

**DIAGNÓSTICO E PROGNÓSTICO
EDUCACIONAL DOS MUNICÍPIOS
DE CASCAVEL-FOZ DO IGUAÇU
E TOLEDO-ESTADO DO PARANÁ
BRASIL**



Volume I

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA – ORGANIZAÇÃO DOS ESTADOS AMERICANOS

Livros Grátis

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

Presidente da República Federativa do Brasil

Ernesto Geisel

Ministro da Educação e Cultura

Euro Brandão

Secretário-Geral

Armando Dias Mendes

**DIAGNÓSTICO E PROGNÓSTICO
EDUCACIONAL DOS MUNICÍPIOS
DE CASCAVEL- FOZ DO IGUAÇU
E TOLEDO- ESTADO DO PARANÁ
BRASIL**

Secretário-Geral da OEA

Alejandro Orfila

Secretário Executivo para a Educação, a Ciência e a Cultura da OEA

Eduardo Gonzalez-Reyes

Diretor do Departamento de Assuntos Educativos da OEA

Raul Allard

Organização dos Estados Americanos. Programa Regional de Desenvolvimento de Educação.

Diagnóstico e prognóstico educacional dos municípios de Cascavel, Foz do Iguaçu e Toledo - Estado do Paraná, Brasil. Brasília, Ministério da Educação e Cultura, Departamento de Documentação e Divulgação, 1978.

2v.

Projeto Especial MEC/OEA

1. Educação-Paraná. I. Título

CDD-370.816*

PROGRAMA REGIONAL DE DESENVOLVIMENTO O EDUCATIVO
PROJETO ESPECIAL MULTINACIONAL DE EDUCAÇÃO
BRASIL-PARAGUAI-URUGUAI

**DIAGNOSTICO E PROGNOSTICO
EDUCACIONAL DOS MUNICÍPIOS
DE CASCAVEL - FOZ DO IGUAÇU
E TOLEDO - ESTADO DO PARANÁ
BRASIL**

VOLUME I

APRESENTAÇÃO

O Projeto Especial Multinacional de Educação Brasil/Paraguai/Uruguai tem suas origens nas aspirações contidas na "Declaração dos Chefes de Estado Americanos", expressa em Punta dei Este, Uruguai, em abril de 1967, reconhecendo a alta prioridade da educação na política de desenvolvimento integral das nações latino-americanas.

A idéia e a intenção desse pronunciamento proporcionaram as bases para criação do "Programa Regional de Desenvolvimento Educativo"- (PREDE), institucionalizado em fevereiro de 1968, na Quinta Reunião do Conselho Interamericano Cultural (CIC), celebrada em Maracay, Venezuela.

Nessa oportunidade foi definido o campo de ação do PREDE, ao serem estabelecidos seus objetivos: "estimular os esforços nacionais para elevar a qualidade da educação e a expansão dos sistemas educativos; promover pesquisas e incorporar novos métodos em Educação e campos afins e promover a integração latino-americana por meio da Educação".

Estes objetivos foram revigorados com as novas perspectivas propiciadas ao PREDE, na quarta reunião do Conselho Interamericano para a Educação, a Ciência e a Cultura (CIECO, realizada em Mar del Plata, Argentina, em dezembro de 1972, quando foram criados os "Projetos Especiais", objetivando a "aplicação da infra-estrutura educativa, científica e tecnológica aos problemas decorrentes do processo de desenvolvimento global dos países, atendendo a prioridades que possam ser consideradas comuns a uma determinada região ou sub-região".

A Resolução CIECC 137/72, tomada nessa reunião e denominada Resolução de Mar dei Plata, ofereceu as bases do Projeto Especial Multinacional de Educação Brasil/Paraguai/Uruguai, e foi formulado de acordo com as intenções manifestadas nos acordos realizados pelos respectivos Ministros de Educação dos países participantes. Aprovado em 1974 pela Comissão Executiva Permanente do Conselho Interamericano para a Educação, a Ciência e a Cultura (CEPCIECC), suas operações foram iniciadas em maio de 1975

O Projeto se propõe a cooperar com os Governos do Brasil, do Paraguai e do Uruguai nos esforços para fortalecer a infra-estrutura educacional nas regiões de sua atuação, com o fim de prepará-la para solucionar novos e variados problemas gerados pelas transformações sócio-econômico-culturais produzidas pelos grandes empreendimentos de caráter econômico que se realizam nessas regiões, impondo a necessidade de renovação de seus sistemas educacionais.

Este Projeto Especial tem como objetivos gerais apoiar e promover o desenvolvimento da educação, estudando e experimentando novos métodos e formas de educação geral e para o trabalho, preferencialmente nos níveis de educação fundamental e média.

Seus objetivos específicos são:

- realizar estudos e pesquisas destinados a aperfeiçoar e a atualizar os métodos, materiais didáticos, especializar pessoal a nível de pós-graduação e prestar assistência técnica;
- promover a realização de estudos, pesquisas e planejamento educacional;
- dar apoio, assistência técnica e cooperação à pesquisa e à especialização de recursos humanos no campo da educação geral, técnica e especial.

As ações do Projeto incidem sobre duas sub-regiões limítrofes dos países interve-nientes, onde se realizam atividades e obras da represa binacional de Itaipu, na fronteira do Brasil/Paraguai, e do Programa de Desenvolvimento da Bacia da Lagoa Mirim, na fron-teira do Brasil/Uruguai.

O Diagnóstico Sócio-Econômico-Educacional da Microrregião 21^a do Estado do Paraná, especificamente dos municípios de Cascavel, Foz do Iguaçu e Toledo, foi uma das atividades previstas no Projeto Especial Multinacional de Educação Brasil/Paraguai/Uru-guai. Sua finalidade foi a de verificar a situação atual dos problemas educacionais, espe-cialmente quanto ao seu comportamento, isto é, se estão em processo de expansão, regres-são ou se permanecem constantes.

Com os elementos desse diagnóstico formulou-se o prognóstico, que se propõe a oferecer alternativas de solução e a estabelecer o curso das ações.

Como resultado obteve-se programação abrangendo: correção de fluxo, otimização dos recursos e controle, avaliação e reprogramação. Esses programas deram origem aos seguintes projetos:

- Admissão real;
- Abandono;
- Repetência;
- Rendimento;
- Capacidade instalada física;
- Capacidade instalada docente;
- Capacidade instalada de pessoal técnico-administrativo;
- Sistema de acompanhamento, avaliação, controle e reprogramação;
- Treinamento de pessoal para acompanhamento, avaliação, controle e reprogramação.

Os projetos se desdobraram em 26 subprojetos que foram detalhados por representantes dos Departamentos da Secretaria da Educação e Cultura do Estado do Paraná, juntamente com técnicos das Secretarias Municipais de Educação de Cascavel, Foz do Iguaçu e Toledo.

Alguns desses subprojetos já se encontram em plena execução. Pode-se desde logo assinalar que o Projeto Admissão Real, em realização, apresenta como resultado uma taxa de escolarização real de 93% em Cascavel, 100% em Foz do Iguaçu e 46% no município de Toledo. O desempenho menos significativo verificado neste último município deve-se ao fato de que os demais projetos se encontram ainda em fase de implementação.

O presente documento estabelece as diretrizes que definirão as ações do Projeto na zona de influência da usina hidrelétrica de Itaipu.

Os trabalhos contaram com a participação efetiva de técnicos e especialistas do Estado do Paraná e dos municípios envolvidos, que receberam treinamento específico na técnica de Planejamento centrado em problemas, mediante cursos e seminários realizados em Curitiba e em Foz do Iguaçu.

A participação de especialistas do Estado e dos municípios tornou possível desenvolver-se o planejamento em um processo descendente, até chegar ao nível de escola, e ascendente, partindo desta até chegar aos níveis municipais, estadual e federal.

Tratando-se de instrumento a ser utilizado também com sentido didático, já que um dos seus propósitos é o de servir posteriormente a fins acadêmicos em nossas universidades e nas da América Latina, que o receberão por intermédio da Organização dos Estados Americanos (OEA), considerou-se uma estratégia que adotou critérios simulatórios com objetivos puramente educativos e fomentadores de discussão.

Para atender essa intenção, o presente trabalho se baseou em pressupostos teóricos de caráter meramente técnico, o que poderá, em certos aspectos, ensejar interpretação aparentemente conflitiva, especialmente se considerados princípios da filosofia e da legislação educacional brasileiras. Para dirimir prováveis controvérsias na interpretação do modelo, é importante salientar que os aspectos técnicos nele contidos só serão válidos para fins de utilização, se adequadamente compatibilizados com os aspectos condicionantes ou limitantes da política educacional. Assim, para a sua aplicação, é aconselhável que na análise das proposições exposta, sejam considerados, além das variáveis técnicas, os elementos de juízo de natureza normativa, para que o tecnicismo não supere o racional nem comprometa a realidade institucional, em cujo contexto essas proposições devem ser concretizadas.

O registro dessa ressalva é para deixar claro que, no processo de decisões, a escolha das diversas alternativas propostas se faça observando-se a prevalência das normas legais e dos seus postulados.

Finalmente, este documento, além de servir como instrumento de trabalho para o planejamento educacional dos municípios de Cascavel, Foz do Iguaçu e Toledo, representa uma contribuição técnica à bibliografia do planejamento da educação.

COORDENAÇÃO

SANDOVAL DE VASCONCELOS MACHADO
Ministério da Educação e Cultura

DALTON MELO DE ANDRADE
Ministério da Educação e Cultura

ARMANDO HILDEBRAND
Departamento de Assuntos Educativos/OEA

ELEUTÉRIO DALLAZEM
Diretor-Geral da Secretaria de Educação/Paraná

COORDENAÇÃO TÉCNICA

JURANDIR SANTIAGO
Grupo de Planejamento/SEG/MEC

SUBCOORDENAÇÃO TÉCNICA

ROBERVAL ELOY PEREIRA
FUNDEPAR

ASSESSORIA

ÂNGELA LUZ
Grupo de Planejamento/SEG/MEC

DILNÉA PEREIRA HOLZMANN
FUNDEPAR

EQUIPE TÉCNICA ESTADUAL

LYGIA L.S.MOREIRA
Coordenadora da Área Educacional/FUNDEPAR

EDEMÊ DE MATOS
Assessora da Coordenação da Área Educacional/SEEC/PR

LEIKA PUCZYNSKI
Núcleo Função de Produção Educacional/SEA/PR

ELISABETH AZEVEDO
Núcleo Capacidade Instalada Física e Docente/FUNDEPAR

Núcleo produto e Produção Educacional/CETEPAR

ZOÉ AZEVEDO
Assistente do Núcleo Produto e Produção Educacional/SEEC/PR

TEREZINHA RIBEIRO PICHETH
Núcleo de Administração/SEEC/PR

MARIA IRENE MININI
Núcleo Avaliação de Base/SEEC/PR

VIRGÍNIA ANNE VAN DEN BERG
Assistente do Núcleo Avaliação de Base
Prefeitura Municipal de Curitiba

DILCLÉA MARIA SILVA
Núcleo Função do Produto Educacional/SEEC/PR

MARIA DE LOURDES BELLO
Assistente do Núcleo Função do Produto Educacional/SEEC/PR

ÁREA SOCIAL

MARIA TARCISA SILVA
Coordenadora da Área Social/IPARDES

JUDITH TRINDADE

Núcleo Instituição Social Sistema Social e Cultura/IPARDES

ÁREA ECONÔMICA

ROGÉRIO BERGER
Coordenador da Área Econômica/SEIC/PR

JOÃO VALDEMAR ABRAHÃO
Núcleo Infra-Estrutura/FUNDEPAR

LUIZ EDUARDO PERRY
Ocupação do Espaço Físico e Geomorfologia

ÁLVABO MIGUEL RICHUV
Economia e Política Econômica/SEEC/PR

OSNI RODRIGUES DE SOUZA
Produção Econômica/SEA/PR

GILDA MATILDE B. BORGES
Núcleo de Economia/SEIC/PR

ALBERTO MAIA DA ROCHA PARANHOS
Núcleo de Demografia

COLABORAÇÃO ESPECIAL

JANUÁRIO FLORES

MARIA LUIZA GALESKO

MASSAE WATANABE

JOSÉ ESIO ARAÚJO MUNIZ

DILMA MARIA MAIA PEREIRA

FRANCISCO VIANA BEZERRA

ERNESTO KNAUER

CLECY MARIA BUSATO LIONÇO

EQUIPE TÉCNICA MUNICIPAL

Cascavell

MARIA DO ROCIO SANTOS JUNQUEIRA
TEREZINHA ARMILIATO
PEDRO FRANCISCO GUTIÉRREZ
LEILA DE ALMEIDA LOCCO

Foz do Iguaçu

JOSÉ KUIAVA
ZELI MERLIN MUTTI
SEBASTIANA AYRES AGUIRRE
IZOLETE MARIA NIERADKA

Toledo

MIRNAZENI LUNARDI
DALVA WEINERT NOGUEIRA
BERNADETE TEREZINHA DEWES
JUDITH COLOMBELLI
NOELI DONIN
HENRIQUE BROD

EQUIPE TÉCNICA AUXILIAR/FUNDEPAR

NEUSA MARIA SBALCHIERO

MARILUZ BERTADELLI
AROLDOTHOMAZ RIBEIRO
SÉRGIO DENIZART DE FREITAS
SUELYSINTOP
ANA RAQUEL PUCZYNSKI
ALDY FARRACHA VERGÉS
MARIA IVONISE B. M. RIBEIRO
SILMARA GIAMBARDINO BISHOP
RUTH CECY DE BARROS
DAVINA MARIA DO ESPIRITO SANTO
CÉLIA ESTER SUSARELLO
DIGINAL CARNEIRO
VERA REGINA S.PERLY
CECÍLIA E. CARBONELL MENEZES
TEREZINHA BELLO
ARLETE TEREZINHA DENCK
TEREZINHA BARNACK
CLEUSA M. DE MELLO MORAES

DIRCÉLIA R. PIOLLI
MAYRA R. D. RODRIGUES
ASCÊNCIA NEJNEK
APARECIDA AYACO MORISHITA
LÉA SILVA BERTISCH
IVANE CHARAN
MARIZE BARNACK

**ESTAGIÁRIOS DO GRUPO DE PLANEJAMENTO
DA SECRETARIA-GERAL/MEC**

ELIVÂNIO GERALDO DE ANDRADE
ARTHUR ANTÔNIO MAGALHÃES FONSECA
ANTÔNIO TOLENTINO PIAU
HÉLCIA OLIVEIRA DE ALMEIDA

ESTAGIÁRIOS/ÁREA ECONÔMICA

CARLOS CLARO DE OLIVEIRA JÚNIOR
ROSANE DECONTO

I - MODELO E METODOLOGIA	13
CONSTRUCTO DO MODELO	15
MUDANÇAS NO PROCESSO EM FUNÇÃO DA ORIGEM	15
CUSTO	18
CUSTO NA ÓPTICA DO PRODUTOR DE EDUCAÇÃO	18
CUSTO MÉDIO DE UMA SÉRIE K OU DE UM CURSO DE K SÉRIES	19
CUSTO ÓTIMO POR ESCOLA E CURSO	19
OFERTA	20
CAPACIDADE INSTALADA FÍSICA	20
OTIMIZAÇÃO DA CAPACIDADE INSTALADA FÍSICA	20
CAPACIDADE INSTALADA DOCENTE	21
OTIMIZAÇÃO DA CAPACIDADE INSTALADA DOCENTE	22
DEMANDA NA ORIGEM	22
MUDANÇAS NO PROCESSO EM FUNÇÃO DO DESTINO	23
O FLUXO EXTERNO	23
A DEMANDA NO DESTINO	23
OFERTA EXTERNA	24
RENDIMENTOS	24
HIGIDEZ	24
EQUILÍBRIO ORIGEM/DESTINO DO NÚMERO DE DIPLOMADOS POR NÍVEL COM O MERCADO DE TRABALHO E ADMISSÃO NOVA	25
A METODOLOGIA	25
COLETA DE DADOS PRIMÁRIOS	25
DELIMITAÇÃO DO ESPAÇO-AMOSTRA	25
VARIÁVEIS DO ESPAÇO-AMOSTRA	29
UNIVERSO E AMOSTRA	30
Definição da População	30
Definição de Critérios para Seleção da Amostra	30
Coleta de Dados	34
INSTRUMENTOS DE COLETA	34
Princípios de Construção	34
LEVANTAMENTO SÓCIO-ECONÔMICO-EDUCACIONAL	36
DELIMITAÇÃO DO ESPAÇO AMOSTRAL SÓCIO-ECONÔMICO	43
TAMANHO E PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	44
CUSTO	46
ORGANIZAÇÃO E EXECUÇÃO	50
CONTROLE DE QUALIDADE DE DADOS	51
II - MERCADO	63
MERCADO DO PRODUTO	65
O SISTEMA DE PRODUÇÃO	66
RENDA INTERNA	66
COMPOSIÇÃO SETORIAL DA RENDA INTERNA	73
RENDA PER CAPITA A NÍVEL MICRORREGIONAL	75
O PRODUTO INTERNO	76
CARACTERIZAÇÃO SETORIAL DA ECONOMIA PARANAENSE	81
SETOR PRIMÁRIO	81
Composição do Setor Primário	81
Agricultura Regional	81

Subsetor Lavouras	97
Subsetor Produção Animal	130
SETOR SECUNDÁRIO	132
Subsetor Indústria	132
Setor Agroindústria	134
SETOR TERCIÁRIO	146
Serviços Gerais do Comércio	147
Transportes	148
Energia Elétrica	152
Comunicações	153
Armazenagem	155
Turismo	157
EXPORTAÇÕES PARA O MERCADO EXTERNO	159
MERCADO MONETÁRIO	162
INTERMEDIÁRIOS FINANCEIROS	162
MERCADO DE TRABALHO	169
A FORÇA DE TRABALHO DO PARANA	169
EVOLUÇÃO DA FORÇA DE TRABALHO POR SETOR DE PRODUÇÃO	186
PARANÁ	186
COMPOSIÇÃO DA FORÇA DE TRABALHO POR NÍVEL EDUCACIONAL	186
PARANÁ	186
NÍVEL DE ESCOLARIDADE DO SETOR SECUNDÁRIO	188
NÍVEL DE ESCOLARIDADE DO SETOR TERCIÁRIO	188
OCUPAÇÕES POR NÍVEL DE ESCOLARIDADE - CASCAVEL	190
OCUPAÇÕES POR NÍVEL DE ESCOLARIDADE - FOZ DO IGUAÇU	191
OCUPAÇÕES POR NÍVEL DE ESCOLARIDADE - TOLEDO	192
NÍVEIS DE RENDIMENTO	194
PARANÁ	194
CASCAVEL	195
FOZ DO IGUAÇU	197
TOLEDO	199
RENDA POR OCUPAÇÃO	201
CASCAVEL	201
FOZ DO IGUAÇU	205
TOLEDO	209
RENDA POR NÍVEL DE ESCOLARIDADE	211
FOZ DO IGUAÇU	211
TOLEDO	212
POPULAÇÃO OCUPADA E NÃO OCUPADA	218
CASCAVEL	218
FOZ DO IGUAÇU	221
TOLEDO	224
MATRIZ OCUPACIONAL	230
CASCAVEL	230
FOZ DO IGUAÇU	232
TOLEDO	235
EMPREGO E SUBEMPREGO	240
CASCAVEL	240
FOZ DO IGUAÇU	243
TOLEDO	247
POPULAÇÃO	249
TENDÊNCIAS POPULACIONAIS	249
CASCAVEL	249
FOZ DO IGUAÇU	254
TOLEDO	256
TENDÊNCIAS POPULACIONAIS DA MICRORREGIÃO OESTE	259
PROCESSO IMIGRATÓRIO: ORIGENS, FLUXOS E TENDÊNCIAS	269
CASCAVEL	269
FOZ DO IGUAÇU	270
TOLEDO	271
LEI FUNCIONAL DE CRESCIMENTO POPULACIONAL E ESTIMATIVAS	280

TECNOLOGIA	329
SOBRE O CONCEITO	331
SOBRE O OBJETIVO	331
EFETIVIDADE INTERNA	331
ANÁLISE DO FLUXO EDUCACIONAL DO ENSINO DE 1º GRAU - PARANÁ	332
COEFICIENTES DO FLUXO	332
Sucesso	332
Promoção	333
Repetência	335
Abandono	337
Rendimento	340
Higidez	342
Conclusão	346
ANÁLISE DO FLUXO EDUCACIONAL DO ENSINO DE 1º GRAU - CASCAVEL	348
COEFICIENTES DO FLUXO	348
Sucesso	348
Promoção	348
Repetência	349
Abandono	350
Rendimento	352
Higidez	353
ANÁLISE DO FLUXO EDUCACIONAL DO ENSINO DE 1º GRAU - FOZ DO IGUAÇU	356
COEFICIENTES DO FLUXO	356
Sucesso	356
Promoção	356
Repetência	358
Abandono	360
Rendimento	363
Higidez	365
ANÁLISE DO FLUXO EDUCACIONAL DO ENSINO DE 1º GRAU - TOLEDO	367
COEFICIENTES DO FLUXO	367
Sucesso	367
Promoção	367
Repetência	370
Abandono	371
Rendimento	374
Higidez	375
ANÁLISE DO FLUXO EDUCACIONAL DO ENSINO DE 2ºGRAU - PARANÁ	377
EFETIVO	377
COEFICIENTES DO FLUXO	378
Sucesso	378
Promoção	379
Repetência	380
Abandono	381
Rendimento	383
Higidez	385
ANÁLISE DO FLUXO EDUCACIONAL DO ENSINO DE 2ºGRAU - CASCAVEL	388
COEFICIENTES DO FLUXO	389
Sucesso	389
Promoção	390
Repetência	391
Abandono	392
Rendimento	393
Higidez	395
ANÁLISE DO FLUXO EDUCACIONAL DO ENSINO DE 2ºGRAU - FOZ DO IGUAÇU	396
COEFICIENTES DO FLUXO	397
Sucesso	397
Promoção	398
Repetência	399
Abandono	399

Rendimento	401
Higidez	402
ANÁLISE DO FLUXO EDUCACIONAL DO ENSINO DE 2ºGRAU -TOLEDO	403
COEFICIENTES DO FLUXO	403
Sucesso	403
Promoção	405
Repetência	406
Abandono	407
Rendimento	408
Higidez	410
CAUSAS DO ABANDONO, REPETÊNCIA E ENTRADA TARDIA NOS MUNICIPIOS DE CASCAVEL, FOZ DO IGUAÇU E TOLEDO	413
DEFASAGEM IDADE/SÉRIE, ABANDONO E REPETÊNCIA	413
REPETÊNCIA DO 1º GRAU POR SÉRIE	416
COORTE REVERSA I	421
REPETÊNCIA NO ENSINO DE 1º E 2ºGRAUS - 1976	421
ABANDONO NO ENSINO DE 1º E 2ºGRAUS - 1976	422
COORTE REVERSA POR SÉRIE DOS MUNICIPIOS DE CASCAVEL, FOZ DO IGUAÇU E TOLEDO	423
CAUSAS DA REPETÊNCIA NO 1º E 2ºGRAUS	429
CAUSAS DO ABANDONO NO 1º E 2ºGRAUS	456
CAUSAS DA DISTORÇÃO IDADE/SÉRIE	463
EFETIVIDADE EXTERNA	485
AVALIAÇÃO DE BASE E MUDANÇAS NA ORIGEM	486
QUALIDADE DA MATÉRIA-PRIMA	486
VARIÁVEIS OBSERVADAS DE 1º E 2ºGRAUS	486
PERFIL DE ENTRADA DO ALUNO ADMITIDO NOVO	495
PREDIÇÃO DE PROMOÇÃO, REPETÊNCIA, ABANDONO E SUCESSO EM FUNÇÃO DA QUALIDADE DA MATÉRIA-PRIMA	501
O PRODUTO EDUCACIONAL E MUDANÇAS NO DESTINO	520
PERFIS DOS DIPLOMADOS - EXPECTATIVAS E ESCALA DE ATITUDES	520
ENTRADA TARDIA	520
CAUSAS DA ENTRADA TARDIA	520
CAUSAS DA REPETÊNCIA	526
CAUSAS DO ABANDONO	529
NÍVEL COGNITIVO DO DIPLOMADO	529
ORIGEM SOCIOECONÔMICA DOS ALUNOS EGRESSOS DE 1975	541
ESCALA DE ATITUDES DO DIPLOMADO DO 2ºGRAU	544
CONCLUSÕES	547
IV - CUSTO E RECEITA	555
ANÁLISE DO CUSTO GLOBAL	557
ANÁLISE DETALHADA DO CUSTO	559
APROPRIAÇÃO DAS DESPESAS	559
CUSTO MÉDIO	564
CUSTO DO DIPLOMADO	569
COMPONENTE PROMOÇÃO NO CUSTO	569
COMPONENTE REPETÊNCIA NO CUSTO	569
COMPONENTE ABANDONO NO CUSTO	569
MINIMIZAÇÃO DO CUSTO	579
V - TAMANHO	591
TAMANHO ECONÔMICO DA CAPACIDADE INSTALADA FÍSICA DE CAS- CAVEL	593
ZONA URBANA	593
ZONA RURAL	595
TAMANHO ECONÔMICO DA CAPACIDADE INSTALADA DOCENTE DE CASCAVEL	599
ZONA URBANA	599

ZONA RURAL	600
TAMANHO ECONÔMICO DA CAPACIDADE INSTALADA FÍSICA DE FOZ DO IGUAÇU.	613
ZONA URBANA	613
ZONA RURAL	614
TAMANHO ECONÔMICO DA CAPACIDADE INSTALADA DOCENTE DE FOZ DO IGUAÇU.	618
ZONA URBANA	618
ZONA RURAL	620
TAMANHO ECONÔMICO DA CAPACIDADE INSTALADA FÍSICA DE TOLEDO.	627
ZONA URBANA	627
ZONA RURAL	628
TAMANHO ECONÔMICO DA CAPACIDADE INSTALADA DOCENTE DE TOLEDO.	632
ZONA URBANA	632
ZONA RURAL	635
VI - ORGANIZAÇÃO E EXECUÇÃO.	649
ANÁLISE DA ESTRUTURA DO SISTEMA EDUCACIONAL.	651
CONCEITUAÇÃO DO SISTEMA.	651
COMPREENSÃO DO SISTEMA.	651
RECURSOS.	651
INSTITUCIONAIS.	651
HUMANOS.	655
FÍSICOS E INSTRUMENTAIS.	655
FINANCEIROS.	655
ORGANIZAÇÃO ADMINISTRATIVA.	656
NÍVEIS DE ATUAÇÃO, CAMPOS E AGENTES NA SITUAÇÃO ATUAL DA SEEC.	656
NÍVEIS HIERÁRQUICOS, AGENTES E COEFICIENTES DE ENQUADRAMENTO.	661
SITUAÇÃO DAS ESTRUTURAS EDUCACIONAIS DOS MUNICÍPIOS DE CASCAVEL, FOZ DO IGUAÇU E TOLEDO.	678
Cascavel.	678
Foz do Iguaçu.	682
Toledo.	688
PRODUTO DA ESTRUTURA ORGANIZACIONAL.	688
ANÁLISE DAS POLÍTICAS ADOTADAS.	689
ANÁLISE DO PRODUTO DA ESTRUTURA ORGANIZACIONAL.	689

I. MODELO E METODOLOGIA

CONSTRUCTO DO MODELO¹

MUDANÇAS NO PROCESSO EM FUNÇÃO DA ORIGEM

O **constructo** é um conjunto de símbolos isomorfos a uma teoria, a qual tem como argumento, proposição e justificativa o destino, a origem, o processo e as mudanças de curto prazo, transição e longo prazo². No primeiro momento serão analisadas a oferta e a demanda de vagas no **input**, iniciando-se, portanto, com o fluxo interno, ou seja, o efetivo escolar.

Para se formular o modelo na parte relativa ao efetivo escolar total, consideram-se oferta, demanda e fluxo como uma função da admissão nova "A", da promoção "P", do repetente "R", do abandono "E", do número de séries "k" e dos diplomados "D" que simbolicamente representa-se por

$$E_T = f(A, P, R, e, k, D). \quad (D)$$

Explicitando esta função e utilizando a forma do **input** a cada série do curso, chamando ao efetivo de cada série de $E_{t,i}$ para $i = 1, 2, 3 \dots, k$ séries, tem-se que o efetivo total FT é dado por

$$E_T = E_{t,1} + E_{t,2} + \dots + E_{t,k} = \sum_{i=1}^k E_{t,i}. \quad (2)$$

Mas, como cada série, com exceção da 1^a, é formada por promovidos "P" e repetentes "R"

$$E_{t,i} = P + R \quad \text{para } i \neq 1. \quad (2.1)$$

Assim, para a 1^a série, admitidos novos A_t e repetentes $R_{t,1}$, num ano t qualquer correspondem a

$$E_{t,1} = A_t + R_{t,1} \quad \text{para } i = 1. \quad (2.2)$$

Desenvolvendo a equação (2) para a soma dos admitidos novos, repetentes e promovidos que chegam a cada série — critério do **input** — tem-se

$$E_T = (A_t + R_{t,1}) + (P_{t,2} + R_{t,2}) + \dots + (P_{t,k} + R_{t,k}). \quad (3)$$

Considerando que $A_{t,1}$ depende da taxa de admissão α , os admitidos novos são dados por $A_{t,1} = \alpha N_{t,0}$, onde $N_{t,0}$ é a população com 7 anos no ano t e α é a taxa de admissão. Para relacionar promovidos e repetentes com a coorte, introduzem-se as

funções de permanência nas k séries através das probabilidades de promoção τ_k e repetência μ_k . Desenvolvendo-se a equação (3) chega-se a

$$E_T = (\alpha N_{t,0} + R_{t,1}) + (P_{t,2} + R_{t,2}) + \dots + (P_{t,k} + R_{t,k}). \quad (3.1)$$

Introduzindo as funções de permanência τ_k e μ_k obtém-se

$$E_T = (\alpha N_{t,0} + \mu_1 E_{t-1,1}) + (\tau_2 E_{t-1,1} + \mu_2 E_{t-2,1}) + \dots + (\tau_k E_{t-1,1} + \mu_{t-(k+1),1}).$$

A equação (4) é a expressão do efetivo total e por série, quando são conhecidas a taxa de admissão α , o número de pessoas $N_{t,0}$ em idade de admissão à escola, as funções de permanência na coorte — por promoção τ_k e repetência μ_k , e o número de séries k .

Por conseqüência, o abandono total é, na coorte,

$$\rho = 1 - (\tau_k + \mu_k) \quad (4.1)$$

Para a 1^a série, na qual $A_{t,1}$ é a condição inicial do fluxo interno, tem-se

$$E_{t,1} = (A_{t,1} + R_{t,1})_{1^a}. \quad (4.2)$$

que se desenvolve para

$$E_{t,1} = (\alpha N_{t,0} + \mu_1 E_{t-1,1})_{1^a}. \quad (4.3)$$

Mas, sendo a admissão igual a

$$\alpha = \frac{A_{t,-1}}{N_{t,0}} + \frac{A_{t,0}}{N_{t,0}} + \frac{A_{t,1}}{N_{t,0}} + \frac{A_{t,2}}{N_{t,0}} + \dots + \frac{A_{t,x}}{N_{t,0}}. \quad (4.4)$$

introduzem-se as entradas tardias, através da taxa de sobrematrícula. Desta forma obtém-se a taxa de admissão aparente, ou seja, a taxa de escolarização bruta

$$\alpha = \left(\frac{A_{t,-1}}{N_{t,0}} + \frac{A_{t,0}}{N_{t,0}} + \frac{A_{t,1}}{N_{t,0}} + \frac{A_{t,2}}{N_{t,0}} + \dots + \frac{A_{t,x}}{N_{t,0}} \right) = \frac{\sum_{i=1}^x A_{t,i}}{N_{t,0}} \quad (4.5)$$

Portanto, a admissão α' e a real, ou seja, a taxa de escolarização real é

$$\alpha_r = \frac{A_{t,0}}{N_{t,0}} \quad \text{para } x = 0. \quad (4.6)$$

1• SANTIAGO, Jurandir. *Modelo de Análise do Sistema Educacional*. Brasília, Convênio MEC/FUB, 1974.

2. SANTIAGO, Jurandir & MUNIZ, José Esio de Araújo. *Sobre a Oferta, Demanda e Fluxo do Sistema do Ensino de 1º Grau*. Brasília, Convênio MEC/FUB, 1975.

e a taxa de admissão aparente, ou seja, a taxa de escolarização aparente é

$$\alpha = \left(\frac{A_{t-1}}{N_{t,0}} + \frac{A_{t,1}}{N_{t,0}} + \frac{A_{t,2}}{N_{t,0}} + \dots + \frac{A_{t,x}}{N_{t,0}} \right) \quad (4.7)$$

para todo $x \neq 0$.

Introduzindo a equação (4.5) na (4), a expressão do efetivo total $E_{T,t}$ e por série $E_{t,i}$ fica

$$E_{T,t} = \left[\left(\frac{\sum_{i=1}^x A_{t,i}}{N_{t,0}} \right) N_{t,0} + \mu_1 E_{t-1,1} \right] 1^a +$$

$$+ (\tau_2 E_{t-1,1} + \mu_2 E_{t-2,1}) 2^a + \dots + (\tau_2 E_{t-(k-1)} + \mu_k E_{t-k}) k$$

$$E_T = \left[(\alpha_a + \alpha_a) N_{t,0} + \mu_1 E_{t-1} \right] + (\delta_2 E_{t-1} + \mu_2 E_{t-2}) + \dots$$

$$+ (\delta_k E_{t-k+1} + \mu_k E_{t-k}) .$$

Tem-se então que na expressão (4.5) existe um valor α para $x = -1, 0, 1, 2, 3, \dots, 13, 14, 15 \dots x$ anos de atraso em relação aos admitidos novos na idade oficial da 1ª série e que dá a ordem de grandeza de uma disfunção - admissão aparente —, e a conseqüente sobrematrícula devida à entrada tardia.

Quanto ao fluxo, por raciocínio análogo e a partir da isonomia de expressão (5), a reprodução do valor do efetivo da 1ª série, usando o critério do *input*, seria dada para uma série qualquer do processo por

$$E_{T,t} = E_{t,1} (\rho_k + \mu_k + \tau_k) = E_{t,1} (1,0) . \quad (5.1)$$

Portanto, na coorte, para uma série qualquer k , tem-se

$$1,0 = \rho_k + \mu_k + \tau_k . \quad (5.2)$$

Mas, considerando que a permanência no processo deveu-se à promoção ou à repetência, chega-se à expressão

$$1,0 - \rho_k = \mu_k + \tau_k . \quad (5.3)$$

Sendo a retenção $t \quad c\eta = \tau_k + \mu_k$, o abandono até cada série k é

$$\rho_k = 1 - \eta_k . \quad (5.4)$$

A sobrematrícula é o consumo aparente de educação, ocorrendo em todas as séries, pela "invasão" quer do reprovado, quer do aprovado, e pela entrada tardia na 1ª série o que implica mudanças de coorte.

Por conseqüência, se ρ_k tende para zero, a retenção tende para 1,0 e, quando o abandono assumir o valor zero, a retenção será máxima. Como existe um atributo irrecuperável, que é a vida, se a saída for só por morte " d_x ", a função de permanência deverá ser igual à esperança de vida nas x idades. No caso ideal esta será o valor minimizado do abandono, que é o valor máximo da taxa de retenção η_k .

$$\rho_k = d_x, \quad \rho_T = \sum_{i=1}^x d_x$$

Portanto $\eta_T = 1 - d_x$ é a situação de longo prazo*

Dadas as expressões, a forma mais compacta de computação se reduz na forma da matriz a seguir.

CUSTO

O reflexo imediato do fluxo é a solicitação de diferentes ordens de grandeza da medida de esforços necessários, desde o momento do *input* até a ocorrência do *output*. Quando se analisa o processo, este esforço, se traduzido em unidade de utilidade monetária, é denominado Custo do Produtor. Quando se analisam as mudanças de primeira ordem, no destino e na origem, traduzindo-as em esforços do meio ambiente para manutenção do processo, tem-se o Custo do Consumidor. Se a cada um destes custos for adicionado o Custo de Oportunidade - melhor uso alternativo do esforço — ter-se-á o Custo Real.

CUSTO NA ÓPTICA DO PRODUTOR DE EDUCAÇÃO

Conhecidas essas premissas básicas, o primeiro passo para o cálculo do Custo é a obtenção do custo total "CT" e do custo médio "CM". Em seguida busca-se o melhor uso alternativo que é o custo de oportunidade. Este, somado ao custo total, permite que sejam obtidos os custos real, total "CTR" e médio "CM_R".

Para o início da dialética na fixação da unidade de custo, elege-se o custo médio anual "CM_t" e, a partir das classificações institucional, funcional e econômica, elege-se a classificação econômica. O custo total será então

$$CT_t = (\text{Despesas Correntes} + \text{Despesas Capital})_t \quad (9)$$

Esta forma precisa ser desagregada, iniciando-se pelo esforço em capital e dicotomizando-o em bens imóveis "BI", que são as imobilizações financeiras em construções e terrenos. Destarte, o valor é fixo, mas com diferentes graus de liquidez, permanecendo a disposição do proprietário do fator sempre com o valor inicial a preços constantes. No caso da imobilização em construções, há uma parte variável para manutenção e as imobilizações financeiras devem remunerar o proprietário de uma taxa r , que, no mínimo, deve ser igual à taxa de juros do mercado monetário.

Por outro lado, há as imobilizações financeiras em bens móveis "BM" que se exaurem após um período produtivo de vida T , a uma taxa de depreciação $d = t^{-1}$ e, portanto, perdem a liquidez em função do tempo. Essas imobilizações são móveis & utensílios, máquinas e equipamentos, veículos. Tem-se assim

$$\begin{aligned} (\text{Despesas Capital})_t &= [(BI)_t r + \Delta(BM)_t (1 - tT) r + T^{-1} \Delta(BM)_t] \\ &= [r (BI)_t + \Delta(BM)_t (1 - tT^{-1}) + T^{-1} \Delta(BM)_t] \end{aligned}$$

A outra desagregação ocorre na despesa corrente, em que pessoal e material ocupam lugar de destaque. Nestas despesas pode estar direta ou indiretamente ligada a formação de alunos. As despesas diretas são sempre determinantes e as despesas indiretas são só necessárias ou só suficientes. Como qualquer alternativa pode ultrapassar a relação causa—efeito

indo até produtor—produto, sempre haverá elementos da despesa corrente que serão arbitrados ora como despesas diretas, ora como indiretas.

As despesas correntes diretas ligam-se diretamente ao produto educacional na forma de insumos. São, portanto, as despesas situadas ao nível de unidade produtiva — escola — e compreendem os gastos com pessoal docente, administrativo, especializado, afastado, bem como despesas diversas na escola, encargos sociais do pessoal desta.

$$\begin{aligned} \text{Desp. Cor. Diretas} &= (1 + e) SP_{\text{doc.1}^\circ G} + SP_{\text{doc.2}^\circ G} + \\ &+ SP_{\text{doc.3}^\circ G} + SP_{\text{apoio}} + SP_{\text{tec.}} + SP_{\text{esp.}} + SP_{\text{afast.}} + \\ &+ SP_{\text{pad.}} + (\text{Desp. Mat. Consumo}) + (\text{Serviços Terceiros}) + \\ &+ (\text{Despesas Financeiras}) \end{aligned}$$

As despesas correntes indiretas não se situam ao nível de unidade produtiva — escola — e compreendem salários e encargos sociais, serviços de terceiros e despesas com materiais de consumo, que são necessários ou suficientes, mas não determinantes da formação de alunos, situando-se em nível hierárquico mais elevado que o da escola (inspetorias, coordenadorias, secretarias).

As despesas correntes indiretas situam-se em nível central e não pertencem a uma escola específica. É o caso das despesas com pesquisa, planejamento, administração central, informação, órgãos centrais de decisão, normatização e outras.

O custo total é assim calculado

$$\begin{aligned} CT &= [r (BI)_t + \Delta(BM) (1 - tT^{-1}) + \Delta(BM) T^{-1}] + \dots \\ &\dots + (1 + e) (SP_{\text{ad.esc.}} + SP_{\text{esp.esc.}} + SP_{\text{apoio esc.}} + SP_{\text{doc.1}^\circ G} + \dots \\ &\dots + SP_{\text{doc.2}^\circ G} + SP_{\text{doc.3}^\circ G} + SP_{\text{afast.esc.}}) + \dots \\ &\dots + [(1 + e) (SP_{\text{tec.oc.}} + SP_{\text{esp.oc.}} + SP_{\text{apoio}} + SP_{\text{afast.}}) + \dots \\ &\dots + D_{\text{dir.}} + D_{\text{indir.}} \text{ indir.} \end{aligned}$$

Reduzindo à expressão mais simples, obtém-se

$$\begin{aligned} CT_t &= [r (BI)_t + \Delta(BM)_t (1 - tT^{-1}) + T^{-1} \Delta(BM)_t] + \\ &+ [(1 + e) \sum_{j=1}^n (SP)_{\text{esc.}} + (1 + e) \sum_{j=1}^n (SP)_{\text{centr.}} + \text{Desp.} + \\ &+ \text{Serv.} + D_{\text{fin.}} \end{aligned}$$

O custo real implica adicionar o custo de oportunidade que remuneraria no melhor investimento de uma taxa r ou $r_j = (1 + i)$ ou $CTR = CT_t (1 + i)$.

O custo médio anual extraído da equação (10) é

$$CM_t = \frac{CT}{E_{T,t}}$$

O custo médio anual real extraído da equação (11) é

$$CM_{t,r} = \frac{CT_{t,r}}{E_{T,t}} = \frac{CT_t (1 + i)}{E_{T,T}}$$

CUSTO MÉDIO DE UMA SÉRIE K OU DE UM CURSO DE K SÉRIES

Como o processo se compõe de k componentes — séries — e o custo médio refere-se a um ano t, o custo do promovido é o esforço desse ano t. Por outro lado, podem ocorrer repetentes e estes oneram o custo por usarem a escola, mais de uma vez, no componente série. Também o aluno que abandona leva todo o esforço empreendido, onerando aqueles que permanecem no processo. Tem-se, pois, que custo médio de uma série k é o custo do promovido, mais os custos do repetente e do abandono que oneram os alunos restantes na coorte.

$$CM_k = CM_{p.k} + CM_{R.k} + CM_{A.k} \quad (12.1)$$

O custo médio do promovido é o custo do ano t, na série e coorte, ou seja, o promovido custa a soma dos custos médios anuais até a série k, no processo produtivo — a coorte.

$$CM_{p.t} = \sum_{i=1}^k CM_i \quad (12.2)$$

O custo médio do repetente, a partir de seu descritor — o aluno que realiza, num ano t, o mesmo trabalho já realizado no ano t-i — faz com que seja ultrapassada a duração de direito k, dando uma duração média de fato $k + \Delta_i k = \bar{d}_k$ ou

$$CM_r = \bar{d}_k \cdot \frac{CM_{t.k} \cdot R_{t-1,k-1}}{[E_{coorte}] [k_{coorte}]} \quad (12.3)$$

Num processo produtivo, o promovido cumpriu a série em 1 vez e o repetente, nesta coorte, o está fazendo em 2 vezes. A duração média é uma relação entre o número de promovidos que cumprem uma série em um ano e os repetentes que a cumprem em 2 anos. A duração média no processo produtivo é

$$d_k = \frac{P_{t.k} + 2 R_{t-1,k-1}}{P_{t.k} + R_{t-1,k-1}} \quad (12.4)$$

Introduzindo a expressão (12.4) na (12.3), o custo médio do repetente desenvolve-se para

$$CM_{r.k} = \left[\frac{P_{t.k} + 2 R_{t-1,k-1}}{P_{t.k} + R_{t-1,k-1}} \right] \cdot \frac{CM_{t.k} \cdot k \cdot R_{t-1,k-1}}{[E_{coorte}] [k_{coorte}]}$$

O custo médio do abandono depende do abandono ocorrido na série k. Da expressão (5.4)

$$P_k = 1 - \eta_k$$

Portanto, na série k tem-se o abandono acumulado até a série k, que, numa série qualquer, é

$$P_{k+1} - P_k = \eta_{k+1} - \eta_k \quad (12.5.1.)$$

Multiplicando-se a expressão assim obtida pelo efetivo inicial na coorte, tem-se o número de alunos que abandonaram o processo nessa série ou $E_{t-1} (\eta_k + 1 - \eta_k)$, que, multiplicada pelos números de séries cumpridas k de ocorrência do abandono, e pelo custo médio do ano considerado, dá o custo total do abandono

$$k E_{t-1} (\eta_{k+1} - \eta_k) CM_{t.k}$$

Para onerar os alunos restantes em função do número de alunos/anos restantes, divide-se o valor obtido pelo produto da matriz-linha (formada pelo efetivo das séries restantes) pelo vetor-coluna (número de séries) desta. Chega-se, portanto, ao custo médio do abandono ou

$$CM_{A.k} = \frac{k \cdot E_{t-1} (\eta_{k+1} - \eta_k) CM_{t.k}}{[E_{coorte}] [k_{coorte}]}$$

Introduzindo as expressões (12.6), (12.5) e (12.2) na (12.1), ou custo até a série k é

$$CM_{t.k} = \sum_{i=1}^k CM_i + \frac{P_{t.k} + 2 R_{t-1,k-1}}{P_{t.k} + R_{t-1,k-1}} \cdot \frac{CM_{t.k} \cdot k \cdot R_{t-1,k-1}}{[E_{coorte}] [k_{coorte}]} + \dots + \frac{k E_{t-1} \cdot (\eta_{k+1} - \eta_k) CM_{t.k}}{[E_{coorte}] [k_{coorte}]}$$

Trabalhando com o custo médio real, no lugar do custo médio, obtém-se o custo médio real do promovido, do repetente e do abandono, procedimento que leva ao custo do diplomado, quando k for a última série do curso.

CUSTO ÓTIMO POR ESCOLA E CURSO

O custo ótimo é aquele em que o custo médio é igual ao custo marginal

$$CM_k = CM_{gk} \quad (14)$$

Tal afirmação implica o conhecimento da função de produção educacional e dos valores diferenciais de cada fator — professor, salas, laboratórios, pessoal técnico, apoio administrativo —, quando se tem n — 1 dessas variáveis fixas.

Ao se obterem os diferenciais dos n fatores, pode-se concluir que, além do custo original por repetência e abandono, o custo do promovido pode apre-

sentar desvios δ_i do custo ótimo, devido à utilização e ociosidade dos fatores ou da sua combinação, se

$$CM_k - CMg_k = \delta_i (\text{Desp. Capital}) + \delta_j (\text{Desp. Correntes}) \quad (15)$$

caracterizando os pontos onde se deve decidir para obtenção do custo ótimo, $CM_k - CMg_k = 0$.

Para tal decisão é imprescindível que se conheçam as produtividades média e marginal na série k e curso, por fator

$$PM_k = \frac{P_{t,k}}{\text{Fator}} \quad PM_{\text{curso}} = \frac{D_t}{\text{Fator}} \quad (16)$$

$$PMg_k = \frac{\partial P}{\partial F} \quad PMg_{k,\text{curso}} = \frac{\partial D}{\partial F} \quad (17)$$

O objetivo final do custo ótimo é fazer a produtividade marginal igualar-se à produtividade média

$$\frac{P_{t,k}}{F} = \frac{\partial P_{t,k}}{\partial F} \quad e \quad \frac{D_t}{F} = \frac{\partial D_t}{\partial F} \quad (18)$$

Como a menos das indivisibilidades o desvio é mínimo, quando esta indivisibilidade diminui o custo tende ao ótimo.

A partir do conhecimento da produtividade de determinados fatores, obtêm-se várias produtividades. Como são utilizados variados fatores em diversas quantidades, o que exige esforços diferentes, combinando-se produtividade com o esforço necessário para obtê-la, é possível fazer uma seleção entre investimentos e dicotomizá-los em tradicionais e modernos, em função dos que apresentarem maior produtividade expressa pelo expoente α' . Seja K_i os capitais empregados em duas produções e PM_i as produtividades médias de cada uma

$$\frac{K_2}{K_1} = \left(\frac{PM_2}{PM_1} \right)^{\alpha'} = \left(\frac{\lambda PM_1}{PM_1} \right)^{\alpha'} = \lambda^{\alpha'} \Rightarrow K_2 = K_1 \lambda^{\alpha'} \quad (19)$$

Conhecidas as produtividades, seleciona-se o melhor investimento a partir do conhecimento de α' , a medida da existência de economia de escala de um determinado tamanho de uma atividade, projeto ou projeto/atividade.

Se $\alpha' > 1$ existe economia de escala na aplicação do investimento K_2 em relação ao K_1 , e o tratamento é ou tende a ser moderno.

Se $\alpha' = 1$ não existe economia de escala e o investimento é ou tende a ser tradicional.

Se $\alpha' < 1$ existe deseconomia de escala e o investimento não deve ser feito.

OFERTA

CAPACIDADE INSTALADA FÍSICA

A análise da oferta de capacidade instalada física associa-se à capacidade necessária, dado um deter-

minado tamanho econômico e técnico, recaindo este, portanto, na decisão sobre α' , quando se conhecem, além da necessidade, as condições de utilização e ociosidade, que se refletiriam no custo através de δ_i da expressão (15).

O número de salas é dado por

$$S_t = \frac{E_{T,t}}{A} \quad (20.1)$$

onde (nA) é o coeficiente de necessidade da capacidade instalada e n_{ij} o número de turnos da disciplina i e série j e A_y o número de alunos/ambiente para a disciplina i na série j ou

$$S_{t,ij} = (n_{ij} \cdot A_{ij})^{-1} E_{T,t}$$

Entretanto, as dependências são determinadas pelas atividades que nelas se desenvolvem, e podem ser:

Comuns — quando servem a várias disciplinas, de todo e qualquer curso, ou nível (grau de comunalidade).

Polivalentes — quando servem a várias disciplinas de, pelo menos, dois cursos de determinado nível (grau de flexibilidade).

Especiais — quando servem a várias disciplinas de determinado curso e determinado nível (grau de especificidade).

Específicos — quando servem a uma só disciplina de um determinado curso e determinado nível.

Nestas condições $\alpha_{ij} = (n_{ij} \cdot A_{ij})^{-1}$ corresponde a α_{ij} dependências comuns, α''_{ij} dependências polivalentes e α'''_{ij} dependências especiais, que dão o tamanho técnico da escola fixado pelo técnico em planejamento escolar, que, por sua vez, depende do efetivo $E_{T,t}$ ou

$$S_{t,ij} = \alpha_{ij} E_{T,t}$$

Como o tamanho depende da demanda e esta é função do efetivo que, por sua vez, é função da admissão a , repetência μ_k e promoção τ_k , introduzindo a expressão (4) na (20) tem-se

$$S_{t,ij} = \alpha_{ij} (\alpha N_{t,0} + \mu_1 E_{t-1,1a}) + \sum_{i=2}^k \sum_{j=1}^k (\tau_i E_{t-(k-1),1a} + \mu_i E_{t-i,1a})$$

ou seja, a demanda de salas pode ser real ou aparente, variando na ordem direta das taxas de admissão nova, promoção e repetência e na razão inversa dos números de turno e de alunos/ambiente da disciplina i, série j.

OTIMIZAÇÃO DA CAPACIDADE INSTALADA FÍSICA

À estimativa da capacidade instalada física, pode estar agregado erro de superdimensionamento,

necessitando-se conhecer a demanda e a oferta, e re-dimensionar a unidade produtiva - escola — por meio de novas combinações da função de produção educacional. Da expressão (21), e para piramidizar ou criar novas unidades — colégio de área, intercomplementaridade —, há necessidade de se conhecer a situação da escola e como ela deveria estar sendo utilizada. Pelo conhecimento do índice de ociosidade e de utilização δ , pode-se minimizar a ociosidade quanto à capacidade física conhecendo-se o nível hierárquico e coeficiente de enquadramento de docente. Seja

$$\delta = \frac{\text{Demanda}}{\text{Oferta}} \quad (21.1)$$

Tomando-se as horas-aula h da disciplina i , da série j , "h_{ij}" como a unidade teórica de uma turma, a demanda depende do número de turnos n_{ij} , do número de turmas N_{ij} , do número de semanas letivas N_{ij} e do número de postos de estudo ou trabalho p_{ij} . Assim, a demanda é dada por

$$\text{Demanda} = n_{ij} n_{ij} N_{ij} p_{ij} h_{ij} \quad (21.2)$$

A oferta, por sua vez, depende do número de horas semanais em que a dependência está disponível, sendo H o número de horas disponíveis, p_{ij} o número de postos existentes e N o número de semanas letivas. Assim

$$\text{Oferta} = S_{t,ij} N H \quad (21.3)$$

Relacionando demanda e oferta, o número de dependências necessárias guarda uma proporcionalidade

$$n_{ij} n_{ij} N_{ij} p_{ij} h_{ij} \sim S_{t,ij} N H_{ij} \quad (21.4)$$

que se transforma numa igualdade a menos do coeficiente de utilização δ_{ij}

$$n_{ij} n_{ij} N_{ij} p_{ij} h_{ij} = \delta_{ij} S_{t,ij} N H_{ij} \quad (21.5)$$

Portanto, a razão dá o índice de utilização do ambiente para a disciplina i e série j e

$$\delta_{ij} = \frac{n_{ij} n_{ij} N_{ij} p_{ij} h_{ij}}{S_{t,ij} N H_{ij}} \quad (21.6)$$

A utilização máxima é $\delta_{ij} = 1,0$ e, ocorrendo má combinação ou indivisibilidade, ocorre índice de ociosidade

$$\delta' = 1 - \frac{n_{ij} n_{ij} N_{ij} p_{ij} h_{ij}}{S_{t,ij} N H_{ij}} = 1 - \delta_{ij} \quad (21.7)$$

Desta forma, o tamanho é ótimo quando os tamanhos econômicos e técnico também o são. Como o tamanho depende do número de turnos, de turmas, de alunos, de salas, da carga horária por disciplina, do número de horas em que a dependência está disponível, do número de semanas letivas e da obtenção de um elenco de comportamentos terminais, o número de salas é ótimo quando o conteúdo médio adquirido é igual ao conteúdo marginal adquirido e a produtivi-

dade média do ambiente é igual à marginal (expressão 17).

Considerando, porém, o curto prazo, o longo prazo e a transição, a demanda de salas é máxima no curto prazo e mínima no longo prazo. Na transição há dois períodos distintos. O primeiro é de crescimento por valores crescentes anuais, e o segundo por valores decrescentes anuais até atingir o longo prazo.

Sejam τ e μ e p as probabilidades de variação do efetivo e, por consequência, da demanda de dependências.

Do efetivo conclui-se que a demanda no curto prazo é sempre menor que a demanda no longo prazo, para uma dada tecnologia. Portanto a necessidade de construir, alugar ou ampliar depende das medidas na transição quanto ao número de turmas, turnos, tamanho da classe, carga horária da disciplina i e série j , promoção, repetência e abandono.

CAPACIDADE INSTALADA DOCENTE

A demanda de professores tem por fato gerador o número de alunos, ou seja, existe uma proporcionalidade entre os professores P_t e o número de alunos $ET.k$

$$P_t \sim ET \quad (21.8)$$

que se transforma numa igualdade, quando se introduz o coeficiente técnico — relação professor/aluno

$$P_t = \pi ET$$

Como o número de horas-aula da disciplina i na série j varia, este coeficiente difere de série ou

$$P_t = \pi_i (E_{t,1a} + E_{t,2a} + \dots + E_{t,k}) \quad (21.9)$$

Introduzindo a expressão (3.1) na (21.10) tem-se

$$P_t = \pi_i (A_{t,1a} + R_{t,1a}) + (P_{t,1a} + R_{t,1a}) + \dots + (P_{t,k} + R_{t,k}) \quad (21.10)$$

O efetivo da expressão (4) se desenvolve para o efetivo através da função de permanência ou

$$P_t = \pi_i (\alpha N_{t,0} + \mu_1 E_{t-1,1})_1 a + (\tau_2 E_{t-1,1} + \mu_2 E_{t-2,1})_2 a + \dots + (\tau_k E_{t-k,1} + \mu_k E_{t-(k+1),k}) \quad (21.11)$$

Assim os professores por série resultam do efetivo inicial de um processo produtivo de diplomados — coorte —, designado por $E_{t,1}$, da probabilidade de promoção e repetência nas séries: τ_k e μ_k , da taxa de admissão nova α , do número de crianças que completam 7 anos e do coeficiente técnico de cada série " π ", ou seja

$$P_t = \pi_1 (\alpha N_{t,0} + \mu_1 E_{t-1,1})_1 a + \pi_2 (\tau_2 E_{t-1,1} + \mu_2 E_{t-2,1})_2 a + \dots + \pi_k (\tau_k E_{t-k,1} + \mu_k E_{t-(k+1),k}) \quad (21)$$

A expressão (4.5) ainda permite examinar a ordem de grandeza da demanda real e aparente de docentes para $\alpha = \alpha_r + \alpha_a$.

Tal como para a capacidade instalada física, essa estimativa será superestimante se não for considerada a utilização dos docentes por unidade produtiva - escola.

OTIMIZAÇÃO DA CAPACIDADE INSTALADA DOCENTE

A demanda por escola considera que há um número de turmas n_{ij} , e que cada disciplina tem n_{ij} turnos e que a grade curricular fixa h_{ij} horas-aula em N semanas letivas. Assim a demanda por escola é

$$Dem = n_{ij} \cdot n_{ij} \cdot N_{ij} \cdot h_{ij} \quad (21.1)$$

Como esta é a demanda requerida para que o professor fique diante dos alunos h_{ij} horas, mas este tem uma qualidade de horas h dedicadas a preparo, coordenação, correção e avaliação, existe um acréscimo de horas incluído no total de horas contratuais dado por

$$\phi = \frac{h_{ij}}{h} \quad (21.2)$$

Assim a demanda em horas de professores para contrato de trabalho é

$$Dem = n_{ij} \cdot n_{ij} \cdot N_{ij} \cdot h_{ij} \cdot (1+\phi)$$

Para a oferta em horas tem-se que o número $P_{t,ij}$ de professores no ano t , disciplina i e série j depende do número de horas contratuais por semana H e do número de semanas letivas N .

$$Oferta = P_{t,ij} \cdot N \cdot H$$

Na condição geral há uma proporcionalidade entre demanda e oferta de horas

$$Oferta \sim demanda$$

Mas a demanda é igual à oferta e depende do coeficiente de utilização δ_{μ} que guarda relação com os níveis cognitivo, afetivo e psicomotor desejados. Em tratamentos modernos ou tradicionais arbitra-se um número de horas-aula h para obtenção desses níveis, ou seja

$$n_{ij} \cdot n_{ij} \cdot h_{ij} \quad \text{ou} \quad \delta \cdot oferta = demanda (1+\phi) \quad (21.4)$$

sendo ϕ a ociosidade.

Substituindo as expressões (21.2) e (21.3)

$$P_{t,ij} \cdot N \cdot H = (n_{ij} \cdot n_{ij} \cdot N_{ij} \cdot h_{ij}) \cdot (1+\phi) \quad (21.5)$$

portanto, o número de professores por escola é dado pela expressão

$$P_{t,ij} = \frac{n_{ij} \cdot n_{ij} \cdot N_{ij} \cdot h_{ij} \cdot (1+\phi)}{(N \cdot H)}$$

Destarte, o índice de utilização é complementar

$$\delta_{\mu} = 1 - \frac{n_{ij} \cdot n_{ij} \cdot N_{ij} \cdot h_{ij} \cdot (1+\phi)}{P_{t,ij} \cdot (N \cdot H)} \quad (23)$$

O índice de utilização é 1,0 quando não se consideram as indivisibilidades. Considerando-as, ter-se-á um índice de utilização máxima, que é menor que 1,0. A partir dos dados observados obtém-se a utilização real que comparada com a utilização ideal e a observada indicará as demandas efetivas e aparentes.

Alocam-se três problemas no redimensionamento do tamanho da demanda docente, quando se tenta modificar a escola com vistas à otimização.

O primeiro problema refere-se às horas-aula das disciplinas do núcleo comum, que deveriam ser idênticas para todo curso do mesmo nível, o que leva a demanda a variar na ordem direta do número de turnos e turmas.

O segundo problema é quanto à formação especial, já que as horas variam de curso para curso e de disciplina para disciplina. Assim a variação de turmas e turnos não tem a ordem direta, concentrando-se na ociosidade docente.

O terceiro problema é que a intercomplementaridade depende da área de recrutamento, pois alunos e professores não podem, por exemplo, percorrer distâncias muito grandes.

DEMANDA NA ORIGEM

A demanda, pelas razões da não-existência de um comportamento coerente na busca de objetivos e das indivisibilidades, dá as quantidades discretas de educação, e o indivíduo decide-se a favor ou contra um curso por não existirem quantidades contínuas de educação. A não-existência de quantidades contínuas de educação implica a não-existência da curva de demanda.

Assim, percorre-se uma escala desde a variável de primeira ordem no destino até as ordens mais elevadas. Na primeira ordem da origem, tem-se admissão nova dada por

$$A_t = N_{t,0} \quad (23.1)$$

Da expressão (4.5), substituindo na (23.1)

$$A_t = \left(\frac{\sum_{i=1}^x A_{ti}}{N_{t,0}} \right) N_{t,0}$$

Mas $N_{t,0}$, ou seja, a população com zero ano de atraso em relação à idade oficial é função da população feminina que migra para uma dada região 8 anos antes do ano t , " $M_{f,t-8}$ " da população feminina existente em $t-8$ anos nessa região, e que tenha, entre outros atributos, a idade de 15 a 45 anos, da qual podem nascer filhos a uma taxa r_{t-8} , das C crianças que chegaram à região no ano t com 7 anos, e da esperança de vida "ao nascer" ($1-d_x$):

$$N_{t,0} \approx r_{t-8} (P_{F,t-8} + M_{F,t-8}) (1 - d_x) + C_{t,0} \quad (23.2)$$

Substituindo a (23.3) na (23.1), os A_t demandantes como admitidos novos são

$$A_t = \alpha r_{t-8} (P_{F,t-8} + M_{F,t-8}) (1 - d_x) + C_{t,0} \quad (24)$$

MUDANÇAS NO PROCESSO EM FUNÇÃO DO DESTINO

O FLUXO EXTERNO

A condicionante mais importante de fluxo externo é o preço da educação na óptica do consumidor, pois o preço é a razão entre a taxa de juros sobre obrigações e a taxa de retorno da educação, ou o preço fixado pela razão entre a taxa de retorno no segundo melhor investimento e a taxa interna de retorno na educação, retorno esse que pode conferir níveis de satisfação em vantagens líquidas reais marginais, em bens e serviços e/ou rendas psicológicas.

Como as rendas psicológicas dependem de escalas transcendentais de valores, enfocar-se-ão as vantagens líquidas marginais, que estão ligadas à elasticidade cruzada entre cursos de diferentes níveis.

O fluxo externo considera, além do preço, a quantidade de diplomados em níveis superiores, cujas rendas marginais líquidas são maiores até o ponto onde existe uma quantidade significativa a ser resposta ou incorporada de novos diplomados.

Assim definidos, os coeficientes de incorporação e reposição λ são medidas de admitidos novos e de saída de um estoque de diplomados. Assume-se que a taxa de admitido novo é função da variação da produção desses diplomados, durante um período de planejamento t e do período produtivo de um indivíduo de nível educacional i ou, de forma explícita, o crescimento define uma taxa de incorporação como função de r na forma da expressão abaixo.

$$\lambda_i = \frac{(1+r)^t - 1}{(1+r)t - 1}$$

Para um período produtivo T , tem-se que o crescimento de rendas é relacionado inversamente com a incorporação e reposição λ_i nos diversos níveis educacionais. Mantendo-se T constante e havendo um aumento dado de $(1+r)^t$, haverá maior demanda externa de pessoas com nível educacional i . Para uma dada produção fixa, λ_i terá um valor menor.

O mesmo ocorre com relação a T para $(1+r)$, fixo. Havendo aumento de T significa que os indivíduos de um dado nível educacional permanecerão ativos por mais tempo, ou seja, por um período maior. Fazendo-se a hipótese de esperança de vida ser S e admitindo-se que existe uma idade s_i para deixar o nível educacional i , o número de períodos produtivos será

$$T = \frac{S - s_i}{t} \quad (25.2)$$

Substituindo a (25.2) na (25.1), a incorporação é expressa por

$$\lambda_i = \frac{(1+r)^t - 1}{(1+r)^{S-s_i} - 1} \quad (26)$$

Ou seja, quanto menor for a idade da saída do processo educacional menor será a demanda externa, ou, ainda, a correção do fluxo diminui a demanda externa no longo prazo.

Como S_i é a saída de determinado nível, e considerando-se que existem 4 níveis, os níveis mais altos influenciam os mais baixos, pois só se pode chegar aos mais avançados passando-se pelos mais atrasados, ou seja, só faz o 29 grau quem tiver feito o 19, e assim por diante.

Outra variável da demanda externa é dada pela produtividade dos recursos K , que pode ser colocada à disposição do processo.

Seja da expressão (19)

$$\text{---} = \lambda_2^{\alpha'}$$

Sendo $K_2 \neq K_1$ os esforços solicitados do meio ambiente, λ_2 é a razão entre pelo menos duas combinações de recursos K_2 e K_1 de fatores necessários ao processo produtivo. Logaritimando, o rendimento de escala é expresso por

$$\alpha' = \frac{\log K_2 - \log K_1}{\log \lambda_2}$$

A combinação que tiver o maior valor de α' para qualquer $\alpha' > 1$ solicitará menos recursos externos.

A DEMANDA NO DESTINO

A demanda externa está ligada à política econômica pretendida e, em última instância, ao balanceamento, às mudanças pretendidas no destino e/ou origem, sendo as variáveis de nível mais alto as do equilíbrio macroeconômico. Portanto, entre essas variáveis estão presentes o produto nacional bruto, o consumo do Governo, o consumo das famílias, os investimentos em bens de consumo final ou intermediário, as importações e as exportações.

Esse equilíbrio é afetado pelo nível de consumo, de poupança e, da forma de aplicação dos investimentos, do nível de multiplicação deste. Assim, a propensão média e marginal a poupar e a consumir, a presença dos motivos transação, especulação e precaução mensuram as diferenças e variações da demanda externa, a partir da forma de investimentos tradicionais e/ou modernos.

Desta forma, a demanda de mão-de-obra para o 3º, 2º e 1º graus é função da relação professor/aluno, da relação trabalho/produção, da taxa de incorporação da renda interna, da taxa de crescimento e da elasticidade de substituição, e da elasticidade de renda da população,

$$N_{3,t} = \left[\frac{\nu_3 + \nu_2 \pi_2 (r + \lambda_2)}{[1 + \pi_3 (r + \lambda_3)] - [\pi_2 (r + \lambda_2) (1+r)]} \right]^\beta (R^{1-\beta} (1+r)^{t-P})$$

$$N_{2,t} = \nu^c$$

$$N_{2,t} = \nu_2^\beta [R^{1-\beta} (1+r)^{t-P}]$$

$$N_{1,t} = \nu_1^\beta [R^{1-\beta} (1+r)^{t-P}]$$

Por outro lado a demanda no destino depende da variação do estoque de mão-de-obra de 39, 29 e 19 graus, ou

$$m_{3,t} = \left[\frac{[\nu_3 + \nu_2 \pi_2 (r + \lambda_2)]}{[1 - \pi_3 (r + \lambda_3)] - \pi_2 (r + 2)(1 + r)} \right]^\beta \cdot \left[\frac{(1+r)^{P_{t'-P}} - (1 - \lambda_3)}{(1+r)^{P_{t'-P}}} \right] R^{1-\beta} (1+r)^{P_{t'-P}}$$

$$m_{2,t} = \nu_2 \left[\frac{(1+r)^{P_{t'-P}} - (1 - \lambda_2)}{(1+r)^{P_{t'-P}}} \right] R^\beta (1+r)^{P_{t'-P}}$$

Assim, o equilíbrio educação/economia implica a satisfação ao mercado de trabalho na forma de diplomados e variação do estoque, com as seguintes admissões novas por graus de ensino.

$$A_{t,1^\circ \text{ grau}} = N_{t,1^\circ \text{ grau}} (1 + \rho_1 + \rho_2 + \rho_3) + \Delta m_1 + \Delta m_2 + \Delta m_3 + A_{2^\circ}$$

$$A_{t,2^\circ \text{ grau}} = N_{t,2^\circ \text{ grau}} (1 + \rho_2 + \rho_3) + \Delta m_2 + \Delta m_3 + A_3$$

$$A_{t,3^\circ \text{ grau}} = N_{3,t} (1 + \rho_3) + \Delta m_3$$

OFERTA EXTERNA

RENDIMENTOS

O rendimento é definido como a razão entre a quantidade Q de um bem saindo do processo, em relação à quantidade Q' de qualidade diferente que entrou e/ou foi consumida, ou seja

$$R = \frac{Q}{Q'} \quad (28.1)$$

Entretanto, na educação, devido à heterogeneidade da quantidade que entrou e/ou foi consumida, há necessidade de se analisar o rendimento em número de alunos ou comportamentos; em número de alunos. Tem-se: o rendimento de um ciclo escolar, o rendimento líquido aparente, o rendimento real e a taxa de sucesso.

Rendimento Bruto de um Ciclo Escolar - Os valores de Q e Q' recebem as denominações de efetivo inicial e final. Portanto, rendimento bruto de um ciclo escolar é a relação entre o efetivo escolar final — matrícula no fim do ano, na série K, última série no ano t — e o efetivo inicial da 1ª série no ano t-k.

$$R_{bce} = \frac{E_{t,k}}{E_{t-k,1}} \quad (28.2)$$

Como no efetivo há alunos repetentes e alunos que abandonaram e voltaram, há uma superestimação do rendimento.

Rendimento Líquido Aparente - Neste caso, Q são os diplomados no ano t, ou seja, D_t e Q' os admitidos novos no ano t-k ou A_{t-k}. Desta forma, se eliminarem os repetentes do início ao fim do curso, pois podem estar entre os diplomados, caracterizando também

uma situação superestimante.

$$R_{la} = \frac{D_{t,k}}{A_{t-k,1}^\circ} \quad (28.3)$$

Rendimento Real — Tomando-se os mesmos diplomados e adicionando-se no denominador os repetentes, que entram para a coorte em cada série, eliminam-se parcialmente as superestimações das expressões (28.2) e (28.3).

$$R_r = \frac{D_{t,k}}{A_{t-k,1} + \sum_{i=1}^k R_i} \quad (28.4)$$

Taxa de Sucesso — É a razão entre os diplomados do ano t e o efetivo inicial da coorte em t-k

$$S = \frac{D_{t,k}}{E_{t-k,1}^\circ} \quad (28.5)$$

HIGIDEZ

Na equação (6), a condição de abandono mínimo (1-d_x) implica um rendimento máximo ideal, se a repetência for nula. Sendo a repetência nula e só ocorrendo o abandono pela perda de atributo irreversível como a vida, as equações (28.2), (28.3) e (28.4) se igualam, significando que, numa situação de longo prazo de país-tipo, os três rendimentos são iguais, ou

$$R_{bce} = \frac{E_{t,k}}{E_{t-k,1}} = \frac{A_{t-k,1} (1 - d_x)}{A_{t-k}} \cong \quad (28.6)$$

$$R_{la} = \frac{D_{t,k}}{A_{t-k,1}} = \frac{A_{t-k,1} (1 - d_x)}{A_{t-k}} \cong \quad (28.7)$$

$$R_r = \frac{D_{t,k}}{A_{t-k,1} + \sum_{i=1}^k R_i} = \frac{A_{t-k,1} (1 - d_x)}{A_{t-k,1}} \cong \quad (28.8)$$

Cada resultado expresso pelos rendimentos é independente e tem direção e sentido diferentes. Na condição ideal se igualam e, como o R_{bce} e R_{la} medem o resultado com as disfunções neles agregadas, comparando-os com R_r obtém-se a ordem de grandeza das disfunções.

Como na situação ideal os três rendimentos se igualam, à medida que estes valores tendem a se igualar, o processo está em estado negentrópico, exportando mais que importando disfunções e, portanto, tendo um grau de normalidade que se denomina higidez. Quando os três rendimentos tendem a se afastar, o processo está em estado entrópico, importando mais desorganização do que exportando.

Definida a higidez como o grau de normalidade de funcionamento de um processo e tomando os rendimentos como vetores num espaço tridimensional, se a higidez H é expressa com

$$R_r = [R_r \quad 0 \quad 0]$$

$$R_{bce} = [0 \quad R_{bce} \quad 0] \quad (28.9)$$

$$R_{1a} = \begin{bmatrix} 0 & 0 & R_{1a} \end{bmatrix}$$

Pode-se então expressar a higidez — grau de normalidade de um processo educacional - em expressão matricial.

$$R_r = \begin{bmatrix} R_r & 0 & 0 \\ 0 & R_{bce} & 0 \\ 0 & 0 & R_{1a} \end{bmatrix}$$

Como a higidez guarda relação temporal com eventos — o aluno começa a ficar reprovado no instante em que não assimilou uma unidade de ensino —, o abandono é o fator gerador complexivo de uma sucessão de fatos geradores instantâneos, ou seja, o vetor higidez varia a cada instante em relação ao tempo

$$H = \frac{DH}{dt} = \left[\frac{dR_r}{dt} i + \frac{dR_{bce}}{dt} j + \frac{dR_{1a}}{dt} k \right] \quad (29)$$

que, para valores contínuos - períodos de tempo infinitamente pequenos — é

$$H = \frac{dH}{dt} = \left[\frac{dR_r^2}{dt} + \frac{dR_{bce}^2}{dt} + \frac{dR_{1a}^2}{dt} \right]^{1/2} \quad (30)$$

Sendo as observações anuais — atributo ano —, os valores são discretos e o estado discreto da higidez se reduz a

$$H = \left[R_r^2 + R_{bce}^2 + R_{1a}^2 \right]^{1/2} \quad (31)$$

Como na situação otimizada esses valores são iguais e 1,0, o valor numérico da higidez ideal é

$$H = \sqrt{3} = 1,73205080$$

EQUILÍBRIO ORIGEM/DESTINO DO NÚMERO DE DIPLOMADOS POR NÍVEL COM O MERCADO DE TRABALHO E ADMISSÃO NOVA

Sendo D_t o número de diplomados num ano t , a diplomação só ocorrerá se no ano $t-k$ forem admitidos A_{t-k} . Como durante o processo ρ_k o abandonaram e

μ_k deixam a coorte por repetência, a necessidade N_t do mercado de trabalho nos 1º, 2º e 3º graus, na hipótese de todos os incorporados e repostos serem de diplomados, estes serão calculados da forma seguinte:

$$N_{1ºG} + N_{2ºG} + N_{3ºG} + N_t = D_t = \frac{A_{t-k}}{1 + \rho_k + \mu_k}$$

Finalmente os, diplomados sem nenhuma repetência são

$$D'_t = \frac{R_r}{R_{1a}} D_t$$

e os diplomados com pelo menos uma repetência ou volta ao processo após o abandono são

$$D''_t = \left(1 - \frac{R_r}{R_{1a}} \right) D_t$$

(Ver quadros Abordagem Demanda Social.)

A METODOLOGIA

COLETA DE DADOS PRIMÁRIOS

DELIMITAÇÃO DO ESPAÇO-AMOSTRA

A preocupação com a política educacional, no sentido de dar diretrizes e renovação ao ensino, buscando melhoria quantitativa e qualitativa, tem sido declarada nos planos globais e na legislação de ensino.

Recentemente, duas variáveis normativas, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (nº 4.024/61) e a Lei de Diretrizes e Bases para o Ensino de 1º e 2º Graus (nº 5.692/71), vêm desencadeando mudanças substanciais na estrutura e no funcionamento do ensino. Os órgãos responsáveis pela elaboração e execução dos planos setoriais de educação têm desenvolvido esforços no sentido de analisar as medidas desencadeadas e avaliar as modificações ocorridas. No entanto poucos são os estudos realizados sobre o produto durante e ao final do processo, bem como sobre a avaliação de base da matéria-prima, antes de submetê-la ao processo, de forma a ser atendida a partir de suas reais condições.

Os estudos das coortes reconstituídas, com dados da produção educacional de Cascavel, Foz de Iguaçu e Toledo, demonstram claramente que o problema básico é a distorção do fluxo escolar, que se expressa justamente nas disfunções repetência, abandono e entrada tardia, que apresentam altos índices. Tais indicadores constituem preocupação para os planejadores, vez que impedem a expansão das oportunidades educacionais, no esforço da democratização do ensino e da formação de mão-de-obra qualificada. Por outro lado, o estudo do 1º e 2º graus apresenta acentuado grau de resistividade ao estado de higidez ideal.

A complexidade da abordagem do problema educacional justifica-se pela heterogeneidade de componentes do sistema e pela amplitude de fatores intervinientes no processo. Essa evidência exige criterioso estudo no momento em que se propõe diagnosticar a realidade educacional. Do contrário, corre-se o risco de simplificar em excesso os problemas ou, por outro lado, complicá-los mais ainda, em prejuízo da fidedignidade na avaliação da efetividade do sistema.

No processo educacional todo esforço da produção é no sentido de trabalhar a matéria-prima em direção a um produto desejado e expresso sob a forma de objetivos terminais.

Necessário se faz levantar variáveis da qualidade do produto educacional, bem como avaliar os insucessos do processo educativo e a maneira como estes são combinados no caminho percorrido pela matéria-

ABORDAGEM DEMANDA SOCIAL

ORIGEM		DESTINO	
Input	Fluxo	Demanda	Output
<p>Demandas</p> <p>Admissão nova no ano:</p> $A_t = C_{t,0}$ <p>Taxa de admissão real:</p> $a_t = \frac{A_{t,1}}{N_{t,0}} + \dots + \frac{A_{t,s}}{N_{t,s}}$ <p>Taxa de substituição aparente:</p> $a_t = \frac{A_{t,1}}{N_{t,0}} + \dots + \frac{A_{t,s}}{N_{t,s}}$ <p>Admissão nova segundo a demanda social:</p> $A_t = r_{t,0} P_{t,0} + M_{t,1} P_{t,1} + \dots + C_{t,0}$	<p>Cherita</p> <p>Capacidade instalada física:</p> $S_{t,i} = (n_{t,i} A_{t,i})^{1-\alpha} (n_{t,i} L_{t,i})^\alpha + \dots + \frac{1}{\alpha} (F_{t,i,1})^{1-\alpha} (F_{t,i,2})^\alpha + \dots + \frac{1}{\alpha} (F_{t,i,s})^{1-\alpha} (F_{t,i,s+1})^\alpha$ <p>Otimização da capacidade física para escola:</p> $s_{t,i} = \frac{D_{t,i}}{S_{t,i}} \frac{N_{t,i}}{N_{t,i}}$ <p>Capacidade instalada docente por região:</p> $P_{t,i} = \alpha_1 (n_{t,i,0})^\alpha + \alpha_2 (F_{t,i,1})^\alpha + \alpha_3 (F_{t,i,2})^\alpha + \dots + \alpha_s (F_{t,i,s})^\alpha + \alpha_{s+1} (F_{t,i,s+1})^\alpha$ <p>Otimização da capacidade instalada docente por escola:</p> $P_{t,i} = \frac{D_{t,i}}{S_{t,i}} \frac{N_{t,i}}{N_{t,i}} (1-\theta)$ <p>Índice de utilização:</p> $u_{t,i} = \frac{D_{t,i}}{S_{t,i}} \frac{N_{t,i}}{N_{t,i}} (1-\theta)$	<p>Esterno</p> <p>Incorporação e reposição:</p> $\lambda = \frac{(1+r) - 1}{(1+r)^2 - 1}$ <p>Seleção de esforço externo em função da escala de produtividade int.:</p> $\mu = \frac{\log k_2 - \log k_1}{\log \lambda_2}$	<p>Cherita</p> <p>Rendimento bruto ciclo escolar:</p> $R_{t,0} = \frac{E_{t,k}}{E_{t,k,1}}$ <p>Rendimento líquido aparente:</p> $R_{t,1} = \frac{D_{t,k}}{A_{t,k,1}}$ <p>Rendimento médio real:</p> $R_t = \frac{D_{t,k}}{A_{t,k,1} + \frac{k}{(1+r)}}$ <p>Sucesso:</p> $s = \frac{D_{t,k}}{E_{t,k,1}}$ <p>Rigidez intensidade:</p> $H = \left(\frac{dR_t}{dt} \right)^2 + \frac{dR_{t,0}^2}{dt} + \frac{dR_{t,1}^2}{dt}$ <p>Rígidez:</p> $H = (R_t^2 + R_{t,0}^2 + R_{t,1}^2)^{1/2}$ <p>Diplomados para o mercado de trabalho N_t:</p> $N_t = D_t = 1 + R_{t,k} + \mu k$
	<p>Interno</p> <p>Efetivo total no ano t:</p> $E_{t,k} = (n_{t,k,0})^\alpha + \alpha_1 E_{t,k,1} + \alpha_2 E_{t,k,2} + \dots + \alpha_s E_{t,k,s} + \alpha_{s+1} E_{t,k,s+1}$ <p>Retenção:</p> $r_k = 1 + \mu k$ <p>Abandono na escola:</p> $r_k = 1 - n_k = 1 - (k + \mu k)$ <p>Custo do produtor de educação: despesa de capital:</p> $D_{t,k} = \left(\frac{D_{t,k}}{P_{t,k}} \right) + \tau \left(\frac{D_{t,k}}{P_{t,k}} \right)$ <p>Despesas correntes diretas:</p> $D_{t,k} = (1+r) (SP_{t,k} + SP_{t,k}^{doc} + SP_{t,k}^{doc,358} + SP_{t,k}^{apelo} + SP_{t,k}^{loc} + SP_{t,k}^{esp} + SP_{t,k}^{adm}) + D_{t,k}^{M.T.} + D_{t,k}^{M.T.}^{esp}$ <p>Despesas correntes indiretas:</p> $D_{t,k} = (1+r) (SP_{t,k}^{loc} + SP_{t,k}^{esp} + SP_{t,k}^{adm} + SP_{t,k}^{apelo} + SP_{t,k}^{doc} + SP_{t,k}^{doc,358} + D_{t,k}^{M.T.} + D_{t,k}^{M.T.}^{esp})$ <p>Diversos Ad. Central:</p>	<p>Demanda</p> <p>Equilíbrio macroeconômico:</p> $PMB = C_p + C_f + 1 + X - N$ <p>Equilíbrio da oferta e demanda global de bens e serviços:</p> $PMB + \mu = C + C_f + 1 + X$ <p>Renda nacional:</p> $PN = PNI = PNI_{loc} + PNI_{es} + PNI_{fa}$ <p>Proporção média e marginal e múltipla investim.:</p> $\frac{dy}{dI} (1 - \frac{dC}{dy}) = 1$ $\frac{Y}{1 - (1 - \frac{C}{Y})} = 1$ <p>Produção:</p> $PM_k = \left(\frac{1}{K} \right)^\alpha \quad PM_L = \left(\frac{1}{L} \right)^{1-\alpha}$ <p>Marginal:</p> $PM_{L,k} = \alpha \left(\frac{1}{K} \right)^{\alpha-1} \left(\frac{1}{L} \right)^{1-\alpha} \quad PM_{L,1} = \alpha (1 - \alpha) \left(\frac{1}{L} \right)^{1-\alpha}$	

ABORDAGEM DEMANDA SOCIAL

(cont.)

ORIGEM		DESTINO	
Fluxo		Output	
Input	Interno	Demanda	Oferta
Demanda	Oferta		
	<p>Custo total</p> $CT_t = (D.Cap) + (Desp.Cor.Cir. + Desp.Cor.Ind.)$ <p>Custo médio anual</p> $CM_t = \frac{1}{E_{T,t}} \cdot CT_t$ <p>Custo médio de uma série k ou de um curso k séries</p> $CM_k = CM_D + CM_k + CM_A$ <p>Custo médio do promovido na série k</p> $CMP_{p,t} = \sum_{i=1}^k CM_i$ <p>Custo médio do repetente série k</p> $CM_k = \frac{\eta_{t,k} + 2P_{t-1,k-1} \cdot CM_{t,k} \cdot k \cdot P_{t-1,k-1}}{P_{t,k} + P_{t-1,k-1} \cdot E_{coorte}}$ <p>Custo médio da série k</p> $CM_{t,k} = \sum_{j=1}^k CM_j + \frac{P_{t,k} + 2P_{t-1,k-1} \cdot CM_{t,k} \cdot k \cdot P_{t-1,k-1}}{P_{t,k} + P_{t-1,k-1} \cdot E_{coorte}} + \dots$ $\dots + \frac{kE_{t-1} (\eta_{k+1} - \eta_k) CM_{t,k}}{E_{coorte} \cdot P_{coorte}}$	<p>Demanda</p> <p>Diplomados com repetência</p> $D_t = (1 - \frac{R_r}{R_{1a}}) D_t$ <p>Diplomados sem repetência</p> $D_t^M = (\frac{R_r}{R_{1a}}) D_t$	<p>Oferta</p>

ABORDAGEM DEMANDA SOCIAL

ORIGEM		DESTINO			
Input		Output			
Demanda	Oferta	Fluxo Interno	Externo	Demanda	Oferta
		<p>CUSTO ÓTIMO POR ESCOLA E CURSO</p> $CM_k - CM_{g,k} = \delta(D.Cap) + \delta(Desp.Contr)$ $PM_k = \frac{P_{t,k}}{F} \quad PM_{curso} = \frac{D_t}{F_t}$ $PM_{g,k} = \frac{\delta P}{\delta F} \quad PM_{g,curso} = \frac{\delta D_t}{\delta F}$ $\frac{P_{t,k}}{F} = \frac{\delta P}{\delta F} \quad \frac{D_t}{F_t} = \frac{\delta D_t}{\delta F}$ <p>SELEÇÃO DE INVESTIMENTOS TRADICIONAL E MODERNO EM FUNÇÃO DA PRODUTIVIDADE INTERNA</p> $K_2 = K_1 \lambda^{\alpha_1}$			

prima, caracterizada no momento de entrada no processo e avaliada na sua saída, em função dos resultados desejados e declarados nos objetivos de ensino.

É imprescindível, em qualquer estudo sobre os resultados do processo educacional, três abordagens de avaliação:

- da produção educacional
- do produto educacional
- da avaliação de base — ou seja, análise da matéria-prima (aluno admitido novo).

A efetividade dos resultados propostos por uma escola ou por um sistema escolar está condicionada a determinados atributos de ordem física e intelectual, que caracterizam os alunos das populações escolarizanda, escolarizada e escolarizável.

O conjunto das características do aluno não é o único fator determinante da qualidade do processo ou do produto, mas é o objeto específico de parte do diagnóstico referente à tecnologia. Este posicionamento em relação a aluno não exclui informações sobre influências sócio-econômicas e aspectos estruturais e funcionais do sistema educacional. A agregação de todos esses fatores subsidiará a análise global do trabalho.

Para efeito de análise da Tecnologia três fins foram procurados por três núcleos de estudo definidos como de Avaliação de Base, de Função do Produto Educacional e da Produção Educacional, cujos estudos foram centrados nos problemas de *input* e mudanças na origem, nos do processo e nos de *output* e mudanças no destino.

A definição do problema ficou delimitada à configuração das disfunções repetência, abandono e defasagem idade/série nos municípios de Cascavel, Foz de Iguaçu e Toledo.

Em decorrência do problema abordado, são as seguintes as questões a serem estudadas:

— Em que série e grau de ensino se concentra o maior índice de distorção idade/série, nos municípios do estudo piloto⁰

— Qual o município que apresenta o maior índice de distorção idade/série⁰

— A distorção idade/série é explicada pela elevação dos índices do abandono, repetência ou entradas tardias⁰

— Quais as principais causas do abandono, da repetência e das entradas tardias⁰

— A deficiência da qualidade do produto é uma consequência da qualidade da matéria-prima⁰

— A deficiência da qualidade do produto é Uma consequência da produção educacional⁰

— Quais as variáveis que interferem mais significativamente no processo⁰

— Quais os indicadores mensuráveis que caracterizam a matéria-prima ao ingressar num determinado nível de ensino⁰

— Quais as transformações que a matéria-prima está sofrendo durante o processo, em termos de produtos intermediários⁰

— Que indicadores explicam a qualidade do produto final⁰

VARIÁVEIS DO ESPAÇO-AMOSTRA

Os fatores selecionados para o presente estudo e que podem interferir nas variáveis que as indagações postas sugerem são intelectivos, psicomotores, somáticos e sócio-econômicos, para cujo estudo aplicaram-se instrumentos às populações escolarizável, escolarizanda e escolarizada, visando ao estudo dos seguintes fatores e variáveis:

A — *Fatores intelectivos*

- inteligência
- percepção
- atenção
- cognição

B — *Fatores psicomotores*

- maturidade psicomotora

C — *Fatores somáticos*

- peso
- estatura
- higidez dentária
- acuidade visual
- acuidade auditiva
- resistividade à infestação parasitológica

D - *Fatores sócio-econômicos*

- renda familiar
- instrução dos pais
- aspirações do aluno e da família.

Seleção das variáveis para Avaliação de Base:

Os fenômenos tanto comportamentais como fisiológicos devem ser entendidos como um todo indivisível. Esta posição postula que se correlacionem estímulos observáveis com respostas observáveis, e que as conclusões expliquem as relações entre todos os fenômenos.

Sendo a função da *avaliação de base*, da *produção* e do *produto* pesquisar a evidência existente e orientar a procura de uma evidência melhor, conclui-se que se deveria adotar metodologia mais adequada para avaliar, como um todo, as características da população escolarizável. Para tanto, procurou-se caracterizar variáveis dos aspectos somático, psicológico, social e cognitivo. A solução do problema de caracterização teve fatores restritivos quanto à seleção das variáveis determinantes e quanto à seleção e obtenção de instrumentos e técnicas adequados. A restrição prendeu-se aos recursos humanos e financeiros disponíveis para o projeto. A configuração da realidade, no que se refere ao aluno antes de sofrer o processo de escolarização, restringiu-se a medidas de inteligência geral, inteligência não verbal, atenção e prontidão para a aprendizagem inicial; a exames e análises clínicas de algumas condições físicas como acuidade visual e auditiva, relação peso/estatura, problemas de infestação por vermes; e a estudos de caracterização do nível sócio-econômico e verificação do nível de cognição.

As análises estatísticas dos dados obtidos serão

feitas através de tratamentos que possibilitem a correlação das variáveis observadas, de forma a poderem ser traçados os perfis de entrada, de saída e por série no processo educacional.

Quanto à observação das variáveis para a *avaliação de base*, que deveria ocorrer no primeiro dia de aula, não pôde ser realizada na época prevista, devido ao acúmulo de atividades com o trabalho de censo nos municípios, gerando impossibilidade de aplicação de outros instrumentos concomitantemente.

Desta forma, foi considerada população escolarizável de 1º grau a população de alunos admitidos novos da 1ª série, já, portanto, no início do processo de escolarização, o que justifica a medida de aprendizagem, no aspecto cognitivo, introduzida no estudo da matéria-prima. Foi considerada população escolarizável de 2º grau o contingente de alunos de 8ª série do 1º grau, já no final do processo de escolarização deste grau.

Ao analisar a matéria-prima, o processo de transformação e o produto final, detectando-se as causas do abandono, da repetência e da defasagem idade/série, no ensino de 1º e 2º graus dos municípios de Cascavel, Foz do Iguaçu e Toledo, configurando-se origem, processo e destino. Assim, as condições a serem estudadas são de entrada e saída do processo, via populações escolarizável, escolarizanda e escolarizada, através de testes, *enquêtes* e aceitação de hipóteses pela análise fatorial, para determinar as variáveis que interferem mais significativamente no processo educacional.

Através do estudo, pretende-se obter os seguintes resultados:

identificação de variáveis do meio ambiente educacional que interferem no processo escolar, analisando as causas do abandono;

identificação de variáveis que interferem dentro e fora do processo escolar, explicando as causas de repetência;

levantamento dos perfis de entrada e saída das populações escolarizável e escolarizada do 1º grau, detectando variáveis que explicam o processo;

levantamento dos perfis de entrada e saída das populações escolarizável e escolarizada do 2º grau, detectando as variáveis que explicam o processo, a terminalidade e a continuidade;

seleção de testes e instrumentos de *enquêtes* para coleta de dados;

verificação do grau de comunalidade e especificidade das variáveis nos fatores.

UNIVERSO E AMOSTRA

Determinado o produto aluno como o objeto da pesquisa, tem-se como universo as populações escolarizável, escolarizanda e escolarizada do ensino de 1º e 2º graus dos municípios de Cascavel, Foz do Iguaçu e Toledo.

A amostra, pois, é constituída de estratos com representatividade das três populações citadas. As características estratificadas são as zonas urbana e rural e as escolas municipais, estaduais e particulares.

Os dados referentes às escolas, aos cursos e alunos

que embasam o estudo foram colhidos junto à SEEC/PR e FUNDEPAR, quando de natureza estatística e diretamente nas escolas de 1º e 2º graus dos municípios focalizados quando os dados não tivessem ainda sido objeto de recuperação.

Definição da População

Sendo o objeto da pesquisa o produto aluno, tem-se como universo as populações escolarizável, escolarizanda e escolarizada dos municípios de Cascavel, Foz do Iguaçu e Toledo.

A amostra constituiu-se em estratos, com representatividade das três populações citadas.

Nos estratos urbano e rural foram consideradas as populações escolarizável e escolarizanda, subdivididas, por dependência administrativa, em estaduais, municipais e particulares.

Quanto ao estrato população escolarizada da zona urbana foi subdividido por dependência administrativa estadual e particular.

Definição de Critérios para Seleção da Amostra

Para a seleção das escolas da amostra da população escolarizável e escolarizanda, arrolaram-se todos os estabelecimentos de ensino de 1º e 2º graus das zonas urbana e rural. As escolas de 1º grau, para fins de sorteio, foram separadas obedecendo às seguintes características:

Zona Urbana

- Escolas de 1ª a 4ª série (Lei nº 5.692/71)
- Escolas de 5ª a 8ª série (Lei nº 5.692/71)
- Escolas de 1ª a 8ª série (Lei nº 5.692/71)
- Escolas de 1ª a 6ª série (Lei nº 5.692/71) e
- Escolas de 3ª a 4ª série do 1º ciclo (Lei nº 4.024/61)

Zona Rural

- Escolas com turmas de 3 séries ou mais (Lei nº 4.024/61)
- Escolas com turmas de 1 ou 2 séries (Lei nº 4.024/61)

Nos municípios de Cascavel e Foz do Iguaçu, na zona urbana, participou da amostra a maioria das escolas, tendo em vista apresentarem características diferentes.

Todas as escolas de 1º e 2º graus integraram o levantamento da população escolarizada, tendo em vista serem pouco numerosas e apresentarem, no ano de 1975, no 29 ciclo, os ramos de ensino científico, normal e comercial.

As escolas foram sorteadas usando-se o processo sistemático (em cada grupo de 4 escolas, a de número 4 era escolhida), obtendo-se uma amostra de aproximadamente 25% das escolas.

QUADRO 1.1-NÚMERO DE ESCOLAS DE 1º E 2º GRAU E DAS POPULAÇÕES ESCOLARIZÁVEL E ESCOLARIZANDA, NOS MUNICÍPIOS DE CASCAVEL, FOZ DO IGUAÇU E TOLEDO - UNIVERSO E AMOSTRA

Ciclos	Municipios	DEP. ADM.	1º GRAU				2º GRAU			
			Universo Amostra				Universo Amostra			
			Urb.	Rural	Urb.	Rural	Urb.	Rural	Urb.	Rural
CASCAVEL	Est.	6	-	4	-	1	-	1	-	
	Mun.	13	124	3	30	-	-	-	-	
	Part	6	-	2	-	1	-	1	-	
	Total	25	124	9	30	2	-	2	-	
FOZ DO IGUAÇU	Est.	9	-	9	-	4	-	3	-	
	Mun.	3	47	3	11	-	-	-	-	
	Part	1	-	1	-	-	-	-	-	
	Total	13	47	13	11	4	-	-	-	
TOLEDO	Est.	2	-	2	-	1	-	1	-	
	Mun.	8	150	2	37	-	-	-	-	
	Part.	11	-	3	-	2	-	2	-	
	Total	21	150	7	37	3	-	3	-	

FONTE: SEC/FUNDEPAH.

QUADRO 1.2-DISTRIBUIÇÃO DAS ESCOLAS POR CURSO E RAMO DE ENSINO DA POPULAÇÃO ESCOLARIZADA. NOS MUNICÍPIOS DE CASCAVEL, FOZ DO IGUAÇU, TOLEDO. UNIVERSO E AMOSTRA - 1975

Ciclo	Municipios	DEPEND. ADMINIST.	1º CICLO UNIVERSO E AMOSTRA	2º CICLO - RAMOS DE ENSINO UNIVERSO E AMOSTRA			
				Científico	Normal	Comércio	Total
CASCAVEL	Est	2	1	1	-	2	
	Part.	4	-	-	1	1	
	Total	6	1	1	1	3	
FOZ DO IGUAÇU	Est.	3	1	1	1	3	
	Part.	-	-	-	-	-	
	Total	3	1	1	1	3	
TOLEDO	Est.	1	-	1	-	1	
	Part.	6	1	-	2	3	
	Total	7	1	1	2	4	
TOTAL	Est	6	2	3	1	6	
	Part.	10	1	-	3	4	
	Total	16	3	3	4	10	

FONTE: SEC/FUNDEPAR.

Para a composição dos alunos da amostra, foi utilizada tabela de amostragem e atributos com intervalo de confiança de 10%, para a representação das populações escolarizável e escolarizanda.

Analisadas as possibilidades de utilizar precisão de 5%, chegou-se à conclusão de que haveria interferência excessiva nos fatores custo e tempo, já que seria trabalhada uma amostra grande.

Calculados os gastos para aquisição dos testes,

impressão dos questionários e processamento dos resultados finais optou-se por amostra com 0,10% de precisão.

Estabelecidas as quotas de alunos por série que deveriam compor a amostra, estes foram selecionados a partir da listagem por turmas e por meio de processo sistemático, segundo o qual em cada quatro alunos um era selecionado, observando-se a proporção de alunos masculinos e femininos.

QUADRO I.3 - NÚMERO DE ALUNOS POR SÉRIE, NO UNIVERSO E NA AMOSTRA, DAS POPULAÇÕES ESCOLARIZÁVEL E ESCOLARIZANDA DE CASCAVEL, FOZ DO IGUAÇU E TOLEDO - 1976.

População Município	SÉRIES	ESCOLARIZÁVEL				ESCOLARIZANDA			
		1ºGrau		2ºGrau		1ºGrau		2ºGrau	
		Univ.	Amost.	Univ.	Amost.	Univ.	Amost.	Univ.	Amost.
CASCAVEL	1º	1.066	109	-	-	1.880	95	840	83
	2º	-	-	-	-	4.756	98	655	83
	3º	-	-	-	-	3.586	97	251	83
	4º	-	-	-	-	3.305	97	-	-
	5º	-	-	-	-	2.275	95	-	-
	6º	-	-	-	-	1.773	95	-	-
	7ª	-	-	-	-	1.388	94	-	-
	8º	-	-	693	91	693	91	-	-
	Total	1.066	109	693	91	19.656	762	1.746	249
FOZ DO IGUAÇU	1ª	1.699	106	-	-	1.168	91	631	83
	2ª	-	-	-	-	1.862	94	308	83
	3ª	-	-	-	-	1.622	94	174	83
	4ª	-	-	-	-	1.250	91	22	-
	5ª	-	-	-	-	1.100	91	-	-
	6º	-	-	-	-	1.041	91	-	-
	7ª	-	-	630	83	960	83	-	-
	8ª	-	-	630	83	630	83	-	-
	Total	1.699	106	630	83	9.606	718	1.135	249
TOLEDO	1ª	1.091	108	-	-	-	98	598	83
	2ª	-	-	-	-	3.871	98	464	83
	3ª	-	-	-	-	2.741	97	289	83
	4ª	-	-	-	-	2.317	96	-	-
	5ª	-	-	-	-	1.283	94	-	-
	6ª	-	-	-	-	1.307	94	-	-
	7ª	-	-	-	-	866	91	-	-
	8ª	-	-	544	83	544	83	-	-
	Total	1.091	108	544	83	16.232	751	1.351	249

NOTA: Para determinar a amostra foi utilizado o método das Tabelas Numéricas e Estatísticas, do Professor Jahyr Leal - Paraná.

O universo da população escolarizada constituiu-se dos alunos Concluintes de 1975 das escolas de 1º e 2º ciclos nos Municípios de Cascavel, Foz do Iguaçu e Toledo, ainda na vigência da Lei nº 4.024/61, e com os cursos ginásial, científico, normal e comercial.

Para constituir a amostra, optou-se pelo sorteio casual de 40% da população, prevendo-se grande defa-

sagem de alunos, tendo em vista a terminalidade do curso de 2º grau e a não continuidade aos estudos por significativo número de alunos de 1º ciclo.

Utilizaram-se para sorteio listagens de alunos Concluintes de 1975 enviadas pelos estabelecimentos de ensino, e que foram numeradas por município, escola, tipo de curso e turmas, de acordo com a quota estabelecida.

QUADRO 14 -ALUNOS CONCLUINTES DE 1º E 2º CICLOS, EM 1975, NOS MUNICIPIOS DE CASCAVEL, FOZ DO IGUAÇU E TOLEDO - UNIVERSO E AMOSTRA DA POPULAÇÃO ESCOLARIZADA

Ciclos Município	ADMINISTRATIVA	1º CICLO		2º CICLO	
		Universo	Amostra	Universo	Amostra
CASCAVEL	Estadual	278	111	187	75
	Particular	249	99	154	62
	Total	527	210	341	137
FOZ DO IGUAÇU	Estadual	386	154	157	62
	Particular	-	-	-	-
	Total	386	154	157	62
TOLEDO	Estadual	306	120	45	18
	Particular	239	96	149	60
	Total	545	216	194	78
TOTAL	Estadual	970	385	389	155
	Particular	488	195	303	122
	Total	1.458	580	692	277

FONTE: SEC/FUNDEPAR.

QUADRO 15 -ALUNOS CONCLUINTES DE 2º CICLO EM 1975, POR RAMO DE ENSINO E DEPENDÊNCIA ADMINISTRATIVA. DOS MUNICIPIOS DE CASCAVEL, FOZ DO IGUAÇU E TOLEDO - POPULAÇÃO ESCOLARIZADA.

População Município		POPULAÇÃO ESCOLARIZADA - 2º CICLO							
		Científico		Normal		Comercial		Total	
		Univ.	Amost.	Univ.	Amost.	Univ.	Amost.	Univ.	Amost.
CASCAVEL	Estadual	123	49	64	26	-	-	187	75
	Particular	-	-	-	-	154	62	154	62
	Total	123	49	64	26	154	62	341	137
FOZ DO IGUAÇU	Estadual	59	23	28	1V	70	28	157	62
	Particular	-	-	-	-	-	-	-	-
	Total	59	23	28	11	70	28	157	62
TOLEDO	Estadual	-	-	45	18	-	-	45	18
	Particular	74	30	-	-	75	30	149	60
	Total	74	30	45	18	75	30	194	78
TOTAL	Estadual	182	72	137	55	70	28	389	155
	Particular	74	30	-	-	229	92	303	122
	Total	256	102	137	55	299	120	692	277

FONTE: SEC/FUNDEPAR.

Coleta de Dados

Para coletar os dados, optou-se pelo método de coleta direta, por unidade amostrai, estabelecimentos de ensino de 1º e 2º graus e respectivos alunos. Também foram incluídos alunos egressos de 2º grau do ano de 1975, subdividindo-se a amostra discente em:

- População escolarizável — alunos novos da 1º série do 1º grau e da 8ª série do 1º grau;
- População escolarizanda — alunos repetentes de 1ª série e das demais séries do 1º grau;
- População escolarizada — alunos que terminaram o 2º grau em 1975, ainda de acordo com a Lei nº 4.024/61, por ramo de ensino (comercial, normal e científico).

INSTRUMENTOS DE COLETA

O instrumento utilizado para a coleta de dados foi o questionário A — para levantar dados sobre vida escolar do aluno, higidez física, condições psicológicas etc.

Princípios de Construção

Para a construção do Questionário A, a equipe baseou-se na metodologia da coorte³•⁴. O corte foi longitudinal na forma *ex post facto*.

Trabalhou-se com a coorte reversa, utilizando variáveis que explicam a repetência, o abandono e a defasagem idade/série.

Fatores e variáveis abordados no Questionário A e que provavelmente explicam em ordem mais elevada o abandono, a repetência e a defasagem idade/série:

1º Grau

Fatores variáveis

I. Individuais

- idade
- higidez física
- higidez psíquica
- série
- falta de motivação para estudo

II. Familiares, sociais e econômicos

- instrução dos pais
- profissão dos pais
- renda familiar
- distância da escola
- necessidade de trabalho, idade, horas e remuneração
- dificuldades econômicas

III Escolares

- internos ao aluno
- entrada tardia
- repetência (nº de vezes na série) — causas
- abandono (série) (época) — causas
- concomitância emprego/estudo - horas de trabalho
- frequência k
- transferências
- relação entre colegas
- relação aluno/professor
- problemas disciplinares
- dificuldade de aprender
- rendimento ensino
- externos ao aluno
- currículos e programas
- gastos com estudo
- avaliação
- distância da escola
- falta de vaga
- opções de cursos
- mudança de professor
- relação professor/aluno

Para o 2º grau os fatores e variáveis considerados foram os seguintes:

Fatores

I. Individuais

- satisfação no trabalho
- fator responsável pelo sucesso no trabalho

II. Familiares, sociais e econômicos

- ocupação atual
- tempo de trabalho
- número de empresa em que trabalhou
- tempo de trabalho no último emprego
- forma de ingresso no trabalho atual
- relação curso/trabalho

III. Escolares

- internos ao aluno
- vantagens proporcionadas pelo serviço
- opção para novo curso
- curso em realização
- razão de continuidade dos estudos
- prestação de exame vestibular
- forma de preparo para o vestibular
- dificuldades encontradas no vestibular
- razões das dificuldades encontradas no vestibular
- vantagens proporcionadas pelo curso realizado
- externos ao aluno
- treinamento na empresa
- dificuldades encontradas para exercer a profissão de acordo com o curso

Os testes de escolaridade para avaliar o nível cognitivo, assim como qualquer outro tipo de teste,

3. SANTIAGO, Jurandir. *Planejamento Educacional*. Brasília, OEA/1975, p. 25.

4. *Técnicas Metodologias e Abordagens do Planejamento Educacional*. Brasília, OEA/1975, p. 32.

devem possuir determinadas qualidades chamadas primárias, das quais a *precisão* e a *validade* são as mais importantes e universalmente aceitas.

A *precisão* se refere à consistência do teste como medida e é controlada, principalmente, pelas condições de aplicação, pela qualidade dos itens ou questões e pelo número de itens do teste.

A *validade* se refere ao grau em que o teste mede aquilo que se propõe a medir. Quando se trata de teste de escolaridade, a técnica mais indicada para determiná-la é a da validade curricular.

A validade curricular é assegurada quando os testes são organizados em função dos conteúdos e objetivos trabalhados pela escola.

Além dessas qualidades, universalmente aceitas como as mais importantes na construção dos testes, existem outras características secundárias, que também devem ser consideradas na determinação da qualidade de um bom instrumento de medida educacional, que são:

- objetividade;
- facilidade de aplicação;
- facilidade de correção;
- critério único para interpretação dos resultados.

Essas qualidades são asseguradas quando o teste de escolaridade é organizado de acordo com os princípios da prova objetiva.

A elaboração dos testes das populações escolarizanda e escolarizável foi coordenada pelos respectivos núcleos, com a colaboração efetiva dos departamentos de 1º e 2º graus.

Como primeira providência, os departamentos enviaram aos estabelecimentos de ensino da Capital uma circular solicitando o comparecimento dos diretores e orientadores pedagógicos dessas escolas.

Solicitou-se que os diretores escolhessem professores de estabelecimento em cada área de estudo e disciplina, para participar das equipes encarregadas de elaborar os testes de escolaridade destinados às populações escolarizável e escolarizanda de 1º e 2º graus.

Em seguida foram constituídas equipes por habilitação, formadas de três elementos cada uma, para a elaboração dos testes.

Quanto aos testes aplicados na população escolarizada, a coordenação dos trabalhos foi dos próprios elementos do Núcleo Produto Educacional, sendo usada a seguinte sistemática:

— solicitação aos estabelecimentos de ensino de 1º e 2º graus dos municípios de Cascavel, Foz do Iguaçu e Toledo dos currículos escolares, assim como da elaboração de 100 questões por área de estudo e/ou disciplinas, que serviriam de subsídio para a elaboração do teste cognitivo aplicável aos egressos de 1º e 2º graus do ano de 1975, dos municípios já referidos;

— solicitação aos diretores de três estabelecimentos de ensino da Capital e de um do interior para seleção das questões e compatibilização dos conteúdos curriculares dos três municípios;

— elaboração final dos testes, por professor dos estabelecimentos, por disciplina e ramo de ensino (científico, normal, contabilidade).

A fim de garantir tanto às qualidades primárias como as secundárias, imprescindíveis num teste de escolaridade de boa qualidade, foi entregue aos professores uma listagem dos objetivos do trabalho nas escolas dos três municípios, bem como critérios para elaboração dos testes de acordo com as áreas de estudo ou matéria.

A listagem dos objetivos do 1º grau trabalhados nas escolas dos três municípios foi elaborada pelo Grupo de Estrutura e Funcionamento do Departamento de Ensino de 1º grau, enquanto os objetivos das escolas de 2º grau foram compatibilizados pelos professores que elaboraram os testes, observando-se o mesmo procedimento para os testes dos egressos de 2º grau.

••Os testes para os egressos do ensino de 1º grau não foram elaborados por decisão do Núcleo de Produto Educacional, considerando que grande parte da amostra já seria testada como população escolarizada, pois estava freqüentando a 1ª série do 2º grau, o que resultaria em duplicidade de esforços e resultados.

A construção de um instrumento de medida exige que diferentes características, como a fidedignidade, a validade e o tipo de itens, além de procedimentos para correção, entre outras, sejam consideradas. Entretanto, o aspecto mais importante do planejamento de instrumentos de medida refere-se a especificação dos objetivos a medir.

Os objetivos educacionais guiam o construtor de tabelas na seleção das áreas a examinar, na ênfase a ser dada a cada uma delas e, quando apresentados de modo específico, sugerem, também, os tipos de itens a construir.

O teste, quando bem planejado, não considera apenas comportamentos simples, como o conhecimento de terminologia e de fatos específicos, mas outros comportamentos mais complexos, como compreensão, aplicação, análise, síntese e avaliação. Pode-se verificar todos estes comportamentos através de questões objetivas, desde que o professor domine a tecnologia dos testes.

A apresentação dos objetivos educacionais sob ângulo comportamental, inicialmente feita por influência da psicologia behaviorista, é hoje em dia aceita pelos especialistas em medidas educacionais, independentemente da corrente doutrinária a que se filiem.

Roteiro para elaboração do teste cognitivo

- Especificação dos dados identificação e estabelecimento das características da população-alvo (grau — série — limite - idade etc.)
- Seleção de objetivos e conteúdos
- Seleção e elaboração das questões
- Montagem do teste
- Elaboração de instruções e gabarito
- Testagem e correção do teste
- Revisão e análise das questões
- Impressão definitiva do teste.

Extensão do teste

A extensão do teste depende dos seguintes elementos:

— Objetivo do teste. No caso, verificar conhecimentos adquiridos durante o ano letivo, na série e área de estudo correspondentes, numa amostragem representativa dos municípios de Cascavel, Foz do Iguaçu e Toledo.

— Quantidade e complexidade dos objetivos a avaliar. Para as primeiras séries (1^a a 4^a) deve-se utilizar, de preferência, um máximo de 30 itens ou questões, enquanto para as séries mais adiantadas (5^a a 8^a e 2^o grau) o número fica a critério do professor e de acordo com as necessidades.

Tipos de questão

Por necessidade de ordem técnica, vez que os testes sofrerão correção mecânica, preferiu-se instrumento com itens de múltipla escolha, com cinco alternativas e uma única resposta certa e indiscutível.

A localização da alternativa correta é variada em cada item, mudando-se a posição sucessivamente e obedecendo-se certa proporcionalidade.

Exemplo — Para um teste de 30 itens a alternativa correta localiza-se com a seguinte frequência:

- 6 itens com a resposta A;
- 6 itens com a resposta B;
- 6 itens com a resposta C;
- 6 itens com a resposta D;
- 6 itens com a resposta E.

Grau de dificuldade do teste

Quanto ao nível de dificuldade do teste, a distribuição de questões obedeceu ao seguinte critério:

Grau de dificuldade: fácil; médio e forte

Número de itens: 16%; 68% e 16%

Evidentemente, esses níveis foram determinados pela experiência e pelo consenso dos professores, servindo como previsão no momento do planejamento. O índice de dificuldade real somente foi determinado depois de analisadas as respostas dos alunos.

Chave de correção

Os testes foram acompanhados dos respectivos gabaritos e cada questão foi acompanhada do número do objetivo que estava sendo avaliado por ela.

Testagem

A testagem ficou a critério dos departamentos de 1^o e 2^o graus, que, após aplicação, correção e análise dos itens, convocou novamente os professores para as devidas revisões ou reformulações.

Após a elaboração, os testes foram revisados pelos departamentos de 1^o e 2^o graus, para compatibilização dos itens com os critérios estabelecidos e objetivos trabalhados.

O pré-teste teve como principal finalidade constatar a qualidade dos instrumentos em relação ao grau de dificuldade, ao poder discriminante dos itens e à técnica de elaboração dos mesmos.

LEVANTAMENTO SÓCIO-ECONÔMICO-EDUCACIONAL

Dos referenciais que orientam a definição de posições no planejamento educacional, dois são utilizados com maior frequência: a *demanda social*, que é o total de solicitações individuais, ou seja, a demanda coletiva de educação, e a *mão-de-obra*, que consiste na demanda de educação determinada pelo crescimento econômico.

Para conhecimento da população e das variáveis que a explicam, tornam-se necessários dois tipos de recenseamento: o demográfico e o econômico.

NO. Brasil, como a escolaridade é obrigatória ao nível de 1^o grau, o *censo escolar* visa a dar cumprimento às determinações do artigo 20 da Lei nº 5.692/71: "O Ensino de 1^o grau será obrigatório no período etário dos 7 aos 14 anos, cabendo aos municípios promover anualmente o levantamento da população que alcança a idade escolar e proceder à sua chamada para matrícula".

O censo escolar tem implicações do tipo econômico, pois a mesma lei coloca, para o 1^o grau, a sondagem de aptidões, a iniciação para o trabalho e, para o 2^o grau, continuidade e/ou terminalidade, que é interpretada como a oferta e a demanda de emprego, ou seja, pesquisa de mercado de trabalho, renda, mercado monetário, mercado do produto e nível de estrutura econômica.

Destarte, o levantamento sócio-econômico-educacional procurou realizar o censo escolar nos municípios-piloto de Cascavel, Foz do Iguaçu e Toledo, situados no oeste paranaense, envolvendo as prefeituras municipais e as inspetorias regionais de ensino. Pretendia-se obter dados capazes de permitir a chamada escolar no 1^o grau e a oferta de habilitações no 2^o e 3^o graus para análise do problema educacional na região de influência da usina de Itaipu.

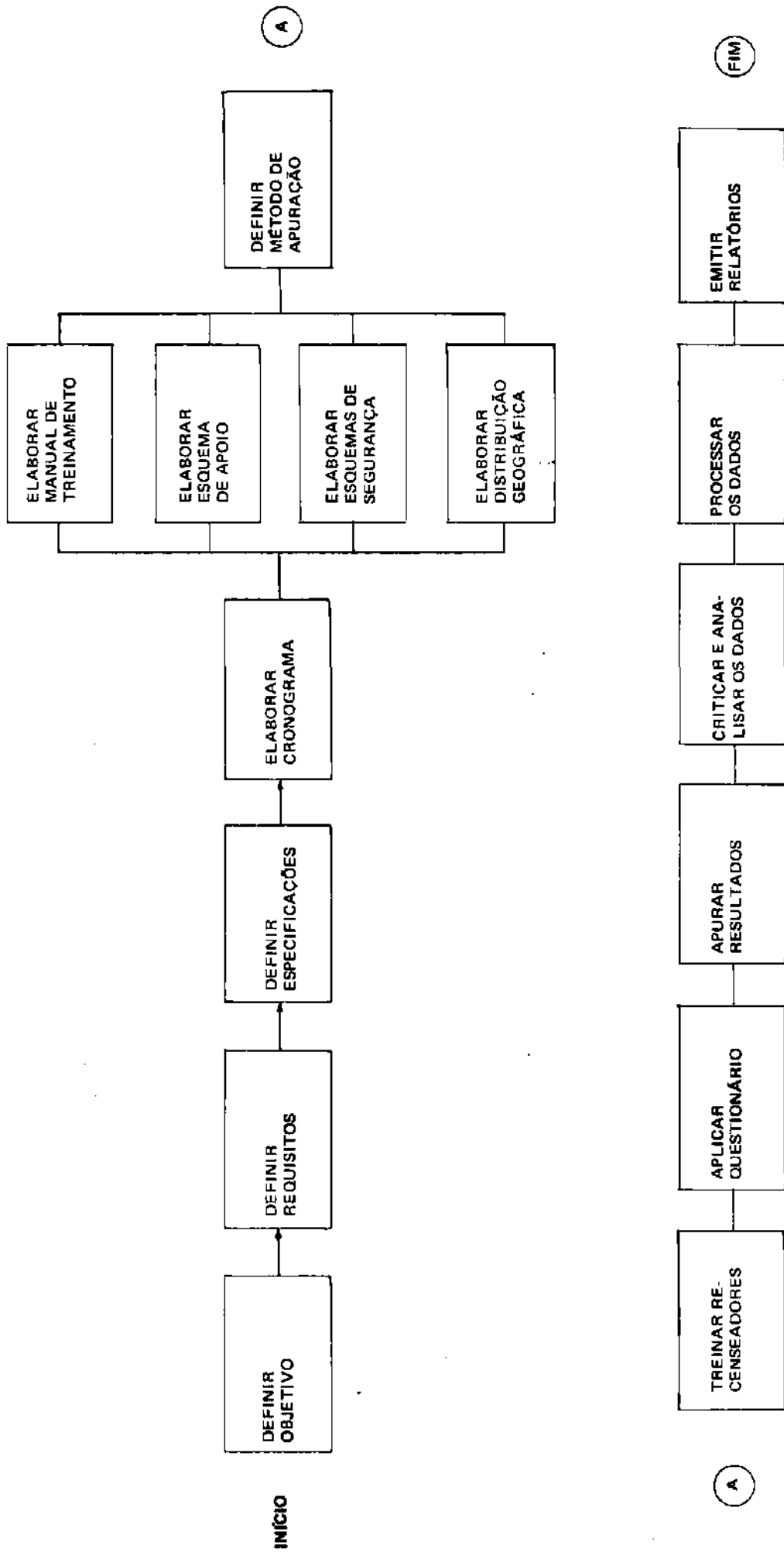
Houve necessidades específicas de elaboração de manual de treinamento para orientar inspetores, chefes de setor e recenseadores; de mapas dos municípios para localizar distritos, setores, subsetores e estabelecimentos de ensino; de esquemas de apoio e segurança para auxílio aos recenseadores; bem como de realização de treinamento de pessoal para coleta de dados e definição do método de apuração para atingir a maior consistência e fidedignidade. (Ver o diagrama de fluxo de trabalho.)

Para a definição dos objetivos realizou-se um estudo comparativo entre os censos escolares do Rio de Janeiro e de Brasília e o Censo Demográfico de 1970, da FIBGE, considerando-se também as características peculiares ao projeto.

Foram objetivos específicos do levantamento sócio-econômico-educacional:

- obtenção de dados referentes à população na

DIAGRAMA DE FLUXO DE TRABALHO



faixa de 0 a 6 anos para conhecimento da demanda futura;

— coleta de dados sobre as populações escolarizada e escolarizanda de 7 a 14 anos;

— identificação nominal da população de 0 a 6 anos, com vistas à chamada escolar;

— obtenção de dados para subsidiar as análises das áreas social e econômica;

— integração das comunidades municipais, tendo em vista o acompanhamento, o controle e a atualização periódica dos dados, a partir de 1977.

O levantamento estatístico sócio-econômico-educacional de Cascavel, Foz do Iguaçu e Toledo visou, em primeiro lugar, a identificar as condições sociais, econômicas e educacionais da população destes municípios, para a consecução do Diagnóstico Sócio-Econômico-Educacional.

Para tanto, foram estabelecidos os seguintes objetivos específicos:

— obter o total da população dos três municípios, subdividida em zona urbana e zona rural;

— identificar o nível de escolaridade da população dos municípios;

— levantar as causas que dificultam ou impedem a freqüência da população à escola;

— identificar as crianças da faixa etária de 0 a 6 anos de idade;

— identificar a população da faixa etária de 7 a 14 anos de idade que não freqüenta a escola;

— identificar a população de 7 a 14 anos que freqüenta a escola com defasagem idade/série;

— levantar a ocupação profissional da população dos municípios;

— levantar o número e o tipo de edificações dos municípios;

— conhecer o fluxo migratório dos últimos anos nos municípios;

— obter a participação da comunidade na realização do levantamento;

— desenvolver o espírito comunitário nos municípios considerados.

Fases de planejamento e de execução

As fases de planejamento e de execução compreenderam a elaboração do projeto, o mapeamento dos municípios por divisão administrativa, a elaboração e a montagem de documentos, a captação de recursos na comunidade, a divulgação, o recrutamento e treinamento de pessoal, e a coleta de dados. Estas fases estiveram sob a responsabilidade dos quatro elementos da equipe municipal do diagnóstico.

Além dos elementos das equipes municipais, na fase de planejamento e montagem dos documentos, participaram ainda representantes dos departamentos de educação e de cultura das prefeituras municipais.

O esquema original constou de:

- introdução;
- estrutura organizacional do diagnóstico;
- características do apresentante;
- descrição;
- objetivo geral;
- objetivos específicos.
- Fase de execução e detalhamento
- determinação de áreas, setores e subsetores;
- treinamento do pessoal;
- elaboração e montagem de documentos;
- captação de recursos na comunidade;
- divulgação do levantamento;
- coleta de dados;
- processamento de dados;
- controle do projeto;
- elaboração do relatório.

Divisão administrativa dos municípios

Os municípios foram divididos inicialmente em duas grandes áreas: zona urbana e zona rural. Os critérios para essa divisão foram os mesmos utilizados pela FIBGE e pelas três prefeituras municipais. A divisão visou a melhores condições de execução e controle dos trabalhos do levantamento, dadas as características distintas de cada uma das zonas. Tanto a zona urbana como a rural foram subdivididas em setores.

Os setores de ambas as zonas, na sua maioria, foram subdivididos em subsetores e esses, sempre que possível, em quarteirões.

Os setores da zona rural foram subdivididos em subsetores apenas para efeito da delimitação de suas áreas.

A coordenação dos setores coube a supervisores, indicados um para cada setor dentre professores estaduais efetivos, suplementaristas e professores municipais, que receberam treinamento específico para a execução das atribuições que lhes foram cometidas.

As atribuições dos subsetores estiveram a cargo de responsáveis, recrutados e treinados para esse fim, e também indicados entre professores. A coleta de dados junto às edificações coube a professores e, em especial, a alunos de 2º grau diurno e da 8ª série do 1º grau, também do período diurno. Na zona rural a supervisão dos setores foi entregue ao pessoal do Departamento de Educação e Cultura da Prefeitura Municipal. Os entrevistadores, nesses setores, eram os professores das respectivas escolas municipais.

Mapeamento

O mapeamento constituiu-se num elemento essencial para todos os trabalhos de campo. Todo o território do município teve que ser dividido administrativamente em unidades menores, para a execução e o controle dos trabalhos. Assim, dividiu-se o município primeiramente em duas grandes áreas, a zona urbana e zona rural. A primeira caracterizou-se por uma área geograficamente de menor extensão, mas, em compensação, de maior densidade populacional. A zona rural, ao contrário da zona urbana, uma grande

extensão geográfica e pouca densidade populacional.

Os limites das duas zonas foram os já estabelecidos anteriormente, aprovados pela prefeitura municipal e utilizados pela FIBGE. Na zona urbana foram definidos 29 setores. O critério fundamental para a divisão do número de setores e da sua área foi a pressuposta densidade populacional. Os setores foram identificados por números. Os primeiros setores foram localizados no centro da cidade, estendendo-se, depois, às vilas e às áreas periférica da cidade, e urbana do município.

Os setores da zona urbana, foram subdivididos em subsetores*, com a identificação numérica de 001 em diante, em cada setor**. O total de subsetores em cada setor variou, de conformidade com a extensão de sua área, em especial, de sua densidade populacional. Os demais setores da zona urbana não foram subdivididos em subsetores***

Na zona rural foram definidos setores levando-se em consideração a extensão e a localização de suas áreas, ao contrário do critério utilizado na divisão dos setores da zona urbana.

Os setores da zona rural também foram subdivididos em subsetores, mas apenas para efeito de delimitação das áreas sob a influência de cada escola e não para efeito de designação de seus responsáveis, já que não houve necessidade de indicá-los.

Na zona urbana os marcos divisórios mais frequentes para os limites de setores, subsetores e quarteirões foram as avenidas, as ruas, as vilas, as rodovias federais, os rios, os riachos, as estradas, as propriedades e, em alguns casos da área periférica da cidade, linhas imaginárias.

Para a divisão da zona rural, os marcos mais usados foram estradas, rios, riachos. As residências, propriedades, rodovias federais, os limites de outros municípios, o Parque Nacional e linhas imaginárias.

No mapeamento da zona urbana foram utilizadas várias cópias das plantas da área urbana da cidade* e da zona rural e cópias do mapa do município. Tanto as plantas como os mapas foram elaborados pelos setores de planejamento das prefeituras municipais e departamentos de educação**

O memorial descritivo de cada setor foi elaborado separadamente para cada supervisor e compatibilizado com o mapeamento da planta geral da ci-

dade. Assim, cada supervisor contou com o mapa da área do respectivo setor com as linhas limítrofes e os nomes dos marcos utilizados na demarcação.

Elaboração e montagem de documentos

A elaboração da documentação utilizada em todo o trabalho do levantamento constituiu-se, seguramente, numa das atividades mais complexas e difíceis, quer pela exigüidade do tempo de que se dispunha, quer pelo sentido de que se imprimiu.

Os documentos básicos do levantamento foram:

— ficha modelo 1A;

— ficha modelo 1B;

— ficha modelo 2;

— manuais de instruções das fichas modelo 1A 1 B e 2

Como documentos complementares foram utilizados ainda:

— diagrama de fluxo de trabalho dos coordenadores dos municípios;

— diagrama de fluxo de trabalho dos supervisores de setor;

— diagrama de fluxo de trabalho dos responsáveis por subsector;

— diagrama de fluxo de trabalho de entrevistadores;

— complementação do manual de instruções;

— sugestões de roteiro para entrevista;

— siglas de unidades da Federação;

— relação dos municípios do Estado do Paraná com respectivas siglas;

— relação das escolas estaduais, municipais e particulares da área urbana;

— relação ano de nascimento/idade;

— ficha-controle de recebimento e devolução do material dos supervisores de setor, responsáveis por subsector e entrevistadores;

— ficha de relatório de supervisor de setor, de responsável por subsector e de entrevistador;

— ficha do memorial descritivo dos setores e subsetores;

— crachás;

— ficha-questionário a ser deixada nas residências pelos entrevistadores, caso não houvesse ninguém por ocasião da visita;

— relação de principais atividades profissionais;

— roteiro para o treinamento do pessoal;

— selo identificador das residências visitadas;

— esquema de saída e chegada do pessoal nos dias da coleta de dados (18);

— pastas para os supervisores de setor, responsáveis por subsector e entrevistadores.

* Cada setor contou com um supervisor; cada subsector com um responsável e vários entrevistadores. Nos setores em que não havia subsectores, o supervisor assumiu também as atribuições de responsável de subsector e desenvolveu os trabalhos diretamente com os entrevistadores. O número de entrevistadores em cada setor ou subsector dependeu da densidade populacional da área.

A numeração dos setores obedeceu à seqüência de 01 a 32, enquanto a numeração dos subsectores começou de 001 em cada setor.

Com exceção do setor 25, os demais estavam localizados em áreas de pouca densidade populacional, dificultando a subdivisão.

* Da planta da cidade não constava toda a área urbana, havendo necessidade de utilizar o mapa do município para a demarcação de seus limites.

*** A demarcação oficial da zona urbana foi obtida junto ao setor de planejamento da prefeitura.

Captação de recursos materiais

No mês de fevereiro a equipe municipal elaborou um documento com a descrição do material necessário para a realização do levantamento, inclusive custo. Desse documento não constou a impressão das fichas modelo 1A, 1B e 2, do manual de instruções e o processamento dos dados do levantamento, pois essas despesas seriam custeadas pela FUNDEPAR e pelo Projeto Especial de Educação. Houve necessidade de recursos financeiros para a aquisição de material de expediente para a montagem dos documentos, material para a divulgação e recursos para a locomoção do pessoal do levantamento e de serviços de terceiros.

Veículos para a locomoção do pessoal

O transporte gratuito e rápido do pessoal constituiu elemento de extrema necessidade para a realização do levantamento, sem o qual o trabalho seria impraticável, em especial na zona rural e setores mais extensos e mais distantes da cidade.

Para obtenção de transportes, foram solicitadas viaturas a órgãos públicos, empresas comerciais e professores que participariam do levantamento.

Além das viaturas colocadas à disposição do levantamento, houve necessidade de grande número de passagens de ônibus urbano para o transporte, em especial dos entrevistadores. Por ocasião do recrutamento e treinamento, a coordenação municipal assumiu o encargo de fornecer gratuitamente as passagens para os alunos e professores que participassem do levantamento. A maior parte das passagens foi fornecida pelas duas empresas de transporte coletivo da cidade, gratuitamente.

As passagens eram entregues diariamente aos supervisores de setor e esses, por sua vez, faziam a distribuição aos responsáveis por subsetor e entrevistadores, de conformidade com a utilização de cada usuário.

Além do material e dos gastos mencionados, outras despesas foram efetivadas e custeadas pelos membros da equipe municipal, a serviço do levantamento.

Divulgação

O sistema de divulgação à população sobre o levantamento significou grande parte do trabalho bem sucedido. Da divulgação dependeu a participação efetiva da comunidade, o apoio e fornecimento dos dados reais que foram coletados. Assim sendo, foram distribuídos cartazes e folhetos sobre o levantamento a todos os alunos das escolas estaduais, municipais e particulares. Na oportunidade, recomendou-se a entrega do material recebido aos pais e familiares dos alunos.

Afora a coleta dos dados, interessava a fidedignidade das informações. Para tanto, foram utilizados diversos meios de comunicação da imprensa escrita e falada, disponíveis nos municípios.

Recrutamento e treinamento de pessoal

Se por um lado houve necessidade de criteriosa subdivisão da área municipal em áreas menores, montagem de vasto e minucioso material e ampla e clara divulgação do levantamento, houve também, por outro lado, necessidade de cauteloso recrutamento e treinamento do pessoal que realizaria a coleta de dados*

Assim, foram utilizados alunos do 2º grau e da 8ª série do 1º grau, do turno diurno, cujo treinamento exigiu maior atenção. Para possibilitar a realização do treinamento, as equipes municipais solicitaram à Subcoordenação Técnica do Diagnóstico a dispensa dos alunos às aulas.

Recrutamento de pessoal

Os pré-requisitos exigidos para o exercício das funções de supervisor de setor e responsável pelos subsetores foram os seguintes:

- ser diretor de estabelecimento de ensino, professor ou técnico;
- exercer liderança com os alunos;
- ter senso de responsabilidade.

Quanto aos entrevistadores, os pré-requisitos foram os seguintes:

- ser aluno de 2º grau ou da 8ª série de 1º grau do turno diurno;
- ter condições físicas adequadas;
- ter senso de responsabilidade;
- ter condições de entendimento do trabalho e preenchimento das fichas.

A convocação do pessoal foi feita por ofício-circular aos diretores e professores de estabelecimentos de ensino. Assim, foram convocados todos os professores efetivos do Estado, os suplementaristas e os municipais, exceto os que lecionavam à noite e também os alunos do 2º grau e da 8ª série do 1º grau do turno diurno.

Na zona rural foram convocados todos os professores das escolas municipais.

O treinamento de pessoal foi realizado no período de 5 a 10 de abril, sendo autorizada a dispensa às aulas nesses dias pela Secretaria de Educação e Cultura do Paraná. Foram treinados pela equipe municipal todos os supervisores de setor, responsáveis por subsetor e entrevistadores.

O treinamento foi extremamente prático, compreendendo leitura minuciosa do manual de instruções e das fichas 1A, 1B e 2, além de exercícios de preenchimento das fichas, através de entrevistas simuladas feitas pelos próprios treinandos e de análise da documentação suplementar que cada treinando re-

Os recursos humanos que atuaram diretamente na realização do levantamento constituíram elemento primordial de todo o trabalho. Os objetivos do trabalho foram atingidos plenamente na medida da atuação correta dos supervisores de setor, dos responsáveis de subsetor e, principalmente, dos entrevistadores.

cebeu em pasta individual.

Afora o estudo e análise da documentação, sempre houve parte introdutória no treinamento de cada grupo, com explanação geral sobre o diagnóstico, em especial dos seus objetivos. A esta seguia-se a explicação detalhada da divisão administrativa das áreas dos municípios em zona, setor e subsetor, com localização e demarcação de suas áreas em plantas das cidades e mapas dos municípios.

Coleta de dados primários

A obtenção dos dados de toda a população dos municípios foi feita através da entrevista direta com o chefe de família ou com a pessoa que pudesse substituí-lo. Para o chefe de família foram preenchidas, obrigatoriamente, as fichas modelos 1A e 1B. Para os demais membros da família ou para as pessoas que moravam com a família foi preenchida a ficha modelo 1B. Cada edificação foi registrada na ficha modelo 2. O levantamento foi realizado no período de 19 a 24 de abril, durante 8 a 10 horas diárias.

Os esquemas de trabalho foram elaborados pelas equipes municipais encarregadas do diagnóstico, e, conseqüentemente, do levantamento.

Para a realização do levantamento em todas as suas fases, houve reuniões das equipes municipais com a coordenação técnica, em Curitiba; várias reuniões dos componentes do grupo municipal; e reuniões de diretores e professores de estabelecimentos de ensino locais.

Entre as dificuldades encontradas na realização do levantamento, as mais relevantes são as que se seguem:

- exigüidade de tempo de que dispunham os elementos do grupo municipal, em especial pelo acúmulo de funções e atribuições que os mesmos exerciam;
- escassez de elementos à disposição para o levantamento;
- falta de mapas aerofotogramétricos das áreas envolvidas;
- falta de mapas completos da zona urbana e também da zona rural;
- dificuldades de obtenção ou elaboração de plantas atualizadas das cidades e dos municípios;
- falta de denominação de grande parte das ruas da cidade;
- falta de mapas da zona rural com demarcação de estradas, rios e outros marcos;
- descontinuidade, extensão e distância da área geográfica de certos setores e subsetores;
- dificuldade de controle das edificações visitadas na área periférica da margem do rio Paraná, em face da inexistência de traçamento de ruas, já que se trata de um aglomerado de barracos, desordenadamente construídos;
- recepção hostil aos entrevistadores em certas áreas e recusa da população ao fornecimento de dados;

- insatisfação por parte de professores recrutados como responsáveis por subsetores, especialmente com relação à jornada de trabalho de 8 horas para determinados supervisores e entrevistadores;

- dificuldades no treinamento dos responsáveis por subsetor e dos entrevistadores, em virtude de ausências freqüentes e pouca disposição;

- acentuada falta de recursos, tais como:

- combustível para veículos do pessoal do levantamento;

- veículos para o transporte do pessoal;

- material de expediente;

- local adequado (sala) para os trabalhos;

- recursos financeiros para pagamento de serviços de terceiros;

- incorreção de partes do manual de instruções e necessidade de reformulação de outros documentos;

- complexidade de certas partes das fichas, dificultando o entendimento para o preenchimento pelos entrevistadores;

- falta de especialistas no assunto a nível de município e falta de experiência dos elementos da equipe municipal;

- falta de candidatos aos trabalhos de crítica e revisão das fichas preenchidas;

- deficiência nos trabalhos de crítica e revisão das fichas, por falta de pessoal adequado.

Crítica e "revisão das fichas

O sistema de crítica e revisão das fichas ficou a cargo de professores que participaram efetivamente do levantamento. Essas atividades foram iniciadas em 6 de maio e concluídas em 31 de agosto. As fichas criticadas e revisadas foram encaminhadas à Coordenação Técnica do Diagnóstico, sediada em Curitiba. As atividades da crítica compreenderam análise rigorosa da legibilidade, a compatibilização dos dados coletados com o manual de instruções, a complementação de dados com o preenchimento de quadriculas em branco e a codificação de alguns dados.

As dificuldades da crítica foram motivadas, sobretudo, pelos seguintes fatores:

- escassez de elementos dispostos a participar do trabalho;

- desistência constante dos professores que iniciavam a crítica, havendo necessidade de treinamento de substitutos;

- dificuldade de transporte das fichas até às residências dos professores;

- falta de material de consumo e de recursos financeiros.

Os questionários utilizados no levantamento foram consolidados e receberam as codificações modelo 1A, modelo 1B e modelo B.

Os campos e subcampos são, portanto:

Ficha Modelo IA

1º campo: Dados pessoais do chefe de família

- nome do chefe de família — endereço
- data e local de nascimento
- estado civil
- sexo.

29 campo: Domicílio atual

- espécie
- tipo
- condições de ocupação
- aluguel mensal
- tempo de residência
- abastecimento de água
- instalação sanitária
- luz elétrica
- fogão
- geladeira
- rádio
- TV
- automóvel.

39 campo: Domicílio anterior

Ficha Modelo 1B

(Esta ficha destinava-se ao chefe de família e a todas as pessoas que moravam com a família.)

1º campo: Dados pessoais

- data e local de nascimento
- sexo
- grau de parentesco em relação ao chefe de família.

2º campo: Escolarização - frequência à escola

- escola
- ensino
- série
- como vai à escola.

Escolarização - fora da escola

- porque não frequenta escola
- curso que frequentou
- última série concluída
- lê e escreve.

3º campo: Pessoas de 10 anos e mais - dados de ocupação profissional

- ocupação principal
- tipo de atividade
- posição na ocupação
- trabalha
- município
- não trabalha.

39 campo: Pessoas de 10 anos e mais - dados de ocupação profissional

- ocupação principal
- tipo de atividade
- posição na ocupação
- trabalha
- município
- não trabalha.

Ficha Modelo 2

Nesta ficha eram registradas todas as edificações com:

- denominação da unidade visitada
- endereço
- tipo: domiciliar — não domiciliar
- informações complementares.

Juntamente com a observação e o controle das atividades executadas no Levantamento Sócio-Econômico-Educacional de Cascavel, Foz do Iguaçu e Toledo, a equipe envolvida julgou oportuno fazer algumas recomendações aos três municípios, bem como proposições de caráter geral que, se adotadas em projetos similares, garantam linha adequada de ação.

Tanto as recomendações aos municípios como as proposições de caráter geral representam contribuição da equipe aos técnicos interessados, pois uma das finalidades do projeto é indicar linhas técnicas de ação, compatíveis com a filosofia educacional.

As Principais Linhas de Ação Futura São:

a) Consolidar anualmente a demanda e a oferta de oportunidades educacionais e conhecimento sócio-econômico das oportunidades.

b) Implantar, de imediato, mecanismos técnicos de acompanhamento da movimentação urbana intramunicipal e da imigração, que possibilitem acompanhar e eliminar do contexto global dos dados disponíveis as famílias que se movimentam, bem como receber os migrantes advindos de outras localidades.

Entre esses mecanismos, estariam, por exemplo:

— controle da expedição de alvarás de construção para residências, com anotação do local da área construída e da população estimada;

— coleta de informações, por ocasião do fornecimento do "habite-se", sobre origens e ocupação da população residente;

c) Explorar a experiência vivenciada de forma mais completa, utilizando os relatórios de saída, para trabalhos de caráter técnico de interesse direto das administrações municipais e outros órgãos oficiais. Para tanto, há necessidade de que haja um órgão de planejamento municipal que utilize ao máximo os dados disponíveis;

d) Realizar a chamada escolar utilizando, como base preliminar, o Relatório nº 30 do Projeto Especial Multinacional de Educação, e estabelecendo di-

vulgarção efetiva sobre as famílias que têm filhos na faixa etária de 7 anos.

e) Implementar programas de assistência social às faixas mais pobres das populações urbanas e rurais, tendo como elementos de ação os dados obtidos no levantamento realizado.

Num trabalho de tal natureza, a experiência vivida pela equipe possibilita estabelecer algumas proposições de caráter geral que, em situações similares, servirão como subsídio técnico indispensável.

Desta forma, a equipe técnica propõe, em sua metodologia, que sejam adotados, em levantamentos semelhantes, os seguintes procedimentos:

a) Iniciar o trabalho partindo da existência dos seguintes mapas básicos para a execução do levantamento:

- mapa da sede urbana com a definição das zonas residenciais;

— mapa do município com a localização perfeita da sede urbana e dos distritos administrativos reconhecidos pela FIBGE.

b) Elaborar o mapa de setores compatibilizando-o com os mapas de zonas residenciais e dos municípios. Também há necessidade de setorizar a sede urbana e as áreas rurais, tendo como preocupação estabelecer os limites da atuação de cada entrevistador.

c) Utilizar, sempre que possível, no trabalho de campo os alunos do 2º grau, que comprovadamente se caracterizam como excelente mão-de-obra.

d) Estabelecer critérios rígidos de controle, uma vez que estes representam a garantia da fidedignidade das informações obtidas.

e) Executar o treinamento, adotando critérios únicos de interpretação, de forma a não distorcer os dados a coletar.

f) Elaborar a ficha de levantamento e submetê-la a especialistas em *hardware* e *brainware*, com a finalidade de garantir a utilização completa das informações.

DELIMITAÇÃO DO ESPAÇO AMOSTRAL SÓCIO-ECONÔMICO

Sendo o processo educacional o problema central, serão estudadas variáveis que objetivam contribuir no sentido de minimizar ou mesmo evitar o estrangulamento do sistema educacional, nas suas relações com o destino e a origem, inicialmente nos municípios de Cascavel, Foz do Iguaçu e Toledo.

Os dados são da FIBGE para 1970, e sendo que os dados primários inexistentes foram obtidos por levantamento das seguintes variáveis sociais:

- a) migrações;
- b) estrutura de emprego e renda;
- c) condições habitacionais.

A análise das variáveis citadas oferece contribuição paramétrica das condições e restrições no *input* e no *output* do processo.

Migração

Neste item do trabalho a preocupação maior é oferecer uma caracterização da população não natural dos municípios de Cascavel, Foz do Iguaçu e Toledo.

Para tanto serão analisados os dados constantes das tabelas numeradas de 1 a 8. Como procedimento metodológico adequado, optou-se pela inserção das tabelas no final do capítulo.

A população não natural está dividida, por força metodológica, nos seguintes aspectos:

- a) Migrantes por sexo e tempo de residência.
- b) Migrantes por origem segundo a localização do domicílio anterior.
- c) Migrantes por naturalidade segundo as regiões do Brasil.
- d) Migrantes por sexo segundo a localização do domicílio anterior.

Assim sendo, chega-se não apenas ao número dos migrantes, mas também a detectar se o movimento migratório apresenta tendências intra-estadual ou entre os vários estados da Federação.

O desmembramento dos dados por sexo e por zona oferece ainda condições de comprovar ou refutar tendências de discutidas hipóteses como:

- a) predominância masculina nos movimentos migratórios;
- b) tendência central da migração rural urbana ou êxodo rural em países ou regiões "em desenvolvimento" como o Brasil e o extremo oeste do Paraná.

Análise da Força de Trabalho

Esta parte do trabalho compõe-se de análise da população total PEA (População Economicamente Ativa) e PIA (População em Idade Ativa) — dos três municípios, com o propósito de localização da mesma por renda, escolaridade e tipos de ocupação.

A análise de dados integrados permitirá observar a tendência evolutiva da força de trabalho nos municípios considerados.

Montadas as tabelas com dados do Levantamento Sócio-Econômico-Educacional efetuado em 1976, foram as mesmas trabalhadas, estando relacionadas na metodologia com números de 5 a 10.

A análise foi feita por municípios desagregados, ocorrendo a unificação na conclusão geral.

Condições Habitacionais da População

Neste item pretende-se analisar as habitações mensuradas, além da densidade habitacional e da oferta de bens e serviços urbanos.

Com dados para os anos de 1970 e 1976, será possível verificar como evolui a oferta dos bens e serviços, concluir sobre as condições habitacionais em Cascavel, Foz do Iguaçu e Toledo, bem como detectar possíveis influências da construção da hidrelétrica de Itaipu nos municípios.

A análise de todos os itens obedece orientação geral, sendo, portanto, feita por municípios desagregados.

No item conclusão procedeu-se à integração dos três itens do trabalho.

A unidade amostrai do trabalho é constituída por três municípios da região oeste paranaense.

A escolha dos municípios — Cascavel, Foz do Iguaçu e Toledo — é justificada pelo destaque dos mesmos na região, nos aspectos econômico e populacional. Como parâmetros comparativos foram tomados os anos de 1970 e 1976.

Os dados para o primeiro ano, 1970, foram coletados no Censo Demográfico da FIBGE, e os de 1976 no Levantamento Sócio-Econômico Educacional efetuado nos três municípios.

Com os referidos dados foram elaboradas as seguintes tabelas:

1 - Migrantes por sexo e tempo de residência - 1970/1976.

2 — Migrantes por origem segundo a localização do domicílio anterior — 1976.

3 — Migrantes segundo a naturalidade — 1970/1976.

4 — Migrantes por sexo segundo a procedência rural-urbana - 1970/1976.

5 — Estrutura etária da população por sexo — 1970/1976.

6 — População com mais de 10 anos, por sexo e ocupação principal

7 — Ocupação das pessoas economicamente ativas por sexo e setor de atividades — 1976.

8 — Grau e área do curso das pessoas com mais de 10 anos, segundo os grupos e subgrupos ocupacionais — 1976.

9 - Rendimento mensal segundo o setor de atividade - 1976.

10 — Horas semanais trabalhadas, segundo a ocupação exercida — 1976.

11 - Domicílios ocupados por espécie, tipo, condição de ocupação e número de cômodos — 1970 e 1976.

12 — Domicílios segundo o tipo de instalações sanitárias, elétricas e utilidades existentes - 1970/1976.

13 — Número de domicílios por número de moradores — 1976.

14 — Valor mensal do aluguel — 1976.

Montadas as tabelas de números absolutos, foram calculados os percentuais e médias necessárias. Na análise dos dados foram seguidos os seguintes critérios:

- divisão da área social em capítulos;
- análise de cada capítulo separadamente.

Para cada um dos três municípios considerou-se a seguinte ordenação:

- 1 — aspectos populacionais;
- 2 — processo migratório;
- 3 — análise de força de trabalho;
- 4 — condições habitacionais da população.

No decorrer da análise, foram utilizados alguns conceitos básicos que, mesmo sendo de uso corrente, são explicitados aqui e/ou no corpo do trabalho. Assim, tem-se:

a) *População em Idade Ativa* (PIA ou *Força de Trabalho* (FT) — contingente formado pelas pessoas com 10 anos e mais.

b) *População ocupada* - a parte da população com 10 anos e mais que esteja exercendo ocupação remunerada. A PEA (População Economicamente Ativa) foi analisada dentro deste mesmo conceito.

c) *População desocupada* — a parte da População em Idade Ativa (PIA) que se encontra declaradamente desocupada, mais aqueles que procuram trabalho.

d) *Desemprego disfarçado ou subocupação* — contingente formado pela população que trabalha, mas que recebe remuneração insuficiente, resultante da correlação entre horas trabalhadas semanalmente e ocupação exercida.

e) *Migrantes* — as pessoas não naturais dos municípios.

f) *Renda* — toda a remuneração auferida pela população por trabalho executado.

g) *Fluxos migratórios* — o movimento de migrantes direcionado para os municípios.

h) *Densidade habitacional* — valor médio de habitantes por cômodos da residência.

TAMANHO E PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Definição e Conceito

Tamanho refere-se à capacidade de produção do processo durante um determinado período de tempo de funcionamento considerado normal para um tipo de projeto de atividade ou projeto/atividade e depende de seu objetivo.

O tamanho é geralmente apresentado em termos da quantidade ou do valor dos bens produzidos, podendo também ser medido em função dos fatores de produção e das matérias-primas utilizadas.

O conceito de capacidade de produção pode ser encarado sob duas formas básicas: tamanho técnico e tamanho econômico.

Tamanho Técnico

É o que identifica a capacidade com o máximo de produção capaz de ser obtida com determinado fator. Geralmente, a capacidade real tende a ser inferior à capacidade teórica. As condições ideais nem sempre correspondem às condições reais do trabalho devido às indivisibilidades.

Desta forma a capacidade normal não deve ser fixada aprioristicamente sem levar-se em conta as características e peculiaridades de cada tipo de unidade produtiva — escola — e seus respectivos cursos e fatores.

Tamanho Econômico

É o que define a capacidade como o nível de produção que minimiza os custos unitários e, consequentemente*, otimiza os lucros que em projetos/atividades de caráter social são chamados de benefícios.

O referencial mais significativo para se determinar o tamanho de projeto ou atividade é geralmente o total da demanda a ser atendido como pri-

meiro ponto. Deste modo, o estudo do tamanho está estritamente relacionado com o do mercado. Dada a demanda atual, o fluxo no processo e o seu *output* são estimativas sobre o crescimento da demanda, podendo o estudo do tamanho ser orientado mais convenientemente através da análise combinada das curvas da demanda, dos custos unitários, em função do tamanho e das mudanças pretendidas no destino e na origem.

Tamanho Ótimo

O objetivo do estudo do tamanho de um projeto/atividade é a determinação de solução que conduza a resultados ótimos, isto é, que atenda à demanda, à oferta e ao fluxo, mantendo custos unitários mínimos, possibilitando, ao mesmo tempo, a maximização da efetividade do processo produtivo, e relacionando o uso de fatores. A maximização alcançada pelo processo é uma medida de efetividade interna obtida com um tamanho que entre várias alternativas assegure:

a) melhor combinação dos fatores, permitindo a otimização da função de produção, tanto do ponto de vista da efetividade interna do processo, como também da otimização da função do produto, isto é, da efetividade externa que depende do tamanho técnico ótimo;

b) melhor combinação dos fatores visando ao custo mínimo unitário de produção — tamanho econômico ótimo.

Estas premissas básicas podem ser sustentadas com as imperfeições próprias de um microestudo, que se transporta ao macro e, portanto, não considerando a função de produção com $n-1$ variáveis fixas, bem como a piramidização da organização, o nível hierárquico, o coeficiente em enquadramento e todos os fatores que a função utiliza. Consideradas estas limitações, inicia-se tamanho econômico e técnico a nível de escola.

Procedimentos Metodológicos do Tamanho Econômico

Tomando-se a grade curricular como a unidade teórica de demanda de capacidade física para uma turma, a demanda por dependência fornece o total de horas-aula que devem ser ministradas em cada dependência, de acordo com a carga horária exigida na grade curricular.

A quantidade ideal de dependência é obtida através de relação demanda/oferta onde a soma das horas-aula é a demanda, e sobre as horas de funcionamento da escola. Sabendo-se que um ambiente deve funcionar, no mínimo, 8 horas no dia, com módulo de 60 minutos.

Em Cascavel, Foz do Iguaçu e Toledo, dada a peculiaridade observada nos três municípios, principalmente na zona urbana, foram consideradas as seguintes alternativas, para determinar a oferta de uma dependência, em termos de horas-aula anuais:

1 — Prédio que atende ao ensino primário em 1 ou 2 períodos diurnos, de 2ª a 6ª feira mais 4 horas

de sábado. Na zona rural, a oferta anual de um ambiente é considerada em horas-aula de 60 minutos, visto que a demanda é dada nesta unidade modular.

Conforme o número de semanas letivas, o ambiente corresponde a:

1.496 horas-aula anuais

1.584 horas-aula anuais

1.628 horas-aula anuais

2 — Prédio que atende ao ensino primário em 3 períodos diurnos, de 2ª a 6ª feira mais 4 horas de sábado. A oferta anual de um ambiente é considerada em horas-aula de 60 minutos, visto que a demanda é dada nesta unidade modular.

2.053,5 horas-aula anuais

3 — Prédio que atende apenas ao ginásio, séries finais do ensino de 1º grau (5ª à 8ª série) e 2º grau ou 2º ciclo, em 3 (três) períodos de 2ª a 6ª-feira inclusive 4 horas aos sábados. A oferta anual de um ambiente é dada em horas-aula anuais de 50 minutos, e 34 semanas letivas:

2.611,1 horas-aula anuais de módulo de 50 minutos.

4 — Prédio que atende ao ginásio, ensino de 1º grau (5ª à 8ª série, ensino do 2º grau ou 2º ciclo, em 2 períodos diurnos de 2ª a 6ª-feira, incluindo 4 horas de sábado. A oferta de um ambiente, em 34 semanas letivas, corresponde:

1.795,2 horas-aula anuais de módulo de 50 minutos.

5 — Prédio que atende ao primário, ensino de 1º grau (5ª à 8ª série) e/ou ensino do 2º grau e/ou ensino de 2º ciclo em 2 períodos diurnos mais um período noturno de 2ª a 6ª feira, mais 4 horas de sábado.

Observam-se várias situações distintas, no que se refere a períodos de funcionamento e número de semanas letivas.

Considera-se o maior número observado de semanas letivas como parâmetro entre os vários cursos que funcionam no prédio.

Considera-se o maior número observado de semanas letivas como parâmetro entre os vários cursos que funcionam no prédio.

19 caso — Prédio que funciona em dois períodos diurnos e um período noturno de 2ª a 6ª-feira, incluindo 4 horas de sábado. A oferta anual de horas-aula de uma dependência em 34 semanas letivas é:

2.611,2 (horas-aula anuais de 50 minutos)

ou em 36 semanas letivas:

2.764,8 (horas-aula anuais de 50 minutos).

2º caso — Prédio que funciona em 3 períodos diurnos mais um período noturno de 2ª a 6ª-feira e mais 4 horas de sábado. A oferta de uma dependência em horas-aula anuais de 50 minutos em 34 semanas letivas é:

3.019,2 (horas-aula anuais de 50 minutos)

em 36 semanas letivas:

3.196,8 (horas-aula anuais de 50 minutos)

em 37 semanas letivas:

3.285,6 (horas-aula anuais de 50 minutos)

3º caso — O prédio que funciona em 2 períodos diurnos (manhã e tarde) de 2ª a 6ª-feira, mais 4 horas de sábado. A oferta anual de horas-aula de 50 mi-

nutos de uma dependência em 34 semanas letivas é: 1.794

1.900,8 (horas-aula anuais de 50 minutos)

4º caso — O prédio que funciona em três (3) períodos diurnos de 2ª a 6ª-feira mais 4 horas de sábado. A oferta anual de uma dependência em horas-aula de 50 minutos em 37 semanas letivas é:

2.464,2 (horas-aula anuais de 50 minutos)

A oferta ideal — W. Di — onde Di é o número de dependências, é sempre igual à demanda, obtendo-se, portanto, índice de utilização de 100%.

A quantidade real máxima é a aproximação para mais do mais próximo valor inteiro da quantidade ideal, vez que a dependência goza da propriedade de indivisibilidade.

Este índice de utilização também mostra se há necessidade, por parte da escola, de fazer intercomplementaridade ou de construir determinadas dependências.

Transcrita a grade curricular de acordo com o número de turmas por série, obtém-se, através do somatório em coluna, a carga horária demandada por disciplina e, se somadas todas as disciplinas, ter-se-á a demanda total do estabelecimento.

A quantidade ideal de docentes por disciplina é encontrada através da relação entre a demanda e a carga horária do professor equivalente. No caso específico dos municípios em estudo, foi considerado o professor de 32 horas-aula, ou seja, 1.088 horas-aula anuais, de 5ª à 8ª série, do médio 1º e 2º ciclos e do 2º grau* Para o ensino primário da 1ª à 4ª série, foi considerado o professor de 22 horas-aula semanais, de 60 minutos correspondendo a 748 horas-aula anuais.

A oferta ideal é encontrada multiplicando-se a quantidade ideal pela carga horária do professor equivalente e será sempre igual à demanda*

Assim como na capacidade física, a utilização ideal será 100% e a ociosidade nula.

A quantidade real máxima de docentes também é encontrada pela aproximação para mais, do mais próximo valor inteiro da quantidade ideal.

A oferta real máxima é obtida multiplicando-se a quantidade real máxima encontrada pela carga horária do professor equivalente.

O índice de utilização real máximo é dado pela relação entre a demanda por disciplina e a oferta real máxima, sendo sua ociosidade o complemento da utilização.

Este índice mostra a relação que ocorreria se todos os docentes fossem contratados pelo contrato máximo possível e ainda fornecessem a melhor opção em termos de contrato padrão ou contrato por hora-aula.

A oferta observada é obtida somando-se todas as horas contratuais docentes por disciplina e, somando-se todas as disciplinas, ter-se-á a oferta total da capacidade docente.

Para os docentes com padrão de nível médio, que atuam em atividades administrativas ou técnico-pedagógicas, a oferta anual (34 semanas) corresponde a 340 horas-aula, visto que o padrão médio determina 10 horas-aula semanais de 50 minutos.

Para se encontrar as horas-aula que cada disciplina ou a escola como um todo requer em intercomplementaridade, basta subtrair uma de outra.

O índice de utilização observado por disciplina é encontrado a partir da relação entre a carga horária demandada e a oferta por disciplina, sendo a ociosidade o complemento da utilização.

Estes índices fornecem a situação real da escola em termos de capacidade docente e, se tomarmos o índice de ociosidade total do estabelecimento a partir da parcela de custo do objeto de pessoal docente, poder-se-á estabelecer as possibilidades de minimização das despesas com docentes.

Não foi considerada a capacidade docente e física nos cursos do MOBREAL, de Educação Integrada e do Projeto Minerva, dada a transitoriedade de que se revestem.

Os padrões de horas-aula contratuais de docentes conforme preceitua a lei são:

HORAS	PADRÃO PRIMÁRIO	PADRÃO MÉDIO	PADRÃO MÉRITÓRIO + SUPLEMENTAR	SUPLEMENTAR
Horas contratuais	32	34	34	44

CUSTO

Sobre os Conceitos

O estudo das despesas e receitas anuais é dos mais importantes, vez que permite avaliação dos esforços econômicos e do investimento que se pretende realizar.

A preparação do orçamento permite estimar:

- a rentabilidade do projeto, atividade ou projeto/atividade;
- o seu ponto de nivelção;
- a importância relativa dos diferentes objetos de custos, e que pode influenciar as decisões relativas ao tamanho, localização e financiamento;
- a contribuição do projeto/atividade para o aumento da renda nacional, em termos do valor agregado bruto por ele gerado, o que é básico para a avaliação macroeconômica.

A partir deste orçamento é fácil obter o total dos lucros anuais que, no caso da educação, é chamado benefício.

O cálculo das despesas ou custos de produção é feito mediante a atribuição de preços dos vários recursos necessários, fisicamente quantificados de acordo com os estudos de tecnologia. No caso de uma empresa, é possível dar valores monetários a todos os insumos e produtos relacionados com o processo de produção e esses valores monetários são de signifi-

cação real e operacional para as atividades de maximização dos lucros e minimização dos custos. Assim, as medidas de produtividade média e marginal podem ser calculadas facilmente ao nível de unidade produtiva.

No caso da educação, contudo, existem fatores que dificultam as mensurações de produtividade ou de efetividade no sistema educacional, tais como a dificuldade de especificar, em termos quantitativos, a unidade de produto e o fato de a educação não vender seu produto a preços de mercado, o que torna difícil dar um valor monetário a esse produto, ou seja, o preço na óptica do produtor.

Por outro lado, o fato de a educação ser proporcionada gratuitamente a seus usuários e não através de mecanismos de mercado dificulta até mesmo uma estimativa do valor marginal da educação para seus consumidores.

Apesar de dificuldades de ordem metodológica que surgem ao se tratar do preço da educação, principalmente do ponto de vista do consumidor, é possível algumas abordagens sobre o custo da educação na óptica do produtor.

Pode-se definir o custo da educação como sendo a medida do esforço da comunidade para a educação. Em outras palavras, o custo da educação é a soma dos esforços do consumidor com o esforço do produtor de educação, considerados os esforços expressos em unidade de utilidade monetária.

O modelo de custos tem por objetivo responder aos aspectos de fonte e de utilização dos recursos maximizados e otimizados e determinar o ponto onde se deve interferir para minimizar os custos.

As respostas podem ser dadas em âmbito macro ou micro, ou seja, através de análise de custos globais e de análise detalhada de custos.

Análise de Custos Globais

A análise global de custos globais responde sobre os custos diretos e indiretos ou sobre os custos fixos e variáveis e não pelo custo médio por conteúdo educacional adquirido, custo médio do diplomado ou custo médio do aluno/ano.

Por análise de custos globais, entende-se então:

— séries temporais a preços correntes e constantes que explicitam constância, evolução ou regressão dos esforços traduzidos em unidade de utilidade monetária e que expressam os recursos em função do tempo, a menos das imperfeições de mercado e a origem destes recursos aplicados na educação;

— séries temporais do PIB a preços correntes e constantes e parcela deste consagrada ao setor educacional por tipo e nível de ensino;

— séries temporais do PIB e da relação do PIB *per capita* das populações escolarizáveis.

A despesa global é o primeiro passo na obtenção dos custos para análises mais exaustivas com relação aos benefícios. Para a comparação desses benefícios, necessário se faz o conhecimento de pelo menos três conceitos básicos:

1º) custos de oportunidade que correspondem aos custos reais de uma renda sacrificada através da

hipótese de que durante a vida econômica de um bem (aluno formado) a eleição de uma alternativa implica a não realização das demais alternativas;

2º) *shadow-price*, definido como o custo que emerge e prevalece se o bem ou serviço (função de produção educacional) foi produzido e vendido (aluno formado operando no meio ambiente) num mercado em concorrência de equilíbrio a longo prazo;

3º) *shadow-rent*, que corresponde à renda que um capital auferiria em um mercado de concorrência perfeita, ou seja, à alternativa na qual esse capital é mais rendoso por ressarcir um investimento.

A análise global de custos, preocupada com a comparação entre despesa por tipo e nível de ensino, permite apenas a macrovisão do problema, e deve ser completada por uma análise detalhada do custo.

Análise de Custos Detalhados

A análise de custos detalhados objetiva distinguir, da análise global de custos, a evolução, a regressão ou a constância nas etapas do processo, ou seja, permite comparações, entre regiões, do custo médio por natureza, do custo médio por tipo de ensino, do custo médio por objeto e do custo médio aluno/ano.

Análise de Custo Médio por Tipo de Ensino

O custo por tipo de ensino diz respeito às considerações sobre os diferentes custos no ensino público e no ensino privado.

Deve-se considerar também o fato de que tanto a tecnologia de produção como a combinação de fatores fazem variar o custo e determinam o aparecimento de custos marginais que dependem de turnos/dia, aluno/sala etc.

Na análise do custo médio, o ponto fundamental é a unidade. A unidade escolhida pode ser aluno por professor, por sala de aula, por postos de estudo, por postos de trabalho, ou agregar todos estes no custo do diplomado e custo por nível de conteúdo educacional adquirido, ou seja, por série.

O custo médio de funcionamento consiste na repartição das despesas correntes a preços constantes pelo número de alunos de um determinado ano.

Para efeito de comparação é necessário transformar os preços correntes em preços constantes

$$C_t = \frac{C_{T,t}}{E_{T,t}}$$

onde $C_{T,t}$ representa as despesas no ano t , a preços constantes de um ano T e $E_{T,t}$ representa o efetivo total no ano t .

Na área de custos os níveis de escolarização utilizados no presente trabalho são de 1º e de 2º graus.

Como dependência administrativa foram consideradas a estadual e a municipal. A primeira abrange o ensino de 1º e 2º graus, enquanto a dependência municipal compreende apenas as séries iniciais do ensino de 1º grau.

Como primeiro passo para a apropriação do

custo de educação, calcularam-se o custo total anual (CT_t) e o custo médio anual (CM_t) de um período de tempo de 9 anos, compreendidos entre 1967 e 1975. Assim, foi calculado o custo de:

- ensino de 1º grau municipal
- ensino de 1º grau estadual
- ensino de 2º grau estadual.

Para a obtenção dos resultados foi utilizada a metodologia a seguir descrita.

A Apropriação das Despesas

Inicialmente, as despesas foram divididas em despesas de capital e despesas correntes. Assim, o custo total anual resultou de CT_f (despesas de capital) t + (despesas correntes) $_t$. As despesas de capital, por sua vez foram subdivididas em bens imóveis (BI), também chamados de bens inexauríveis, que são as immobilizações financeiras em construções e terrenos, e bens móveis (BM), compreendendo móveis e utensílios, máquinas e equipamentos, veículos, material bibliográfico e outros.

I — Apropriação das Despesas de Capital, considerou-se primeiramente a subdivisão em terrenos e prédios na categoria de Bens Imóveis.

A apropriação de terrenos foi realizada nas etapas que seguem:

1º passo:

Tomou-se a área total do terreno de cada escola em m^2 , multiplicando-a pelo valor monetário de $1m^2$, obtendo-se, assim, o valor total de cada terreno a preços correntes do ano de 1975.

Custo terreno = (área total em m^2 x o valor de $1m^2$).

Para a zona urbana o valor de $1m^2$ de terreno varia segundo a localização, tendo-se atribuído um valor "x" para os terrenos do centro da cidade, um valor "z" para os das vilas e um valor "y" para os terrenos da periferia¹.

O custo dos terrenos foi considerado a partir do ano da construção e do funcionamento das respectivas escolas.

Exemplo: a área total do terreno do Grupo Escolar Bartolomeu Mitre é de $9.600m^2$, que multiplicada por Cr\$ 360,00, valor que corresponde a $1m^2$, dá o total de CrS 3.456.000,00, a preços correntes do ano de 1975.

Para a avaliação do terreno das escolas da zona rural, tomou-se o valor de CrS 2,04 o m^2 , valor esse padronizado para todas as escolas daquela zona.

Assim, o custo dos terrenos resultou da soma de todas as escolas a preços correntes de 1975. (Ver Tabela nº I — Apropriação a Preços Correntes).

2º passo:

Obtido o custo total anual dos terrenos escolares a preços correntes de cada um dos anos em estudo, apropriaram-se esses valores a preços constantes, utilizando os coeficientes para Correção Monetária do Ativo Imobilizado, ano Fiscal 1976.

Exemplo: o custo dos terrenos escolares da administração municipal do ano de 1966 era de Cr\$ 3.325,48. Multiplicando esse valor por 7,73, coeficiente deste ano, obteve-se o custo a preços constantes no valor de Cr\$ 25.705,96.

3º passo:

Para calcular o custo total anual e o custo médio anual multiplicou-se o valor fixo do imobilizado por 0,12% ao ano, taxa correspondente a juros. O valor obtido desta operação foi considerado para o custo a preços constantes do imobilizado.

Exemplo: o valor total dos terrenos das escolas municipais do ano de 1975, a preços constantes, era de Cr\$ 797.410,01, que, multiplicado por 0,12, deu o valor de CrS 59.889,20, importância correspondente à taxa de juros de 0,12% ao ano.

Prédios em alvenaria

Para os cálculos multiplicou-se o total da área coberta construída, em m^2 de cada uma das escolas, pelo valor de $1m^2$, avaliado em CrS 1.376,00 a preços correntes do ano de 1975*

Exemplo: a área construída do Grupo Escolar Bartolomeu Mitre é de $1.276,70m^2$. Multiplicado esse total por CrS 1.376,00 obteve-se um resultado de CrS 1.756.739,20, que vem a ser o valor do prédio daquela escola a preços correntes de 1975.

O custo anual dos prédios escolares resultou da soma de todas as construções de alvenaria de cada um dos anos em estudo.

Para a apropriação a preços constantes foi utilizada a mesma metodologia adotada para o custo dos terrenos.

Bens móveis

Para a categoria bens móveis, foram considerados as máquinas e equipamentos, móveis e utensílios, veículos, material bibliográfico e outros. Em "outros" incluíram-se os prédios escolares construídos em madeira ou em material exaurível após um período produtivo de vida.

1º passo:

Para a obtenção das despesas das construções em madeira multiplicou-se a área construída coberta pelo valor de $1m^2$, cotado em CrS 1.050,00 a preços correntes de 1975.**

2º passo:

Para se obter a despesa total dos bens móveis de

"Custo Unitário de Edificações Habitacionais". A *Construção — Região Sul*. Revista mensal, ano VIII nº 85, novembro 1975. p. 1. Preço* de construção em alvenaria, acabamento normal $1m^2$ a Cr\$ 1.376,00. Revista fornecida pelo Departamento de Obras e Serviços Urbanos da Prefeitura de Foz do Iguaçu. Dados fornecidos pelo Departamento de Obras e Serviços Urbanos da Prefeitura Municipal de Foz do Iguaçu.

cada ano em estudo, a preços correntes, somaram-se os totais de cada rubrica:

$CBM_j = (\text{máq. e equip.}) + (\text{móveis e utens.}) + (\text{veículos}) + (\text{mat. bibliográfico}) + (\text{outros}).$

Os dados referentes às despesas com bens móveis ao nível de estado e de município foram obtidos através de:

- Escolas municipais;
- Departamento de Educação e Cultura da prefeitura dos municípios;
- Departamento de Material da FUNDEPAR.

Para se obterem as despesas de móveis e utensílios na área estadual (carteiras escolares, mesas de sala de aula, cadeiras do professor e armários de sala de aula) foi utilizado o seguinte cálculo:

- carteiras escolares:

multiplicou-se o número de salas de aula de cada escola por 40 e o resultado multiplicou-se por CrS 92,96, valor de 1 carteira escolar a preços correntes de 1975*;

- mesas de professor para sala de aula:

multiplicou-se o total de salas de aula de cada escola por CrS 149,79, valor de uma mesa a preços correntes do ano de 1975;

- cadeiras para sala de aula:

multiplicou-se o total de salas de aula de cada escola por CrS 43,28, valor de 1 cadeira a preços correntes de 1975;

- armários para sala de aula:

multiplicou-se o número de salas de cada escola por CrS 421,20, valor de 1 armário a preços correntes de 1975*

3º passo:

Para a apropriação a preços constantes depreciou-se cada um dos bens móveis dividindo o seu valor a preços correntes por 10. O resultado dessa operação correspondeu a 10 parcelas iguais distribuídas em 10 anos consecutivos. A essa adicionou-se o resultado obtido de uma taxa de juros de 12% ao ano. O resultado da soma de cada parcela mais a taxa de juros de cada um dos objetos corresponde ao custo anual dos bens móveis a preços constantes.

Exemplo: a despesa com bens móveis e outros, da Prefeitura de Foz do Iguaçu, do ano de 1974, a preços correntes foi de CrS 5.178.722,63. Dividido esse valor por 10, Obtiveram-se dez parcelas de CrS 517.872,26 cada uma. Multiplicando o valor de cada uma parcela por 12% obteve-se uma taxa de juros de 62.144,67. Somado o valor de uma parcela (517.872,26) ao valor correspondente à taxa de juros (62.144,67) obteve-se o valor de Bens Móveis - Outros, a preços constantes de 1974.

11 - Apropriação das despesas correntes

Consideraram-se como Despesas Correntes as despesas de pessoal (Docente: despesas diretas -

Administrativa: despesas indiretas), de material de consumo, serviços de terceiros e diversos.

Para o cálculo das despesas correntes com pessoal foram utilizadas as folhas de pagamento das três prefeituras municipais e, ao nível de estado, as folhas de pagamento da Secretaria de Estado de Recursos Humanos, referentes ao pessoal efetivo estadual, suplementarista e contratado pela CLT.

Das despesas de pessoal e material da prefeitura foi obtido o total anual, extraído do balanço.

Na área estadual Obtiveram-se as folhas de pagamento dos meses de março, junho e setembro.

O total das folhas do mês de março foi multiplicado por 1; das folhas do mês de junho, por 3; das folhas do mês de setembro, por 7, totalizando, assim, os 12 meses. Para o cálculo das folhas, inicialmente separou-se o pessoal docente do técnico-administrativo. Essa operação foi feita para cada estabelecimento—ou órgão. Somadas as três parcelas (março, junho e setembro) obteve-se o total das despesas de cada estabelecimento. Da soma dos estabelecimentos chegou-se à despesa de pessoal anual a preços correntes.

Na área estadual as despesas de material de consumo, serviços de terceiros e diversos não foram calculados por falta de dados.

O total das despesas correntes de cada um dos anos em estudo, a preços correntes, resultou da soma das despesas de pessoal, material de consumo, serviços de terceiros e diversos.

Despesas correntes de um ano = (pess. docente + pess. adm.) + (mat. de cons.) + (serv. de terc.) + (diversos).

Para a apropriação das despesas correntes a preços constantes, multiplicou-se o total de cada um pelo índice geral de preços — ano base 1976.

Com as despesas de capital e as despesas correntes a preços constantes anuais somadas obteve-se o custo total anual.

Para se chegar ao custo médio anual em valores absolutos, dividiu-se o total das despesas de capital (bens imóveis: terrenos e prédios; bens móveis: máquinas e equipamentos, móveis e utensílios, veículos, material bibliográfico e outros), e despesas correntes (pessoal: docente e administrativo; material de consumo, serviços de terceiros e diversos) pelo efetivo total de cada um dos anos em estudo.

$$CM_t = \frac{CT}{ET_t}$$

O estudo de custos em educação constitui um dos mais importantes pontos de abordagem do processo educativo.

Sabe-se que o conhecimento das despesas e receitas anuais é fator que pode gerar papel elucidativo dos pontos de estrangulamento existentes em áreas do processo educacional. A análise do custo por elemento de despesa pode influir em decisões relativas a ta-

Dados fornecidos pelo Departamento de Material da FUNDEPAR.

Dados fornecidos pelo Departamento de Material da FUNDEPAR.

manho, localização e financiamento permitindo rentabilidade de projeto, ou projeto/atividade. Também no meio ambiente social e econômico o produto educacional contribuirá para o aumento da produtividade do trabalho produzindo rendas reais e psicológicas.

Apesar de dificuldades de mensuração dos custos do processo educativo, foi possível apropriá-los, levando-se em consideração a natureza corrente ou de capital e separação por objeto ao nível de município. procedimento este que permite subsidiar o cálculo de custo médio unitário do aluno. Introduzindo a coorte obtém-se os componentes do custo por série que permitem calcular o custo unitário do aluno promovido, repetente, evadido e do diplomado por série e curso.

Desta forma, os custos necessários ao funcionamento direto das instituições de ensino por parte da administração dicotomizam-se em custo corrente e custo de capital.

Para o cálculo do custo médio unitário do aluno, efetuou-se a coleta dos balanços das escolas municipais e estaduais, o levantamento, a avaliação dos prédios, terrenos, móveis e máquinas no período de 1967 a 1975, procedendo-se à depreciação das despesas de capital de acordo com a legislação vigente.

Todos os níveis da administração têm formulado direta ou indiretamente seus objetivos, por meio de planos de desenvolvimento global ou setorial. De forma típica ou atípica os órgãos buscam resultados de recursos financeiros para essa formulação.

Sabe-se que a unidade de ensino não assume diretamente a totalidade dos custos e que os da escola são diretos e os dos órgãos centrais são indiretos. Por outro lado, as famílias transferem seus recursos sob forma de impostos para a administração central; portanto o custo da educação é o esforço da comunidade. Quando não são levados em conta outros esforços além dos produtos, o custo é chamado de custo do produtor.

Desta forma a sociedade financia o ensino gratuito de modo indireto, sob a forma de tributos.

É evidente que parte deste financiamento é aplicado no processo educativo e outra parte em outros setores segundo o princípio de unicidade dos custos sociais.

Contudo, poder-se-á analisar a aplicação destes recursos em educação, tomando-se a receita aplicada dos municípios, pois o estudo das despesas e receitas anuais é dos mais importantes, vez que permite avaliação dos esforços econômicos e do investimento que se pretende realizar. Analisando-se a rentabilidade tem-se:

- a rentabilidade do projeto, da atividade ou do projeto/atividade;
- o ponto de nivelção;
- a importância relativa dos diferentes objetos de custo, o que pode influenciar as decisões relativas a tamanho, localização e financiamento;
- a contribuição do projeto/atividade para o aumento da renda nacional, em termos de valor agregado bruto por ele gerado, o que é básico para a avaliação macroeconômica.

A partir desta apropriação é fácil obter o total dos lucros anuais dos custos unitários, que em custo

social é chamado benefício.

O cálculo das despesas ou custos do produtor de educação é feito mediante a atribuição de preços dos vários recursos necessários, fisicamente quantificados de acordo com os estudos de tecnologia. No caso de empresa, é possível dar valores monetários a todos os insumos e produtos relacionados com o processo de produção, e esses valores monetários são de significação real e operacional para as atividades de maximização dos lucros e minimização dos custos. Assim, as medidas de produtividade média e marginal podem ser calculadas facilmente ao nível de unidade produtiva.

No caso da educação, contudo, existem fatores que dificultam as mensurações de produtividade ou de efetividade no sistema educacional, tais como a dificuldade de especificar em termos quantitativos a unidade de produto e o fato de a educação não vender seu produto a preços de mercado, o que torna difícil dar valor monetário a esse produto, ou seja, o preço na óptica do consumidor e do produtor.

Por outro lado, sendo a educação proporcionada gratuitamente no sentido direto a seus usuários e não através de mecanismos de mercado, há dificuldade até mesmo de estimativa do valor marginal de educação para seus consumidores.

Apesar de dificuldades de ordem metodológica que surgem ao se tratar do preço da educação, principalmente do ponto de vista do consumidor, é possível fazer algumas abordagens sobre o custo da educação na óptica do produtor.

Pode-se definir o custo da educação como sendo a medida do esforço da comunidade para a educação. Em outras palavras, o custo da educação é a soma dos esforços do consumidor com o esforço do produtor de educação, nos esforços que podem ser expressos em unidade de utilidade monetária.

ORGANIZAÇÃO E EXECUÇÃO

Definidos num primeiro momento os aspectos que deveriam integrar o Diagnóstico da Estrutura Administrativa, estabeleceram-se etapas como desvio entre volumes de trabalho contra organização e produção tecnológica.

Na primeira etapa elaborou-se um plano de trabalho utilizado no decorrer do processo com o objetivo de:

- analisar o processo administrativo e organizacional das secretarias de educação e órgãos municipais de educação;
 - levantar dados que, reelaborados, possam retratar a estrutura administrativa das secretarias de educação e órgãos municipais de educação.
- As atividades desenvolvidas seguiram a seguinte ordem:
- listagem preliminar da legislação federal, estadual e municipal, relacionada ao ensino e à avaliação dos organismos administrativos;
 - listagem global da legislação federal, estadual e municipal, especificamente relacionada com o estudo;

- levantamento da documentação e estrutura de direito;
- seleção da legislação específica, no âmbito da secretaria de educação;
- elaboração de roteiro para levantamento da estrutura *de fato* dos organismos administrativos das secretarias, órgãos municipais de educação e unidades escolares;
- apresentação do roteiro para o levantamento da estrutura organizacional *de fato*, quadro de volume de trabalho e estrutura e divisão de trabalho;
- elaboração do instrumento utilizado no levantamento da estrutura organizacional das secretarias de educação, Inspetorias regionais de ensino, órgãos municipais de educação e unidades escolares, dos municípios em estudo;
- análise e interpretação da legislação selecionada de interesse específico do estudo;
- entrevistas com objetivo de colher informações sobre a estrutura geral, e os setores específicos da educação municipal;
- elaboração da primeira redação descritiva da estrutura organizacional de direito das secretarias de educação, focalizando a evolução histórica de 1963 até 1974;
- aplicação do instrumento, nos diversos setores que compõem as secretarias de educação nas inspetorias regionais de ensino com sede nos três municípios e nos órgãos municipais de educação e unidades escolares dos municípios;
- entrevista com pessoas da administração, credenciadas para dar informações precisas sobre o estudo;
- interpretação do instrumento aplicado.

Quanto ao intervalo de confiança das afirmações, alguns controles foram efetuados ao nível de 95%. O efetivo inicial teve por reta de regressão ajustante, para uma estimativa pontual da 1ª série,

$$Y = 304.906,08 + 12.554,72 X$$

da forma $Y = a + bx$, utilizando-se os valores observados no período de 1962 a 1975.

Considerando a estimativa por intervalo como $n < 30$, utilizou-se o valor de t como $n-2$ graus de liberdade, obtendo-se:

$$12.554,72 - 10.770,769 < \beta < 12.554,72 + 10.770,769$$

para determinação dos coeficientes angulares das retas que estabelecem os limites superior e inferior do intervalo ao nível de confiança de 95%.

Assim

$$1.847,03 < \beta < 23.262,41$$

onde podem ser formuladas as expressões para as hipóteses fraca e forte:

$$Y_{inf} = 304.906,06 + 1.847,03 X$$

$$Y_{sup} = 304.906,08 + 23.262,41 X$$

A partir destas equações, construiu-se o quadro a seguir, com os respectivos intervalos.

TABELA 16 - ESTADO DO PARANÁ - ENSINO DO 1º GRAU - EFETIVO INICIAL - 1962/75

ANO	VALOR OBSERVADO	Hipótese fraca	VALOR ESTIMADO	
			Hipótese media	Hipótese forte
1962	264.055 *	306.753	317.461	328.168
1963	315.682	308.600	330.016	351.431
1964	335.235	310.447	342.570	374.693
1965	346.622	312.294	355.125	397.956
1966	381.912	314.141	367.680	421.218
1967	414.316	315.988	380.234	444.481
1968	440.217	317.835	392.789	467.743
1969	430.720	319.682	405.344	491.005
1970	439.660	321.529	417.899	514.268
1971	452.824	323.376	430.453	537.630
1972	450.875	325.223	443.008	560.793
1973	496.337	327.070	455.563	584.055
1974	468.142	328.917	468.117	607.317
1975	439.264	330.765	480.672	630.580

FONTE: SEEC/MEC/FUNDEPAR

TABELA 1.7 - CASCAVEL - EFETIVO INICIAL DO ENSINO DE 1º GRAU - 1966/75

ANOS	VALOR OBSERVADO	VALOR ESTIMADO		
		Hipótese fraca	Hipótese média	Hipótese forte
1966	4.661	4.459	4.084	3.709
1967	4.398	4.792	4.500	4.209
1968	4.696	5.125	4.917	4.708
1969	4.825	5.458	5.333	5.208
1970	5.611	5.791	5.749	5.707
1971	5.998	6.124	6.165	6.207
1972	6.837	6.437	6.582	6.707
1973	7.337	6.790	6.998	7.206
1974	7.549	7.182	7.414	7.706
1975	7.661	7.455	7.831	8.206

FONTE: SEEC/MEC/FUNDEPAR

TABELA 1.8 - FOZ DO IGUAÇU - EFETIVO INICIAL DO ENSINO DE 1º GRAU - 1966/75

ANOS	VALOR OBSERVADO	VALOR ESTIMADO		
		Hipótese fraca	Hipótese média	Hipótese forte
1966	1.215	1.663	1.466	1.268
1967	1.937	1.823	1.670	1.516
1968	2.071	1.983	1.874	1.764
1969	2.025	2.144	2.078	2.012
1970	2.114	2.304	2.282	2.260
1971	2.451	2.464	2.486	2.508
1972	2.797	2.624	2.690	2.756
1973	2.800	2.745	2.894	3.004
1974	2.992	2.945	3.098	3.252
1975	3.437	3.105	3.302	3.500

FONTE: SEEC/MEC/FUNDEPAR

TABELA 19 - TOLEDO - EFETIVO INICIAL DO ENSINO DE 1º GRAU - 1966/75

ANOS	VALOR OBSERVADO	VALOR ESTIMADO		
		Hipótese fraca	Hipótese média	Hipótese forte
1966	2.838	3.103	2.707	2.310
1967	3.004	3.559	3.251	2.943
1968	3.271	4.016	3.196	3.576
1969	4.652	4.472	4.340	4.208
1970	5.270	4.929	4.885	4.841
1971	5.499	5.385	5.429	5.473
1972	6.023	5.842	5.974	5.473
1973	6.438	6.298	6.158	6.739
1974	7.470	6.755	7.063	7.371
1975	7.106	7.211	7.608	8.004

FONTE: SEEC/MEC/FUNDEPAR

TABELA 1.10 - PARANÁ - EFETIVO INICIAL DA 1ª SÉRIE DO ENSINO DE 2º GRAU - COORTES 1960/75

COORTES	VALOR OBSERVADO	VALOR AJUSTADO		
		Hipótese fraca	Hipótese média	Hipótese forte
1960	6.234	10.256	5.320	384
1961	7.161	11.490	7.212	2.934
1962	8.353	12.724	9.104	5.485
1963	10.069	18.958	10.996	8.035
1964	10.930	15.192	12.889	10.585
1965	12.069	16.426	14.781	13.135
1966	14.900	17.660	16.673	15.686
1967	17.314	18.894	18.565	18.236
1968	20.253	20.128	20.457	20.787
1969	23.718	21.363	22.350	23.337
1970	27.713	22.597	24.242	25.887
1971	31.671	23.831	26.134	28.438
1972	35.905	25.065	28.026	30.988
1973	40.929	26.299	29.919	33.538
1974	22.398	27.533	31.811	36.088
1975	22.565	28.767	33.703	38.639

FONTES: SEEC/MEC/FUNDEPAR

TABELA 1.11 - CASCAVEL-EFETIVO INICIAL DATA SÉRIE DO ENSINO DE 2º GRAU - COORTES 1966

COORTES	VALOR OBSERVADO	VALOR ESTIMADO		
		Hipótese fraca	Hipótese média	Hipótese forte
1966	91	71	35	-
1967	126	176	133	90
1968	256	262	231	200
1969	277	348	329	311
1970	389	433	— 427	421
1971	460	519	525	531
1972	610	605	623	642
1973	786	690	721	752
1974	874	776	818	862
1975	892	861	917	972

FONTES: SEEC/MEC/FUNDEPAR

TABELA 1.12 - FOZ DO IGUAÇU - EFETIVO INICIAL DA 1ª SÉRIE DO ENSINO DE 2ºGRAU - 1967/75

ANOS	VALOR OBSERVADO	VALOR AJUSTADO		
		Hipótese fraca	Hipótese média	Hipótese forte
1967	97	100	46	-
1968	88	132	92	52
1969	132	164	137	111
1970	171	196	183	169
1971	185	228	228	228
1972	259	260	274	287
1973	252	292	319	346
1974	432	325	365	405
1975	439	351	410	464

FONTES: SEEC/MEC/FUNDEPAR

TABELA 1.13 - TOLEDO - EFETIVO INICIAL DA 1ª SÉRIE DO ENSINO DE 2º GRAU - COORTES 1966

COORTES	VALOR OBSERVADO	VALOR AJUSTADO		Hipótese forte
		Hipótese fraca	Hipótese média	
1966	63	57	14	-
1967	81	98	65	32
1968	121	139	115	92
1969	123	180	166	152
1970	192	221	216	211
1971	239	262	261	271
1972	290	303	317	331
1973	332	344	367	391
1974	448	385	418	451
1975	524	426	468	511

FONTES: SEEC/MEC/FUNDEPAR

TABELA 1.14 - EVOLUÇÃO DA RENDA INTERNA DO PARANÁ A PREÇOS DE 1975 (em Cr\$ 1.000,00)

ANOS	PRIMÁRIO	ÍNDICE DE CRESCIMENTO	SECUNDÁRIO	ÍNDICE DE CRESCIMENTO	TERCIÁRIO	ÍNDICE DE CRESCIMENTO	REDA INTERNA	ÍNDICE DE CRESCIMENTO
1959	6.923.143,2	100,0	1.315.803,3	100,0	4.317.058,4	100,0	12.556.005,0	100,0
1960	7.435.514,5	107,4	1.288.213,9	97,9	4.808.551,0	111,3	13.532.279,6	107,7
1961	7.410.617,6	107,0	1.217.570,8	96,6	5.347.293,3	112,38	14.029.481,7	111,7
1962	8.993.407,3	129,9	1.464.825,6	111,3	5.797.540,7	113,42	16.255.773,8	129,4
1963	6.664.135,7	96,2	1.761.845,5	133,8	5.824.865,3	113,49	14.250.846,6	113,4
1964	6.844.529,2	98,8	1.766.931,9	134,2	5.971.147,8	113,83	14.582.609,1	116,1
1965	8.635.514,9	124,7	1.686.650,0	128,2	6.631.030,4	115,36	16.954.195,4	135,0
1966	6.674.601,6	96,4	1.974.302,6	150,0	7.537.474,4	174,5	16.186.378,7	128,9
1967	8.062.501,1	116,4	1.816.765,8	138,0	8.270.765,9	191,5	18.149.942,9	144,5
1968	8.100.220,9	117,0	1.847.038,0	140,3	8.614.664,8	199,5	18.561.923,7	147,8
1969	10.009.134,2	144,5	2.560.636,0	194,6	10.038.096,5	232,5	22.607.866,8	180,0

FONTE: FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS

VARIAÇÃO EXPLICADA E NÃO EXPLICADA

PRIMÁRIO	SECUNDÁRIO	TERCIÁRIO
<p>X – Renda interna</p> <p>Y – Preços (em Cr\$ 1.000,00)</p> <p>$\hat{Y} = Y_{est}$</p> <p>$Y = 2.929.582,8010 + 0,3010 \times \text{Média } \bar{Y} =$ $= 7.795.756,381$</p> <p>$Y - \bar{Y}$ Variação total</p> <p>$Y - \hat{Y}$ Variação não explicada</p> <p>$\hat{Y} - \bar{Y}$ Variação explicada</p> <p>$\Sigma (Y - \bar{Y})^2 = 116,844000 \cdot 10^{11}$</p> <p>$\Sigma (Y - \hat{Y})^2 = 42,526779 \cdot 10^{11}$</p> <p>$\Sigma (\hat{Y} - \bar{Y})^2 = 74,756939 \cdot 10^{11}$</p>	<p>$Y = -108.798,240 + 0,112 \times \bar{Y} = 1.705.053,036$</p> <p>$\Sigma (Y - \bar{Y})^2 = 14,154005 \cdot 10^{11}$</p> <p>$\Sigma (Y - \hat{Y})^2 = 3,7487185 \cdot 10^{11}$</p> <p>$\Sigma (\hat{Y} - \bar{Y})^2 = 11,003281 \cdot 10^{11}$</p>	<p>$Y = -2.820.784,755 + 0,586 \times \bar{Y} = 8.650.763,600$</p> <p>$\Sigma (Y - \bar{Y})^2 = 311,36128 \cdot 10^{11}$</p> <p>$\Sigma (Y - \hat{Y})^2 = 27,999317 \cdot 10^{11}$</p> <p>$\Sigma (\hat{Y} - \bar{Y})^2 = 282,33906 \cdot 10^{11}$</p>

FÓRMULA: $\Sigma (Y - \bar{Y})^2 = \Sigma (Y - Y_{est})^2 + \Sigma (Y_{est} - \bar{Y})^2$

Primário X Renda interna Y X	Secundário	Terciário
Médias: $\bar{X} = 16.151.573,027$ $\bar{Y} = 7.795.756,381$	Médias: $\bar{X} = 16.151.573,027$ $\bar{Y} = 1.705.053,036$	Médias: $\bar{X} = 16.151.573,027$ $\bar{Y} = 6.650.763,500$
Reta de regressão: $Y = 2.929.582,801 + 0,301 x$	Reta de regressão: $Y = 108.798,240 + 0,112 x$	Reta de regressão: $Y = 2.820.784,755 + 0,586 x$
Erro padrão: $Se_x = 866.076,637$ $Se_y = 325.916,906$ $Se_{x,y} = 475.381,973$	Erro padrão: $Se_x = 866.076,637$ $Se_y = 113.434,023$ $Se_{x,y} = 290.234,976$	Erro padrão: $Se_x = 866.076,637$ $Se_y = 522.170,772$ $Se_{x,y} = 663.222,725$
Coefficiente de correlação: $r = 0,800$	Coefficiente de correlação: $r = 0,857$	Coefficiente de correlação: $r = 0,954$
Variância: $V_x = 825.097.615,571$ $V_y = 116.844.012,677$ $V_{x,y} = 248.586.822,572$	Variância: $V_x = 825.097.615,571$ $V_y = 141.540.054,329$ $V_{x,y} = 926.599.756,510$	Variância: $V_x = 825.097.615,571$ $V_y = 311.526.304,022$ $V_{x,y} = 483.850.821,720$
Desvio padrão: $T_x = 2.872.451,245$ $T_y = 1.080.945,090$ $T_{x,y} = 1.576.663,637$	Desvio padrão: $T_x = 2.872.451,245$ $T_y = 3.762.189,094$ $T_{x,y} = 962.600,517$	Desvio padrão: $T_x = 2.872.451,245$ $T_y = 1.765.010,776$ $T_{x,y} = 2.199.660,932$

SETOR SECUNDÁRIO - PARANÁ - EVOLUÇÃO DA RENDA INTERNA A PREÇOS DE 1975 (em Cr\$ 1.000,00) - 1956/69

X	Y	\hat{Y}	$Y - \bar{Y}$	$Y - \hat{Y}$	$\hat{Y} - \bar{Y}$	$(Y - \hat{Y})^2$	$(Y - \bar{Y})^2$	$(\hat{Y} - \bar{Y})^2$	$(Y - \hat{Y})^2$
12.556.005,0	1.315.803,3	1.287.474,320	- 389.249,7	18.329,0	- 407.578,7	1,5151533 . 10 ¹¹	0,00335952 . 10 ¹¹	1,66120040 . 10 ¹¹	0,00335952 . 10 ¹¹
13.532.279,5	1.288.213,9	1.406.817,069	- 416.839,1	-118.603,2	- 298.235,9	1,7375484 . 10 ¹¹	0,14066719 . 10 ¹¹	0,88944652 . 10 ¹¹	0,14066719 . 10 ¹¹
14.029.431,7	1.271.570,8	1.462.498,110	- 433.482,2	-190.927,3	- 242.554,9	1,8790682 . 10 ¹¹	0,36453234 . 10 ¹¹	0,58832880 . 10 ¹¹	0,36453234 . 10 ¹¹
16.255.773,8	1.464.825,6	1.711.848,425	- 240.227,4	-247.022,8	6.795,4	0,57709204* . 10 ¹¹	0,61020264 . 10 ¹¹	0,00046177 . 10 ¹¹	0,61020264 . 10 ¹¹
14.250.846,6	1.761.845,5	1.847.296,570	56.792,5	274.548,9	- 217.856,4	0,0322539 . 10 ¹¹	0,75377098 . 10 ¹¹	0,47417850 . 10 ¹¹	0,75377098 . 10 ¹¹
14.582.609,1	1.766.931,9	1.524.454,979	61.878,9	242.477,9	- 180.598,9	0,3828998 . 10 ¹¹	0,58895532 . 10 ¹¹	0,32615999 . 10 ¹¹	0,58895532 . 10 ¹¹
16.954.195,4	1.687.650,0	1.790.071,644	- 17.403,0	-102.421,6	85.018,6	0,0030286 . 10 ¹¹	0,10490184 . 10 ¹¹	0,82281623 . 10 ¹¹	0,10490184 . 10 ¹¹
16.185.378,7	1.974.302,6	1.704.076,174	269.249,6	270.226,4	- 976,8	0,72495347 . 10 ¹¹	0,73022307 . 10 ¹¹	0,00009541 . 10 ¹¹	0,73022307 . 10 ¹¹
18.149.942,9	1.816.765,8	1.923.995,364	111.812,8	-107.229,6	218.942,4	0,12479750 . 10 ¹¹	0,11498187 . 10 ¹¹	0,47935775 . 10 ¹¹	0,11498187 . 10 ¹¹
18.561.923,7	1.847.038,0	1.970.137,214	141.985,0	-123.099,2	265.084,2	0,20159740 . 10 ¹¹	0,15153413 . 10 ¹¹	0,70269633 . 10 ¹¹	0,15153413 . 10 ¹¹
22.607.865,8	2.560.636,0	2.423.282,841	855.583,0	137.353,2	718.229,8	7,3202227 . 10 ¹¹	0,18865902 . 10 ¹¹	5,1585405 . 10 ¹¹	0,18865902 . 10 ¹¹

FONTES: Dados originais da FGV e cálculos da equipe.

SETOR PRIMÁRIO - PARANÁ - EVOLUÇÃO DA RENDA INTERNA A PREÇOS DE 1975 (em Cr\$ 1.000,00) - 1956/69

X	Y	\hat{Y}	$Y - \hat{Y}$	$\hat{Y} - \bar{Y}$	$Y - \hat{Y}$	$\hat{Y} - \bar{Y}$	$(Y - \hat{Y})^2$	$(\hat{Y} - \bar{Y})^2$	$(Y - \hat{Y})^2$	$(\hat{Y} - \bar{Y})^2$
12.556.005,0	6.923.143,2	6.789.940,390	214.202,9	- 272.613,1	214.202,9	- 1.086,75	0,45882992 . 10 ¹¹	7,8145362 . 10 ¹¹	0,45882992 . 10 ¹¹	11,811692 . 10 ¹¹
13.532.279,5	7.435.514,5	7.002.79,500	432.715,	- 350.241,8	432.715,	- 792.957,421	1,2724279 . 10 ¹¹	1,2977415 . 10 ¹¹	1,2724279 . 10 ¹¹	0,2 78144 . 10 ¹¹
14.029.431,7	7.410.617,0	7.152.456,792	258.160,9	- 385.136,7	258.160,9	- 643.299,589	0,66647050 . 10 ¹¹	1,4833182 . 10 ¹¹	0,66647050 . 10 ¹¹	4,1383438 . 10 ¹¹
16.255.773,8	8.993.407,3	7.822.570,714	1.170.836,6	1.197.651,0	1.170.836,6	26.814,333	14,343679 . 10 ¹¹	14,343679 . 10 ¹¹	14,343679 . 10 ¹¹	0,0071951 . 10 ¹¹
14.350.846,6	6.664.135,7	7.219.097,627	- 554.951,9	- 1.131.620,6	- 554.951,9	- 576.669,654	1,0797161 . 10 ¹¹	12,005652 . 10 ¹¹	1,0797161 . 10 ¹¹	3,3254679 . 10 ¹¹
14.582.609,1	6.884.529,2	7.318.949,140	- 474.418,9	- 951.227,1	- 474.418,9	- 476.209,241	2,2507329 . 10 ¹¹	9,0483300 . 10 ¹¹	2,2507329 . 10 ¹¹	2,2734606 . 10 ¹¹
16.954.195,4	8.635.514,9	8.032.795,616	602.719,3	839.758,6	602.719,3	237.039,235	3,6327055 . 10 ¹¹	7,0519451 . 10 ¹¹	3,6327055 . 10 ¹¹	0,56187582 . 10 ¹¹
16.186.378,7	6.674.601,6	7.801.682,599	- 1.127.080,9	- 1.121.154,7	- 1.127.080,9	5.926,208	12,703113 . 10 ¹¹	12,569879 . 10 ¹¹	12,703113 . 10 ¹¹	0,0003512 . 10 ¹¹
18.149.942,9	8.062.501,1,	8.392.715,613	- 330.214,5	266.744,8	- 330.214,5	596.959,232	1,0904162 . 10 ¹¹	0,71152788 . 10 ¹¹	1,0904162 . 10 ¹¹	3,5636029 . 10 ¹¹
18.561.923,7	8.100.220,9	8.516.721,834	- 416.500,9	304.464,6	- 416.500,9	720.965,453	1,7347300 . 10 ¹¹	0,92698693 . 10 ¹¹	1,7347300 . 10 ¹¹	5,1979125 . 10 ¹¹
22.607.866,8	10.009.134,2	9.724.550,707	274.583,5	2.213.377,8	274.583,5	1.938.794,326	0,75396098 . 10 ¹¹	48,990413 . 10 ¹¹	0,75396098 . 10 ¹¹	37,589233 . 10 ¹¹

FONTES: Dados originais da FGV e cálculos da equipe.

SETOR TERCIÁRIO - PARANÁ - EVOLUÇÃO DA RENDA INTERNA A PREÇOS DE 1975 (em Cr\$ 1.000,00) - 1956/69

X	Y	\bar{Y}	$Y - \bar{Y}$	$\bar{Y} - \bar{Y}$	$Y - \bar{Y}$	$\bar{Y} - \bar{Y}$	$(Y - \bar{Y})^2$	$(\bar{Y} - \bar{Y})^2$	$(Y - \bar{Y})^2$	$(Y - \bar{Y})^2$
12.566.005,0	4.317.058,4	4.537.034,175	- 2.233.705,1	- 219.975,2	- 2.113.779,4	- 2.113.779,4	54.461795 . 10 ¹¹	0,48389353 . 10 ¹¹	44,678520 . 10 ¹¹	
13.532.279,6	4.808.551,0	5.109.131,090	- 1.842.212,5	- 300.580,1	- 1.541.632,5	- 1.541.632,5	33,937469 . 10 ¹¹	0,90348397 . 10 ¹¹	23,766398 . 10 ¹¹	
14.029.481,7	5.347.293,3	5.400.462,221	- 1.303.470,2	- 53.169,9	- 1.250.301,3	- 1.250.301,3	16,990.346 . 10 ¹¹	0,0282693 . 10 ¹¹	15,682533 . 10 ¹¹	
16.255.773,8	5.797.540,7	6.705.099,671	- 853.222,8	- 907.552,0	54.335,1	54.335,1	7,2798573 . 10 ¹¹	8,2386152 . 10 ¹¹	0,02952303 . 10 ¹¹	
14.250.846,6	5.224.865,3	5.530.211,352	- 825.892,2	294.653,9	- 1.120.552,2	- 1.120.552,2	6,8210784 . 10 ¹¹	0,86820291 . 10 ¹¹	12,556372 . 10 ¹¹	
14.552.609,1	5.971.147,8	5.724.624,177	- 679.615,7	246.523,6	- 926.139,4	- 926.139,4	4,6187750 . 10 ¹¹	0,60773885 . 10 ¹¹	8,5883419 . 10 ¹¹	
16.554.195,4	6.631.030,4	7.114.373,749	- 19.733,1	- 483.343,3	483.343,3	483.343,3	0,03893922 . 10 ¹¹	2,3362075 . 10 ¹¹	2,1493442 . 10 ¹¹	
16.186.378,7	7.537.474,4	6.652.713,163	886.710,0	884.761,2	1.949,6	1.949,6	7,6625622 . 10 ¹¹	7,8280238 . 10 ¹¹	0,00003801 . 10 ¹¹	
18.149.942,9	8.270.675,9	7.815.081,776	1.619.912,4	455.594,1	1.164.318,2	1.164.318,2	26,241162 . 10 ¹¹	2,0756598 . 10 ¹¹	13,556369 . 10 ¹¹	
18.581.923,7	8.614.664,8	8.056.502,543	1.963.901,3	558.162,3	1.405.739,0	1.405.739,0	38,569083 . 10 ¹¹	3,1154515 . 10 ¹¹	19,761021 . 10 ¹¹	
22.607.866,8	10.038.096,5	10.427.425,189	3.387.333,0	- 389.328,7	3.776.661,6	3.776.661,6	114,74025 . 10 ¹¹	1,5157684 . 10 ¹¹	142,63172 . 10 ¹¹	

FONTES: Dados originais da FGV e cálculos da equipe.

II.MERCADO

MERCADO DO PRODUTO

Procurar-se-á, neste capítulo, situar a economia regional da microrregião dentro da economia paranaense.

Até meados do século XIX, a economia paranaense somente apresentou como atividades dinâmicas a mineração do ouro e o comércio de animais — o tropeirismo — ambas desvinculadas da base agrícola. Durante o período de estagnação que se seguiu a esse dinamismo, a economia teve como principal atividade a agricultura de subsistência, tendo como base territorial não apenas o litoral, mas também o primeiro planalto — Curitiba — e o segundo — Ponta Grossa — que se achavam quase que inteiramente ocupados, ainda que apresentando baixa densidade demográfica.

Foi muito lentamente que nova atividade dinâmica começou a prevalecer, vindo a dominar a economia da região: a cultura da erva-mate. Sua importância econômica manifestou-se com a possibilidade de exportar o produto para os mercados platinos e para o Chile. As últimas décadas do século XIX corresponderam a uma fase de rápido crescimento da economia exportadora. Surgiram e multiplicaram-se os moinhos de beneficiamento da erva-mate, que passou a ser exportada e também industrializada. A mão-de-obra necessária para a produção partiu tanto do subemprego da agricultura de subsistência, como da imigração européia, que passou a ser estimulada, indo se localizar no segundo planalto, mais precisamente em Prudentópolis.

Ao final do século XIX, surgiu simultaneamente uma perspectiva mais concreta de evolução para a economia madeireira, que já existia de forma incipiente. O estabelecimento da ligação ferroviária entre São Paulo e Rio Grande do Sul, integrando o Paraná ao mercado do centro-sul, e a ligação de Curitiba ao porto de Paranaguá permitiram o início das exportações de madeira em escala significativa para os mercados nacional e multinacional, até então atendidos por importações provenientes da Europa e América do Norte. A Primeira Guerra Mundial e as dificuldades de intercâmbio geradas pelo conflito permitiram a penetração definitiva da madeira paranaense no mercado nacional e sul-americano.

O mate e a madeira consolidaram, ao findar a primeira década do século atual, uma base industrial que ocupava a 5ª posição no cenário nacional. Na década de 30, a economia ervateira entra em crise, enquanto a expansão madeireira permite a manutenção do nível de emprego e renda da economia, graças ao aumento das vendas para os mercados argentino e europeu. A população paranaense havia crescido rapidamente, concentrando-se principalmente no segundo planalto e com forte presença de imigrantes europeus, que tenderam a consolidar-se em torno de uma agri-

cultura de subsistência com pequenos excedentes comercializados nos mercados locais, atividades essas que em nada modificaram a estrutura econômica estadual, nitidamente caracterizada como primário-exportadora.

A partir da década de 20, e principalmente depois da Segunda Guerra Mundial, a rápida expansão agrícola no norte do Estado veio causar alterações na economia estadual.

Na segunda metade do século XIX a expansão cafeeira de São Paulo penetrou no Paraná e, desde o início, esta região esteve voltada para a economia paulista, da qual era um prolongamento, e não a economia paranaense — tradicional.

Este movimento seguiu, pelas próprias modificações econômicas e culturais que a partir de então se processaram, um modelo econômico distinto do tradicional. Processou-se uma ocupação de tipo capitalista, em que a terra era adquirida como bem de capital, seguida do estabelecimento de sistema próprio de salário, mesmo quando traduzido por pagamentos em espécie.

Além disso, o grande afluxo de mão-de-obra requerido pelo café era acompanhado pela instalação de extensa infra-estrutura de comércio e serviços, objetivada por amplo processo de urbanização. Estabeleceram-se ofertas de manufaturas para a crescente população da área, gerando um dinamismo peculiar que aumentava com o crescimento da área plantada e dos volumes de exportação, e com o avanço da nova fronteira agrícola.

Com caráter secundário, ao menos nas etapas iniciais, ocorreriam nessa época outros dois movimentos. De um lado, a continuidade da expansão da fronteira agrícola para o oeste, já em conexão com as migrações gaúchas, atingindo terras de grande fertilidade, onde acabaria por implantar uma capacidade produtiva considerável, capaz de se defrontar com uma demanda crescente proveniente da região-pólo do País e do mercado surgido nos centros urbanos do leste e norte do Paraná. De outro lado, surge um segundo movimento no setor secundário paranaense, originado da implantação de agroindústrias e pequenos e médios estabelecimentos fabris, voltados ao primeiro beneficiamento da matéria-prima.

Consolida-se, assim, um mercado regional nos principais centros urbanos do Estado, particularmente em Curitiba, onde o setor de serviços e o de construção civil passam a ter incrementos constantes.

O fato gerador da ocupação regional com a expansão cafeeira foi a existência de uma demanda externa, persistente e elevada, que permitiu um movimento de ocupação de terras acompanhado por elevado fluxo migratório. Dada a importância que o café assumia para a economia nacional, de 1949 até meados de 1960, participando com cerca de 57% do valor

das exportações brasileiras, onde eram extremamente sentidos internamente os efeitos das flutuações da demanda ou dos preços externos. Internalizavam-se assim na economia nacional e, mais acentuadamente, na economia estadual todas as crises que afetam diretamente o setor café. A política econômica voltou-se para superar ou amenizar essas flutuações, embora com isso comprometesse a possibilidade de crescimento de outros setores da economia.

Todo esse período de integração da economia paranaense à nacional esteve intimamente associado ao processo de industrialização por substituição de importações e, como tal, sujeito aos mecanismos de concentração que caracterizaram esse período do desenvolvimento brasileiro. Os centros dinâmicos da economia já delineavam sua posição de principais integrantes do processo em curso, ao mesmo tempo em que delimitavam o campo de atuação das áreas periféricas, como produtoras de alimentos para os centros urbanos e matérias-primas para o parque industrial nascente.

Em conseqüência, o Paraná não se beneficiou integralmente dos efeitos multiplicadores de sua incorporação à economia brasileira como principal produtor de café, à medida que as rendas geradas pela atividade eram apropriadas fora do Estado, mais precisamente em São Paulo.

No início da década de 60, surgem os primeiros sintomas da crise que se seguiria em face dos esgotamento do dinamismo gerado pelo processo de substituição de importações.

Simultaneamente e, em parte, como conseqüência desse fato, modifica-se a política cafeeira no sentido de desestimular a produção, inicialmente mediante o fomento à erradicação e, posteriormente, com a redução da renda real do setor pela da contenção de preços.

Isso ocorre exatamente no momento em que o Paraná assume a liderança da produção nacional de café, quando aumenta ainda mais sua incorporação à economia nacional. Logo em seguida — com a nova orientação dada a partir de 1964, objetivando a contenção da inflação via controle de salários, créditos e preços - no setor cafeeiro dá-se mais ênfase à contenção da produção, utilizando-se mecanismos de mercado para forçar a diversificação do setor agrícola.

Todas essas alterações tiveram profundas repercussões no Paraná, mostrando a intensa fragilidade que caracterizou sua evolução anterior. A economia estadual foi atingida por duplo efeito negativo: de um lado, a recessão agrícola, provocada pela política de erradicação e desestímulo ao café, e, de outro, a recessão industrial provocada pela retração do mercado nacional.

A partir do início da atual década, a economia estadual novamente se vê impelida a assumir papel mais dinâmico no cenário nacional, através da diversificação agrícola, onde a soja e o trigo assumem papel de destaque, e do estímulo mais acelerado ao desenvolvimento industrial.

A estrutura básica permanece primária, orientada para a exportação, quer para o exterior pelo café, milho, madeira, soja e peleteria, quer para o

mercado nacional, pelo trigo, algodão, soja, madeira, milho e arroz. A maior parte da exportação é em bruto ou então com baixo grau de processamento industrial. Os produtores são atomizados, vendendo na maioria das vezes para mercados oligopsonicos.

O setor industrial permanece com predomínio de ramos tradicionais, respondendo a agroindústria por cerca de 75% do valor da produção industrial, e os setores mais modernos sofrem forte concorrência das indústrias localizadas no pólo.

A integração da economia paranaense à nacional é até certo ponto limitativa para o setor industrial, embora possa ser benéfica ao setor primário que, desde o início de sua expansão, tem-se voltado para mercado externos. Assim, em momentos de recessão da demanda interna, seja de produtos agrícolas para alimentação, seja de matérias-primas para o setor industrial, o setor externo tem respondido no sentido de garantir o nível de atividade interna.

Mas permanecem ainda os fatores limitativos à expansão mais acelerada do setor primário, em resposta ao crescimento da demanda urbana. Grandes regiões do Paraná continuam isoladas do mercado nacional pela precariedade ou inexistência de transportes, hoje o maior entrave ao desenvolvimento estadual. O suporte financeiro não foi dinamizado o suficiente; a estrutura de comercialização é deficiente e predominam os oligopsonios que mantêm baixos os preços ao nível de produtor. Em alguns casos, é bastante precária a complementação da produção agrícola, sob forma de produção industrial, representando para o Estado um baixo nível de integração interna de suas atividades e uma considerável apropriação de excedente econômico fora de suas fronteiras.

Além disso, com o esgotamento do processo de expansão da fronteira agrícola, a agricultura não poderá mais assentar-se exclusivamente sobre os fatores que garantiram seu dinamismo: terra e trabalho. Tor-na-se necessário agora obter mais intensamente ganhos de produtividade. Possivelmente a reversão nos fluxos migratórios, que se detectou no início da década, acentuar-se-á, acompanhando o deslocamento da fronteira para o Brasil Central. A própria concentração cafeeira nas áreas de produtividade mais elevada já gerou um considerável processo de expulsão populacional e, na medida que se acentua essa tendência e que a diversificação agrícola venha acompanhada de intensa mecanização, dificilmente haverá condições de reter essa população nas áreas rurais.

O SISTEMA DE PRODUÇÃO

RENDA INTERNA

Os levantamentos realizados pela Fundação Getúlio Vargas sobre a composição da renda interna nos estados brasileiros vão até 1969. A partir desse ano, inúmeras transformações ocorreram na economia estadual em todos os setores, porém não se dispõe de dados reais para que se possa quantificar as modificações de conjuntura e de estrutura na composição da economia paranaense.

Em função das grandes modificações por que passou a economia estadual nesses últimos sete anos, pela diversificação e pelo aumento da produção agrícola, consolidação e ampliação do parque industrial e maior participação dos subsetores mais dinâmicos do setor terciário, houve necessidade de se estabelecer uma metodologia de cálculo para a renda interna, a fim de se avaliar o desempenho estrutural da economia paranaense.

Essa metodologia foi desenvolvida pelo Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social (IPARDES), e é utilizada pelo Governo do Estado em cálculos econômicos.

Uma visão global da economia no período 1970/1976 pode ser obtida a partir dos quadros a seguir, que apresentam, respectivamente, valores a preços correntes e a preços constantes (ano base 1975).

O desempenho no ano de 1976, como se verifica, pode ser classificado como muito bom, principalmente se for levado em conta que o impacto da geadas de 1975 veio repercutir negativamente no setor agrícola em 1976, principalmente na produção do café.

Em termos reais, o crescimento da indústria paranaense foi 14,5% maior do que o da indústria brasileira, que atingiu 11,0%; por outro lado, o comércio beneficiou-se tremendamente da escassez de alguns produtos, mais especificamente do café, o que fez com que a taxa de crescimento atingisse 28,6%. No entanto, essa escassez deve ter influenciado negativamente alguns subsetores como transporte e bancos, entre outros. Uma outra justificativa para o fato de, apesar das geadas, a economia ter crescido à taxa respeitável de 11,3%, está nos financiamentos e critérios concedidas pelo Governo Federal às unidades produtivas do Estado.

Percebe-se também que, nos anos em que a agricultura cresce menos, o comércio expande suas atividades a taxas bem maiores do que nos outros anos; isto em parte deve ser creditado à capacidade de especulação do setor, com a inflação de demanda, utilizando a escassez para obter maiores lucros, significa maior renda gerada pelo setor, o que vai se refletir na economia como um todo.

Em relação à renda interna do Estado, merece destaque o fato de que as taxas de crescimento não ocorrem com regularidade. Por exemplo: num ano a renda interna cresce 30,2% e no ano seguinte o crescimento é de 8,5%. Numa economia ainda em grande parte dependente de um setor instável como o agrícola, tendo este dois ou três produtos com grande representatividade, no ano em que os mesmos sofrem queda de produção, há repercussão negativa na economia. Em 1971, quando a agricultura cresceu 40,9%, a renda interna aumentou 30,2%; nos dois anos seguintes, quando a agricultura apresentou taxas negativas, o crescimento de renda interna caiu para 8,5% e 10,4%; em 1974, com uma evolução no setor primário de 26,6%, a renda interna cresceu 21,1% e, em 1975, o esquema é semelhante: cai a taxa de crescimento do setor e conseqüentemente a taxa da renda interna.

A única exceção é em 1976, quando, apesar da evolução negativa da agricultura, a renda interna apresenta taxa de crescimento maior do que no ano anterior. Isto pode ser explicado pelo excelente desempenho do comércio da indústria. A tabela 11.1 dá a renda interna do Paraná, segundo os subsetores de atividades.

TABELA 11.1 - RENDA INTERNA DO PARANÁ SEGUNDO RAMOS DE ATIVIDADES - 1959/1969 A PREÇOS DE 1975 (Em Cr\$ 1.000,00)

ANO	AGRICULTURA	INDÚSTRIA	SERVIÇOS								RENDA INTERNA
			TOTAL	COMÉRCIO	INTERM. FINANC.	TRANSP. E COMUNIC.	GOVERNO	ALUGUÉIS	OUTROS SERVIÇOS		
1959	6.923.143,2	1.315.803,3	4.317.058,4	1.399.345,4	550.590,8	511.270,6	596.625,5	204.460,5	1.054.765,4	12.556.005,0	
1960	7.435.514,5	1.288.213,9	4.808.551,0	1.392.534,7	637.187,6	673.187,6	596.650,2	192.328,7	1.316.519,0	13.532.279,6	
1961	7.410.617,6	1.217.570,8	5.347.293,3	1.341.883,9	671.800,8	841.002,3	785.555,0	145.691,9	1.561.459,1	14.029.481,7	
1962	8.993.407,3	1.464.825,6	5.797.540,7	1.511.453,6	765.437,1	803.260,9	896.481,9	141.700,7	1.679.206,8	16.255.773,8	
1963	6.664.135,7	1.761.845,5	5.824.865,3	1.258.917,0	829.472,5	859.388,0	894.341,6	189.500,5	1.793.245,3	14.250.846,6	
1964	6.844.529,2	1.766.931,9	5.971.147,8	1.138.194,7	876.394,5	850.987,1	868.982,6	249.476,3	1.987.202,3	14.582.609,1	
1965	8.635.514,9	1.687.650,0	6.631.030,4	1.317.746,5	1.009.767,0	899.497,3	963.429,9	214.562,7	2.226.026,8	16.954.195,4	
1966	6.674.601,6	1.974.302,6	7.537.474,4	1.077.005,9	1.808.734,2	936.070,0	1.088.481,4	202.031,1	2.435.151,5	16.186.378,7	
1967	8.062.501,1	1.816.765,8	8.270.675,9	1.182.083,3	1.947.846,2	1.069.312,2	1.150.926,6	239.180,1	2.681.326,6	18.149.942,9	
1968	8.100.220,9	1.847.038,0	8.614.664,8	1.179.947,1	2.063.619,0	1.043.517,9	1.186.254,4	322.241,3	2.819.084,8	18.561.923,7	
1969	10.009.134,2	2.560.636,0	10.038.096,5	1.450.411,3	2.343.262,4	1.347.373,0	1.447.384,1	375.424,8	3.074.040,7	22.607.866,8	

FONTE: Fundação Getúlio Vargas.

TABELA 112 - EVOLUÇÃO DA RENDA INTERNA DO PARANÁ A PREÇOS DE 1975 (Em Cr\$ 1.000,00)

ANO	PRIMÁRIO	ÍNDICES DE CRESCIMENTO	SECUNDÁRIO	ÍNDICE DE CRESCIMENTO	TERCIÁRIO	ÍNDICE DE CRESCIMENTO	RENDA INTERNA	ÍNDICE DE CRESCIMENTO
1959	6.923.143,2	100,0	1.315.803,3	100,0	4.317.058,4	100,0	12.556.005,0	100,0
1960	7.435.514,5	107,4	1.288.213,9	97,9	4.808.551,0	111,3	13.532.279,6	107,7
1961	7.410.617,6	107,0	1.271.570,8	96,6	5.347.293,3	12,38	14.029.481,7	111,7
1962	8.993.407,3	129,9	1.464.825,6	111,3	5.797.540,7	13,42	16.255.773,8	129,4
1963	6.664.135,7	96,2	1.761.845,5	133,8	5.824.865,3	13,49	14.250.846,6	113,4
1964	6.844.528,2	98,8	1.766.931,9	134,2	5.971.147,8	13,83	14.582.609,1	116,1
1965	8.635.514,9	124,7	1.687.650,0	128,2	6.631.030,4	15,36	16.954.195,4	135,0
1966	6.674.601,6	96,4	1.974.302,6	150,0	7.537.474,4	174,5	16.186.378,7	128,9
1967	8.062.501,1	116,4	1.816.765,8	138,0	8.270.675,9	191,5	18.149.942,9	144,5
1968	8.100.220,9	117,0	1.847.038,0	140,3	8.614.664,8	199,5	18.561.923,7	147,8
1969	10.009.134,2	144,5	2.560.636,0	194,6	10.038.096,5	232,5	22.607.866,8	180,0

FONTE: Fundação Getúlio Vargas.

TABELA II.2A - RENDA INTERNA DO PARANA SEGUNDO RAMOS DE ATIVIDADES - 1959/1969 A PREÇOS CORRENTES (EM Cr\$ 1.000,00)

ANO	AGRICULTURA	INDÚSTRIA	SERVIÇOS								RENDA INTERNA
			TOTAL	COMÉRCIO	INTERM. FINANC.	TRANSP. E COMUNIC.	GOVERNO	ALUGUÉIS	OUTROS SERVIÇOS		
1959	58.050,5	11.033,0	36.198,5	11.733,5	4.616,7	4.287,0	5.002,7	1.714,4	8.844,2	105.282,0	
1960	80.541,3	13.953,9	52.086,1	15.083,9	6.902,0	7.293,0	6.462,9	2.083,3	14.260,5	146.581,3	
1961	110.010,8	18.876,5	79.380,7	19.920,3	9.972,9	12.484,7	11.660,1	2.162,8	23.179,9	208.286,0	
1962	202.461,7	32.976,5	130.515,6	34.026,2	17.231,7	18.983,2	20.181,8	3.190,0	37.802,7	365.953,8	
1963	263.086,6	69.554,1	229.953,9	49.698,5	32.745,9	33.926,9	35.306,8	7.481,1	70.793,7	562.594,6	
1964	514.735,4	132.880,2	449.053,7	85.596,7	65.908,3	63.990,8	65.350,9	18.761,6	149.445,4	1.096.669,3	
1965	1.018.511,8	199.049,1	782.093,8	155.421,0	119.096,5	106.090,3	113.631,3	25.306,5	262.547,7	1.999.654,7	
1966	1.085.575,5	321.106,0	1.225.915,5	175.167,2	294.177,5	152.245,0	177.033,6	32.858,9	394.433,3	2.632.597,0	
1967	1.683.523,9	379.357,3	1.726.992,7	246.828,8	406.728,1	223.282,3	240.324,0	49.943,0	559.885,5	3.789.873,9	
1968	2.101.036,1	479.084,0	2.234.472,6	306.054,8	535.261,7	270.667,8	307.690,8	83.583,0	731.214,5	4.814.593,6	
1969	3.134.998,0	802.026,3	3.144.069,4	454.288,7	733.941,9	422.015,7	453.403,2	117.588,2	962.831,7	7.081.093,7	

TABELA 113 - PARTICIPAÇÃO NA RENDA INTERNA DO PARANÁ SEGUNDO RAMOS DE ATIVIDADES

ANO	AGRICULTURA			INDÚSTRIA			SERVIÇOS									RENDA INTERNA		
							Comércio			Outros Itens de Serviço			Total do Setor					
	Valor	Vari- ação anual (%)	Parti- cipa- ção (%)	Valor	Vari- ação anual (%)	Parti- cipa- ção (%)	Valor	Vari- ação anual (%)	Parti- cipa- ção (%)	Valor	Vari- ação anual (%)	Parti- cipa- ção (%)	Valor	Vari- ação anual (%)	Parti- cipa- ção (%)	Valor	Vari- ação anual (%)	Parti- cipa- ção (%)
1970	3.494.376	-	33,8	1.189.960	-	11,5	2.044.107	-	19,7	3.622.954	-	35	5.667.061	-	54,7	10.351.297	-	100
1971	6.328.655	81,1	39,0	1.721.568	10,6	10,6	2.497.413	22,2	15,4	5.679.496	56,8	35	8.176.909	44,3	50,4	16.227.132	56,8	100
1972	8.136.206	28,6	35,7	2.819.928	63,8	12,4	3.859.678	54,5	16,9	7.977.745	40,5	35	11.837.423	47,8	51,9	22.793.557	40,5	100
1973	10.410.353	28,0	32,2	4.145.294	47,0	12,8	6.446.838	67,0	20,0	11.309.030	41,8	35	17.755.868	50,0	55,5	32.311.515	41,8	100
1974	17.105.435	64,3	33,9	6.222.086	50,1	12,3	9.489.165	47,2	18,8	17.670.523	56,3	35	27.159.688	53,0	53,8	50.487.209	56,3	100
1975	23.142.967	36,3	33,1	8.636.255	38,8	12,3	13.694.421	44,3	19,6	24.485.809	38,6	35	38.180.230	40,6	54,6	69.959.452	38,6	100
1976	33.203.876	43,5	30,2	13.481.194	56,1	12,2	24.884.119	81,7	22,6	38.537.256	56,4	35	53.421.375	66,9	57,5	110.106.445	57,4	100

FONTE: IPARDES.

TABELA 11.4 - PARTICIPAÇÃO E ÍNDICES DE CRESCIMENTO SEGUNDO RAMOS DE ATIVIDADES

ANO	AGRICULTURA						INDÚSTRIA						SERVIÇOS						RENDA INTERNA		
	AGRICULTURA			INDÚSTRIA			Comércio		Outros Itens de Serviços				Total do Setor			RENDA INTERNA					
	Valor	Vari- ação anual (%)	Par- ticipa- ção (%)	Valor	Vari- ação anual (%)	Parti- cipa- ção (%)	Valor	Vari- ação anual (%)	Parti- cipa- ção (%)	Valor	Vari- ação anual (%)	Parti- cipa- ção (%)	Valor	Vari- ação anual (%)	Parti- cipa- ção (%)	Valor	Vari- ação anual (%)	Parti- cipa- ção (%)			
1970	16.639.409	-	47,7	3.117.499	-	8,9	5.447.990	-	15,6	9.655.960	-	27,7	15.103.950	-	43,3	34.860.858	-	100			
1971	23.439.463	40,9	51,6	3.843.21	23,3	8,5	5.526.766	1,4	12,2	12.568.704	30,2	27,7	18.095.470	19,8	39,9	45.378.152	30,2	100			
1972	21.411.068	- 8,7	43,5	5.417.680	41,0	11,0	7.302.415	32,1	14,8	15.093.697	20,1	20,7	22.396.112	23,8	45,5	49.224.860	8,5	100			
1973	18.263.777	- 14,7	33,6	6.916.096	27,6	12,7	10.594.939	45,1	19,5	18.585.612	23,1	34,2	28.180.550	30,3	53,7	54.360.423	10,4	100			
1974	23.115.452	26,6	35,1	8.017.891	15,9	12,2	12.118.454	14,4	18,4	22.566.730	21,4	34,3	34.685.184	18,9	52,7	65.818.528	21,1	100			
1975	23.142.967	0,1	33,1	8.636.255	7,7	12,3	13.694.421	13,0	19,6	24.485.809	8,5	35,0	38.180.230	54,6	54,6	69.959.452	6,3	100			
1976	23.058.247	- 0,4	29,6	9.892.450	14,5	12,7	17.614.278	28,6	22,6	27.278.681	11,4	35,0	44.892.959	17,6	57,7	77.843.656	11,3	100			

FONTE : IPARDES.

COMPOSIÇÃO SETORIAL DA RENDA INTERNA

Para ter-se uma idéia mais precisa e atual a respeito da geração de renda na região, tomou-se por base o valor adicionado ao nível de microrregiões ho-

mogêneas, nos anos de 1971 a 1975.

A participação da Microrregião 21 no valor adicionado do Estado tem experimentado mudanças significativas, sendo responsável por parcelas bastante ponderáveis, conforme demonstrativo a seguir:

TABELA 115 - PARTICIPAÇÃO NO VALOR ADICIONADO DO ESTADO

MICRORREGIÃO	PARTICIPAÇÃO PERCENTUAL				
	1971	1972	1973	1974	1975
268 - Curitiba	17,40	16,68	15,86	16,38	16,51
269 - Litoral Paranaense	4,07	2,95	3,82	3,50	2,82
270 - Alto Ribeira	0,31	0,12	0,13	0,11	0,20
271 - Alto Rio Negro Paranaense	0,08	0,12	0,08	0,11	0,87
272 - Campos da Lapa	0,56	0,76	0,63	0,79	0,80
273 - Campos de Ponta Grossa	4,99	4,83	6,03	6,76	6,66
274 - Campos de Jaguariaíva	0,32	0,34	0,43	0,39	0,36
275 - São Mateus do Sul	0,24	0,20	0,23	0,24	0,23
276 - Colônia de Irati	0,95	0,94	1,02	0,94	0,86
277 - Alto Ivaí	0,27	0,22	0,24	0,29	0,27
278 - Norte Velho de Wenceslau Braz	1,46	1,06	1,09	0,94	0,97
279 - Norte Velho de Jacarezinho	5,57	5,62	5,27	4,68	4,92
280 - Algodoeira de Assai	1,24	1,68	1,64	1,46	1,27
281 - Norte Novo de Londrina	13,47	15,06	12,58	12,32	14,56
282 - Norte Novo de Maringá	7,03	7,09	6,68	6,00	6,40
283 - Norte Novíssimo de Paranaváí	5,92	5,91	4,94	4,05	4,56
284 - Norte Novo de Apucarana	4,74	5,77	4,32	3,36	4,21
285 - Norte Novíssimo de Umuarama	8,63	7,52	7,47	6,74	7,24
286 - Campo Mourão	5,24	4,63	4,87	5,56	4,77
287 - Pitanga	0,47	0,51	0,57	0,56	0,43
288 - Oeste Paranaense	8,75	10,14	12,22	13,84	12,93
289 - Sudoeste Paranaense	3,07	3,26	3,98	4,26	3,92
290 - Campos de Guarapuava	2,52	2,16	3,27	3,50	3,06
291 - Médio Iguaçu	2,43	2,30	2,53	2,63	1,98

FONTE: Secretaria das Finanças.

Da análise dos dados apresentados, observa-se que a Microrregião 21 vem despontando como uma das áreas mais importantes, ocupando a 3ª posição na

economia estadual, e gerando aproximadamente 13% do valor adicionado do Estado.

TABELA II.6 - PARTICIPAÇÃO DOS SETORES NO VALOR ADICIONADO POR MICRORREGIÕES E ESTADO
MICRORREGIÃO

(EM %)

DENOMINAÇÃO	PRIMÁRIO				SECUNDÁRIO				COMÉRCIO			
	1971	1972	1973	1974	1971	1972	1973	1974	1971	1972	1973	1974
Curitiba	3,87	3,83	4,61	4,84	53,35	55,24	53,77	53,77	42,78	40,90	39,35	41,37
Litoral Paranaense	1,37	1,74	3,17	2,91	2,67	3,75	2,06	6,34	95,96	94,48	94,75	90,73
Alto Ribeira	6,03	10,52	10,56	10,24	90,49	81,75	82,56	83,80	3,48	7,71	6,86	5,95
Alto Rio Negro Paranaense	76,66	89,87	83,14	78,36	6,74	4,49	7,80	12,81	16,68	8,63	9,05	9,62
Campos da Lapa	41,22	31,48	37,89	45,09	29,29	19,96	25,57	19,53	29,49	48,49	36,48	35,34
Campos de Ponta Grossa	16,86	15,83	17,69	17,88	57,68	58,94	60,50	58,61	25,45	24,71	21,18	22,31
Campos de Jaguariaíva	32,13	45,74	53,65	41,71	51,93	43,99	37,38	50,35	15,94	10,21	8,85	7,88
São Mateus do Sul	46,31	51,71	57,28	59,70	27,26	31,47	30,58	29,04	26,43	16,77	12,11	11,25
Colônia de Irati	37,34	39,77	40,99	43,68	36,76	40,09	39,41	32,26	25,90	20,11	19,57	24,04
Alto Ivaí	74,59	72,02	79,99	81,53	16,30	16,62	10,63	11,12	9,11	11,32	9,29	7,33
Norte Velho de Wenceslau Braz	79,92	78,55	78,20	78,51	3,59	3,54	3,92	3,48	17,59	17,88	17,86	18,01
Norte Velho de Jacarezinho	62,48	55,17	57,39	60,44	17,60	24,57	21,91	17,42	19,92	20,20	20,69	22,13
Algodoeira de Assai	69,00	59,79	60,40	68,21	16,15	23,38	19,08	14,71	14,85	16,80	20,50	17,07
Norte Novo de Londrina	38,80	40,14	35,97	34,77	27,97	34,13	27,70	33,12	33,23	25,62	36,31	32,60
Norte Novo de Maringá	41,22	42,12	37,53	42,19	27,43	24,11	25,85	22,32	31,35	33,75	35,01	35,49
Norte Novíssimo de Paranavaí	69,51	70,65	72,54	69,93	14,17	14,73	12,20	13,49	16,32	13,85	15,23	17,43
Norte Novo de Apucarana	67,96	44,87	61,42	61,75	12,01	18,13	17,14	15,14	20,03	36,06	21,42	23,09
Norte Novíssimo de Umuarama	73,40	67,65	69,37	67,99	11,31	18,42	12,25	14,14	15,29	18,89	18,23	17,69
Campo Mourão	75,12	70,44	71,24	76,44	9,61	11,62	9,85	7,91	15,27	17,59	18,30	15,32
Pitanga	53,65	57,46	58,63	69,26	37,82	36,73	23,81	24,42	8,83	5,70	5,50	5,30
Oeste Paranaense	57,96	53,97	61,31	64,27	17,29	16,98	13,55	12,23	24,75	30,03	25,09	23,48
Sudoeste Paranaense	53,29	54,91	60,42	63,62	19,99	19,30	19,87	16,09	26,72	25,71	19,67	20,27
Campos de Guarapuava	34,18	21,25	33,29	37,80	46,78	58,06	44,45	46,24	10,04	20,47	22,23	15,93
Médio Iguçu	15,81	14,23	19,53	27,42	66,41	68,11	65,55	57,90	17,78	16,32	14,23	14,09
Total	42,16	40,10	41,92	43,01	28,37	30,85	28,66	28,50	29,47	28,91	29,23	25,34

FONTE: Secretaria das Finanças do Paraná.

Para os municípios mais representativos existem dados do valor adicionado para os anos de 1974 e 1975.

TABELA 11.7 - VALOR ADICIONADO POR MUNICÍPIO

Preços correntes (Em Cr\$ 1,00)

MUNICIPIOS	1974	1975
Assis Chateaubriand	350.836.451	426.129.456
Cascavel	836.591.099	1.132.973.938
Guáira	125.199.521	133.817.836
Foz do Iguaçu	208.327.076	301.214.879
Mal. Cândido Rondon	457.773.488	557.873.849
Toledo	725.185.797	757.758.717
Microrregião Oeste	4.634.146.419	5.939.215.397

RENDA PER CAPITA A NIVEL MICRORREGIONAL

Em face da inexistência de informações e dados básicos sobre renda *per capita*, optou-se, para efeito de cálculo, pela utilização das variáveis valor adicionado e população, dividindo-se o primeiro pelo número de habitantes.

Convém ressaltar, entretanto, que tal índice gera distorções bastante óbvias, considerando-se seu caráter

restrito. Todavia, devido à dificuldade de se realizar estudo com maior rigor metodológico, adotou-se esta hipótese como factível, visto que a mesma permite identificar a concentração de renda e aquilatar os níveis ou riqueza dos principais municípios componentes da Microrregião 21, como também possibilitou uma visão da posição relativa dos referidos municípios quanto ao valor adicionado *per capita* conforme a tabela II.8.

TABELA II.8 - VALOR ADICIONADO PER CAPITA

(Em US\$ 1,00)

MUNICIPIOS	1972	1973
Assis Chateaubriand	300	540
Cascavel	480	724
Foz do Iguaçu	285	514
Guáira	155	328
Mal. Cândido Rondon	443	727
Toledo	336	648
Microrregião Oeste	265	480

Observa-se, pelos dados acima, que a maioria dos municípios integrantes possui nível de renda superior à média microrregional, em função de suas características próprias e das funções que desempenham, considerando ainda tratar-se de municípios de ocupação recente e grande dinamismo agroindustrial.

O PRODUTO INTERNO

No período 1948/69, o Paraná elevou de 4,2% para 6,8% sua participação no Produto Interno Líquido do País (quadro 11.1), o que significa incremento de cerca de 62% sobre o período. O comportamento individual dos três setores, todavia, foi bastan-

te diferenciado. O setor primário, em especial, elevou extraordinariamente sua participação relativa, como reflexo da expansão da agricultura paraense no período, passando de 7,4% para 17,6% do produto do setor primário racional. Isto significa um incremento de 138% na sua contribuição.

O setor secundário não conseguiu acompanhar o dinamismo geral da economia paranaense, quando comparada à nacional. A participação na economia do Estado permaneceu estabilizada neste período, o mesmo ocorrendo na participação no produto nacional, enquanto os setores primários e terciários a ampliaram substancialmente.

QUADRO 11.1 - PRODUTO INTERNO LIQUIDO A CUSTO DE FATORES - BRASIL (EM 1.000.000,00)

ANO	TOTAL	AGRICULTURA	INDÚSTRIA	SERVIÇOS
1948	106	46	36	85
1960	2.246	508	565	1.173
1967	57.972	11.153	15.197	31.622
1969	103.683	17.771	30.552	55.360

PARANÁ (EM 1.000,00)

ANO	TOTAL	AGRICULTURA	INDÚSTRIA	SERVIÇOS
1948	6.983	3.404	972	2.607
1960	146.581	80.541	13.954	52.086
1969	7.081.094	3.134.998	802.026	3.144.069

PARTICIPAÇÃO RELATIVA - PARANÁ/BRASIL (EM %)

ANO	TOTAL	AGRICULTURA	INDÚSTRIA	SERVIÇOS
1948	4,2	7,4	2,7	3,1
1960	6,5	15,9	2,5	4,4
1969	6,8	17,6	2,6	5,7

COMPOSIÇÃO PERCENTUAL - BRASIL

ANO	TOTAL	AGRICULTURA	INDÚSTRIA	SERVIÇOS
1948	100	27,7	21,7	51,2
1960	100	22,6	25,2	52,2
1969	100	17,1	29,5	53,4

QUADRO 11.2- PARANÁ - PARTICIPAÇÃO SETORIAL

ANO	TOTAL	AGRICULTURA	INDÚSTRIA	SERVIÇOS
1948	100	48,7	13,9	37,3
1960	100	54,9	9,5	35,5
1969	100	44,3	11,3	44,4

Foi o setor primário, sobretudo o subsetor lavouras, que permitiu que o Produto Interno Estadual quintuplicasse no período 1947/68.

Os censos agropecuários oferecem dados significativos a respeito da expansão territorial da agricultura paranaense. São os seguintes os índices simples de crescimento do período 1950/70:

QUADRO 11.3- ÍNDICE DE CRESCIMENTO SETORIAL

TIPO DE ATIVIDADE TERRITORIAL	1950	1970
Área ocupada	100	182
Área cultivada	100	347
Lavouras permanentes	100	267
Lavouras temporárias	100	392
Pastagens	100	347
Pessoal ocupado	100	397
População total	100	327
População rural	100	279
Bovinos	100	589

QUADRO 11.4- PARANÁ - PRODUTO BRUTO DA AGRICULTURA - 1948/69 - VALOR CONSTANTE EM 65/67

ANO	LAVOURAS	P. ANIMAL	EXT. VEGETAL	TOTAL
1947	196.694,7	34.505,3	43.010,5	274.210,5
1950	391.414,1	45.445,3	29.320,3	466.179,7
1955	671.003,8	100.387,2	31.860,9	803.251,9
1960	982.332,3	173.976,3	38.666,2	1.194.974,8
1965	1.086.853,2	290.536,5	32.120,1	1.409.509,8
1969	1.286.320,6	229.428,7	28.947,8	1.574.697,1

FONTE: DEE/PR.

QUADRO 11.6 — PARTICIPAÇÃO PERCENTUAL - ÍNDICE SIMPLES DE VALOR CONSTANTE 65/67 - 1947 = 100

ANO	LAVOURAS	P. ANIMAL	EXT. VEGETAL	TOTAL
1947	71,7	12,6	15,7	100,0
índice	100,0	100,0	100,0	100,0
1950	84,0	9,7	6,3	100,0
índice	199,0	131,7	68,2	170,0
1955	83,5	12,5	4,0	100,0
índice	341,1	290,9	74,1	292,9
1960	82,2	14,6	3,2	100,0
índice	499,4	504,2	89,9	435,8
1965	77,1	20,6	2,3	100,0
índice	552,6	842,0	74,7	514,0
1969	81,7	16,5	1,8	100,0
índice	654,0	751,9	67,3	574,3

FONTE :SUPLAN.

Em 1970, todavia, o processo de expansão econômica fundado na incorporação de novas áreas encontrava-se próximo ao esgotamento, vez que cerca de três quartas partes do território já se encontravam ocupadas. Assim sendo, o rumo da evolução econômica do Estado será função, de então para a frente, das possibilidades de adoção de técnicas produtivas, que permitam contornar o limite absoluto constituído pelo esgotamento das reservas territoriais.

Em certa medida, já durante a década de 60, a julgar pelos números censitários, começam a revelar-se sintomas da aproximação deste limite absoluto. O quadro II.6 mostra que a década de 50 foi, sob todos os pontos de vista, um período de extraordinária expansão da agricultura. A década de 60, embora ainda apresentando taxas apreciáveis de expansão, constitui um período de desaceleração do surto expansionista, exceto no que se refere ao rebanho bovino. Salvo este, todos os demais índices são inferiores aos do período anterior, destacando-se a queda, em valor

absoluto, da área de lavoura permanente, refletindo o declínio do café.

Os índices simples de crescimento sugerem os seguintes comentários:

— a área explorada, e qualquer de seus componentes, cresceu mais do que a área ocupada, indicando a utilização maior das terras dos estabelecimentos agropecuários;

— o pessoal ocupado na agricultura cresceu mais do que a população, tanto total quanto rural. Isto pode ser resultado quer da incorporação de pessoas antes subocupadas, quer do fato de a imigração compor-se, tipicamente, de maior proporção de pessoas em idade produtiva;

— o pessoal ocupado aumentou mais do que a área explorada. Isto não reflete, necessariamente, subocupação ou redução do rendimento do trabalho. É preciso lembrar que a composição de atividades do setor-pnário passou por profundas alterações, ligadas sobretudo à expansão da cafeicultura.

QUADRO 11.6- CENSOS AGROPECUÁRIOS - 1950/70 - PARANÁ

ANO	ÁREA OCUPADA (1.000ha)	ÁREA CULTIVADA (1.000ha)	LAV. PERMANENTE (1.000 ha)	LAV. TEMPORÁRIA (1.000ha)	PASTA- GENS (1.000ha)	PESSOAL OCUPADO AGRIC. (1.000ha)	POP.		BOV. (1.000)
							Total	Rural	
1950	8,033	-	489	870	1,300	508	2,116	1,587	796
1960	11,385	3,441	1,657	1,784	2,694	1,285	4,296	2,968	1,666
50/60	+ 41,7	+ 153,2	+ 238,9	+ 105,1	+ 100,0	+ 152,9	+ 103,0	+ 87,0	+ 109,3
1970	14,626	4,418	1,306	3,412	4,509	2,019	6,903	4,425	4,688
60/70	+ 28,5	+ 37,1	- 21,2	- 91,3	+ 67,4	+ 57,1	+ 61,3	+ 49,1	+ 181,4

FONTE: DEE.

CARACTERIZAÇÃO SETORIAL DA ECONOMIA-PARANAENSE

SETOR PRIMÁRIO

O setor primário é a base e o centro da vida econômica paranaense. Este setor foi responsável, no período de 1948/1969, por cerca de metade ou pouco menos do Produto Interno Líquido Estadual. É ele que alimenta, ainda, direta ou indiretamente, os setores secundário e terciário, seja por gerar a oferta das matérias-primas cuja transformação constitui o núcleo de atividades do setor secundário, seja criando a demanda de serviços que é atendida pelo setor terciário.

A fertilidade e disposição favorável de solos e os climas do território paranaense transformaram o Estado, em poucas décadas, numa das mais importantes unidades agrícolas do País, ao ponto de responder atualmente com, aproximadamente, 16% da produção nacional dessa área.

Composição do Setor Primário

O café que até 1969 representou cerca de 40% do produto do setor primário paranaense não pode mais ser considerado isoladamente como fator dinâmico preponderante, embora tenha correspondido, nas últimas safras, a 52% da produção nacional. Outros produtos, que há uma década tinham reduzida significação no total da produção do Estado, passaram a representar importante parcela da economia agrícola.

Os casos mais notáveis são os da soja e do trigo,

sendo que o primeiro, em 1963, tinha sua produção na ordem de 20 mil toneladas e hoje, na safra 1976/1977, aproxima-se da casa de 4,7 milhões de toneladas, e vem participando, nas últimas safras, com mais de 30% da produção brasileira. Por sua vez, o trigo, de 8 mil toneladas em 1964, atingiu mais de 900 mil toneladas em 1974, e correspondeu, nas últimas safras, à participação de mais de 15% no total nacional.

Outros produtos também apresentaram crescimento significativo no mesmo período, como o caso do milho, que, de 1,6 milhões de toneladas em 1964, atingiu 3,4 milhões na última safra, com a significativa participação de 23% da produção brasileira. O amendoim, de uma produção de apenas 10 mil toneladas em 1963, vem mantendo uma média, nas últimas safras, de 110 mil toneladas. Já o algodão vem-se mantendo numa média de aproximadamente 400 mil toneladas nos últimos anos, apesar de, em 1969, ter chegado a 667 mil toneladas. O feijão, a batata, o arroz e a mandioca, produtos tradicionais de subsistência do Paraná, mantêm uma certa estabilidade, com variações provocadas por fatores climáticos.

O Paraná, primeiro produtor brasileiro de feijão, com participação média de 20%, entre 1962 e 1974, teve sua produção variando de 355 mil a 622 mil toneladas, com uma média superior a 500 mil toneladas no período. A batata, muito sensível às condições de

mercado, tem variado entre 220 mil e 486 mil toneladas, numa média em torno de 300 mil toneladas entre 1963 a 1974; o que coloca o Paraná na posição de 39 produtor brasileiro, com cerca de 22% de participação. O arroz, que de 1963 a 1974 obteve uma produção de aproximadamente 372 mil toneladas, atingiu a produção máxima de 624 mil toneladas em 1973, ficando, em 1974, um pouco abaixo dessa cifra. Como no caso do arroz, o Paraná ocupa o 69 lugar na produção brasileira de mandioca, cujas safras, no período, situaram-se em posição um pouco inferior a 2 milhões de toneladas anuais.

O Estado é responsável, ainda, por mais de 90% do rami e da menta produzidos no País, sendo que o rami evoluiu de 28 mil toneladas em 1964 para uma média anual, nos últimos anos, de 50 mil toneladas. A menta em rama, por sua vez, evoluiu de 104 mil toneladas, na safra de 1963, para cerca de 200 mil toneladas nas últimas safras. A produção de mamona também teve significativo incremento no período de 1964 a 1974, passando de 25 mil para 136 mil toneladas, na última safra.

Finalmente, há por registrar a significativa produção paranaense de cana-de-açúcar, cuja safra no período 1964 a 1974 tem-se mantido, em média, superior a 2,5 milhões de toneladas, com piques nos anos de 1965 e 1966, quando chegou a mais de 3 milhões de toneladas.

Agricultura Regional

O Estado do Paraná reúne, nos seus quase 200.000km², as mais diferenciadas formas de produção agrícola. Esta diferenciação se expressa regionalmente em função da diversidade na base natural, nos tipos e épocas de colonização, na maior ou menor ligação com centros urbanos e industriais etc.

A faixa litorânea, montanhosa e coberta pela mata atlântica, foi a primeira a sofrer a penetração luso-brasileira, caracterizada pela mineração e beneficiada pelo fácil acesso à baía de Paranaguá.

Próximo ao litoral, o planalto de Curitiba, outrora rico em araucárias e mate, atraiu os exploradores que se dedicaram à atividade extrativa.

O ciclo do ouro em Minas Gerais, associado à obrigatoriedade da criação de mulas no Rio Grande do Sul, constitui-se em importante fator de ocupação dos campos da região central do Paraná. Passagem obrigatória dos muare sulinos e apresentando uma base natural propícia, criam-se, na área, invernações ao lado de uma agricultura itinerante.

A ocupação da fértil terra roxa ao norte do Estado é conseqüência da expansão da cafeicultura paulista. Vai caber ao Estado de São Paulo a liderança da penetração econômica dessa região. Além do caráter essencialmente comercial da colonização, destaca-se o papel das companhias colonizadoras, que deram certa ordenação na ocupação de vastas áreas.

Em oposição, no sudoeste do Estado estabelecem-se pequenos agricultores oriundos do Rio Grande do Sul, de forma relativamente desordenada, e preocupados fundamentalmente com a própria subsistência. A colonização do oeste paranaense vai-se

caracterizar por sua forma mais espontânea de ocupação territorial, com ausência de agências públicas e privadas de colonização.

Por um lado, o processo de expansão e progressivo esgotamento da fronteira agrícola paulista e a pressão dos latifúndios, que impediam a expansão das áreas de colonização européia no Rio Grande do Sul e, por outro lado, a riqueza natural paranaense, atuando como forte elemento de atração, geraram deslocamento de população e concentração em algumas áreas do Estado, num ritmo bastante acelerado. Assim, o crescimento populacional no Paraná apresentou, nas últimas décadas, taxas altíssimas. De 1920 a 1970 a população paranaense sofreu aumento de aproximadamente 900%. A participação da população do Paraná, em relação à do Brasil, passou de

2,24% em 1920 para 7,44% em 1970, o que indica que a taxa de crescimento para esse Estado foi muito superior à média do País.

As diferenças de base natural e de tipos de colonização embasaram a diversificação regional paranaense. A evolução dos sistemas produtivos instalados, fortemente influenciados nas áreas comerciais pela economia brasileira, notadamente pelo centro dinâmico representado por São Paulo e pelo mercado exterior, determinou as características atuais do conjunto de atividades agropecuárias desenvolvidas no Estado.

Cabe aqui analisar algumas medidas indicativas dessas diferenças regionais. Deve-se ressaltar o caráter preliminar e, de certo modo impreciso, da divisão do Paraná em 4 regiões.

TABELA 11.9 - PRINCIPAIS PRODUTOS AGRÍCOLAS - PRODUÇÃO EM (t)

PRODUTO: SOJA

MR - PR	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975
1	-	-	-	-	-	2	156	131	220	342
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	-	-	-	-	-	-	22.800	-	-	-
4	4	5	10	12	14	10	11	25	44	68
5	24	9	14	13	16	747	2.154	13.284	22.044	34.268
6	25	117	540	2.760	2.542	11.024	22.254	52.160	86.643	134.372
7	525	770	696	898	1.203	1.440	2.445	9.000	14.916	23.188
8	-	-	-	-	-	-	-	594	550	855
9	38	48	60	36	60	72	222	2.081	3.454	5.370
10	-	-	-	-	-	372	750	4.335	7.114	11.183
11	-	-	-	-	-	-	-	824	1.364	2.121
12	-	687	867	4.037	10.176	18.978	37.110	40.458	67.100	104.310
13	138	453	522	1.198	5.106	10.458	13.947	20.832	34.584	53.762
14	5.032	8.842	9.819	12.365	14.305	14.305	24.814	54.247	89.958	139.844
15	4.071	9.408	16.392	25.382	34.425	42.450	58.695	83.120	137.786	214.195
16	2.665	4.625	5.830	6.255	12.575	16.142	17.325	22.574	34.188	53.147
17	264	1.766	2.529	3.583	4.350	5.078	11.056	15.722	26.136	40.630
18	7.805	20.377	22.642	29.188	34.803	38.427	110.376	78.568	130.240	202.464
19	6.382	8.553	17.000	20.337	30.504	50.598	35.676	111.394	184.866	287.383
20	-	-	-	-	-	-	525	900	1.496	2.326
21	16.466	28.523	43.785	81.138	131.796	182.405	282.648	533.573	885.038	1.375.932
22	24.200	28.299	32.643	38.919	54.216	57.661	94.327	204.903	339.878	528.356
23	-	369	816	5.826	15.120	17.372	43.605	54.050	89.782	139.570
24	910	988	1.947	1.231	3.483	1.950	17.146	25.642	42.724	66.417
TOTAL	68.549	112.833	155.135	230.632	357.754	469.391	798.042	1.327.418	2.199.920	3.420.003

TABELA 11.10 - PRINCIPAIS PRODUTOS AGRÍCOLAS-PRODUÇÃO EM (t)

PRODUTO: TRIGO

MR - PR	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975
1	5.910	5.218	5.681	10.797	9.086	7.429	4.787	4.585	5.364	5.483
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	-	7	9	-	-	3	3	3	4	4
4	2.336	2.578	1.459	1.957	2.107	2.327	1.001	1.944	2.277	2.327
5	3.324	3.835	4.613	7.941	16.199	16.871	9.871	14.327	16.758	17.130
6	1.140	5.734	8.066	24.019	29.972	37.860	43.554	43.060	50.368	51.487
7	480	553	754	2.431	5.382	1.860	3.340	5.868	6.862	7.015
8	2.374	2.613	2.580	2.674	3.035	2.923	1.590	3.538	4.140	4.232
9	10.388	10.376	10.549	11.180	11.286	10.929	6.598	7.810	91.35	9.338
10	1.665	1.495	1.630	2.181	2.940	4.120	939	3.446	4.036	4.126
11	10	9	21	85	41	23	11	21	22	23
12	448	333	1.125	5.135	13.039	20.582	15.765	35.134	41.089	42.002
13	195	269	367	1.965	4.590	4.595	60.080	11.233	13.144	13.436
14	1.481	718	2.485	7.069	12.447	13.700	17.382	17.354	20.295	20.746
15	558	590	1.229	2.058	2.848	869	9.273	9.679	11.322	11.573
16	-	-	45	53	137	252	126	336	391	400
17	1.010	832	1.315	5.425	5.418	560	3.697	4.069	4.752	4.857
18	36	100	1.440	1.365	1.556	1.545	1.629	3.750	4.383	4.480
19	463	679	2.052	11.908	15.284	6.285	21.264	26.744	31.282	31.979
20	994	1.036	1.122	1.584	1.759	2.160	2.520	2.272	2.655	2.714
21	3.668	5.339	11.092	32.790	48.272	66.299	47.553	128.889	150.768	154.118
22	14.792	16.710	22.594	37.754	45.812	45.167	20.773	25.292	29.583	30.240
23	13.343	13.875	31.267	51.764	57.580	50.640	21.982	31.632	37.003	37.825
24	5.538	5.188	4.705	5.300	7.710	858	9.829	3.729	4.360	4.457
TOTAL	70.162	78.087	116.200	227.435	296.500	297.557	256.567	384.715	449.993	460.000

TABELA 11.11 - PRINCIPAIS PRODUTOS AGRÍCOLAS - PRODUÇÃO EM (t)

PRODUTO: MILHO

MR. PR	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975
1	89.251	86.427	89.149	94.038	105.210	101.672	88.545	71.830	76.704	86.052
2	1.548	1.361	13.90	1.171	1.317	1.275	1.076	413	448	503
3	24.177	19.717	16.590	15.867	22.500	20.435	20.659	17.729	18.944	21.253
4	27.981	26.298	26.742	30.960	33.510	30.660	32.080	29.324	31.296	35.110
5	36.030	39.597	34.950	38.520	44.382	39.343	41.076	33.994	36.288	40.711
6	51.105	49.362	53.760	52.770	53.475	53.280	51.810	40.060	42.784	47.998
7	15.228	15.714	13.500	18.777	20.910	17.916	21.720	13.192	14.080	15.796
8	12.891	14.352	14.820	14.770	15.219	12.300	13.918	11.474	12.256	13.750
9	75.151	76.698	78.060	76.770	84.558	81.591	84.270	56.992	60.884	68.282
10	62.514	57.957	61.740	69.186	76.245	78.300	90.060	68.823	74.560	83.647
11	68.842	77.058	91.026	101.643	114.390	94.860	111.642	94.956	101.376	113.731
12	245.775	273.834	306.712	267.210	314.454	322.560	356.733	214.157	226.627	256.542
13	56.866	65.802	56.892	60.840	70.206	60.486	73.089	56.586	60.416	67.779
14	168.699	163.104	159.293	160.743	180.552	159.990	85.543	95.016	101.440	11.803
15	40.999	40.728	53.604	63.012	79.368	91.028	96.300	52.123	55.648	62.430
16	102.231	106.941	87.270	83.805	91.659	83.895	94.308	66.721	71.232	79.914
17	159.537	191.910	218.880	230.346	274.311	332.949	337.200	257.594	276.040	308.560
18	82.728	96.930	103.890	121.023	154.608	199.827	184.860	173.046	184.800	207.323
19	94.779	107.322	125.672	146.622	175.356	233.238	217.920	173.628	185.376	207.969
20	50.340	87.600	92.040	134.640	169.050	137.100	210.000	182.517	194.144	218.631
21	183.270	245.145	316.014	449.970	608.598	702.490	878.880	753.089	784.096	902.095
22	273.141	297.855	231.021	291.870	372.563	375.563	405.480	354.838	368.880	425.056
23	63.732	92.250	95.202	146.508	161.508	161.580	175.050	141.742	151.328	169.771
24	31.899	36.846	47.804	60.984	74.427	74.427	56.880	36.156	71.328	43.296
TOTAL	2.018.714	2.270.808	2.375.821	2.731.645	3.298.452	3.455.062	3.661.979	2.997.000	3.201.000	3.590.000

FONTE: DEE.

8 TABELA 11.12 - PRINCIPAIS PRODUTOS AGRÍCOLAS - PRODUÇÃO EM (t)

PRODUTO: ARROZ

MR - PR	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975
1	2.149	2.272	2.320	2.128	1.906	1.462	1.741	3.157	2.868	3.054
2	2.510	2.507	2.011	2.488	2.192	2.102	1.948	1.661	1.506	1.603
3	88	92	112	114	129	123	123	98	90	95
4	156	106	218	209	606	504	635	630	570	607
5	2.886	3.558	2.558	2.274	2.997	3.786	7.429	7.432	6.738	7.775
6	29.118	25.734	12.240	16.695	19.677	20.829	20.790	34.590	31.392	33.432
7	6.306	6.975	6.540	8.052	11.526	5.658	7.704	6.900	6.258	6.664
8	987	1.378	1.237	1.680	1.722	1.536	1.814	3.381	3.474	3.699
9	4.485	5.005	4.572	4.695	5.139	4.671	4.837	5.790	5.190	5.527
10	1.703	2.180	1.662	1.991	2.335	2.615	2.852	7.530	6.834	7.278
11	24.055	25.191	22.486	25.305	32.494	20.728	24.779	26.244	23.820	25.368
12	36.630	43.926	36.473	30.300	48.212	34.992	49.417	40.305	36.576	38.953
13	21.417	24.210	18.090	15.540	25.488	22.206	26.610	23.243	31.084	22.454
14	71.059	81.243	62.871	64.485	79.862	62.223	77.107	53.841	48.864	52.040
15	19.231	22.659	19.364	29.040	38.931	38.163	43.701	30.738	27.894	29.707
16	39.031	50.458	33.995	37.563	47.557	42.092	51.069	40.089	36.384	38.748
17	67.122	63.554	44.295	55.848	77.562	83.895	101.760	113.706	103.182	109.888
18	49.704	55.652	32.460	33.015	42.227	62.278	64.740	51.938	47.136	50.199
19	31.287	35.804	27.150	34.899	44.028	51.490	53.940	59.569	54.060	57.573
20	2.325	2.496	1.371	1.530	1.763	2.124	2.481	3.370	2.148	2.287
21	25.930	26.067	25.893	37.599	46.087	56.236	56.640	61.488	55.794	59.420
22	11.873	15.486	13.344	22.294	26.976	26.023	29.339	29.047	26.358	28.071
23	51.075	50.447	27.198	39.999	29.130	40.289	32.608	43.593	39.558	42.129
24	4.390	4.863	6.306	11.463	13.143	10.341	1.836	13.464	12.222	13.016
TOTAL	505.517	551.863	404.766	479.206	805.687	599.366	665.898	661.254	600.000	638.987

FONTE: DEE.

TABELA II3 - PRINCIPAIS PRODUTOS AGRÍCOLAS - PRODUÇÃO EM (t)

PRODUTO: FEIJÃO

MR - PR	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975
1	12.908	13.221	13.033	12.933	14.503	14.413	8.986	7.789	9.273	7.903
2	250	238	242	250	223	187	54	22	22	19
3	5.122	5.178	4.356	4.176	4.350	3.836	3.915	3.787	4.512	3.846
4	2.093	2.168	4.199	2.973	2.898	1.266	1.564	2.253	2.686	2.289
5	6.174	8.420	7.551	7.553	7.662	4.886	5.563	5.607	6.676	5.690
6	7.667	9.642	9.571	9.438	10.323	8.325	10.224	7.015	8.356	7.122
7	1.936	2.739	4.530	3.630	4.992	3.795	4.068	6.571	7.823	6.667
8	3.108	2.988	3.240	3.027	3.129	2.148	2.457	2.683	3.192	2.720
9	14.442	15.636	15.507	14.820	5.081	13.685	16.686	11.437	13.617	11.606
10	10.035	10.470	8.346	9.678	12.846	12.660	16.776	12.267	14.600	12.440
11	21.762	26.365	31.709	34.596	40.569	37.080	42.313	38.382	46.230	39.402
12	53.997	51.059	67.390	62.871	66.450	70.610	64.727	38.868	46.061	39.258
13	29.274	27.458	21.907	25.893	23.916	23.848	29.732	9.495	11.307	9.637
14	67.539	54.073	43.062	36.342	42.234	37.398	38.641	12.793	15.235	12.985
15	18.494	17.275	13.212	16.467	15.666	15.189	20.809	10.108	12.026	10.250
16	22.509	20.478	19.107	19.680	22.654	26.338	26.002	13.081	15.556	13.258
17	54.909	59.806	57.261	65.403	75.420	125.830	176.358	55.105	65.696	55.908
18	36.243	35.601	24.885	31.962	56.634	94.122	56.666	42.048	50.062	42.669
19	33.350	37.146	24.012	30.249	53.988	76.176	71.040	48.587	57.846	49.303
20	4.800	6.768	5.670	9.270	13.320	11.700	17.640	17.617	20.973	17.876
21	30.873	41.116	42.269	51.726	74.929	83.504	91.504	52.654	62.691	53.432
22	67.254	67.337	59.254	59.706	78.171	68.463	81.721	52.860	62.921	53.628
23	7.236	13.254	11.664	16.074	16.224	15.996	18.840	12.942	15.398	13.124
24	7.460	7.148	9.099	8.319	10.362	9.849	11.230	7.835	9.320	7.951
TOTAL	519.399	535.602	503.996	537.016	656.544	758.264	817.632	472.256	499.067	478.983

FONTE: DEE.

Quanto aos aspectos populacionais, observa-se que o maior crescimento entre 1960 e 1970 ocorreu na região oeste-sudoeste, porém não foi suficiente para equiparar a densidade populacional dessa região

à da região norte. Por outro lado, a relação entre população rural e população total tem seu maior valor no oeste-sudoeste e o menor na região sul, por englobar áreas altamente urbanizadas como Curitiba.

TABELA 11.14 - DINÂMICA POPULACIONAL - REGIÕES DO PARANÁ - 1960/70

POPULAÇÃO	ACRÉSCIMO POPULACIONAL 1960/70		DENSIDADE POPULACIONAL		POPULAÇÃO RURAL/POPULAÇÃO TOTAL	
	(em %)		(hab/km ²)		(em %)	
REGIÕES	Pop. Total	Pop. Rural	1960	1970	1960	1970
Norte	48,6	33,3	34,26	50,93	76,04	68,20
Oeste-Sudoeste	188,7	182,2	10,27	29,65	80,74	78,93
Campos Gerais	38,4	27,3	10,69	14,80	70,81	65,15
Sul	51,8	18,2	28,92	43,90	37,72	29,38

FONTE: Censo Agropecuário - Paraná. IBGE 1960/1970.

Em função da primitiva ocupação territorial (distribuição de sesmarias que variavam de 0,5 a 4 léguas quadradas no século XVIII) e da sua base física (campos), a área média dos imóveis da região dos Campos

Gerais é significativamente maior que a das regiões onde ocorreu a presença de companhias colonizadoras ou de migrantes europeus, conforme tabela 11.15

TABELA 11.15 - DISTRIBUIÇÃO DAS ÁREAS POR REGIÕES DO PARANÁ - 1972

REGIÕES	ÁREA MÉDIA (ha)	ÁREA ATIV. AGROP. ÁREA APROVEITÁVEL (%)	ÁREACULT. PERMAN. ÁREA APROVEITÁVEL (%)	ÁREA EXT. VEG. ÁREA APROVEITÁVEL (%)
Norte	39,44	81,38	19,20	3,53
Oeste-Sudoeste	37,07	54,00	2,77	11,28
Campos Gerais	60,02	49,80	0,84	13,58
Sul	33,28	36,09	1,88	16,46

FONTE: Estatísticas Cadastrais/1, INCRA, 1972.

A intensidade de uso da terra destaca-se no norte, onde 81,4% da área aproveitável são efetivamente ocupadas com atividades agropecuárias. Entre estas assume grande importância a parcela dedicada a culturas permanentes, basicamente a do café.

Nas demais regiões do Estado, além da taxa de ocupação ser bem inferior, entre 54,0 e 36,1%, as atividades extrativas ainda desempenham papel importante.

Quanto aos aspectos de distribuição do pessoal ocupado, observa-se predominância da mão-de-obra familiar — dependentes do proprietário trabalhando — nas regiões oeste-sudoeste e sul em contraste com a região norte, onde os assalariados, principalmente os temporários, são importante componente da força de trabalho, conforme mostra a tabela 11.16.

TABELA 11.16 - DISTRIBUIÇÃO PORCENTUAL DA MÃO-DE-OBRA POR REGIÕES DO PARANÁ - 1972

REGIÕES	DEPENDENTES DO PROPRIETÁRIO TRABALHANDO	ASSALARIADOS PERMANENTES	ASSALARIADOS TEMPORÁRIOS	PARCEIROS	ARRENDATÁRIO
Norte	24,6	10,6	57,6	6,6	0,6
Oeste-Sudoeste	56,8	4,0	36,0	2,7	0,5
Campos Gerais	48,0	6,3	44,2	0,4	1,1
Sul	56,7	4,1	37,7	0,7	0,8

FONTE: Estatísticas Cadastrais/1, INCRA. 1972.

Obs.: Esta tabela deve ser encarada com a máxima cautela, pois, além de representara composição da força de trabalho apenas nos momentos de "pico" no emprego deste fator, o número de parceiros e a mão-de-obra familiar não remunerada estão subestimados. Deve-se restringir às comparações entre as regiões, admitindo que estas restrições ocorram igualmente em todas elas.

Alguns coeficientes foram selecionados com o objetivo de avaliar as diferenças regionais quanto à intensidade da exploração agropecuária e ao grau de integração com o mercado, conforme tabela 11.17. A região norte revela maior nível de capitalização por unidade de área, maior produtividade da terra e do trabalho, emprego mais intensivo de mão-de-obra e maior grau de integração com o mercado. No geral, os coeficientes apresentados por essa região paranaen-

se aproximam-se dos verificados em São Paulo. Em contraste, a região dos Campos Gerais mostra-se a mais extensiva no emprego dos fatores de produção e a que destina a menor proporção de sua produção ao mercado.

A agricultura paranaense representa, portanto, um conjunto de sistemas produtivos, que varia das formas mais típicas do capitalismo à primitiva economia camponesa. As médias estaduais agregam diferenciações regionais, que em muito se assemelham àquelas apresentadas pelos estados brasileiros em relação às médias nacionais. Diante dessas considerações, ressalta-se a relevância dos estudos que conduzam a uma regionalização agrícola do Estado do Paraná, como base para a definição de políticas e planos por parte das agências governamentais.

TABELA 11.17 - INTENSIDADE DA EXPLORAÇÃO AGROPECUÁRIA E INTEGRAÇÃO AO MERCADO POR REGIÕES DO PARANÁ - 1972

REGIÕES	VALOR BENS INCORP. POR (ha) EXPLORADO (Cr\$/ha)	VALOR PRODUÇÃO POR (ha) EXPLORADO (Cr\$/ha)	VALOR PRODUÇÃO POR PESSOA OCUPADA (Cr\$/PES. OCUP.)	PERCENTAGEM DA PRODUÇÃO COMER- CIALIZADA	PESSOA OCUPADA POR ÁREA EXPLORADA (PES. OCUP./Km ²)
Norte	1.309,80	475,30	3.021,20	83,4	15,7
Oeste-Sudoeste	605,40	233,50	1.618,90	63,2	14,4
Campos Gerais	409,70	113,00	1.629,30	56,4	6,9
Sul	547,60	130,60	1.163,20	58,3	11,2

FONTE: Estatísticas Cadastrais/1, INCRA - 1972.

Procurou-se, até agora, evidenciar que a agricultura no Paraná, empregando a maior parte dos fatores produtivos e gerando fração significativa da renda interna, assume grande importância para o Estado. O seu papel na captação de divisas e no fornecimento de alimentos e matérias-primas às outras regiões brasileiras também foi destacado.

Além disso, o Estado do Paraná aparece com participação crescente em relação ao setor primário brasileiro, no qual teve grande peso a ampliação da fronteira agrícola, sustentada basicamente pela expansão do café. Esgotado o dinamismo trazido por essa cultura, a diversificação produtiva que se seguiu trouxe uma nova realidade, da qual pouco se conhece e que está impondo profundas transformações no sistema produtivo, visto que dificilmente conseguir-se-á atingir os mesmos níveis de renda e emprego que foram possíveis com o café.

Por outro lado, o setor primário paranaense apresenta-se como uma realidade complexa territorialmente, aparecendo as mais diversas formas de produção agrícola, que resultam em significativas diferenças regionais quanto à geração de renda e absorção de mão-de-obra.

A rapidez das transformações por que passou e ainda passa a economia paranaense, aliada à dependência de mercados externos e à sujeição a fatores climáticos, atribuem à estrutura econômica desse Estado um caráter instável. Em poucos anos, grandes quantidades de recursos podem ser deslocados de uma região para outra e milhares de produtores podem ser incorporados ou eliminados do mercado.

O setor primário da região oeste, a Microrregião nº 21 do Estado, é um dos mais dinâmicos e tecnificados do atual estágio da economia paranaense. Resultante da ocupação da fronteira agrícola estadual a partir dos anos 60, hoje a região encontra-se em segundo lugar na participação do valor agregado por regiões estaduais.

Evidentemente, as atividades primárias e o primeiro estágio de industrialização, ou seja, a agroindústria, formam o embasamento econômico dessa região.

A sua caracterização é um tanto difícil devido às modificações estruturais por que passou e passa a região. Contudo pode-se verificar que o índice de tecnificação agrícola é um dos maiores do Estado e também do País.

Ao lado de enorme participação na produção agropecuária paranaense, como se verá a seguir, a região apresenta um estrangulamento no fluxo de comercialização, devido à inexistência de rede de transportes compatíveis com o potencial de produção.

Estrutura Fundiária

A área total da região, que corresponde a 11,6% da área total do Estado e a 0,27% da área do País, é de 2.312.800ha e, além dos 19 municípios, estão aí localizados os parques nacionais do Iguazu e de Guaira, com área total de 286.000ha.

Existem atualmente, segundo o censo agropecuário de 1970, 82.520 estabelecimentos ou propriedades rurais, demonstrando uma média de 28ha por propriedade.

Na região, 50% da área são ocupados por propriedades menores de 10ha, 25,6% por propriedades entre 10 e 20ha, 22,8% por propriedades entre 20 e 100ha, 1,0% por propriedades entre 100 e 200ha e 0,7% por propriedades com mais de 200ha.

A tabela 11.18 fornece o número de estabelecimentos rurais por município da região, tendo Assis Chateaubriand e Toledo o maior número de propriedades, com 8.363 e 7.977, respectivamente. Nessa mesma tabela está demonstrado o número de estabelecimentos com a respectiva área por município, e ainda a relação de área entre a região e o Estado.

Mais da metade das propriedades da região é composta por estabelecimentos com menos de 10ha, o que, em termos de ocupação do território, representa somente 13,0% da área da região; as propriedades entre 10 e 20ha representam 17,9%; entre 20 e 100ha, 38,9%; 100 e 200ha, 7,0% e as demais de 200ha, 22,3% da área da região. A maioria das propriedades se situa na faixa de 20 a 100ha, em termos de ocupação espacial.

O fato de aproximadamente 70% das propriedades terem menos de 100 hectares revela um tipo de estrutura fundiária composta de minifúndio e altamente tecnificada com níveis elevadíssimos de produtividade, resultante da utilização crescente de insumos modernos, especialmente técnicas agrícolas recomendadas (contagem, correção e adubação), emprego de sementes selecionadas e mecanização.

Pelo tipo de ocupação territorial, ainda hoje são comuns problemas com referência à regularização fundiária.

A utilização de terras, segundo o censo agropecuário de 1970, tabela 11.19, elaborado pela FIBGE, demonstrou a existência de 59.397ha de lavouras permanentes e 599.113ha de lavouras temporárias, perfazendo um total de 658.510ha de terras utilizáveis para lavoura. No que se refere a pastagens, a região conta com 20.072ha em pastagens naturais e 228.252ha em pastagens plantadas, num total de 284.324ha. A área total ocupada por florestas e matas é de 490.028ha, sendo que 22.340ha são de florestas plantadas e 467.688ha de florestas naturais.

TABELA 11.18 - ESTRUTURA FUNDIÁRIA - 1970

MUNICÍPIOS	MENOS DE 1ha		1 a MENOS DE 2ha		2 A MENOS DE 5ha		5 A MENOS DE 10ha		10 A MENOS DE 20ha		20 A MENOS DE 50ha	
	Estabelecimentos	Área (ha)	Estabelecimentos	Área (ha)	Estabelecimentos	Área (ha)	Estabelecimentos	Área (ha)	Estabelecimentos	Área (ha)	Estabelecimentos	Área (ha)
	7	5	145	196	2.702	10.177	2.617	19.322	2.701	27.751	733	20.970
6	2	36	45	423	1.587	640	4.760	925	12.865	859	25.523	
58	24	88	110	1.125	4.246	1.203	9.169	1.455	20.533	1.798	54.488	
8	4	45	62	746	2.812	521	4.044	714	10.106	783	23.399	
11	6	14	19	341	1.355	483	3.658	537	7.356	360	10.480	
21	12	117	155	1.816	6.697	1.388	10.303	944	13.658	577	17.492	
1	1	23	34	1.745	6.857	2.017	14.893	1.277	16.751	294	8.253	
9	5	49	69	182	668	244	1.852	431	6.007	490	14.755	
12	8	74	96	1.101	4.009	848	6.401	567	7.928	304	8.432	
9	5	58	72	948	3.555	644	5.092	728	10.193	1.046	32.663	
55	23	138	187	1.181	3.914	1.338	9.349	2.088	28.001	1.650	46.047	
1	1	5	7	456	1.829	710	5.477	846	11.849	656	18.756	
193	107	116	151	738	2.702	821	6.406	1.260	18.099	938	26.837	
4	2	93	130	1.289	4.904	1.290	9.313	766	10.425	280	8.031	
7	4	59	80	1.091	3.792	1.252	8.796	1.267	17.084	898	28.111	
25	10	22	29	314	1.179	521	3.919	846	11.859	756	22.494	
2	1	36	50	538	1.974	739	5.725	1.169	16.185	890	25.391	
6	3	46	71	1.145	4.422	1.285	9.430	1.099	14.710	487	13.641	
153	44	135	174	1.786	6.533	1.763	13.083	2.088	29.040	1.734	49.414	
588	267	1.299	1.737	19.667	73.212	20.324	150.992	21.078	290.398	15.633	455.177	
4.901	2.426	14.224	19.473	137.363	515.088	138.789	1.038.037	127.021	1.769.431	91.604	2.767.110	

TABELA 11.19 - ESTRUTURA FUNDIÁRIA - 1970

MUNICÍPIOS	50 A MENOS DE 100		100 A MENOS DE 200		200 A MENOS DE 500		500 A MENOS DE 1.000		1.000 A MENOS DE 2.000		2.000 A MENOS DE 5.000	
	Estabelecimento	Área (ha)	Estabelecimento	Área (ha)	Estabelecimento	Área (ha)	Estabelecimento	Área (ha)	Estabelecimento	Área (ha)	Estabelecimento	Área (ha)
Assis Chateaubriand	59	4.010	14	1.926	15	4.651	-	-	-	-	-	-
Cap. Leônidas Marques	185	13.068	23	2.954	3	757	-	-	-	-	-	-
Cascavel	380	26.861	157	21.370	79	24.496	28	19.733	8	11.308	8	27.420
Catanduvas	186	13.090	40	5.135	32	9.810	8	6.350	4	6.147	3	6.887
Céu Azul	72	4.819	40	5.304	23	6.703	7	4.752	2	2.347	3	9.450
Corbélia	136	9.357	88	12.705	28	8.281	10	7.659	1	1.193	-	-
Formosa do Oeste	32	2.314	10	1.220	2	508	3	2.102	-	-	-	-
Foz do Iguaçu	105	7.427	43	5.812	26	7.060	2	1.307	-	-	3	7.703
Guaira	40	2.784	20	2.855	9	2.566	-	-	1	1.021	-	-
Guaraniaçu	293	20.871	143	19.600	90	25.871	17	11.794	5	7.238	4	9.048
Mal. Cândido Rondon	145	9.293	23	2.992	9	2.952	3	1.890	-	-	-	-
Matelândia	77	5.400	20	2.995	9	2.689	5	2.964	2	2.739	3	7.044
Medianeira	108	7.200	24	3.168	4	1.386	1	818	1	1.210	-	-
Nova Aurora	26	1.740	16	2.400	6	1.848	5	3.010	-	-	-	-
Palotina	186	12.192	48	6.694	13	3.227	2	1.479	-	-	-	-
São Miguel do Iguaçu	123	8.552	39	5.418	18	4.887	8	5.391	2	2.536	2	6.413
Santa Helena	86	5.882	21	2.695	4	965	2	1.393	1	1.040	-	-
Terra Roxa do Oeste	37	2.648	20	2.723	10	3.150	-	-	4	5.701	3	9.584
Toledo	249	16.193	42	5.352	20	5.452	3	2.061	2	3.806	1	2.693
Microrregião 21	2.525	173.705	831	113.318	400	117.295	104	72.703	33	46.286	30	86.242
Paraná	22.311	1.560.825	9.816	1.358.902	5.792	1.772.230	1.550	1.089.617	688	947.042	333	969.288

FONTE: FIBGE.

TABELA II.19A - ESTRUTURA FUNDIÁRIA - 1970

MUNICÍPIOS	5.000 A MENOS DE 10.000ha		10.000 A MENOS DE 100.000 ha		100.000 E MAIS ha		ESTABELE- CIMENTOS SEM DECLARAÇÃO DE ÁREA	TOTALS	
	Estabele- cimentos	Área (ha)	Estabele- cimentos	Área (ha)	Estabele- cimentos	Área (ha)		Estabele- cimentos	Área (ha)
Assis Chateaubriand	—	—	...	...	...	...	—	8.363	89.012
Cap. Leônidas Marques	—	—	...	...	...	...	—	3.100	81.561
Cascavel	2	17.182	...	...	...	...	3	6.395	236.940
Catanduvas	—	—	...	...	...	...	—	3.090	87.846
Céu Azul	—	—	...	...	...	...	—	1.893	56.249
Corbélia	—	—	...	...	...	...	—	5.126	87.512
Formosa do Oeste	—	—	...	...	...	...	—	5.404	52.933
Foz do Iguaçu	—	6.050	...	...	...	...	—	1.585	58.715
Guaíra	—	—	...	...	...	...	—	2.975	36.100
Guaraniáçu	—	—	...	...	...	...	—	3.985	146.002
Mal. Cândido Rondon	—	—	...	...	...	...	—	6.630	104.648
Matelândia	1	6.921	...	...	...	...	—	2.791	68.671
Medianeira	—	—	...	...	...	...	—	4.204	68.084
Nova Aurora	—	—	...	...	...	...	—	3.775	41.803
Palotina	—	—	...	...	...	...	—	4.923	81.459
São Miguel do Iguaçu	—	—	...	...	...	...	—	2.676	72.687
Santa Helena	—	—	...	...	...	...	—	3.488	61.301
Terra Roxa do Oeste	—	—	...	...	...	...	—	4.142	66.083
Toledo	1	5.324	...	...	...	...	—	7.977	139.169
Microregião	5	35.477	...	...	...	...	3	82.520	1.616.775
Paraná	53	378.436	12	276.973	1	160.652	35	554.488	14.625.330

FONTE: Censo Agropecuário -- PR/1970.

TABELA 11.20 - ESTRUTURA FUNDIÁRIA - 1970

MUNICÍPIOS	TOTAL		MINIFÚNDIO		EMPRESA RURAL		LATIFÚNDIO PARA EXPLORAÇÃO		LATIFÚNDIO PARA DIMENSÃO	
	Imóveis	Área Total (ha)	Imóveis	Área Total (ha)	Imóveis	Área Total (ha)	Imóveis	Área Total (ha)	Imóveis	Área Total (ha)
Assis Chateaubriand	6.618	226.819	6.049	73.319	212	12.296	355	87.963	2	53.240
Cap. Leônidas Marques	2.580	70.223	2.229	36.564	56	3.196	295	30.462	-	-
Cascavel	5.302	407.312	3.688	65.039	316	39.377	1.297	248.922	1	53.973
Catanduvas	2.223	107.395	1.646	29.715	57	4.939	520	72.740	-	-
Céu Azul	1.793	81.644	1.351	19.879	116	11.543	326	50.222	-	-
Corbélia	2.501	103.830	1.819	28.566	176	18.787	506	56.477	-	-
Formosa do Oeste	3.434	56.543	3.171	38.635	103	6.817	160	11.090	-	-
Foz do Iguaçu	2.147	83.688	1.679	25.113	108	12.099	360	46.476	-	-
Guaíra	2.349	50.529	2.117	26.339	67	6.800	185	17.389	-	-
Guaranicau	2.689	227.938	1.609	27.405	90	6.933	989	165.574	1	28.025
Mal. Cândido Rondon	7.056	135.045	6.287	84.465	225	12.138	544	38.441	-	-
Mateiândia	2.378	113.303	1.841	28.224	97	10.130	440	74.948	-	-
Medianeira	3.956	109.034	3.544	55.087	87	6.727	325	47.220	-	-
Nova Aurora	1.709	43.083	1.482	21.186	84	7.176	143	14.720	-	-
Palotina	4.777	225.291	4.197	57.162	348	28.020	231	23.948	1	116.160
São Miguel do Iguaçu	3.267	123.914	2.686	39.889	158	18.140	423	65.885	-	-
Santa Helena	3.826	105.438	3.317	45.570	73	6.697	436	53.170	-	-
Terra Roxa do Oeste	2.877	102.857	2.507	36.528	109	16.054	261	50.274	-	-
Toledo	7.542	218.477	6.423	86.650	286	34.454	833	97.372	-	-
Microrregião 21	69.024	2.592.372	57.642	825.343	2.768	262.329	8.609	1.253.301	5	251.398
Paraná	442.760	19.013.698	301.990	3.639.778	34.487	3.272.983	106.261	11.349.516	22	751.419

OBS.: Área Declarada (Recadastramento) - Estatísticas Cadastrais/1 - INCRA.
 FONTE: Censo Agropecuário PR/1970.

TABELA II.21 - UTILIZAÇÃO DE TERRAS - 1970

MUNICÍPIOS	LAVOURAS				PASTAGENS				MATAS E FLORESTAS			
	Permanente		Temporários		Naturais		Plantadas		Naturais		Plantadas	
	Infor- mantes	Área (ha)	Infor- mantes	Área (ha)	Infor- mantes	Área (ha)	Infor- mantes	Área (ha)	Infor- mantes	Área (ha)	Infor- mantes	Área (ha)
Assis Chateaubriand	2.097	10.263	7.983	55.024	250	698	3.480	9.008	1.632	9.678	61	105
Cap. Leônidas Marques	654	629	3.097	19.227	101	416	1.943	5.972	2.512	28.491	37	241
Cascavel	1.862	1.944	6.223	61.080	531	2.419	3.558	29.133	2.975	74.409	183	17.225
Catanduvas	144	168	3.083	25.321	175	1.261	1.466	10.436	1.485	26.679	27	839
Céu Azul	246	1.980	1.832	18.686	185	2.093	634	6.479	761	20.521	22	388
Corbélia	913	2.705	4.982	36.261	231	2.107	1.355	15.796	1.086	18.328	115	1.266
Formosa do Oeste	2.846	17.472	4.099	20.813	261	652	2.232	6.676	499	2.962	34	51
Foz do Iguaçu	692	740	1.541	13.135	33	176	1.183	15.108	1.112	23.420	31	118
Guairá	345	319	2.915	18.378	166	634	991	7.767	686	4.546	12	47
Guaraniçu	171	299	3.925	43.012	661	4.604	1.213	18.977	1.015	21.850	38	528
Maí. Cândido Rondon	753	447	6.583	48.138	39	135	4.444	12.814	4.469	38.106	45	111
Matelândia	574	4.559	2.536	18.629	62	751	900	6.926	1.593	32.427	27	147
Medianeira	338	248	4.116	26.010	142	523	2.830	11.457	2.837	25.657	16	52
Nova Aurora	950	5.577	3.422	21.199	203	679	1.137	5.351	496	4.180	12	23
Palotina	611	569	4.868	39.759	170	475	2.974	13.599	2.401	21.780	18	45
Santa Helena	1.200	651	3.463	23.701	47	164	2.117	6.408	2.715	27.341	18	81
São Miguel do Iguaçu	561	492	2.638	23.475	34	149	1.973	12.985	1.886	31.636	15	127
Terra Roxa do Oeste	1.458	7.778	3.433	22.414	35	138	2.010	17.583	895	13.283	12	29
Toledo	1.069	2.557	7.783	64.840	568	1.998	3.930	15.777	3.904	42.394	61	917
Microrregião 21	17.484	59.397	78.522	599.113	3.894	20.072	40.350	228.252	34.959	467.688	784	22.340
Paraná	166.159	1.306.223	460.255	3.412.383	99.898	1.809.429	197.648	2.700.281	135.882	2.365.400	12.810	205.163

FONTE: Censo Agropecuário PR/1970.

Subsetor Lavouras

O subsetor lavouras foi responsável, no período 1964/69, por percentual entre 71% e 85% do produto bruto do setor primário. Esse subsetor constitui, assim, a espinha dorsal da economia paranaense. As oscilações anuais tornam impossível identificar qualquer tendência definida. Atualmente sua participação oscila em torno de 43% em relação à renda interna.

Ao longo do período 1947/1973, a composição desse subsetor sofreu profundas alterações, centradas, inquestionavelmente, no processo de ascensão e declínio do café. Dentro dele, um conjunto de 16 culturas compuseram praticamente os totais da área cultivada e do valor da produção. Dessas, porém, sete (algodão, arroz, café, feijão, milho, soja e trigo) dominaram largamente. Enquanto as 16 culturas compunham 98,6% da área cultivada e 96,3% do valor da produção, em 1973, essas sete responderam por mais de 92% da área cultivada e por mais de 84% do valor da produção do conjunto das 16, durante o período.

É nessa época que se verifica a ascensão e o declínio da cafeicultura e, no seu final, a projeção da soja. Ambos os fenômenos tiveram profundas repercussões na vida econômica do Estado. O café não foi apenas responsável por grande parcela das rendas interna e do setor primário, como também pela ocupação de parte substancial do seu território, atraindo para o Estado corrente imigratória de grandes proporções. Por outro lado, estão ligados à trajetória do café, como contrapartida, graves fenômenos de desequilíbrio ambiental e de esgotamento dos recursos do solo.

No primeiro ano da série, 1947, o milho ocupava quase metade da área cultivada estadual, superando as áreas cobertas pelo café e feijão em conjunto. Em termos de valor do produto, o milho respondia por 30,4% e o café por 26,1%. Em conjunto, os três produtos somavam 66% do valor da produção de lavouras.

A partir dessa data, o café começa a crescer em área e valor relativos, atingido o auge em 1960, quando alcança, sozinho, 60% do valor estadual da produção das lavouras, ocupando 42% da área cultivada. O declínio ocorre no início da década de 60 e em 1972, o café ainda responde por 41% do valor da produção mas por apenas 17,6% da área cultivada. Em 1973, a deficiente safra cafeeira e os acréscimos violentos na área e no valor da soja alteraram completamente o quadro: o café participou com apenas 17,4% do valor do produto das lavouras, enquanto a soja saltava de 6% em 1972 para 21,6% em 1973, na

participação econômica do Paraná.

Dessa forma, ao final do período analisado, a estrutura do subsetor lavouras é mais diversificada. A soja tende a equiparar-se ao café, ou mesmo superá-lo em valor de produção; o milho e o feijão, em nível pouco inferior, ocupam posições equivalentes. Existe, portanto, um conjunto de quatro culturas de grande importância relativa, destinando-se dois deles em proporção substancial ao mercado externo (café e soja) e os outros dois ao mercado interno (milho e feijão).

A cultura da soja, além da participação crescente no valor da produção de lavouras, introduz na agricultura paranaense, em escala relativamente grande, técnicas modernas de produção, tais como adubação, mecanização e uso de defensivos químicos. Por outro lado, o surto da soja diferencia-se do cafeeiro em diversos aspectos, dentre os quais cabe ressaltar o esgotamento da fronteira agrícola e a existência de fortes concorrentes externos, sobretudo os Estados Unidos, e internos como o Rio Grande do Sul.

Até 1970, o total de área ocupada pelas diversas culturas era de 472.587ha, que correspondiam apenas a 20% da área da região. Segundo o censo agropecuário de 1970, quadro III a área cultivada passou para 909.102ha, que corresponde a aproximadamente 40% da área da microrregião. Os principais produtos cultivados eram o milho, a soja, o trigo, o feijão, a hortelã, o café, o arroz e a mandioca. Houve, porém, tendência para a substituição de culturas com redução acentuada de fumo, mandioca, arroz e feijão, crescendo consideravelmente as culturas de soja, trigo e café.

O aumento de produção do milho foi idêntico ao percentual de crescimento da área cultivada da região, ou seja, de aproximadamente 40%, motivado pela existência do rebanho suíno.

Devido à formação topográfica de relevo suave, o solo da microrregião é propício à mecanização agrícola. Como se pode observar através dos quadros de produção, a região apresenta, em relação ao Estado, aproximadamente 40% do total de máquinas e implementos agrícolas, notadamente nos municípios de Marechal Cândido Rondon e Palotina.

Esses municípios possuem mais de 50% das máquinas e implementos agrícolas da região, e respondem na mesma proporção em produção.

O comportamento da mecanização agrícola pode ser visualizado através da tabela 11.22, que mostra, em 1960, número de máquinas e implementos agrícolas na ordem de 5.181 que, em 1974, era de 35.080, o que representou um aumento da ordem de 677%. Em 1975 o número foi de 37.400, com um aumento de 722%.

TABELA 1122 - NÚMERO DE TRATORES POR REGIÃO NO PARANÁ

REGIÕES	1960	ÍNDICE	1970	ÍNDICE	1974	ÍNDICE	1975	ÍNDICE
1	349	100	931	266	1.571	450	1.700	487
2	474	100	1.392	293	2.713	572	2.900	612
3	65	100	470	723	2.980	4.584	3.200	4.923
4	427	100	2.138	500	7.982	1.869	8.500	1.991
5	1.520	100	3.056	201	4.150	273	4.400	289
6	1.843	100	5.551	301	8.932	484	9.500	515
7	309	100	1.899	614	4.574	1.480	4.900	1.586
8	194	100	1.821	938	2.118	1.122	2.300	1.186
TOTAL	5.1E1	100	17.258	333	35.080	677	37.400	722

FONTE: FIBGE.

Na evolução da mecanização agrícola, a Secretaria da Agricultura, por meio de seus órgãos competentes, estimou a demanda dos tratores na agricultura paranaense, por região, como se demonstra a seguir.

TABELA II.23 - ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES DE TRATORES AGRÍCOLAS DEMANDADOS NOS ANOS 1975 A 1980

REGIÕES	1975	1976	1977	1978	1979	1980
1	1.700	1.900	2.200	2.500	2.800	3.000
2	2.900	3.400	3.900	4.300	4.800	5.200
3.	3.200	3.700	4.300	4.800	5.300	5.700
4	8.500	9.900	11.400	12.700	14.100	15.300
5	4.400	5.100	5.900	6.600	7.300	8.000
6	9.500	11.100	12.700	14.200	15.700	17.100
7	4.900	5.700	6.500	7.300	8.100	8.800
8	2.300	2.700	3.100	3.500	3.800	4.200
TOTAL	37.400	43.500	50.000	55.900	62.900	67.300

FONTE . Secretaria da Agricultura.

TABELA 11.24 - NÚMERO DE HECTARES POR TRABALHADOR RURAL E POR TRATOR NA AGRICULTURA PARANAENSE

REGIÕES	1975		1976		1977		1978		1979		1980	
	ha/hom.	ha/trat.	ha/hom.	ha/trat.	ha/hom.	ha/trat.	ha/hom.	ha/trat.	ha/hom.	ha/trat.	ha/hom.	ha/trat.
1	1,75	148	1,73	134	1,71	118	1,69	106	1,66	96	1,65	9
2	1,98	104	1,98	91	1,95	80	2,03	77	7,08	73	2,11	6
3	2,50	223	2,59	206	2,64	187	2,75	179	2,83	171	2,88	160
4	2,57	142	2,68	133	2,75	124	2,83	118	2,86	111	2,88	107
5	2,86	123	2,89	109	2,89	96	2,94	88	2,94	82	2,83	78
6	2,93	122	2,95	107	2,97	95	2,99	87	2,99	80	2,97	74
7	3,93	122	4,02	108	4,13	98	4,20	89	4,24	82	4,27	77
8	1,56	388	1,57	345	1,59	316	1,57	285	1,56	269	1,54	248
Média PR	2,40	152	2,44	136	2,47	124	2,51	115	2,52	105	2,52	101
Brasil	2,49	-	-	-	-	-	-	-	3,06	-	-	-

FONTE : Secretaria da Agricultura.

Para uma possível estimativa da evolução de utilização de tratores, foi necessário obter a estimativa da produção brasileira de tratores de 1975 a 1980.

TABELA 11.25 - ESTIMATIVA DA PRODUÇÃO BRASILEIRA DE TRATORES E MICROTRATORES - PERÍODO 1975 A 1980

ANO	TRAT. DE 4	RODAS ⁽¹⁾	MICROTRATORES ⁽²⁾	TOTAL
1975	48.000		2.691	50.691
1976	55.000		3.122	58.122
1977	64.000		3.622	67.622
1978	73.500		4.202	77.702
1979	84.500		4.874	89.374
1980	100.000		5.654	105.654

(1) Estimativa do Ministério do Planejamento e Coordenação Geral.

(2) Estimativas EAPA/SUPLAN

Admitindo que a estimativa da produção brasileira se concretize, o Brasil terá, em 1979, uma frota de tratores na agricultura, com 15 anos ou menos de uso, de aproximadamente 534 mil unidades.

TABELA 11.26 - ESTIMATIVA DO NÚMERO DE TRATORES NA AGRICULTURA BRASILEIRA COM 10 E 15 ANOS OU MENOS DE USO

DISCRIMINAÇÃO	1975		1979	
	10 anos ou menos	15 anos ou menos	10 anos ou menos	15 anos ou menos
Tratores de 4 rodas	248.045	291.881	458.984	507.112
Microtratores	7.716	11.267	24.939	27.310
TOTAL	255.761	303.148	483.923	534.422

A recente evolução da agricultura decorre, principalmente, da terra da região, que é bastante fértil, respondendo ao agricultor com o que dela ele espera.

Outro fator importante do desenvolvimento agrícola da microrregião é o povo, formado principalmente por gaúchos, que encontraram a vantagem induzida e vocacional da terra que responde aos estímulos, retribuindo com excelente taxa de produção por hectare cultivado e índices melhores que a média do próprio Estado.

O fator preponderante para a produção é o mercado, tanto interno como externo, que absorve os

produtos da região, oferecendo preços compensatórios ao agricultor, que dessa forma vê retribuído seu esforço.

Além desses fatores, devem ser mencionados os incentivos do Governo à programação agrícola, mediante pesquisas em culturas experimentais, de apoio técnico da secretaria da Agricultura e também do Programa Paranaense de Treinamento de Executivos, que vem formando técnicos em Administração da Empresa Rural, bem como agentes multiplicadores para a formação de novos técnicos.

Com a intensificação da agricultura, as reservas

florestais e de matas naturais estão bastante reduzidas, conforme mostra o quadro III, com uma área de 467.688ha, o que vem a representar somente 20% da área da microrregião.

Devido ao resultado oferecido pela terra, respondendo satisfatoriamente ao que nela é investido, criou-se na microrregião o espírito cooperativista, agregando as comunidades agrícolas, voltadas para o fim comum de exploração de terras. Essa exploração é feita com grande aproveitamento e orientação dos núcleos cooperativistas, que visam não só à adequada

utilização dos recursos disponíveis, como à comercialização do fruto da terra e, ainda, a armazenagem dos produtos.

As cooperativas adquirem as sementes e os fertilizantes e os distribuem aos cooperados e ainda dispõem de máquinas e implementos agrícolas de uso comum da comunidade cooperativada.

O rendimento da terra, respondendo ao cultivo, é satisfatório, conforme mostra o quadro seguinte, referente ao ano de 1975.

PRODUTOS	PARANÁ	MICRORREGIÃO 21
Trigo	1.376 kg/ha	1.324 kg/ha
Soja	2.137 kg/ha	2.253 kg/ha
Milho	2.049 kg/ha	2.240 kg/ha
Feijão	639 kg/ha	742 kg/ha
Mandioca	22.795 kg/ha	20.570 kg/ha

Os rendimentos ocorrem ainda que grande parte da microrregião esteja sujeita a fatores climáticos como a geada, que prejudicou em muito a safra de trigo, ocasionando queda de mais de 80% nas previsões de produção para o ano de 1975.

O milho é uma das culturas mais significativas da microrregião, ocupando a maior área cultivada em 1967, 124.295ha, que passa em 1975 para 401.708ha.

A relação entre os anos de 1974 e 1975 demonstra redução de mais de 15% na área cultivada. Embora tenha ocorrido redução de área, a cultura do milho apresenta rendimento kg/ha bem maior que as outras culturas (tabela II.27).

O milho representa o percentual de aproximadamente 45% da área da região.

Com o uso de mecanização, pode-se notar que, em relação aos anos anteriores, o rendimento kg/ha vem crescendo constantemente, à exceção de 1974,

no qual houve problemas climáticos que ocasionaram decréscimo de rendimento.

Os municípios que mais contribuíram para a produção foram Assis Chateaubriand, Formosa do Oeste, Marechal Cândido Rondon e Toledo, que, somados, representam 40% do total produzido.

Em 1975, o Estado do Paraná contribuiu com 21,8% da produção nacional de milho, sendo que a microrregião contribuiu com 25% da produção estadual.

A cultura do milho é feita ainda por processos rudimentares e, na maioria das vezes, sem o uso de corretivos de solos ou adubos.

Essa cultura persiste na região oeste, pois mais de 50% da produção é absorvida na própria área, para o consumo alimentar e principalmente para o consumo da suinocultura, que se acha bastante desenvolvida.

TABELA 11.27 - MILHO - PRODUÇÃO POR MUNICÍPIO DA MICRORREGIÃO 21 - 1967/75

(1) (1) (1)

MUNICÍPIOS	1967				1968				1969			
	Área (ha)	Quant. (t)	Valor Absoluto (Cr\$1.000)	Rendimento (kg/ha)	Área (ha)	Quant. (t)	Valor Absoluto (Cr\$1.000)	Rendimento (kg/ha)	Área (ha)	Quant. (t)	Valor Absoluto (Cr\$1.000)	Rendimento (kg/ha)
Assis Chateaubriand	-	-	-	-	20.000	48.000	3.360	2.400	35.000	79.800	7.182	2.280
Cap. Leônidas Marques	9.300	17.280	1.008	1.858	9.800	17.700	1.416	1.806	10.000	16.800	1.680	1.680
Cascavel	4.430	7.980	519	1.801	5.000	9.000	765	1.800	5.500	17.100	1.796	1.800
Catanduvas	4.350	8.340	450	1.917	8.000	14.000	1.008	1.800	10.000	19.200	1.728	1.920
Céu Azul	-	-	-	-	-	-	-	-	3.000	4.860	462	1.620
Corbélia	2.500	4.500	270	1.800	2.600	4.590	344	1.765	5.500	9.900	990	1.800
Formosa do Oeste	4.150	7.719	450	1.860	7.500	14.850	1.040	1.980	12.000	25.920	2.333	2.160
Foz do Iguaçu	1.050	1.890	113	1.800	1.450	2.088	157	1.440	2.350	4.260	405	1.812
Guafra	2.540	5.184	302	2.040	2.700	6.000	420	2.222	3.500	6.720	605	1.920
Guaraniaguá	7.000	13.440	739	1.920	11.500	21.390	1.497	1.860	17.500	33.600	3.024	1.920
Mal. Cândido Rondon	27.500	56.100	3.086	2.040	30.000	63.000	4.410	2.100	34.000	69.000	6.210	2.029
Matelândia	10.125	19.440	1.102	1.920	10.800	19.440	1.361	1.800	10.500	18.900	1.701	1.800
Medianeira	10.500	19.791	1.089	1.884	11.000	19.800	1.386	1.800	12.000	22.320	2.009	1.860
Nova Aurora	-	-	-	-	-	-	-	-	5.000	9.300	837	1.860
Palotina	1.300	2.184	120	1.680	1.600	3.360	235	2.100	10.000	19.200	1.782	1.920
Santa Helena	-	-	-	-	-	-	-	-	4.000	7.440	670	1.860
São Miguel do Iguaçu	2.500	4.500	248	1.800	4.250	5.700	428	1.341	6.400	11.700	1.112	1.828
Terra Roxa do Oeste	3.050	6.405	352	2.100	3.100	6.696	469	2.160	3.500	7.350	662	2.100
Toledo	34.000	70.380	3.871	2.070	25.000	60.000	4.200	2.400	30.000	66.600	6.327	2.220

FONTE: (1) Termos de referência da AMQP - DEE.

TABELA 11.28 - MILHO - PRODUÇÃO POR MUNICÍPIO DA MICRORREGIÃO 21 - 1967/75

(1)

(1)

(1)

(2)

MUNICÍPIOS	1970					1971					1972					
	Área (ha)	Quant. (t)	Valor Absoluto (Cr\$1.000)	Rendimento (kg/ha)	Área (ha)	Quant. (t)	Valor Absoluto (Cr\$1.000)	Rendimento (kg/ha)	Área (ha)	Quant. (t)	Valor Absoluto (Cr\$1.000)	Rendimento (kg/ha)	Área (ha)	Quant. (t)	Valor Absoluto (Cr\$1.000)	Rendimento (kg/ha)
Assis Chateaubriand	42.000	105.320	11.193	2.507	70.000	210.000	35.000	3.000	50.000	180.000	45.000	3.600	50.000	180.000	45.000	3.600
Cap. Leônidas Marques	11.000	18.810	2.163	1.710	13.000	15.600	2.600	1.200	15.000	18.000	3.600	1.200	15.000	18.000	3.600	1.200
Cascavel	15.000	27.000	3.240	1.800	20.000	36.000	6.000	1.800	20.000	36.000	7.200	1.800	20.000	36.000	7.200	1.800
Catanduvas	10.500	18.900	1.985	1.800	11.000	19.800	2.640	1.800	12.000	21.600	4.320	1.800	12.000	21.600	4.320	1.800
Céu Azul	3.100	5.208	590	1.680	3.500	4.830	805	1.380	4.000	5.280	1.056	1.320	4.000	5.280	1.056	1.320
Corbélia	9.000	16.200	1.863	1.800	10.000	21.000	3.500	2.100	10.000	21.000	4.200	2.100	10.000	21.000	4.200	2.100
Formosa do Oeste	21.000	46.620	5.051	2.220	30.000	72.000	12.000	2.400	30.000	108.000	25.000	3.600	30.000	108.000	25.000	3.600
Foz do Iguaçu	3.500	7.350	809	2.100	5.400	9.072	1.285	1.680	10.350	17.388	3.477,6	1.680	10.350	17.388	3.477,6	1.680
Guaira	4.800	11.520	1.248	2.400	5.400	13.608	2.177	2.520	5.600	14.112	3.175,2	2.520	5.600	14.112	3.175,2	2.520
Guaraniaçu	23.000	41.400	4.347	1.800	25.000	45.000	6.000	1.800	27.000	48.600	9.720	1.800	27.000	48.600	9.720	1.800
Mal. Cândido Rondon	35.500	85.200	8.946	3.625	37.000	77.700	12.950	2.100	30.000	54.000	10.800	1.800	30.000	54.000	10.800	1.800
Matelândia	10.000	17.400	1.827	1.740	11.000	16.180	2.530	1.380	17.800	29.904	5.980,8	1.680	17.800	29.904	5.980,8	1.680
Medianeira	11.000	18.480	1.940	1.680	14.000	19.500	3.250	1.392	26.000	43.680	8.736	1.680	26.000	43.680	8.736	1.680
Nova Aurora	10.000	18.000	1.950	1.800	12.000	21.600	3.600	1.800	12.050	21.690	4.338	1.800	12.050	21.690	4.338	1.800
Palotina	18.000	41.580	4.365	2.310	37.000	88.800	14.800	2.400	20.000	36.000	7.200	1.800	20.000	36.000	7.200	1.800
Santa Helena	6.000	10.440	1.096	1.740	23.000	41.400	5.520	1.800	28.000	50.400	10.080	1.800	28.000	50.400	10.080	1.800
São Miguel do Iguaçu	11.500	24.150	2.657	2.100	30.000	50.400	6.720	1.680	30.250	50.820	10.164	1.680	30.250	50.820	10.164	1.680
Terra Roxa do Oeste	6.200	12.020	1.367	2.100	10.000	21.000	3.150	2.100	8.000	14.400	2.880	1.800	8.000	14.400	2.880	1.800
Toledo	35.000	84.000	9.100	2.400	40.000	120.000	20.000	3.000	30.000	108.000	27.000	3.600	30.000	108.000	27.000	3.600

FONTE: (1) Termos de referência do AMOP - DEE/Ministério da Agricultura.

(2) Produção Agrícola - Culturas Temporárias - PR/1972 - Ministério da Agricultura.

TABELA II.29 - MILHO - PRODUÇÃO POR MUNICÍPIO DA MICRORREGIÃO 21 - 1967/75

(3) (4) (4)

MUNICÍPIOS	1973					1974					1975					
	Área (ha)	Quant. (t)	Valor Absoluto (Cr.\$1.000)	Rendimento (kg/ha)	Área (ha)	Quant. (t)	Valor Absoluto (Cr.\$1.000)	Rendimento (kg/ha)	Área (ha)	Quant. (t)	Valor Absoluto (Cr.\$1.000)	Rendimento (kg/ha)	Área (ha)	Quant. (t)	Valor Absoluto (Cr.\$1.000)	Rendimento (kg/ha)
Assis Chateaubriand	35.519	105.244	28.100	2.963	43.680	112.384	...	2.562	38.421	126.080	...	3.281				
Cap. Leônidas Marques	11.841	24.543	6.136	2.072	14.620	26.208	...	1.792	12.807	29.402	...	2.295				
Cascavel	34.465	32.543	8.136	944	42.540	34.752	...	816	37.265	38.987	...	1.046				
Catanduvas	2.368	18.227	4.557	7.697	2.920	19.456	...	6.663	2.557	21.827	...	8.536				
Céu Azul	23.680	49.494	15.690	2.090	29.240	52.832	...	1.806	25.614	59.270	...	2.313				
Corbélia	27.626	57.291	16.213	2.073	34.100	61.184	...	1.794	29.871	68.640	...	2.297				
Formosa do Oeste	23.680	70.157	18.732	2.962	29.240	74.912	...	2.561	25.614	84.041	...	3.281				
Foz do Iguaçu	6.038	10.719	3.216	1.775	7.460	11.456	...	1.535	6.534	12.852	...	1.966				
Guaíra	4.578	11.379	3.845	2.485	5.660	12.160	...	2.148	4.958	13.642	...	2.751				
Guaranjáçu	21.312	37.817	11.345	1.774	26.320	40.384	...	1.534	23.056	43.305	...	1.878				
Mal. Cândido Rondon	28.416	58.773	19.571	2.068	35.080	62.752	...	1.788	30.730	70.399	...	2.290				
Matelândia	14.565	25.880	8.618	1.776	17.980	27.648	...	1.537	15.750	31.017	...	1.969				
Medianeira	26.730	37.698	12.553	1.410	39.120	40.256	...	1.029	34.269	45.162	...	1.317				
Nova Aurora	9.866	17.011	4.253	1.724	12.180	18.176	...	1.492	10.669	20.391	...	1.911				
Palotina	11.446	29.300	10.255	2.559	14.140	31.296	...	2.213	12.386	35.110	...	2.834				
Santa Helena	21.614	42.296	13.366	1.956	26.680	45.120	...	1.691	23.371	50.619	...	2.165				
São Miguel do Iguaçu	24.444	43.446	14.468	1.777	30.180	46.400	...	1.537	26.437	52.055	...	1.969				
Terra Roxa do Oeste	7.893	16.356	4.086	2.072	9.470	17.472	...	1.793	8.532	19.601	...	2.297				
Toledo	30.389	64.855	22.699	2.134	37.520	69.248	...	1.845	32.867	77.687	...	2.363				

FONTE: (3) Levantamento da Produção Agrícola Municipal - LEPAM - Culturas Temporárias 1973 - FIBGE.
(4) DERAL.

TABELA II. 30 - MILHO - ÍNDICES DE PARTICIPAÇÃO DA MICRORREGIÃO 21 EM RELAÇÃO AO PARANÁ - 1967/75

ANO	MICRORREGIÃO 21 (QUANTIDADE/t)	PARANA (QUANTIDADE/t)	ÍNDICES (%)
1967 (1)	245.133	567.270	43,2
1968 (1)	316.014	2.375.860	13,3
1969 (1)	449.970	2.731.645	16,4
1970 (1)	610.598	3.298.448	18,5
1971 (1)	902.490	3.655.086	24,6
1972 (2)	878.874	3.829.541	22,9
1973 (3)	753.089	2.997.000	25,1
1974 (4)	804.096	3.200.000	25,1
1975 (4)	900.087	3.590.000	25,0

FONTE: (1) Termos de Referência da AMOP - DEE/Ministério da Agricultura.

(2) Produção Agrícola — Culturas Temporárias — PR/1972 — Ministério da Agricultura.

(3) Levantamento da Produção Agrícola Municipal — Culturas Temporárias — PR/1973 — FIBGE.

(4) DERAL.

TABELA 11.31 - MILHO - PRODUÇÃO DA MICRORREGIÃO 21 - 1967/75

ANO	ÁREA (ha)	QUANTIDADE (t)	V. ABSOLUTO (Cr\$ 1.000)	RENDIMENTO (kg/ha)
1967 (1)	124.295	245.133	13.728	1.972
1968 (1)	154.300	316.014	22.496	2.048
1969 (1)	223.750	449.970	41.461	2.011
1970 (1)	286.100	610.598	65.737	2.134
1971 (1)	407.300	902.490	114.527	2.215
1972 (2)	386.050	878.874	194.127,6	2.276
1973 (3)	366.470	753.089	224.839	2.054
1974 (4)	458.580	804.096	-	1.753
1975 (4)	401.708	900.087	-	2.240

(1) Termos de Referência da AMOP - DEE/Ministério da Agricultura.

(2) Produção Agrícola - Culturas Temporárias - PR/1972 - Ministério da Agricultura.

(3) Levantamento da Produção Agrícola Municipal - Culturas Temporárias - PR/1973 - FIBGE.

(4) DERAL.

TABELA 11.32 - MILHO - ÍNDICES DE PARTICIPAÇÃO DO PARANÁ EM RELAÇÃO AO BRASIL - 1967/76

ANO	PARANA (QUANTIDADE/t)	BRASIL (QUANTIDADE/t)	ÍNDICES (%)
1967	2.228.986 (1)	12.824.500 (5)	17,0
1968	2.375.860 (1)	12.813.638 (5)	18,5
1969	2.731.645 (1)	12.639.435 (5)	21,5
1970	3.298.448 (1)	14.216.008 (5)	23,2
1971	3.655.086 (1)	14.298.800 (5)	25,5
1972	3.829.541 (2)	15.763.100 (5)	24,2
1973	2.997.000 (5)	14.109.340 (6)	21,2
1974	3.200.000 (4)	16.285.000 (7)	19,6
1975	3.590.000 (4)	16.415.000 (7)	21,8
1976	4.822.900 (8)		

FONTE: (1) Termo de Referência da AMOP - DEE.
(2) Produção Agrícola - Culturas Temporárias - PR/1972 - Ministério da Agricultura.
(3) Levantamento da Produção Agrícola Municipal — Culturas Temporárias - PR/1973 - FIBGE.
(4) DER AL.
(6) Indicadores Setoriais - PR/1974 - CEPRES - Secretaria da Agricultura.
(6) Anuário Estatístico - FIBGE - 1974.
(7) Revista Visão - Jan./76 - FIBGE - EAGRI/SUPLAN - MA-IBC.
(8) FIBGE-CCEA-PR.

TABELA 11.33 - MILHO - PRODUÇÃO DO PARANÁ - 1967/76

ANO	ÁREA (ha)	QUANTIDADE (t)	V. ABSOLUTO (CrS 1.000)	RENDIMENTO (kg/ha)
1967 (1)	300.445	567.270	42.280	1.880
1968 (1)	1.341.560	2.375.860	202.033	1.770
1969 (1)	1.540.915	2.731.645	296.915	1.772
1970 (1)	1.757.495	3.298.448	415.484	1.876
1971 (1)	2.005.064	3.655.086	579.727	1.872
1972 (2)	1.994.620	3.829.541	800.639	1.919
1973 (3)	1.620.000	2.997.000	932.696	1.850
1974 (4)	2.000.000	3.200.000	1.534.933	1.600
1975 (4)	1.752.000	3.590.000	2.172.548	2.049
1976 (5)	2.185.000	4.822.900		2.207

FONTE: (1) Termos de Referência da AMOP - DEE/ministério da Agricultura.
(2) Produção Agrícola - Culturas Temporárias - PR/1972 - Ministério da Agricultura.
(3) Levantamento da Produção Agrícola Municipal - Culturas Temporárias - PR/1973 - FIBGE.
(4) DERAL.
(5) FIBGE-GCEA-PR.

A soja foi trazida por gaúchos para a região e, pelas características de cultura dinâmica, desenvolveu-se rapidamente, tomando o lugar de outras culturas, tendo em vista os fatores de comercialização que tanto no mercado interno como no externo são favoráveis.

A cultura da soja tem grandes fatores a seu favor com a adaptabilidade à mecanização, a favorabilidade do solo da região à cultura e à mecanização, e a compatibilidade com a cultura do trigo.

Em 1967 a área cultivada era de 20.785ha, passando em 1970 para 109.700ha e em 1975 para 610.512ha, o que bem demonstra a evolução da

cultura na região. A microrregião contribui com 40,2% da produção de soja no Estado que, por sua vez, representa 36% da produção nacional. A produtividade média da soja é de 2.253kg/ha na região oeste e, no Estado, é de 2.137kg/ha. Essa diferença é justificada pelo grande aumento da cultura anualmente. Nos dois primeiros anos de cultivo, a produtividade é baixa, melhorando os níveis depois desse período.

A área de cultivo da soja é utilizada intercaladamente com o cultivo do trigo. Cultiva-se a soja nos meses de outubro a abril e o trigo nos meses de junho a setembro.

TABELA 11.34 - SOJA - PRODUÇÃO POR MUNICÍPIO DA MICRORREGIÃO 21 - 1967/75

MUNICÍPIOS	1967 (1)					1968 (1)					1969 (1)					
	Área (ha)	Quant. (t)	Valor Corrente (Cr\$1.000)	Rendimento (kg/ha)	Área (ha)	Quant. (t)	Valor Corrente (Cr\$1.000)	Rendimento (kg/ha)	Área (ha)	Quant. (t)	Valor Corrente (Cr\$1.000)	Rendimento (kg/ha)	Área (ha)	Quant. (t)	Valor Corrente (Cr\$1.000)	Rendimento (kg/ha)
Assis Chateaubriand	-	-	-	-	5.000	7.500	1.250	1.500	6.250	9.000	2.070	1.440				
Cap. Leônidas Marques	1.830	2.196	307	1.200	1.900	1.938	349	1.020	2.000	1.920	461	960				
Cascavel	575	621	90	1.080	600	720	144	1.200	1.500	1.620	405	1.080				
Catanduvas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
Céu Azul	-	-	-	-	-	-	-	-	1.500	1.530	383	1.020				
Corbélia	280	302	44	1.078	350	399	73	1.140	1.000	1.080	259	1.080				
Formosa do Oeste	1.500	2.160	288	1.440	3.500	5.250	875	1.500	5.000	7.500	1.725	1.500				
Foz do Iguaçu	420	504	71	1.200	580	630	116	1.086	720	864	216	1.200				
Guaira	1.450	2.610	339	1.800	2.400	2.736	456	1.140	3.500	3.360	784	960				
Guaraniaçu	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
Mal. Cândido Rondon	2.500	4.500	600	1.800	3.000	5.040	840	1.680	9.000	12.420	2.857	1.380				
Matelândia	2.900	3.480	464	1.200	2.800	2.688	457	960	3.000	3.060	734	1.020				
Medianeira	2.780	3.000	400	1.079	2.700	2.592	440	960	2.900	2.780	670	962				
Nova Aurora	-	-	-	-	-	-	-	-	1.000	1.080	259	1.080				
Palotina	1.000	1.380	179	1.380	700	840	143	1.200	10.000	14.400	3.312	1.440				
Santa Helena	-	-	-	-	-	-	-	-	1.200	1.152	276	960				
São Miguel do Iguaçu	1.850	2.220	296	1.200	2.600	2.652	451	1.020	2.650	2.862	687	1.080				
Terra Roxa do Oeste	700	1.050	140	1.500	1.000	1.800	306	1.800	1.500	2.100	483	1.400				
Toledo	3.000	4.500	600	1.500	6.000	9.000	1.500	1.500	12.000	14.400	3.456	1.200				

FONTE: (1) Termos de Referência de AMOP - DEE.

TABELA 11.35 - SOJA - PRODUÇÃO POR MUNICÍPIO DA MICRORREGIÃO 21 - 1967/75

MUNICÍPIOS	1970 (1)					1971 (1)					1972 (2)					
	Área (ha)	Quant. (t)	Valor Corrente (Cr.\$1.000)	Rendimento (kg/ha)	Área (ha)	Quant. (t)	Valor Corrente (Cr.\$1.000)	Rendimento (kg/ha)	Área (ha)	Quant. (t)	Valor Corrente (Cr.\$1.000)	Rendimento (kg/ha)	Área (ha)	Quant. (t)	Valor Corrente (Cr.\$1.000)	Rendimento (kg/ha)
Assis Chateaubriand	13.000	18.000	4.680	1.384	20.000	24.000	7.200	1.200	20.000	30.000	15.000	1.500	20.000	30.000	15.000	1.500
Cap. Leônidas Marques	2.500	3.000	870	1.200	3.000	3.960	1.716	1.320	4.000	5.280	2.816	1.320	4.000	5.280	2.816	1.320
Cascavel	5.500	6.000	1.800	1.090	7.000	7.560	1.890	1.080	8.000	8.640	4.608	1.080	8.000	8.640	4.608	1.080
Catanduvas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Céu Azul	2.200	2.640	766	1.200	2.500	3.750	1.625	1.500	3.000	4.500	2.400	1.500	3.000	4.500	2.400	1.500
Corbélia	3.700	3.996	1.119	1.080	3.710	4.007	2.003	1.080	3.750	4.050	2.160	1.080	3.750	4.050	2.160	1.080
Formosa do Oeste	8.000	11.040	2.981	1.380	10.000	12.000	3.600	1.200	10.000	15.000	7.500	1.200	10.000	15.000	7.500	1.500
Foz do Iguaçu	1.200	1.440	432	1.200	1.540	1.663	554	1.079	3.150	4.158	1.940	1.079	3.150	4.158	1.940	1.320
Guaíra	4.000	4.080	1.142	1.020	5.500	5.940	1.643	1.080	5.800	6.960	3.016	1.080	5.800	6.960	3.016	1.200
Guaraniaçu	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mal. Cândido Rondon	16.500	19.800	5.346	1.200	20.000	24.000	9.200	1.200	25.000	37.500	18.750	1.200	25.000	37.500	18.750	1.500
Matelândia	3.200	4.200	1.176	1.312	4.000	6.000	2.600	1.500	7.200	8.640	3.888	1.500	7.200	8.640	3.888	1.200
Medianeira	3.400	4.080	1.142	1.200	3.800	5.700	2.470	1.500	14.500	17.400	7.830	1.500	14.500	17.400	7.830	1.200
Nova Aurora	4.000	4.320	1.210	1.080	4.005	4.325	1.081	1.079	5.000	5.400	2.880	1.079	5.000	5.400	2.880	1.080
Palotina	27.000	19.380	5.039	1.140	20.000	21.600	8.280	1.080	20.000	21.600	10.800	1.080	20.000	21.600	10.800	1.080
Santa Helena	1.500	1.800	522	1.200	10.000	10.800	3.780	1.080	20.000	24.000	10.800	1.080	20.000	24.000	10.800	1.200
São Miguel do Iguaçu	6.500	7.020	1.966	1.080	12.000	9.180	3.060	765	16.000	21.120	9.856	765	16.000	21.120	9.856	1.320
Terra Roxa do Oeste	5.000	3.000	780	1.200	4.000	4.800	1.840	1.200	2.000	2.400	1.200	1.200	2.000	2.400	1.200	1.200
Toledo	15.000	18.000	4.860	1.200	17.500	31.500	9.540	1.800	20.000	36.000	18.000	1.800	20.000	36.000	18.000	1.800

FONTE: (1) Termos de referência da AMOP - DEE/Ministério da Agricultura.

(2) Produção Agrícola - Culturas Temporárias - PR/1972 - Ministério da Agricultura.

TABELA 11.36 - SOJA - PRODUÇÃO POR MUNICÍPIO DA MICRORREGIÃO 21 - 1967/75

MUNICÍPIOS	1973				1974				1975			
	Área (ha)	Quant. (t)	Valor Corrente (Cr\$ 1.000)	Rendimento (kg/ha)	Área (ha)	Quant. (t)	Valor Corrente	Rendimento (kg/ha)	Área (ha)	Quant. (t)	Valor Corrente	Rendimento (kg/ha)
Assis Chateaubriand	18.000	32.000	25.792	1.777	24.211	53.042	...	2.190	35.216	82.456	...	2.341
Cap. Leônidas Marques	16.000	28.000	28.800	1.750	21.516	47.740	...	2.218	31.296	74.214	...	2.371
Cascavel	22.000	39.600	36.274	1.800	29.590	65.846	...	2.225	43.040	102.360	...	2.378
Catanduvas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Céu Azul	12.000	18.600	23.250	1.550	16.137	30.822	...	1.910	23.472	47.914	...	2.041
Corbélia	8.000	15.600	16.895	1.950	10.758	25.850	...	2.402	15.648	40.185	...	2.568
Formosa do Oeste	14.000	16.800	14.549	1.200	18.832	27.852	...	1.478	27.392	43.297	...	1.580
Foz do Iguaçu	7.135	12.843	9.632	1.800	9.592	21.296	...	2.220	13.952	33.105	...	2.372
Guairá	8.170	11.765	13.730	1.429	10.978	19.492	...	1.775	15.968	30.301	...	1.897
Guaraniaçu	80	96	50	1.200	110	154	...	1.400	106	239	...	1.493
Mal. Cândido Rondon	35.000	62.000	82.646	1.771	47.080	103.004	...	2.187	68.480	160.124	...	2.338
Matelândia	14.730	26.550	30.984	1.802	19.239	44.000	...	2.287	27.984	68.400	...	2.444
Medianeira	23.090	32.133	36.150	1.391	31.053	53.262	...	1.715	45.168	82.798	...	1.833
Nova Aurora	8.600	15.480	14.180	1.800	11.572	25.652	...	2.216	16.832	39.877	...	2.369
Palotina	37.000	65.000	86.645	1.756	49.764	107.954	...	2.169	72.384	167.819	...	2.318
Santa Helena	20.750	37.350	42.318	1.800	27.907	61.908	...	2.218	40.592	96.238	...	2.370
São Miguel do Iguaçu	23.720	35.520	40.244	1.497	31.790	58.872	...	1.851	46.240	91.519	...	1.979
Terra Roxa do Oeste	4.320	6.636	7.519	1.536	5.808	11.000	...	1.893	8.448	17.100	...	2.024
Toledo	40.000	76.800	102.374	1.920	53.790	127.292	...	2.366	78.240	197.881	...	2.629

FONTE: (3) Levantamento da Produção Agrícola Municipal - Culturas Temporárias - PR/1973 - Ministério da Agricultura.
(4) DERAL.

TABELA 11.37 - SOJA - ÍNDICES DE PARTICIPAÇÃO DA MICRORREGIÃO 21 EM RELAÇÃO AO PARANÁ - 1967/75

ANO	MICRORREGIÃO 21 QUANTIDADE (t)	PARANÁ QUANTIDADE (t)	ÍNDICES
1967 (1)	28.523	112.835	25,2
1968 (1)	43.785	115.134	38,0
1969 (1)	81.138	230.631	35,1
1970 (1)	131.796	357.753	36,8
1971 (1)	180.785	461.746	39,1
1972 (2)	252.648	688.158	36,7
1973 (3)	532.773	1.326.338	40,2
1974 (4)	885.038	2.200.000	40,2
1975 (4)	1.375.827	3.420.000	40,2

FONTE: (1) Termos de Referência da AMOP - DEE.
(2) Produção Agrícola — Paraná 1972 - Ministério da Agricultura.
(3) Anuário Estatístico - FIBGE.
(4) DERAL,

TABELA 11.38 - SOJA - ÍNDICES DE PARTICIPAÇÃO DO PARANÁ EM RELAÇÃO AO BRASIL - 1967/75

ANO	PARANÁ QUANTIDADE (t)	BRASIL QUANTIDADE (t)	ÍNDICES (%)
1967	112.835 (1)	715.606 (4)	15,7
1968	115.134 (1)	654.476 (4)	17,6
1969	230.631 (1)	1.056.607 (4)	21,8
1970	357.753 (1)	1.058.540 (4)	23,7
1971	461.746 (1)	1.958.600 (4)	23,5
1972	688.158 (2)	3.453.984 (5)	19,9
1973	1.326.338 (3)	5.135.328 (5)	25,8
1974	2.200.000 (4)	7.876.209 (5)	27,9
1975	3.420.000 (4)	9.599.000 (5)	36,0
1976	4.500.000 (5)	-	-

PONTE: (1) Termos de Referência da AMOP - DEE.
(2) Produção Agrícola - PR/1972 - Ministério da Agricultura.
(3) Anuário Estatístico - FIBGE.
(4) DERAL.
(5) Projeto: Pesquisa da Soja Safra/75 - Indicadores Setoriais/PR.
(6) CGEA-PR.

TABELA II.38A - SOJA - PRODUÇÃO DO PARANA - 1967/75

ANO	ÁREA (ha)	QUANTIDADE (t)	V. CORRENTE (Cr\$ 1.000)	RENDIMENTO MÉDIO (kg/ha)
1967 (1)	78.530	112.835	15.421	1.436
1968 (1)	113.135	115.134	27.377	1.017
1969 (1)	181.245	230.631	56.058	1.272
1970 (1)	293.018	357.753	103.643	1.220
1971 (1)	357.701	461.746	172.568	1.290
1972 (1)	452.692	688.158	346.854	1.520
1973 (3)	811.815	1.326.338	1.442.751	1.622
1974 (4)	1.100.000	2.200.000	2.245.900	2.000
1975 (4)	1.600.000	3.420.000	3.851.490	2.137
1976 (5)	2.083.300	4.500.000	-	2.160

FONTE: (1) Termos de Referência da AMOP - DEE.
(2) Produção Agrícola — Paraná 1972 — Ministério da Agricultura.
(3) Anuário Estatístico - IBGE.
(4) DERAL.

TABELA II.39 - SOJA - PRODUÇÃO DA MICRORREGIÃO 21 - 1967/75

ANO	ÁREA (ha)	QUANTIDADE (t)	V. CORRENTE (Cr\$ 1.000)	RENDIMENTO MÉDIO (kg/ha)
1967 (1)	20.785	28.523	3.818	1.372
1968 (1)	33.130	43.785	7.400	1.322
1969 (1)	64.720	81.138	19.037	1.254
1970 (1)	109.700	131.796	35.831	1.201
1971 (1)	148.555	180.785	61.992	1.217
1972 (2)	187.400	252.648	123.444	1.348
1973 (3)	312.595	532.773	612.032	1.704
1974 (4)	419.727	885.038	-	2.108
1975 (4)	610.512	1.375.827	-	2.253

FONTE: (1) Termo de Referência da AMOP - DEE/Ministério da Agricultura
(2) Produção Agrícola - Paraná — Ministério da Agricultura
(3) Produção Agrícola - Paraná - IBGE
(4) DERAL

Em função da soja, o trigo experimentou grande crescimento de área cultivada nos últimos anos.

No ano de 1967 a área cultivada era de 6.053ha e em 1970 de 51.010ha e já em 1975 correspondia a 403.768ha. Em 1975, a área disponível para o cultivo do trigo era bem maior que a utilizada, pois o seu plantio alternava com o da soja e essa cultura atingiu 610.512ha.

Embora houvesse disponibilidade de equipamentos e mão-de-obra após a colheita da soja, ocorreu

retração da cultura do trigo, em função da comercialização e dos fatores climáticos.

A produtividade média alcançada na microrregião foi de 1.324kg/ha, enquanto a do Estado foi de 1.376kg/ha.

Os agricultores da região consideram a cultura do trigo pouco lucrativa, mas prevê-se considerável aumento, proporcional à cultura da soja, já que os produtores contam com equipamento, terra preparada e mão-de-obra disponível após a colheita da soja.

TABELA 11.40 - TRIGO - PRODUÇÃO POR MUNICÍPIO DA MICRORREGIÃO 21 - 1967/75

MUNICÍPIOS	1967 (1)					1968 (1)					1969 (1)					
	Área (ha)	Quant. (t)	Valor Corrente (Cr\$1.000)	Rendimento (kg/ha)	Área (ha)	Quant. (t)	Valor Corrente (Cr\$1.000)	Rendimento (kg/ha)	Área (ha)	Quant. (t)	Valor Corrente (Cr\$1.000)	Rendimento (kg/ha)	Área (ha)	Quant. (t)	Valor Corrente (Cr\$1.000)	Rendimento (kg/ha)
Assis Chateaubriand	-	-	-	-	300	240	79	800	2.400	2.400	960	1.000	-	-	-	-
Cap. Leônidas Marques	48	50	15	1.041	60	60	23	1.000	160	186	78	1.162	-	-	-	-
Cascavel	600	540	162	900	800	720	274	900	700	560	252	800	-	-	-	-
Catanduvas	400	320	90	800	500	410	135	820	600	480	192	800	-	-	-	-
Céu Azul	-	-	-	-	-	-	-	-	1.100	1.132	528	1.200	-	-	-	-
Corbélia	220	198	57	900	300	272	95	906	2.500	2.250	945	900	-	-	-	-
Farmosa do Oeste	-	-	-	-	700	560	185	800	1.260	1.200	480	1.000	-	-	-	-
Foz do Iguaçu	15	11	3	733	-	-	-	-	100	100	44	1.080	-	-	-	-
Guafra	520	416	112	800	540	486	160	900	640	461	154	720	-	-	-	-
Guaraniçu	1.200	960	269	800	1.400	1.100	374	785	3.140	2.353	966	750	-	-	-	-
Mal. Cândido Rondon	850	850	238	1.000	4.500	4.500	1.530	1.000	10.000	11.000	4.400	1.100	-	-	-	-
Matelândia	185	185	54	1.000	250	240	84	960	310	350	147	-	-	-	-	-
Medianeira	50	38	11	760	300	300	105	1.000	820	950	390	1.158	-	-	-	-
Nova Aurora	-	-	-	-	-	-	-	-	1.000	900	360	900	-	-	-	-
Palotina	520	510	138	980	1.000	1.000	330	1.000	2.000	2.000	800	1.000	-	-	-	-
Santa Helena	-	-	-	-	-	-	-	-	1.200	1.320	528	1.100	-	-	-	-
São Miguel do Iguaçu	45	41	12	911	80	64	22	800	420	420	176	1.000	-	-	-	-
Terra Roxa do Oeste	200	200	54	1.000	500	500	170	1.000	1.300	1.430	1.273	1.089	-	-	-	-
Toledo	1.200	1.020	286	850	800	640	224	800	2.820	3.100	1.273	1.099	-	-	-	-

FONTE: (1) Termos de Referência - AMOP - DEE.

TABELA 11.41 - TRIGO - PRODUÇÃO POR MUNICÍPIO DA MICRORREGIÃO 21 - 1967/75

MUNICÍPIOS	1970(1)						1971 (1)						1972 (2)					
	Área (ha)	Quant. (t)	Valor Corrente (Cr\$1.000)	Rendimento (kg/ha)	Área (ha)	Quant. (t)	Valor Corrente (Cr\$1.000)	Rendimento (kg/ha)	Área (ha)	Quant. (t)	Valor Corrente (Cr\$1.000)	Rendimento (kg/ha)	Área (ha)	Quant. (t)	Valor Corrente (Cr\$1.000)	Rendimento (kg/ha)		
Assis Chateaubriand	3.000	2.700	1.242	900	2.500	2.500	1.250	1.000	5.000	1.500	900	300						
Cap. Leônidas Marques	600	600	282	1.000	1.000	1.200	588	1.200	300	108	64	360						
Cascavel	3.500	3.150	1.575	900	6.500	5.850	2.825	900	7.000	3.500	2.100	500						
Catanduvas	620	496	228	800	680	544	228	814	20	1	720	50						
Céu Azul	750	780	359	1.040	1.000	1.200	588	1.200	315	113	68	358						
Corbélia	2.900	2.436	1.169	840	3.000	2.520	1.260	840	3.000	1.500	900	500						
Formosa do Oeste	900	720	324	800	1.000	900	450	900	3.000	1.500	900	500						
Foz do Iguaçu	540	567	266	1.050	280	280	140	1.000	680	408	252	850						
Guarã	3.500	2.870	1.320	820	1.250	1.125	563	900	1.600	1.440	792	900						
Guaraniaçu	3.250	2.800	1.222	800	3.250	2.600	1.092	800	50	3	1.800	60						
Mal. Cândido Rondon	8.300	8.300	3.735	1.000	11.200	11.200	4.704	21.000	23.000	9.200	5.520	400						
Matelândia	900	960	451	1.066	1.000	1.200	600	1.200	390	390	241	1.000						
Medianeira	1.200	1.320	607	1.100	1.500	1.800	900	1.200	690	690	427	1.000						
Nova Aurora	4.500	4.050	1.823	900	4.600	4.140	2.070	900	4.000	2.000	1.200	500						
Palotina	3.600	3.600	1.620	1.000	11.000	11.000	4.820	1.000	25.000	11.250	6.750	450						
Santa Helena	2.500	2.650	1.193	1.060	500	380	190	760	2.400	2.400	1.488	1.000						
São Miguel do Iguaçu	450	472	222	1.048	600	600	300	1.000	750	750	564	1.000						
Terre Roxa do Oeste	1.500	1.500	675	1.000	2.000	1.600	672	800	2.000	800	480	400						
Toledo	8.500	8.500	3.995	1.000	14.500	15.660	7.830	1.080	20.000	10.000	5.000	500						

FONTE: (1) Termos de Referência da AMOP - DEE/Ministério da Agricultura.

(2) Produção Agrícola - Culturas Temporárias - PR/1972 - Ministério da Agricultura.

TABELA 11.42 - TRIGO - PRODUÇÃO POR MUNICÍPIO DA MICRORREGIÃO 21 - 1967/75

MUNICÍPIOS	1973 (3)					1974 (4)			1975 (4)		
	Área (ha)	Quant. (t)	Valor Corrente (Cr\$ 1.000)	Rendimento (kg/ha)	Área (ha)	Quant. (t)	Rendimento (kg/ha)	Área (ha)	Quant. (t)	Rendimento (kg/ha)	
Assis Chateaubriand	8.250	9.511	7.133	1.153	16.558	13.813	834	28.164	39.455	1.400	
Cap. Leônidas Marques	1.500	960	720	640	3.000	1.397	465	5.104	3.990	781	
Cascavel	12.000	10.240	6.994	853	23.999	14.875	619	40.820	42.488	1.040	
Catanduvas	375	480	360	1.280	750	698	930	1.276	1.995	1.563	
Céu Azul	3.375	3.240	2.161	960	6.751	4.705	696	11.484	13.439	1.170	
Corbélia	3.450	2.942	2.009	853	6.901	4.274	619	11.739	12.210	1.040	
Formosa do Oeste	4.500	2.784	1.879	619	9.070	4.045	445	15.428	11.555	748	
Foz do Iguaçu	300	307	230	1.023	600	447	745	1.020	1.276	1.250	
Guaíra	1.838	1.529	1.083	832	3.675	2.218	603	6.252	6.252	1.013	
Guaraniaçu	3.000	3.840	2.815	1.280	6.001	5.576	929	10.208	15.929	1.560	
Mal. Cândido Rondon	22.500	21.600	15.120	960	44.998	31.376	697	76.536	89.621	1.170	
Matelândia	172	184	138	1.070	341	268	785	580	766	1.320	
Medianeira	345	331	248	959	709	480	677	1.206	1.327	1.137	
Nova Aurora	5.250	4.512	3.082	859	10.502	6.554	624	17.864	18.745	1.049	
Palotina	30.000	38.400	26.880	1.280	60.009	55.773	929	102.068	159.306	1.560	
Santa Helena	938	960	720	1.023	1.875	1.397	745	3.190	3.990	1.250	
São Miguel do Iguaçu	525	461	346	878	1.118	670	599	1.902	1.915	1.006	
Terra Roxa do Oeste	1.500	1.409	997	939	3.069	2.045	666	5.220	5.841	1.118	
Toledo	18.750	25.200	17.640	1.344	37.455	36.601	977	63.707	104.544	1.641	

FONTE: (3) Levantamento da Produção Agrícola Municipal - Culturas Temporárias - PR/1973.
(4) DERAL.

TABELA 11.43 - TRIGO - PRODUÇÃO DA MICRORREGIAO 21 - 1967/75

ANO	ÁREA (ha)	QUANTIDADE (t)	V. CORRENTE (CrS 1.000)	RENDIMENTO (kg/ha)
1967(1)	6.053	5.339	1.501	892
1968(1)	12.030	11.092	3.789	922
1969 (1)	32.410	32.790	13.275	1.011
1970(1)	51.010	48.271	22.308	946
1971 (1)	67.360	66.299	30.970	984
1972 (2)	99.195	47.553	27.552	479
1973 (3)	118.568	128.889	90.555	1.037
1974 (4)	237.381	187.212	-	788
1975(4)	403.768	534.773	-	1.324

FONTE: (1) Termos de Referência da AMOP - DEE/PR - Ministério da Agricultura.
(2) Produção Agrícola - Cultura Temporárias - PR/1972 Ministério da Agricultura,
(3) Levantamento da Produção Agrícola Municipal - Culturas Temporárias — PR/1973 FIBGE.
(4) DERAL.
(5) FIBGE - G C E A - P R .

TABELA 11.44 - TRIGO - PRODUÇÃO DO PARANÁ - 1967/76

ANO	ÁREA (ha)	QUANTIDADE (t)	V. CORRENTE (Cr\$ 1.000)	RENDIMENTO MÉDIO (kg/ha)
1967 (1)	91.470	78.078	23.558	853
1968 (1)	127.960	116.191	42.329	908
1969 (1)	234.122	227.436	99.568	971
1970 (1)	300.830	296.500	146.473	958
1971 (1)	342.442	334.857	178.939	977
1972 (2)	397.332	256.567	155.015	645
1973 (3)	341.015	284.713	259.697	1.128
1974 (4)	682.000	558.892	419.168	1.406
1975 (4)	1.160.000	1.596.160	2.234.623	1.376
1976 (5)	1.197.000	1.204.340	-	1.006

FONTE: (1) Termos de Referência AMOP - DEE/PR - Ministério da Agricultura.
(2) Produção Agrícola - Culturas Temporárias - PR/1972 - Ministério da Agricultura.
(3) Levantamento da Produção Agrícola Municipal — Culturas Temporárias — PR/1973 — FIBGE.
(4) DERAL.
(5) FIBGE-GCEA/PR.

TABELA II.45 - TRIGO - ÍNDICES DE PARTICIPAÇÃO DA MICRORREGIÃO 21 EM RELAÇÃO AO PARANÁ - 1967/75

ANO	MICRORREGIÃO 21 QUANTIDADE (t)	PARANÁ QUANTIDADE (t)	ÍNDICES (%)
1967 (1)	5.339 (D)	78.078	6,8
1968 (1)	11.092 (D)	116.191	9,5
1969 (1)	32.790 (D)	227.436	14,4
1970 (1)	48.271,5 (1)	296.500	16,2
1971 (1)	66.299 (1)	334.857	19,7
1972 (2)	47.553 (2)	256.567	18,5
1973 (3)	128.889 (3)	384.713	33,5
1974 (4)	187.212 (4)	558.892	33,4
1975 (1)	534.773 (1 e 4)	1.596.160	33,5

FONTE: (1) Termos de Referência da AMOP - DEE/Ministério da Agricultura.
(2) Produção Agrícola - Culturas Temporárias - PR/1972 - Ministério da Agricultura.
(3) Levantamento da Produção Agrícola Municipal — Secretaria da Agricultura.
(4) DERAL - (1) Estimativa.

TABELA 11.46 - TRIGO - ÍNDICES DE PARTICIPAÇÃO DO PARANÁ EM RELAÇÃO AO BRASIL - 1967/76

ANO	PARANÁ QUANTIDADE (t)	BRASIL QUANTIDADE (t)	ÍNDICES (%)
1967	78.078 (1)	629.301 (4)	12,4
1968	116.191 (1)	856.170 (4)	13,5
1969	227.436 (1)	1.373.691 (4)	16,5
1970	296.500 (1)	1.844.263 (4)	16,0
1971	334.857 (1)	2.198.800 (4)	15,2
1972	256.567 (2)	-	-
1973	384.713 (3)	2.031.338 (5)	18,9
1974	558.892 (4)	2.858.430 (6)	19,4
1975	1.596.160 (4)	2.091.000 (7)	93,5
1976	1.204.340 (8)	-	-

FONTE: (1) Termos de Referência da AMOP - DEE/Ministério da Agricultura.
(2) Produção Agrícola- Culturas Temporárias -PR/1972 - Ministério da Agricultura.
(3) Levantamento da Produção Agrícola Municipal — Culturas Temporárias — PR/1973 — FIBGE.
(4) DERAL.
(5) Anuário Estatístico - FIBGE.
(6) Levantamento Sistemático da Produção Agrícola - Centro Brasileiro de Estatística Agropecuária.
(7) **Visão** - Jan./76 - FIBGE - EAGRI/SUPLAN - MA - IBC.
(8) FIBGE-GCEA-PR.

TABELA 11.47 - FEIJÃO - PRODUÇÃO POR MUNICÍPIO DA MICRORREGIAO 21 - 1967/75

MUNICÍPIOS	1967 (1)				1968 (1)				1969 (1)			
	Área (ha)	Quant. (t)	Valor Absoluto (Cr\$1.000)	Rendimento (kg/ha)	Área (ha)	Quant. (t)	Valor Absoluto (Cr\$1.000)	Rendimento (kg/ha)	Área (ha)	Quant. (t)	Valor Absoluto (Cr\$1.000)	Rendimento (kg/ha)
Assis Chateaubriand	-	-	-	-	3.000	1.800	468	600	4.500	4.320	1.296	960
Cap. Leônidas Marques	6.500	6.860	1.170	900	7.000	5.040	1.260	720	9.200	8.280	2.650	900
Cascavel	1.200	1.290	284	1.075	1.700	1.632	473	960	2.500	2.280	836	912
Catanduvas	2.500	2.400	432	960	4.200	3.780	882	900	2.500	2.400	720	960
Céu Azul	-	-	-	-	-	-	-	-	590	561	180	950
Corbélia	650	702	147	1.080	1.100	990	267	900	2.500	2.700	900	1.080
Formosa do Oeste	6.000	6.400	1.026	900	6.500	6.240	1.435	960	8.000	5.760	1.728	720
Foz do Iguaçu	1.000	1.020	204	1.020	1.010	909	236	900	680	549	192	807
Guafra	2.500	2.400	432	960	2.850	2.220	511	778	2.920	2.100	630	719
Guaraniaçu	5.000	5.100	918	1.020	7.000	6.720	1.478	960	5.500	5.280	1.584	960
Mal. Cândido Rondon	4.000	3.600	648	900	5.000	3.900	897	780	4.000	3.360	1.008	840
Matelandia	2.650	2.290	413	864	2.180	1.572	367	721	1.620	1.458	467	900
Medianeira	2.400	2.088	397	870	2.230	1.608	375	721	1.775	1.500	480	845
Nova Aurora	-	-	-	-	-	-	-	-	1.000	870	290	870
Palotina	2.100	1.890	340	900	3.100	3.348	770	1.080	2.500	2.100	630	840
Santa Helena	-	-	-	-	-	-	-	-	500	480	144	960
São Miguel do Iguaçu	1.380	1.512	267	1.095	1.020	918	239	900	910	906	290	995
Terra Roxa do Oeste	3.100	2.604	443	840	3.000	2.400	560	800	3.300	2.772	832	840
Toledo	3.300	2.970	564	900	3.800	3.192	798	840	4.500	4.060	1.296	900

FONTE: (1) Termos de Referência da AMOP - DEE;

A cultura do feijão não é muito significativa na região, apresentando crescimento pouco acentuado de área que em 1967 era de 44.280ha, em 1970 de 69.750ha e em 1975 de 71.987ha.

A participação do feijão na economia da região

oeste não representa percentual muito compensador e a sua cultura vem cedendo lugar a outras. O rendimento médio apresentado em 1975 na região foi de 742kg/ha, enquanto o Estado apresentou rendimento de 639kg/ha.

TABELA 11.48 - FEIJÃO - PRODUÇÃO POR MUNICÍPIO DA MICRORREGIÃO 21 - 1967/75

(1) (2)

MUNICÍPIOS	1970						1971						1972					
	Área (ha)		Quant. (t)	Valor Absoluto (Cr\$1.000)	Rendimento (kg/ha)	Área (ha)	Quant. (t)	Valor Absoluto (Cr\$1.000)	Rendimento (kg/ha)	Área (ha)	Quant. (t)	Valor Absoluto (Cr\$1.000)	Rendimento (kg/ha)	Área (ha)	Quant. (t)	Valor Absoluto (Cr\$1.000)	Rendimento (kg/ha)	
	Área (ha)	Quant. (t)	Valor Absoluto (Cr\$1.000)	Rendimento (kg/ha)	Área (ha)	Quant. (t)	Valor Absoluto (Cr\$1.000)	Rendimento (kg/ha)	Área (ha)	Quant. (t)	Valor Absoluto (Cr\$1.000)	Rendimento (kg/ha)	Área (ha)	Quant. (t)	Valor Absoluto (Cr\$1.000)	Rendimento (kg/ha)		
Assis Chateaubriand	6.000	7.200	3.000	1.200	6.000	7.200	3.960	1.200	5.000	6.000	4.000	1.200	5.000	6.000	4.000	1.200		
Cap. Leônidas	10.000	12.000	5.000	1.142	13.500	20.250	11.813	1.500	20.000	27.600	18.000	1.500	20.000	27.600	18.000	1.380		
Cascavel	3.500	3.990	1.995	1.140	3.700	4.218	2.812	1.140	3.750	4.275	2.850	1.140	3.750	4.275	2.850	1.140		
Catanduvas	3.500	4.200	1.806	1.200	3.600	4.320	2.376	1.200	3.700	4.440	1.776	1.200	3.700	4.440	1.776	1.200		
Céu Azul	650	660	290	1.015	1.050	1.440	885	1.371	750	900	600	1.200	750	900	600	1.200		
Corbélia	4.500	5.400	2.430	1.200	4.600	6.900	4.600	1.500	4.610	6.915	4.610	1.500	4.610	6.915	4.610	1.500		
Fermosa do Oeste	9.000	9.720	3.985	1.080	10.000	6.000	3.000	600	6.000	5.400	3.600	600	6.000	5.400	3.600	600		
Foz do Iguaçu	2.000	1.728	806	864	2.280	1.930	1.238	846	2.025	1.215	810	846	2.025	1.215	810	600		
Guairá	3.200	3.255	1.302	1.017	3.400	6.120	2.521	1.800	3.450	5.175	3.363	1.800	3.450	5.175	3.363	1.500		
Guaraniaçu	4.500	4.200	1.890	933	2.800	3.360	1.960	1.200	2.900	3.480	1.392	1.200	2.900	3.480	1.392	1.200		
Maj. Cândido Rondon	3.800	3.984	1.633	1.048	1.300	1.560	910	1.200	700	672	537	1.200	700	672	537	960		
Matelândia	1.800	1.980	871	1.100	1.400	2.100	1.330	1.500	1.800	1.620	1.080	1.500	1.800	1.620	1.080	900		
Medianeira	1.700	1.800	810	1.058	2.700	3.690	2.265	1.366	2.500	2.250	1.500	1.366	2.500	2.250	1.500	900		
Nova Aurora	3.000	3.420	1.482	1.140	3.500	3.990	2.660	1.140	3.520	4.224	2.816	1.140	3.520	4.224	2.816	1.200		
Palotina	2.000	1.800	720	900	1.000	720	540	720	1.000	720	576	720	1.000	720	576	720		
Santa Helena	650	600	270	923	950	876	544	922	785	565	329	922	785	565	329	719		
São Miguel do Iguaçu	1.700	1.343	591	790	2.100	1.630	1.033	776	1.500	1.350	900	776	1.500	1.350	900	900		
Terra Roxa do Oeste	3.000	2.520	1.008	840	2.500	1.800	50	720	1.500	1.080	864	720	1.500	1.080	864	720		
Toledo	4.750	5.130	2.309	1.080	5.000	5.400	3.150	1.080	3.000	3.600	2.400	1.080	3.000	3.600	2.400	1.200		

FONTE: (1) Termos de Referência da AMOP - DEE/Ministério da Agricultura.

(2) Produção Agrícola - Culturas Temporárias - PR/1972 - Ministério da Agricultura.

TABELA 11.49 - FEIJÃO - PRODUÇÃO POR MUNICÍPIO DA MICRORREGIÃO 21 - 1967/75

MUNICÍPIOS	1973 (2)					1974 (4)					1975 (4)				
	Área (ha)	Quant. (t)	Valor Absoluto (Cr\$1.000)	Rendimento (kg/ha)	Área (ha)	Quant. (t)	Valor Absoluto (Cr\$1.000)	Rendimento (kg/ha)	Área (ha)	Quant. (t)	Valor Absoluto (Cr\$1.000)	Rendimento (kg/ha)	Área (ha)	Quant. (t)	Valor Absoluto (Cr\$1.000)	Rendimento (kg/ha)
Assis Chateaubriand	11.880	10.692	12.028	900	18.039	12.785	...	708	16.562	10.897	...	867	...	...	...
Cap. Leônidas Marques	10.560	3.802	8.870	360	16.036	4.524	...	282	11.167	3.855	...	345	...	...	...
Cascavel	3.960	2.376	1.979	600	6.009	2.826	...	470	4.185	2.409	...	575	...	...	...
Catanduvas	3.344	2.675	2.006	799	5.072	3.186	...	628	3.532	2.715	...	768	...	...	...
Céu Azul	1.408	1.126	1.877	799	2.143	1.343	...	626	1.492	1.144	...	766	...	...	...
Corbélia	5.720	3.432	3.432	600	3.295	4.085	...	1.239	2.295	3.482	...	1.517	...	...	...
Fornosa do Oeste	9.480	9.528	9.928	1.005	14.399	11.341	...	787	10.027	9.666	...	963	...	...	...
Foz do Iguaçu	1.187	958	1.772	807	1.798	1.157	...	643	1.252	986	...	787	...	...	...
Guaíra	2.428	2.185	2.913	899	3.683	2.602	...	706	2.565	2.217	...	864	...	...	...
Guaraniaçu	2.640	2.376	1.728	900	4.008	2.826	...	767	2.790	2.409	...	863	...	...	...
Mal. Cândido Rondon	1.188	855	1.211	719	1.798	1.017	...	565	1.252	866	...	691	...	...	...
Matelândia	1.195	955	1.814	799	1.809	1.135	...	627	1.260	967	...	767	...	...	...
Medianeira	1.981	1.586	2.975	800	3.004	1.888	...	628	2.092	1.609	...	769	...	...	...
Nova Aurora	3.080	1.294	1.294	420	4.674	1.539	...	329	3.255	1.312	...	403	...	...	...
Palotina	2.640	1.901	2.534	720	4.006	2.264	...	565	2.790	1.930	...	691	...	...	...
Santa Helena	1.041	875	1.642	840	1.583	1.039	...	656	1.102	866	...	803	...	...	...
São Miguel do Iguaçu	1.581	1.286	2.411	813	2.401	1.528	...	636	1.672	1.302	...	778	...	...	...
Terra Roxa do Oeste	1.056	950	1.266	899	1.604	1.129	...	703	1.117	962	...	861	...	...	...
Toledo	5.280	3.802	5.068	720	8.335	4.524	...	542	5.580	3.855	...	690	...	...	...

FONTE: (3) Levantamento da Produção Agrícola Municipal - PR/1973 - IBGE.
(4) DERAL.

TABELA 11.50 - FEIJÃO - PRODUÇÃO DA MICRORREGIÃO 21 - 1967/75

ANO	ÁREA (ha)	QUANTIDADE (t)	V. ABSOLUTO (Cr\$ 1.000)	RENDIMENTO (kg/ha)
1967	44.280 (1)	41.116	7.705	928
1968	54.690 (1)	46.269	11.016	846
1969	58.995 (1)	51.726	16.153	876
1970	69.750 (1)	74.930	32.198	1.074
1971	71.380 (1)	83.504 —	48.647	1.169
1972	68.490 (2)	81.481	52.403	1.189
1973	71.649 (3)	52.654	66.802	734
1974	103.694 (4)	62.738	-	605
1975	71.987 (4)	53.469	-	742

FONTE: (1) Termos de Referência da AMOP - DEE/ministério da Agricultura.
(2) Produção Agrícola — Culturas Temporárias — PR/1972 — Ministério da Agricultura.
(3) Levantamento da Produção Agrícola Municipal — Culturas Temporárias — PR/1973 — FIBGE.
(4) DERAL.

TABELA 11.51 - FEIJÃO - PRODUÇÃO DO PARANÁ - 1967/76

ANO	ÁREA (ha)	QUANTIDADE (t)	V. ABSOLUTO (Cr\$ 1.000)	RENDIMENTO (kg/ha)
1967 (1)	587.835	535.606	109.890	911
1968 (1)	628.100	503.995	134.468	802
1969 (1)	673.750	537.016	188.341	797
1970 (1)	722.928	666.545	316.682	922
1971 (1)	826.313	757.274	470.810	916
1972 (2)	621.165	601.558	424.502	968
1973 (3)	709.274	472.079	823.670	665
1974 (4)	1.077.000	562.000	1.262.813	522
1975 (4)	750.000	479.000	841.842	639
1976 (5)	808.620	607.110	-	723

FONTE: <1> Termos de Referência da AMOP - DEE/Ministério da Agricultura.
(2) Produção Agrícola - Culturas Temporárias - PR/1972 - Ministério da Agricultura.
(3) Levantamento da Produção Agrícola Municipal — Culturas Temporárias - PR/1973 — FIBGE.
(4) DERAL.
(5) FIBGE-GCEA-PR.

TABELA 11.52 - ÍNDICE DE PARTICIPAÇÃO DA MICRORREGIÃO 21 EM RELAÇÃO AO PARANÁ - 1967/75

ANO	MICRORREGIÃO 21 QUANTIDADE (t)	PARANÁ QUANTIDADE (t)	ÍNDICE (%)
1967 (1)	41.116	535.606	7,6
1968 (1)	46.269	503.995	9,1
1969 (1)	51.726	537.016	9,6
1970 (1)	74.930	666.545	11,2
1971 (1)	83.504	757.274	11,0
1972 (2)	81.481	601.558	13,5
1973 (3)	52.654	472.079	11,1
1974 (4)	62.738	562.000	11,1
1975 (4)	53.469	479.000	11,11

FONTE: (1) Termos de Referência da AMOP - DEE/Ministério da Agricultura.

(2) Produção Agrícola — Culturas Temporárias — PR/1972 — Ministério da Agricultura.

(3) Levantamento da Produção Agrícola Municipal — Culturas Temporárias - PP/1973 — FIBGE.

(4) DERAL.

TABELA 11.53 - FEIJÃO - ÍNDICE DE PARTICIPAÇÃO DO PARANÁ EM RELAÇÃO AO BRASIL - 1967/76

ANO	PARANÁ QUANTIDADE (t)	BRASIL QUANTIDADE (t)	ÍNDICE (%)
1967	535.606 (1)	2.547.377 (5)	21,0
1968	503.995 (1)	2.419.677 (5)	20,8
1969	537.016 (1)	2.199.974 (5)	24,4
1970	666.545 (1)	2.211.449 (5)	30,1
1971	757.274 (1)	2.151.000 (5)	35,2
1972	601.558 (2)	1.907.000 (5)	31,5
1973	472.079 (3)	2.228.940 (6)	21,1
1974	562.000 (4)	2.238.000 (7)	25,1
1975	479.000 (4)	2.271.000 (7)	21,0
1976	607.110 (8)	-	-

FONTE: (1) Termos de Referência da AMOP - DEE.

(2) Produção Agrícola - Culturas Temporárias — PR/1972 — Ministério da Agricultura.

(3) Levantamento da Produção Agrícola Municipal — Culturas Temporárias — PR/1973 — FIBGE.

(4) DERAL.

(5) Indicadores Setoriais - PR/1974 - CEPRES -Secretaria da Agricultura.

(6) Anuário Estatístico - FIBGE.

(7) Revista Visão - Jan./76 - FIBGE - EAGRI/SUPLAN - MA-IBC.

(8).FIBGE-GCEA-PR.

A cultura da mandioca é a que vem sofrendo maior decréscimo desde 1970, quando a área cultivada atingia 29.810ha. Em 1973 essa área era de 12.033ha, significando uma queda de mais de 50%, determinada pela substituição da mandioca por rações na alimentação de animais.

A produção em 1973 foi de 274.295 toneladas na microrregião, representando 14,5% da produção do Paraná, que atingiu 1.884.392 toneladas.

Os municípios que apresentaram maior produção foram os de Mal. Cândido Rondon e Toledo.

TABELA II.54 - MANDIOCA - PRODUÇÃO POR MUNICÍPIO DA MICRORREGIÃO 21 - 1967/75

MUNICÍPIOS	1967 (t)				1968 (t)				1969 (t)			
	Área (ha)	Quant. (t)	Valor Absoluto (Cr\$1.000)	Rendimento (kg/ha)	Área (ha)	Quant. (t)	Valor Absoluto (Cr\$1.000)	Rendimento (kg/ha)	Área (ha)	Quant. (t)	Valor Absoluto (Cr\$1.000)	Rendimento (kg/ha)
Assis Chateaubriand	—	—	—	—	2.500	62.500	1.125	25.000	2.000	31.000	1.224	15.500
Cap. Leônidas Marques	200	4.000	100	20.000	1.350	27.000	702	20.000	1.220	24.200	678	19.836
Cascavel	203	4.466	121	22.000	250	6.250	200	13.000	260	4.700	165	18.076
Catanduvas	20	300	8	15.000	30	480	14	16.000	40	600	21	15.000
Corbélia	80	1.600	40	20.000	100	2.500	75	25.000	95	2.250	79	23.684
Formoso do Oeste	30	480	12	16.000	50	1.000	33	20.000	60	1.080	41	18.000
Foz do Iguaçu	75	1.500	41	20.000	60	1.300	46	21.666	145	3.125	131	21.551
Guaira	115	2.300	53	20.000	165	3.300	89	20.000	170	3.400	119	20.000
Guaraniaçu	40	640	16	16.000	60	1.000	32	16.666	90	1.800	68	20.000
Mal. Cândido Rondon	8.700	135.000	2.160	15.517	10.000	200.000	3.600	20.000	13.650	300.000	6.000	21.978
Matelândia	1.315	24.985	500	19.000	1.700	34.000	782	20.000	1.200	24.000	648	20.000
Medianeira	1.425	28.500	570	20.000	1.515	28.800	691	19.009	1.450	29.000	725	20.000
Nova Aurora	—	—	—	—	—	—	—	—	50	750	23	1.500
Palotina	110	1.870	41	17.000	115	2.705	74	23.913	250	5.500	176	22.000
Santa Helena	—	—	—	—	—	—	—	—	400	8.000	216	20.000
São Miguel do Iguaçu	190	3.800	87	20.000	380	9.000	324	23.684	430	9.250	278	21.511
Terra Roxa do Oeste	200	3.200	70	16.000	220	5.500	143	25.000	250	5.250	185	21.000
Toledo	13.200	224.400	3.590	17.000	8.000	200.000	3.600	25.000	7.500	180.000	3.960	24.000
Céu Azul	—	—	—	—	—	—	—	—	550	11.000	330	20.000

FONTE: (1) Termos de Referência da AMOP - DEE.

TABELA II.55 - MANDIOCA - PRODUÇÃO POR MUNICÍPIO DA MICRORREGIÃO 21 - 1967/75

MUNICÍPIOS	1970 (1)					1971 (1)					1972 (2)					
	Área (ha)	Quant. (t)	Valor Absoluto (Cr\$ 1.000)	Rendimento (kg/ha)	Área (ha)	Quant. (t)	Valor Absoluto (Cr\$ 1.000)	Rendimento (kg/ha)	Área (ha)	Quant. (t)	Valor Absoluto (Cr\$ 1.000)	Rendimento (kg/ha)	Área (ha)	Quant. (t)	Valor Absoluto (Cr\$ 1.000)	Rendimento (kg/ha)
Assis Chateaubriand	2.100	51.500	1.442	25.523	2.000	50.000	5.000	25.000	1.500	37.500	5.625	25.000	1.500	37.500	5.625	25.000
Cap. Leônidas Marques	1.325	26.500	875	20.000	1.500	30.000	540	20.000	300	6.000	180	20.000	300	6.000	180	20.000
Cascavel	480	7.200	302	15.000	580	9.000	870	15.517	650	9.750	1.462,5	15.000	650	9.750	1.462,5	15.000
Catanduvas	50	750	33	15.000	50	1.000	75	20.000	70	1.050	126	20.000	70	1.050	126	15.000
Céu Azul	600	12.000	408	20.000	500	10.000	200	20.000	600	12.000	1.200	20.000	600	12.000	1.200	20.000
Corbélia	100	1.800	76	18.000	200	3.000	150	15.000	100	1.500	150	15.000	100	1.500	150	15.000
Formosa do Oeste	140	2.800	126	20.000	100	2.000	200	20.000	50	1.000	120	20.000	50	1.000	120	20.000
Foz do Iguaçu	245	5.225	261	21.326	330	7.000	385	21.212	350	7.750	310	21.212	350	7.750	310	22.142
Guaiçra	175	3.500	147	20.000	210	4.000	630	19.047	210	4.200	630	20.000	210	4.200	630	20.000
Guaraniaçu	100	1.600	72	16.000	120	2.000	180	16.666	120	2.400	288	20.000	120	2.400	288	20.000
Mal. Cândido Rondon	14.400	345.600	8.294	24.000	15.000	450.000	13.500	30.000	6.000	180.000	7.200	30.000	6.000	180.000	7.200	30.000
Mateiândia	700	14.000	448	20.000	400	8.000	160	20.000	130	3.250	130	25.000	130	3.250	130	25.000
Medianeira	880	16.000	480	20.000	400	8.000	160	20.000	260	6.500	227,5	25.000	260	6.500	227,5	25.000
Nova Aurora	120	2.000	70	16.666	125	2.000	187	16.000	130	1.950	292,5	15.000	130	1.950	292,5	15.000
Palotina	1.250	27.500	908	22.000	300	9.000	315	30.000	800	24.000	888	30.000	800	24.000	888	30.000
Santa Helena	350	7.350	235	21.000	360	7.000	252	19.444	280	6.800	272	24.285	280	6.800	272	24.285
São Miguel do Iguaçu	570	13.250	451	23.245	580	12.000	545	20.689	695	17.373	781,7	24.997	695	17.373	781,7	24.997
Terra Roxa do Oeste	220	5.300	186	24.090	120	4.000	252	33.333	60	1.800	126	30.000	60	1.800	126	30.000
Toledo	5.000	125.000	3.500	25.000	3.500	87.000	9.625	24.857	3.000	75.000	11.250	25.000	3.000	75.000	11.250	25.000

FONTE: (1) Termos da Referência da AMOP - DEE/Ministério da Agricultura.

(2) Produção Agrícola - Culturas Temporárias - PR/1972 - Ministério da Agricultura.

TABELA II.56 - MANDIOCA - PRODUÇÃO POR MUNICÍPIO DA MICRORREGIÃO 21 - 1967/75

MUNICÍPIOS	1973(3)			
	Área (ha)	Quant. (t)	Valor Absoluto (CrS 1.000)	Rendimento (kg/ha)
Assis Chateaubriand	1.200	24.000	840	20.000
Cap. Leônidas Marques	800	20.000	1.000	25.000
Cascavel	650	9.750	2.925	15.000
Catanduvas	50	750	75	15.000
Céu Azul	500	10.000	3.000	20.000
Corbélia	350	5.400	1.620	15.428
Formosa do Oeste	50	1.000	35	20.000
Foz do Iguaçu	563	12.075	1.630	21.447
Guaíra	210	4.200	840	20.000
Guaraniaçu	120	2.400	240	20.000
Mal. Cândido Rondon	2.000	40.000	9.600	20.000
Matelândia	322	7.370	700	22.888
Medianeira	530	12.500	1.062	23.574
Nova Aurora	130	1.950	585	15.000
Palotina	400	8.000	2.080	20.000
Santa Helena	418	9.200	736	22.009
São Miguel do Iguaçu	680	17.000	1.445	25.000
Terra Roxa do Oeste	60	1.200	240	20.000
Toledo	3.000	87.500	22.750	29.116

FONTE: (3) Levantamento da Produção Agrícola Municipal - LEPAM - Culturas Temporárias - PR/1973 - FIBGE.

TABELA 11.57 - MANDIOCA - PRODUÇÃO DA MICRORREGIÃO 21 - 1967/76

ANO	ÁREA (ha)	QUANTIDADE (t)	V. ABSOLUTO (CrS 1.000)	RENDIMENTO (kg/ha)
1967 (1)	25.903	437.041	7.409	16.872
1968 (1)	26.495	585.380	11.440	22.093
1969 (1)	29.810	644.905	15.040	21.683
1970 (1)	28.725	668.875	18.314	23.285
1971 (1)	26.375	705.000	33.226	26.729
1972 (2)	15.305	399.823	31.259,2	26.123
1973 (3)	12.033	274.295	51.403	22.795
1974	-	-	-	-
1975	-	-	-	-
1976	-	-	-	-

FONTE: (1) Termos de Referência da AMOP - DEE/Ministério da Agricultura.
(2) Produção Agrícola - Culturas Temporárias - PR/1972 - Ministério da Agricultura.
(3) Levantamento da Produção Agrícola Municipal - Culturas Temporárias — PR/1973 - FIBGE.

TABELA II. 58 - MANDIOCA - PRODUÇÃO DO PARANÁ - 1967/75

ANO	ÁREA (ha)	QUANTIDADE (t)	V.ABSOLUTO (Cr\$ 1.000)	RENDIMENTO (kg/ha)
1967 (1)	81.001	1.423.364	29.105	17.572
1968 (1)	85.351	1.824.445	45.703	21.375
1969 (1)	88.925	1.926.550	57.768	21.664
1970 (1)	89.097	1.950.630	69.806	21.893
1971 (1)	93.653	2.312.000	131.780	24.686
1972 (2)	77.135	1.882.362	153.319	24.403
1973 (3)	91.608	1.884.392	273.289	20.570
1974 (4)	85.500	1.818.500	-	21.269
1975 (4)	99.530	1.953.470	-	19.627

FONTE: (1) Termos de Referência da AMOP - DEE/Ministério da Agricultura.
(2) Produção Agrícola - Culturas Temporárias — PR/1972 - Ministério da Agricultura.
(3) Levantamento da Produção Agrícola Municipal - Culturas Temporárias - PR/1973 - FIBGE.
(4) DERAL-SEAG FIBGE.

TABELA II. 59 - MANDIOCA - ÍNDICES DE PARTICIPAÇÃO DA MICRORREGIÃO 21 EM RELAÇÃO AO PARANÁ 1967/76

ANO	MICRORREGIÃO 21 (Quantidade t)	PARANÁ (Quantidade t)	ÍNDICES %
1967 (1)	437.041	1.423.364	30,7
1968 (1)	585.380	1.824.445	32,0
1969 (D)	644.905	1.926.550	33,4
1970 (1)	668.875	1.950.620	34,2
1971 (1)	705.000	2.312.000	30,4
1972 (2)	399.823	1.882.362	21,2
1973 (3)	274.295	1.884.392	14,5
1974	-	-	-
1975	-	-	-
1976	-	-	-

FONTE: (1) Termos de Referência da AMOP - DEE/Ministério da Agricultura.

(2) Produção Agrícola - Culturas Temporárias - PR/1972 - Ministério da Agricultura.

(3) Levantamento da Produção Agrícola Municipal - Culturas Temporárias — PR/1973 - FIBGE.

Subsetor Produção Animal

Os produtos dos rebanhos bovino e suíno do-

minam o subsetor, seguidos pela produção de ovos.

Em 1970, era a seguinte a proporção de cada um destes itens no subsetor:

PARTICIPAÇÃO DOS REBANHOS BOVINO E SUÍNO NO SUBSETOR PRODUÇÃO ANIMAL - 1965/1967

PRODUTOS	VALOR (Cr\$ 1.000,00)	PERCENTUAL
Total	251.182	100,0
Carne bovina	91.494	36,4
Carne suína	34.062	13,6
Leite	75.558	30,1
Ovos	45.270	18,0
Outros	4.798	1,9

A produção de carne constitui metade do valor da produção do subsetor, e a produção de leite quase a terça parte. Note-se que a produção de ovos supera, em valor, a de carne soma.

A participação do subsetor no setor primário, em alguns anos da série 1947/69, foi a seguinte:

1947	12,7%
1960	14,6%
1969	16,5%

Rebanho Bovino

Na Microrregião Oeste do Paraná a criação de bovinos é praticada com intensidade regular em todos os municípios, não apresentando características excepcionais de intensificação que a diferenciem das demais microrregiões do Estado.

No período de 1967 a 1975, a pecuária bovina da Microrregião 21 apresentou crescimento de aproximadamente 95%. Em 1967 o rebanho existente era de 286.185 cabeças, representando 7,50% do efetivo estadual que, segundo o Departamento Estadual de Es-

tatística, era de 3.815.000 cabeças.

Em 1975 o efetivo bovino da região atingiu 558.609 cabeças, representando 8,85% do total do Estado (6.313.000 cabeças, segundo a GEFOFA).

Como a pecuária do Estado do Paraná apresenta-se dividida em duas grandes regiões — região norte acima do paralelo 24 e região sul abaixo do paralelo 24 — os problemas que ocorrem na criação bovina são bem distintos em relação às duas regiões, em função do clima, das pastagens e do desempenho do rebanho. Essa divisão, a grosso modo, estabelece a linha divisória entre a pecuária tradicional do sul e a oeste e a pecuária dinâmica do norte⁵.

Os problemas da região sul, na qual a Microrregião Oeste está situada, ocorrem principalmente em função da deficiência de alimentos durante o inverno, quando a perda de peso dos animais e a baixa produtividade influem na diminuição da taxa de natalidade, na elevação da taxa de mortalidade e no baixo desfrute do rebanho.

Como a Microrregião Oeste está também localizada abaixo do paralelo 24, os problemas verificados na criação bovina são semelhantes, principalmente no que tange à deficiência de alimentos no período de inverno, quando a ocorrência de quedas de temperatura provoca o ressecamento e prejuízos no desenvolvimento das pastagens, caracterizando a falta de continuidade no fluxo de produção.

EVOLUÇÃO DO REBANHO BOVINO - MICRORREGIÃO OESTE DO PARANÁ - 1967/1975

ANO	REBANHO BOVINO	Nº DE CABEÇAS
1967		286.185
1968		317.540
1969		353.958
1970		445.967
1971		471.622
1972		480.876
1973		484.237
1974		528.237
1975		558.609

FONTE: DEE - 1967 - 1969.
GEFOFA - 1970- 1975.

5. MACHADO, Manoel L. S. *Contribuição ao Diagnóstico da Pecuária do Paraná*. ACARPA (mimeo).

Os subsetores produção animal e extração, contudo, apresentaram tendências opostas, nítidas no período, pois a extração perdeu importância em ritmo acentuado, reduzindo sua participação mesmo em valor absoluto. O subsetor produção animal, inversamente, elevou sua participação até níveis próximos a 20% nos últimos anos do período. Cabe destacar, a este respeito, a notável expansão que experimenta o rebanho bovino no período 1950/70, sobretudo a partir de 1968.

Rebanho Suíno

Na microrregião a suinocultura assume atualmente grande importância no contexto das atividades do setor primário.

Originalmente enquadrada como uma atividade de subsistência, a suinocultura, através da introdução

de raça com elevado padrão zootécnico como *duroc*, *tandrace*, *wissex*, *large-white* e da utilização de novos métodos criatórios altamente tecnicizados, transformou-se numa atividade especializada de mercado, voltada para a produção de animais destinados à produção de carne.

O efetivo suíno na Microrregião Oeste em 1967 era de 1.505.280 cabeças, participando com 19% do rebanho do Estado que, segundo o Departamento Estadual de Estatística, era de 8.058.000 cabeças.

Em 1975 esse rebanho decresceu em cerca de 33% devido, principalmente, à instabilidade verificada nos preços pagos aos produtos, aos elevados custos de produção e à expansão das culturas de soja e trigo, que influíram no retrocesso da atividade suinícola, notadamente no que se refere ao crescimento do rebanho.

TABELA II.60 - EVOLUÇÃO DO REBANHO SUÍNO NA MICRORREGIÃO OESTE DO PARANÁ - 1967/1975

ANO	REBANHO SUÍNO	Nº DE CABEÇAS
1967		1.505.280
1968		1.907.990
1969		1.940.100
1970		1.406.200
1971		1.037.776
1972		1.113.534
1973		1.241.590
1974		1.124.880
1975		951.648

FONTE: DEE - 1967 a 1969.
FIBGE - 1970 a 1975.

SETOR SECUNDÁRIO

Subsetor Indústria

Apesar de ocorrer crescimento acentuado em valores absolutos nos últimos anos, o setor industrial paranaense tem pequena participação no Produto Interno Estadual, atualmente estimado em torno de 14%.

Esse fato decorre do extraordinário crescimento do setor primário e em função das características de suas atividades industriais, as quais se ocupam, na maior parte, do processamento intermediário da matéria-prima e, conseqüentemente, baixa agregação de valor ao produto final.

Contudo, o crescimento do setor secundário, em termos absolutos, é superior aos demais, sendo a lenta evolução de sua participação relativa resultante do

elevado peso dos demais setores na geração da renda interna, sobretudo do setor primário.

As atividades industriais que vêm apresentando evolução constante são os ramos considerados "tradicionais" como: indústrias alimentares, madeira, mobiliário, têxtil, papel e papelão, e, nos últimos anos, a indústria química, em função do aumento do parque de processamento de oleaginosos.

Essa evolução ocorre porque o setor secundário paranaense tem como característica uma oferta substancial de produtos agrícolas de baixa densidade econômica, que lá recebem apenas o primeiro beneficiamento. O processamento com vistas à obtenção do produto final é feito fora do Estado.

Essas atividades localizam-se em terras especiais ao longo dos eixos Curitiba—Ponta Grossa, Londrina—Maringá e Cascavel—Toledo—Guaíra, os quais hoje já dispõem de economias de aglomeração em relação a outras regiões do Estado.

O desempenho do setor primário da economia paranaense, aliado ao fato de que o primeiro beneficiamento da matéria-prima é realizado no próprio Estado, tem dado condições para o surgimento de alguns ramos, considerados "dinâmicos", complementares ao setor agroindustrial.

Assim sendo, os ramos industriais que vêm sendo acionados com maior intensidade são os de indústrias químicas, de minerais não-metálicos e o de metal-mecânico.

Entretanto, os ramos de madeira, mobiliário, indústria de produtos alimentares, papel e papelão, mesmo com a diversificação ocorrida na produção industrial, ainda detêm uma participação relativamente elevada na composição setorial da renda do setor secundário.

Muito embora o setor industrial brasileiro venha aumentando sensivelmente os índices de sua participação relativa no PIB do País, o percentual da indústria paranaense não tem acompanhado esse crescimento. Isto porque o setor secundário estadual permanece, em termos absolutos e em nível nacional, pouco significativo e, em termos relativos, tem representado um crescente atraso industrial frente a outros estados, situação contrastante com a parte da atividade agrícola que lhe fornece insumos.

Esse posicionamento se deve em grande parte ao tipo de inserção da economia paranaense à economia nacional, através de um sistema produtivo altamente concentrado junto ao pólo econômico nacional. Nesse processo, o Paraná assume o papel de ofertante de matérias-primas e consumidor de bens finais elaborados. O parque industrial caracteriza-se nitidamente pelas funções de complementação às atividades do pólo, bem como pela exportação de produtos com algum grau de elaboração com a função precípua de geração de divisas. Como corolário desse tipo de estruturação das atividades industriais, parte ponderável da renda é apropriada fora do Estado, não se transformando em estoques de capital produtivo reaplicados no Paraná, configurando-se desta forma perda à economia estadual.

As profundas modificações que afetaram o setor secundário nos últimos anos desatualizaram os dados existentes sobre o setor. Mesmo assim, foram utilizados os dados da produção industrial de 1969, baseados em amostra de estabelecimentos que representariam cerca de 90% da transformação industrial do Estado, tendo-se chegado aos resultados do quadro seguinte.

TABELA 11.61 - PARANÁ - SETOR INDUSTRIAL - 1969

GÊNEROS DE INDÚSTRIAS	PESSOAL OCUPADO	ESTABELECEMENTOS	VALOR DA TRANSFORMAÇÃO INDUSTRIAL!*)
Madeira e Mobiliário	30.082	1.023	334.288
Produtos Alimentares	8.507	389	274.925
Têxtil	3.073	72	103.425
Minerais Não-Metálicos e Extração Mineral	9.008	377	94.379
Papel e Papelão	6.057	42	84.984
Química	2.987	63	63.695
Outros	14.313	414	188.466
Total	74.027	2.380	1.144.162

l*) Em Cr\$ 1.000,00 a preços de 1969.

Sendo a estrutura básica do setor industrial fortemente derivada do comportamento do setor primário, uma vez que a mesma se encontra diretamente vinculada ao aproveitamento de recursos agropecuários e a agroindústria participa com 75% do valor da produção industrial do Estado, a análise da indústria de transformação será desenvolvida com base no comportamento da agroindústria.

Ressalte-se, ainda, que o setor industrial paranaense fundamenta-se nos ramos de madeira, imobiliário, papel e papelão, química (oleaginosas), têxtil e produtos alimentares. Quanto às "indústrias básicas", essas serão analisadas posteriormente, em face da reduzida participação no valor do produto industrial.

Setor Agroindústria

As conferências de Taubaté em 1934 vieram consolidar a burguesia agrícola em termos nacionais e, para a economia paranaense, liquidaram a burguesia então existente da erva-mate e madeira.

Nessa época o setor industrial tinha uma participação significativa na economia estadual.

O surgimento da cultura cafeeira no norte do Estado, em poder de empresários paulistas, acarretou a tomada de decisões fora do Paraná, com profundas e negativas repercussões no seu processo de desenvolvimento.

Durante todo o período de expansão da cafeicultura no norte, desenvolveram-se atividades de processamento industrial dos produtos de origem agropecuária, sob o controle do empresariado local oriundo das fases do mate e da madeira no sul, e do empresariado gerado e atraído pelo processo de expansão da fronteira agrícola no norte.

Esse controle só não foi mantido nas atividades em que a magnitude das inversões estava muito acima da capacidade de acumulação local, o que ocorria no caso das indústrias de papel, cimento e cerveja, por exemplo.

A atividade agroindustrial paranaense surgiu com os ciclos da erva-mate, da madeira e do café. A rápida expansão da lavoura de café, produto que exige uma primeira elaboração na própria fonte produtora, a exemplo de outros produtos agrícolas, acelerou o crescimento de unidades de beneficiamento, dando-se nessa época o desenvolvimento do ramo de produtos alimentares, abrangendo a industrialização do mate e o beneficiamento do café, do milho e de outros.

Na década de 60, o setor agroindustrial apresenta modificações bastante expressivas, decorrentes principalmente da redução do dinamismo cafeeiro e, conseqüentemente, liberação de mão-de-obra, áreas e capitais, o que ocasionou mudanças na atividade agroindustrial do Estado.

As condições de mercado para determinados produtos agrícolas, aliadas à disponibilidade de matéria-prima, que provoca diversificação na base agrícola paranaense, determinam que seja estabelecido o beneficiamento ou primeira elaboração desses produtos (oleaginosas, têxtil, processamento de carnes, laticínios e outros). Nessa fase há sensível transferência de excedentes dos setores primário e terciário para o se-

cundário, embora grande parte dessas transferências ainda estejam voltadas para fora do Estado.

Após 1969, inicia-se para a economia estadual uma nova fase, a qual começa a se firmar a partir de 1971, com bases diversificadas, quer pela ampliação e solidificação das unidades já existentes e pela entrada em operação de novos empreendimentos, quer pelo aparecimento de novos ramos.

Nos últimos anos, as atividades agroindustriais no Paraná têm apresentado uma posição de significativa importância, porquanto representam a maior parcela dos aspectos sócio-econômicos do setor secundário da economia estadual, destacando-se as do gênero de produtos alimentares, madeira, mobiliário, têxtil e química.

A indústria alimentar, em relação às demais, é mais expressiva, podendo ser realçado o beneficiamento de café e cereais, o abate de animais, a preparação de carnes, a refinação de óleos vegetais comestíveis, a moagem de trigo, a torrefação e moagem de café, a fabricação e refinação de açúcar, a pasteurização do leite e a fabricação de laticínios.

O gênero madeira compreende o desdobro de toras para transformação de tábuas e seu posterior beneficiamento, isto é, a fabricação de tábuas cepilhadas, forros, assoalhos, lambris, esquadrias, tacos, cabos de vassoura, dormentes e outros. Por outro lado, também abrange a produção de lâminas destinadas basicamente à fabricação de chapas de compensados, na qual o Paraná se destaca como maior produtor e exportador brasileiro. Já a fabricação de aglomerados é bastante recente no Estado, existindo uma única fábrica, cuja produção vem-se firmando ano após ano, representando 25% da oferta nacional.

A indústria paranaense de mobiliário, por sua vez, apresenta longa tradição no mercado nacional, motivada pela qualidade dos produtos e vantagens comparativas de preço. Destacam-se algumas empresas altamente eficientes com expressão nacional, além de grande número de pequenas e médias empresas orientadas para o mercado de classes de renda média e baixa.

As agroindústrias do ramo de indústrias químicas são representadas basicamente pela produção de óleos vegetais em bruto e farelos. A sua significação crescente para a economia estadual nos últimos anos se deve à instalação, recentemente, de um parque beneficiador de oleaginosas na cidade de Ponta Grossa, em mãos de empresas multinacionais.

A característica dessas empresas é o tamanho. Essas unidades, operando com estrutura de custos decrescentes, vêm impedindo a expansão do parque do norte do Estado, composto de pequenas e médias empresas.

No ramo têxtil, a atividade mais representativa é referente ao beneficiamento de fibras vegetais. Porém já se destacam alguns estabelecimentos de porte, dedicados à fiação e tecelagem de algodão.

Nos demais gêneros não existem posições acentuadas, porquanto no ramo de couros e peles há somente alguns poucos estabelecimentos de pequeno porte, dedicados ao curtimento, enquanto no de beneficiamento registra-se apenas uma unidade de pro-

dução. No ramo de bebidas, a maior importância recai sobre a fabricação de cerveja e refrigerantes, sendo inexpressivas as demais atividades.

Finalmente, registra-se o desenvolvimento recente e acentuado de atividades supridoras de bens de consumo e insumos necessários às atividades primárias, dentre as quais se destacam a produção de máquinas e implementos agrícolas, fertilizantes, corretivos e outros.

As atividades pertencentes ao ramo mecânico, apesar de se encontrarem no início, apresentam-se promissoras, sobretudo as vinculadas ao setor agrícola.

Assim é significativo o número de empresas voltadas para a fabricação de máquinas e equipamentos de uso agrícola como: guinchos, eixos, engrenagens, lâminas para tratores, carrocerias e peças em geral, e

de algumas empresas se dedicando mais à montagem dos referidos equipamentos.

Isto se deve às potencialidades da agricultura e também ao desenvolvimento de culturas altamente tecnificadas, não absorvedoras de mão-de-obra, a exemplo do binômio trigo/soja.

Um outro aspecto a observar refere-se ao fato de que a atividade agrícola, à medida que se moderniza, torna-se cada vez mais dependente de fatores de produção oriundos do setor industrial, como fertilizantes, defensivos, rações e máquinas e implementos agrícolas.

Para se ter uma visão mais completa do comportamento da agroindústria paranaense, são apresentados alguns quadros comparativos para um período de cinco anos.

TABELA 11.62 - PRODUTOS AGROINDUSTRIAIS - ÍNDICES DE CRESCIMENTO

PRODUTORES SELECIONADOS	ÍNDICES DO PARANÁ				ÍNDICES DO BRASIL			
	1966	1967	1968	1969	1966	1967	1968	1969
MECÂNICA								
Serras	-	100,0	476,2	628,6	100	28,2	225,0	198,2
Outras máquinas benef. de madeira	100	838,5	3.653,8	5.923,1	100	7,2	8,6	8,1
Implementos e aparelhos para agricultura, pecuária e avicultura	100	139,5	153,6	116,3	100	89,6	85,4	115,6
Máquinas beneficiamento agrícola	100	72,5	937,0	1.320,8	100	63,9	105,6	121,0
MADEIRA								
Dormentes	100	18,8	6,3	50,5	100	55,2	49,3	57,7
Chapas prensadas de madeira	-	-	-	-	100	158,2	187,2	202,9
Madeira compensada	100	222,7	413,2	517,4	100	207,9	279,0	352,5
Madeira folheada	100	142,9	553,7	1.712,7	100	115,5	544,7	1.121,6
Madeira laminada	100	176,7	301,4	523,8	100	206,4	351,1	586,7
Madeira serrada ou desdobrada	100	103,1	105,4	98,9	100	79,4	96,9	84,4
Tacos para assoalhos, inclusive parquet	100	148,9	210,8	287,1	100	124,1	170,0	168,2
Colchões de crina, paina, palha e semelh.	100	138,9	112,2	109,4	100	82,2	78,6	81,5
COUROS, PELES E SIMILARES								
Arreios para carroças	100	96,6	84,4	-	100	241,5	193,6	259,8
Vaquetas	100	51,3	84,3	72,1	100	108,5	118,1	119,1
QUÍMICA								
Fósforos de segurança — palitos	100	108,4	100,6	91,6	100	104,3	99,7	103,7
Inseticidas	100	50,0	261,5	261,3	100	125,2	173,1	292,8
Óleo bruto de algodão	100	51,3	150,2	280,4	100	52,3	96,8	110,3
Óleo bruto de mamona	100	107,4	416,6	377,3	100	65,6	122,6	126,7
Óleo bruto de soja	100	77,5	47,0	120,3	100	75,0	171,3	293,2
Óleo bruto de amendoim	100	84,6	-	78,1	100	110,5	71,7	115,4
PRODUTOS ALIMENTARES								
Banha de porco refinada	100	143,1	195,2	210,3	100	98,6	111,1	104,7
Óleo de soja refinado	100	88,0	152,3	288,6	100	125,2	32,0	251,3
FUMOS								
Fumos preparados e beneficiados	100	91,7	115,3	168,8	100	62,8	63,2	77,7

FONTE: DEICOM - FIBGE.

TABELA 11.63 - PRODUTOS AGROINDUSTRIAIS - ÍNDICES DE CRESCIMENTO

PRODUTOS	ÍNDICES DO PARANÁ							ÍNDICES DO BRASIL							
	1966	1967	1968	1969	1970	1966	1967	1968	1969	1970	1966	1967	1968	1969	1970
PRODUÇÃO DE LEITE	100,0	96,6	117,5	114,3	111,6	100,0	101,9	103,3	105,2	106,6					
COUROS, PELES E SIMILARES															
Carne de bovinos - verde	100,0	151,5	135,2	113,8	158,8	100,0	112,6	139,8	140,2	146,5					
- seca	100,0	106,8	98,1	100,1	105,7	100,0	98,9	85,6	95,7	97,6					
- salgada	100,0	106,3	137,2	159,0	158,3	100,0	98,9	107,6	128,0	123,8					
Carne de suínos - verde	100,0	161,5	212,3	276,9	267,7	100,0	113,9	100,1	86,9	83,8					
- salgada	100,0	123,3	162,0	134,7	104,9	100,0	90,8	94,4	91,1	94,2					
Carne de caprinos - seca	100,0	139,5	120,9	162,8	174,4	100,0	146,1	100,6	102,8	103,9					
- salgada	100,0	100,0	133,3	233,3	366,7	100,0	176,2	138,1	190,5	242,8					
PRODUÇÃO DE ÓLEOS															
Amendoim	100,0	167,2	79,1	71,4	291,5	100,0	91,8	56,2	73,3	107,4					
Algodão	100,0	48,5	97,5	277,0	247,6	100,0	85,8	100,2	136,0	112,3					
Hortelã - Pimenta	100,0	278,2	194,5	194,5	-	100,0	277,6	194,1	183,9	-					
Soja	100,0	199,0	229,9	111,5	710,0	100,0	106,8	121,2	158,7	265,2					
Mamona	100,0	96,1	351,4	365,6	379,4	100,0	83,1	138,8	174,8	160,6					
PRODUTOS ALIMENTARES															
ABATE DE ANIMAIS															
Bovinos	100,0	122,1	131,3	143,7	155,7	100,0	103,7	116,7	125,8	127,0					
Suínos	100,0	112,9	129,7	131,9	157,1	100,0	100,4	107,9	108,1	115,3					
Caprinos	100,0	114,8	101,0	137,8	156,7	100,0	97,4	98,3	101,2	100,8					
PRODUÇÃO DE CARNE															
Bovinos	100,0	121,0	128,6	144,1	156,6	100,0	104,1	116,3	126,3	128,4					
Suínos	100,0	115,7	127,4	138,2	162,6	100,0	101,2	108,4	109,0	115,9					
Caprinos	100,0	114,8	101,0	137,8	156,7	100,0	97,4	98,3	101,2	101,3					
PRODUÇÃO DE GORDURA ANIMAL															
Banha	100,0	135,3	174,2	175,7	177,0	100,0	91,9	99,8	94,9	105,7					
Toucinho	100,0	106,2	115,4	129,5	159,2	100,0	103,6	110,0	111,8	117,8					

Assim, em função do exposto, tem-se que o desenvolvimento das atividades agroindustriais no Estado é resultante da ação conjunta de vários fatores, destacando-se entre eles a diversificação da base agrícola, as novas oportunidades agroindustriais, o crescimento de setor industrial baseado no beneficiamento de suas matérias-primas, tendendo a evoluir em determinados ramos para estágios mais complexos de industrialização e a maior canalização de recursos para ramos agroindustriais, com o objetivo de fomentá-las.

Convém salientar que o apoio à consolidação deste desenvolvimento se fez de forma global, isto é, estendeu-se tanto aos *outputs* quanto aos *inputs* do setor agrícola.

Os efeitos gerados, resultantes da alocação de recursos para a agroindústria, podem ser avaliados pelos seguintes aspectos: melhoria do nível tecnológico, mediante adaptação ou difusão de processos já conhecidos e/ou criação de tecnologia própria, transferência de experiência e *know-how* do setor agropecuário, expansão das atividades agroindustriais, por meio da diversificação do parque agroindustrial, mediante implantação de unidades voltadas para as novas oportunidades de investimento e também pela ampliação das empresas componentes do setor.

As atividades Agroindustriais na Região Oeste do Paraná

A Microrregião 21, situada a oeste do Paraná,

mesmo em se tratando de área de ocupação recente, já figura entre as três principais regiões economicamente mais importantes do Estado.

Em face de seu potencial econômico, representado pela produção agropecuária, a região está destinada a desempenhar papel relevante na economia paranaense, apresentando-se como pólo de grande dinamismo regional, onde se concentra e tende a se concentrar a atividade agroindustrial.

Entretanto, o aproveitamento intensivo e equilibrado dos fatores produtivos da região muitas vezes tem sido prejudicado em função da deficitária infraestrutura de transportes existentes.

A distribuição espacial das atividades agroindustriais na microrregião revela aspectos de comportamento típico de região em desenvolvimento, verificando-se que, em termos de produção industrial, têm-se destacado as atividades ligadas à transformação de produtos do setor primário, em relação aos quais a microrregião apresenta vantagens competitivas de produção, associadas à disponibilidade de matérias-primas e existência de condições locais favoráveis. Dentro dessa conceituação, enquadram-se as atividades voltadas para a transformação de madeira, para o abate de animais e beneficiamento de cereais.

Tais atividades apresentam níveis de concentração quase absolutos, com o valor adicionado pelos municípios mais representativos, tendo a seguinte composição:

TABELA 11.64 - VALOR ADICIONADO - 1974

MUNICIPIOS	COMPOSIÇÃO POR ATIVIDADE AGROINDUSTRIAL
Cascavel	86% — madeira 11% - beneficiamento de cereais 3% - outros 100%
Toledo	87% - abate de animais 13% — madeira 100%
Mal. Cândido Rondon	75% — abate de animais 15% — beneficiamento de cereais 6% — madeira 4% — outros 100%
Guaíra	59% — madeira 41% - óleos vegetais 100%
Medianeira	89% — abate de animais 9% — madeira 2% — beneficiamento de cereais 100%
Total da Microrregião	46% - madeira 44% - abate de animais 7% - beneficiamento de cereais 3% — óleos vegetais 100%

A maior significação do ramo "madeira", no Município de Cascavel, frente aos demais, deve-se ao número de atividades econômicas que nele se encontram enquadradas, tais como: beneficiamento da madeira em geral, laminação, compensados e outros. A Microrregião constituiu-se também em centro industrial madeireiro, conforme configuram os dados apresentados.

No tocante à participação do ramo "produtos alimentares" (abate de animais), a sua participação reside no fato de que a área de estudo apresenta excelentes condições de criação de sumos, com um plantel responsável por 16% do rebanho do Estado, da ordem de 4.964.000 cabeças em 1974. Tal fato justificava a existência de dois frigoríficos para abate de sumos na Microrregião, representando cerca de 31% da capacidade de abate do Estado.

Por outro lado, com a finalidade de avaliar a dimensão da agroindústria da Microrregião em relação ao Estado, utilizam-se alguns indicadores referentes a 1970, tais como: número de estabelecimentos, pessoal ocupado e valor da produção.

Numa primeira abordagem, consideram-se os dados referentes ao número de estabelecimentos, verificando-se que os ramos que agregam maior número são "madeira" e "produtos alimentares", que respondem, respectivamente, por 49,7% e 27,8% do total de estabelecimentos. A participação da Microrregião no total do Estado, referente a esse indicador, é de aproximadamente 19,2% no ramo de madeira e 6,7% no ramo de produtos alimentares, conforme a tabela 11.65.

TABELA 11.65 - MICRORREGIÃO 21 - SETOR SECUNDÁRIO - NÚMERO DE ESTABELECIMENTOS - 1970

CIDADES	MADEIRA	MOBILIÁRIO	PRODUTOS ALIMENTARES	OUTRAS AGRO-INDÚSTRIAS	TOTAL (1)	OUTRAS INDÚSTRIAS	TOTAL
Assis Chateaubriand	10	3	26	4	43	4	47
Cap. Leônidas Marques	16	-	3	-	19	-	19
Cascavel	60	21	35	33	149	28	177
Catanduvas	19	3	2	-	24	-	24
Céu Azul	13	1	5	3	22	4	26
Corbélia	27	5	26	11	69	7	76
Formosa do Oeste	8	1	14	-	23	1	24
Foz do Iguaçu	23	6	19	6	54	21	75
Guaira	9	3	18	3	33	21	54
Guaraniacçu	7	4	4	1	16	3	19
Mal. Cândido Rondon	57	14	16	17	104	18	122
Mateiândia	9	-	2	-	11	1	12
Medianeira	24	5	6	8	43	11	54
Nova Aurora	2	1	6	-	9	5	14
Palotina	42	5	4	6	57	8	65
Santa Helena	22	4	7	2	35	7	42
São Miguel do Iguaçu	26	7	7	1	41	9	50
Terra Roxa do Oeste	18	4	31	5	58	25	83
Toledo	51	1	17	13	82	13	95
REGIÃO	443	88	248	113	892	186	1.078
ESTADO	2.307	823	3.677	1.500	8.307	2.548	10.855

Participação relativa ao número de estabelecimentos da região em relação ao Paraná (%)

Madeira	19,2
Mobiliário	10,7
Produtos alimentares	6,7
Outras agroindústrias	7,5
Outras atividades industriais	7,3

TOTAL 9,9

PARTICIPAÇÃO RELATIVA DO NÚMERO DE ESTABELECIMENTOS POR SUBSETOR NA MICRORREGIÃO 21

SUBSETORES	TOTAL	PERCENTUAL
Madeira	443	49,67
Mobiliário	88	9,86
Produtos Alimentares	248	27,80
Outras Atividades	113	12,67
TOTAL	892	100,00

TABELA // 66 - MICRORREGIÃO 21 - SETOR SECUNDÁRIO - PESSOAL OCUPADO - 1970

CIDADES	MADEIRA	MOBILIÁRIO	PRODUTOS ALIMENTARES	OUTRAS ATIVIDADES INDUSTRIAIS	SUBTOTAL	SUBTOTAL OUTRAS INDUSTRIAIS	TOTAL
Assis Chateaubriand	294	19	68	-	381	-	417
Cap. Leônidas Marques	74	-	4	-	78	-	78
Cascavel	1.506	107	142	171	1.926	167	2.093
Catanduvas	445	-	-	9	454	-	454
Céu Azul	291	-	74	-	365	37	402
Corbélia	291	10	39	8	348	45	393
Formosa do Oeste	123	-	-	-	123	38	161
Foz do Iguaçu	89	18	50	24	181	121	302
Guairá	161	25	31	-	217	86	329
Guaraniaçu	136	22	7	-	165	-	174
Mal. Cândido Rondon	153	40	83	49	325	-	505
Matelândia	194	-	-	-	194	-	220
Medianeira	156	8	215	11	390	-	450
Nova Aurora	-	-	17	-	-	-	42
Palotina	167	12	13	5	185	-	231
Santa Helena	70	-	13	-	83	-	118
São Miguel do Iguaçu	184	20	-	-	204	63	288
Terra Roxa do Oeste	181	9	48	-	238	78	336
Toledo	368	-	414	73	855	94	982
REGIÃO	4.592	290	1.218	350	6.450	729	7.975
PARANÁ	37.325	7.278	17.490	23.330	84.423	29.921	114.344

Participação relativa do emprego nos ramos industriais da região em relação ao Paraná (%)

Madeira 12,3

Mobiliário 4,0

Produtos alimentares 7,0

Outras atividades industriais 1,6

PARTICIPAÇÃO RELATIVA DO PESSOAL OCUPADO POR SUBSETOR NA MICRORREGIÃO

SUBSETORES	TOTAL	PERCENTUAL
Madeira	4.592	57,57
Mobiliário	290	3,63
Produtos alimentares	1.218	1,53
Outras atividades industriais	350	4,39
Total dessas atividades	6.450	80,87
Outras atividades	729	19,13
TOTAL	7.975	100,00

PARTICIPAÇÃO RELATIVA DO VALOR DA PRODUÇÃO POR SUBSETOR NA MICRORREGIÃO 21

SUBSETORES	TOTAL	PERCENTUAL
Madeira	75.202	41,1
Mobiliário	2.707	0,1
Produtos alimentares	91.956	50,2
Outras agroindústrias	5.899	
Total de agroindústrias	175.764	91,4
Outras atividades industriais	7.353	8,6
TOTAL	183.117	100,0

Com referência ao valor da produção, os dados constantes da tabela a seguir atestam a assertiva anterior de que os ramos que apresentaram resultados

mais relevantes foram os de madeira e produtos alimentares (abate de animais, preparação de carnes e beneficiamento de cereais).

TABELA 11.67 - M/CORRREGIÃO 21 - SETOR SECUNDÁRIO - VALOR DA PRODUÇÃO - 1970

CIDADES	MADEIRA	MOBILIÁRIO	PRODUTOS ALIMENTARES	OUTRAS AGRO-INDÚSTRIAS	SUBTOTAL (1)	SUBTOTAL OU-TRAS IND.	TOTAL (2)
Assis Chateaubriand	3.184	43	2.829	-	6.056	-	6.487
Cap. Leônidas Marques	480	-	26	-	506	-	506
Cascavel	28.704	1.458	8.834	3.066	42.062	2.828	44.890
Catanduvas	6.844	-	-	-	6.932	-	6.932
Céu Azul	3.572	-	4.702	-	8.274	358	8.632
Corbélia	5.104	70	1.570	107	6.851	287	7.138
Formosa do Oeste	938	-	-	-	938	682	1.620
Foz do Iguaçu	986	137	1.450	374	2.947	930	3.877
Guafra	2.912	178	642	-	3.732	539	4.536
Guaraniaçu	2.042	111	49	-	2.202	79	2.281
Mal. Cândido Rondon	2.172	261	4.782	611	7.826	1.183	9.009
Matelândia	2.596	-	-	-	2.596	-	4.681
Medianeira	3.854	48	22.320	-	26.222	329	26.985
Nova Aurora	-	-	115	-	415	180	295
Palotina	2.352	110	70	34	2.566	242	2.808
Santa Helena	481	-	56	-	537	123	716
São Miguel do Iguaçu	2.571	219	-	-	2.790	295	3.195
Terra Roxa do Oeste	1.891	72	843	-	2.812	330	3.469
Toledo	4.513	-	43.668	1.707	49.888	-	61.021
REGIÃO	75.202	2.707	91.956	5.899	175.764	13.314	189.078
PARANÁ	784.870	135.317	1.428.407	1.285.428	3.634.022	654.490	4.288.512

Participação relativa do valor da produção nos ramos industriais da região em relação ao Paraná (%)

Madeira	9,6
Mobiliário	2,0
Produtos alimentares	6,4
Outras agroindústrias	0,5
Outras atividades industriais	2,1

SETOR TERCIÁRIO

A expansão do setor prestador de serviços da economia gerou maior participação na composição do produto interno paranaense, atualmente estimado nas vizinhanças de 54%.

Essa expansão foi motivada pela violenta ocupação do território estadual, sobretudo a partir dos anos 50, que trouxe consigo um explosivo crescimento populacional, gerando elevados níveis de urbanização. Portanto, a ocupação territorial aliada ao crescimento populacional tem exigido um setor prestador de serviços, ágil e dinâmico, que atenda às necessidades da população paranaense.

Esses eventos têm levado parte do Governo do Estado a investimentos maciços na infra-estrutura econômica e social, sobretudo em transportes, energia elétrica, comunicação e, notadamente, educação, acionando dessa forma o maior desempenho do Governo dentro do setor terciário.

Assim sendo, o subsetor Governo é o mais dinâmico dentro do setor terciário, levando ao desenvolvimento de subsetores como Intermediários, Financieiros, Transportes e Aluguéis.

As inversões na infra-estrutura econômica e social tendem a multiplicar-se horizontalmente, acarretando crescimento do setor à taxa geométrica superior a 7% ao ano, devendo-se levar a efeito uma análise histórica da infra-estrutura econômica do Estado nas últimas décadas.

Os investimentos do setor público pouco acompanharam o dinamismo apresentado pelo setor primário; não se aproveitou o período de expansão do café para implantar e consolidar uma infra-estrutura adequada para sustentar o crescimento que se observava.

Isso se deveu, em parte, à defasagem de tempo existente entre a ocupação da terra e o início da atividade produtiva, de um lado, e a apropriação de recursos sob forma de tributos pelo Estado, de outro. Em parte, também, houve disparidade nos níveis de crescimento dos preços do café e no nível geral de preços, a partir de meados da década de 50, implicando um crescimento mais lento da arrecadação estadual, em face do montante de investimentos requeridos. Apenas na década de 60 o setor público estadual passou a conscientizar-se de sua função de apoio e orientação ao rápido processo de crescimento.

O setor público estadual passa a investir intensamente na infra-estrutura necessária à consolidação da expansão geográfica da economia, na integração física das diversas regiões do Estado e na criação de condições para a diversificação das atividades produtivas. Cria-se, assim, infra-estrutura básica, com esforço concentrado principalmente nos setores rodoviário e de produção e distribuição de eletricidade; na diversificação da produção primária e no fomento à industrialização.

O principal instrumento utilizado pelo Estado para apoiar a industrialização foi a Companhia de Desenvolvimento Econômico do Paraná (CODEPAR), criada em 1962, atualmente Banco de Desenvolvimento do Paraná S. A. Na realidade a companhia foi

principalmente utilizada para canalizar recursos para investimentos básicos em infra-estrutura, sendo seu papel de órgão de fomento à industrialização bastante modesto no início.

É importante destacar também que as inversões feitas nesse período tiveram como base principalmente recursos internos. A participação dos recursos federais limitou-se às contribuições determinadas por lei e a de órgãos internacionais de fomento ao desenvolvimento somente passou a ser representativa na atual década.

As medidas concretas, tomadas na primeira metade da década de 60, representaram investimentos equivalentes a 45% da receita estadual do período. Do total de investimentos feitos, 70% foram em infra-estrutura, principalmente rodovias e, em menor escala, energia elétrica. A utilização de recursos estaduais foi de 70%, sendo 36% de recursos orçamentários e o restante fornecido por órgãos públicos locais.

Quanto ao setor urbano, nesse mesmo período o número de cidades aumentou de 80 para 288, sendo que o número de cidades com mais de 10.000 habitantes elevou-se para 41 em 1970 e deverá ser de 80 em 1980. A população urbana dependente dessa infra-estrutura passou de 528.000 em 1950 para 2.547.000 em 1970. Dada a velocidade de ocupação de território e o fato de que os centros de decisão política foram externos, essa infra-estrutura logo se revelou deficiente.

Um estudo realizado em 1971⁶ procurou comparar os municípios da região sul do Brasil com respeito às condições de equipamento (infra-estrutura econômica e social) dos centros urbanos. Quanto à infra-estrutura econômica, 57% dos municípios do Paraná foram considerados deficientes, sendo esse valor para a região sul igual a 49%. Mesmo assim, o Paraná está em melhores condições na área econômica que na área social, já que um total de 70% dos municípios está enquadrado na categoria "baixa", enquanto na região sul a proporção é de 52%.

Dos 32 municípios da região sul com alta criticidade na relação infra-estrutura/população urbana 30 são do Paraná e, destes, 16 estão localizados no noroeste e 6 no sudoeste, regiões que por seu dinamismo deveriam ter tido plenas condições de suprir essa deficiência. Cabe questionar-se, entretanto, sobre a parcela de recursos gerados por essas áreas que, efetivamente, transformou-se em equipamentos urbanos.

As demandas futuras de infra-estrutura econômica e social vão depender, em grande parte, do comportamento do setor agrícola, já que, ainda em 1970, a população rural representava 64% da população total do Estado e que qualquer modificação nessa relação deverá ter profundas conseqüências sobre o comportamento da própria urbanização.

(6) Algumas notas sobre *El Concepto de Región y Planeamiento Regional* - 1972 - SUDESU L

Serviços Gerais do Comércio

O comportamento das atividades terciárias constituiu-se em resposta direta às tendências observadas no processo produtivo dos setores primário e secundário.

A análise dos setores de comércio e de serviços gerais visa a destacar a modalidade de comportamento econômico de natureza tipicamente urbana, como também salienta determinados aspectos de concentração e especialização das atividades.

Tratando-se de espaço no qual a base econômica é essencialmente agrícola, os núcleos urbanos tendem a refletir e concentrar, com maior ou menor intensidade, uma gama de atividades comerciais e presta-

doras de serviços, que responde às necessidades geradas pela dinâmica das atividades produtivas e pelos quadros populacionais.

A participação desse setor no total das atividades produtivas é pouco significativa, em termos de população economicamente ativa, ao compará-la com o valor assumido ao nível estadual, conforme informações para 1970. No extremo oeste, apenas 11,1% da população economicamente ativa estava ligada diretamente às atividades terciárias, inferior, portanto, à média estadual, situada em torno de 22,4%.

A composição setorial da Microrregião Oeste não difere substancialmente da composição do Estado, conforme se verifica pela tabela II.68.

TABELA II. 68 - COMPOSIÇÃO PERCENTUAL DO SETOR TERCIÁRIO - PESSOAL OCUPADO - 1970

ATIVIDADES	MICRORREGIÃO	ESTADO
Prestação de Serviços	30,4	20,8
Comércio de Mercadorias	25,6	22,7
Transporte, Comunicações e Armazenamento	12,1	12,4
Atividades Sociais	11,6	14,3

FONTE: Censo Demográfico do Paraná.

No que se refere às atividades comerciais varejistas, a diversificação dos produtos e forma como são ofertados refletem o nível e a distribuição da renda regional que a envolve. Já a configuração dos estabelecimentos atacadistas obedece aos padrões de composição do setor primário, evidenciando, indiretamente, os produtos que apresentam vantagens locais atuais. Suas oscilações vinculam-se, de certa forma, às alterações registradas na base produtiva microrregional, havendo correspondência defasada entre o

comportamento de alguns produtos oferecidos no atacado e a produção dos mesmos.

Para 1974, segundo os dados disponíveis, o número de estabelecimentos comerciais varejistas, atacadistas e especiais era de aproximadamente o dobro do observado para o sudoeste paranaense, o que vem demonstrar que, em termos de valores comerciais, o oeste é mais dinâmico em função do número de estabelecimentos e da natureza de serviços ofertados.

TABELA II.68A - NÚMERO DE ESTABELECIMENTOS COMERCIAIS - MICRORREGIÕES OESTE E SUDOESTE - 1974

MICRORREGIÕES	OESTE	SUDOESTE
TIPOS DE ESTABELECIMENTO		
Varejista	3.249	1.909
Atacadista	283	150
Atividades Especiais	3.349	1.609

FONTE: FIBGE - Informações básicas por município/CENDIE.

A distribuição espacial das atividades comerciais ao nível municipal segundo seus componentes — varejistas, atacadistas e atividades especiais — configura-se, como seria de se esperar, de forma muito diferenciada.

Assim é que, na Microrregião Oeste, os estabele-

cimentos varejistas e os enquadrados na categoria de atividades especiais encontram-se relativamente dispersos pelos vários municípios, enquanto os estabelecimentos atacadistas apresentam-se concentrados conforme a distribuição apresentada a seguir:

TABELA 69 - DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DOS ESTABELECIMENTOS COMERCIAIS NO OESTE - 1974

MUNICIPIOS	VAREJISTA	ATIVIDADES ESPECIAIS	ATACADISTA
Cascavel	477	375	56
Assis Chateaubriand	408	306	5
Toledo	302	258	24
Foz do Iguaçu	246	233	35
Mal. Cândido Rondon	237	329	15
Terra Roxa do Oeste	229	154	38
Guaíra	179	148	17
Palotina	163	149	21
Formosa do Oeste	135	128	18
Corbélia	121	174	12
Medianeira	118	152	11
Cap. Leônidas Marques	111	111	1
Demais	523	792	30
TOTAL OESTE	3.249	3.349	283

FONTE: FIBGE- Informações básicas por município- CENDIE.

Transportes

Um dos pontos de estrangulamento da região reside na inadequação da malha viária, em confronto com a elevada capacidade de produção agrícola e agroindustrial da microrregião.

O programa de obras rodoviárias a cargo dos go-

vemos federal e estadual é ambicioso, para o período 1977/79, já que pretende corrigir esse desequilíbrio, sobretudo na construção e pavimentação de rodovias alimentadoras que interligam as regiões de produção aos grandes eixos viários, e no revestimento primário nas rodovias vicinais.

TABELA II. 70 - MICRORREGIÃO OESTE DO PARANÁ.- RODOVIAS FEDERAIS

RODOVIAS	TRECHO	DISTÂNCIA Km	SITUAÇÃO ATUAL			
			Planejada	Pioneira	Em construção	Pavimentada
LONGITUDINAIS						
BR-163	Guaíra—Terra Roxa do Oeste	15,0	15,0	—	—	—
	Terra Roxa do Oeste—Marechal Cândido Rondon	48,0	48,0	—	—	—
	Marechal Cândido Rondon—Medianeira (Entr. BR-277)	93,0	93,0	—	—	—
TRANSVERSAIS						
BR-277	Guaraniaçu—Cascavel	69,0	—	—	—	69,0
	Cascavel—Céu Azul	48,0	—	—	—	48,0
	Céu Azul—Matelândia	19,0	—	—	—	19,0
	Matelândia—Medianeira	13,0	—	—	—	13,0
	Medianeira — Foz do Iguaçu	60,0	—	—	—	60,0
DIAGONAIS						
BR-369	Corbélia—Cascavel	25,0	—	—	25,0	—
LIGAÇÕES						
BR-467	Cascavel—Toledo	43,0	—	—	—	43,0
	Toledo—Marechal Cândido Rondon	50,6	—	—	50,6	—
	Marechal Cândido Rondon—Porto Mendes	30,0	—	—	30,0	—
BR-469	Porto Mendes—Foz do Iguaçu	5,4	—	—	—	5,4
	Foz do Iguaçu—Parque Nacional	29,0	—	—	—	29,0
	TOTAL	548,0	156,0	—	105,6	286,4

FONTE: Plano Rodoviário — DER/75.

TABELA II. 71- MICRORREGIÃO OESTE DO PARANÁ - RODOVIAS ESTADUAIS

RODOVIAS	TRECHO	DISTÂNCIA Km	SITUAÇÃO ATUAL			
			Planejada	Pioneira	Em construção	Pavimentada
LONGITUDINAIS						
PR-180	Nova Aurora—Cascavel	63,0	—	63,0	—	—
	Cascavel—Dois Vizinhos	115,0	105,0	—	10,0	—
PR-182	Palotina—Toledo	—	50,0	—	—	50,0
TRANSVERSAIS						
PR-239	Nova Aurora—Assis Chateaubriand	34,0	—	—	34,0	—
	Assis Chateaubriand—Vila Nova	36,0	36,0	—	—	—
	Vila Nova—Mal. Cândido Rondon	22,0	22,0	—	—	—
	Mal. Cândido Rondon—Porto Mendes		Trecho comum a BR-467			
DIAGONAIS						
PR-317	Formosa do Oeste — Assis Chateaubriand	28,6	—	—	28,6	—
	Assis Chateaubriand — Toledo	45,0	45,0	—	—	—
	Toledo—Santa Helena	70,0	70,0	—	—	—
	Santa Helena—Foz do Iguaçu	110,0	8,0	102,0	—	—
PR-364	Assis Chateaubriand—Palotina	36,0	—	—	36,0	—
	Palotina—Terra Roxa do Oeste	30,0	—	—	30,0	—
	Terra Roxa do Oeste—Guaíra					
LIGAÇÕES						
PR-484	Quedas do Iguaçu—Cap. Leônidas Marques	79,0	79,0	—	—	—
PR-495	Medianeira a Entr. PR-317	58,0	58,0	—	—	—
	Entr. PR-317—Porto Mendes	92,0	—	92,0	—	—
	Porto Mendes — Guaíra	61,0	—	61,0	—	—
	TOTAL	879,6	473,0	318,0	138,6	50,0

FONTE: Plano Rodoviário — DER/75

TABELA II. 72 - MICRORREGIAO OESTE DO PARANÁ - REDE RODOVIÁRIA MUNICIPAL

MUNICIPIOS	TIPO DE RODOVIA			TOTAL (km)	ÁREA (km ²)	DENSIDADE (km/km ²)
	Pavimentada	Revestida	Leito natural			
Assis Chateaubriand	-	-	860,0	860,0	1.167	0,737
Cap. Leônidas Marques	-	-	490,6	490,6	672	0,730
Cascavel	-	-	886,0	886,0	2.901	0,306
Catanduvas	-	-	840,0	840,0	1.295	0,649
Céu Azul	-	11,0	290,0—	301,0	1.505	0,200
Corbélia	-	-	1.283,0	1.283,0	1.258	1,020
Formosa do Oeste	-	-	426,8	426,8	553	0,772
Foz do Iguaçu	-	-	227,0	227,0	909	0,250
Guaira	-	-	393,5	393,5	517	0,761
Guaraniaçu	-	-	871,0	871,0	1.976	0,441
Mal. Cândido Rondon	-	-	1.167,6	1.167,6	1.206	0,968
Matelândia	-	-	486,0	486,0	1.075	0,452
Medianeira	-	-	911,5	911,5	918	0,993
Nova Aurora	-	-	391,2	391,2	484	0,808
Palotina	-	-	705,7	705,7	1.079	0,654
Santa Helena	-	-	1.005,5	1.005,5	1.418	0,709
São Miguel do Iguaçu	-	-	741,0	741,0	1.237	0,599
Terra Roxa do Oeste	-	-	520,0	520,0	866	0,600
Toledo	-	-	1.590,5	1.590,5	2.092	0,760
TOTAL	-	11,0	14.086,9	14.097,9	23.128	0,610-

No contexto aeroviário, dois aeroportos estão em execução: o de Cascavel e o de Guaira.

A programação ferroviária abrange a ligação Guaruapuava—Cascavel—Foz do Iguaçu e Cianorte—Umuarama—Guaira.

Em termos de transporte fluvial, o sistema da

região de estudo conta basicamente com o porto de Guaira, que é o 129 brasileiro quanto ao volume de cargas movimentadas. Os produtos principais transportados são o soja, o milho e o trigo, cujo destino são as indústrias do Estado de São Paulo.

Nos estudos de viabilidade de Itaipu estão pre-

vistas obras na região para propiciar a total navegabilidade do rio Paraná, com conseqüente integração dos sistemas de navegação do Brasil e países vizinhos.

Energia Elétrica

a) Geração e Disponibilidade

A Microrregião Oeste é servida pela energia elétrica gerada em quatro usinas hidrelétricas, sob a responsabilidade da Companhia Paranaense de Energia Elétrica (COPEL).

1. Usina Mourão I — Localizada em Campo Mourão, Município da Microrregião Oeste, cuja potência instalada é de 8.264kw.

2. Usina Júlio Mesquita — Localizada no Município de Dois Vizinhos, na Microrregião 289, com 44.000kw de potência instalada.

3. Usina de Ocoi — Localizada no Município de Foz do Iguaçu, no rio Ocoi, cuja potência instalada é de 2.224 kw.

4. Usina Melissa - Localizada no Município de Nova Aurora, no rio Melissa, cuja potência instalada é de 960 kw.

No que se refere ao sudoeste, o atendimento é também da responsabilidade da COPEL. A geração de energia elétrica é realizada por três usinas hidrelétricas, sendo a principal a Usina Chopim I, situada no Município de Itapejara do Oeste, com uma potência instalada de 2.080kw.

b) Transmissão e Distribuição

A energia elétrica gerada pelas usinas do oeste é transmitida através de duas linhas principais: Linha Norte que vem da Usina Mourão I e Linha Sul da Usina Júlio de Mesquita: Das subestações rebaixadas para 69kw, localizadas nas cidades de Cascavel, Toledo e Foz do Iguaçu, partem as linhas troncais da microrregião com 34,5kw cada uma.

O primeiro tronco parte da subestação de Cascavel, interligada com a de Foz do Iguaçu, em direção

a oeste, que distribui energia através das subestações de rebaixamento dos municípios de Céu Azul, Matelândia, Medianeira e São Miguel do Iguaçu.

Do Município de Foz do Iguaçu segue uma linha tronco de 34,5kw em direção a subestações de Santa Helena.

De Toledo partem três troncos, os quais são alimentados desde Cascavel: Direção Noroeste - com uma linha de transmissão de 69kw até a subestação de Marechal Cândido Rondon, daí rebaixando para 34,5kw e distribuindo a energia através das subestações de Terra Roxa do Oeste, Guaíra e Pato Branco; Direção Norte — com uma linha de transmissão de 34,5kw, passando pela subestação de Vila Nova até atingir a subestação de Palotina e, finalmente, a Direção Noroeste — com uma linha de transmissão de 34,5kw, passando pela subestação do Distrito de Bragantina até atingir a subestação de Assis Chateaubriand.

De Assis Chateaubriand parte a linha de transmissão de 13,8kw, para atender os povoados de Encantado d'Oeste, Silveirópolis e Terra Nova. Ainda de Assis Chateaubriand partem linhas de transmissão, levando energia para os municípios de Formosa do Oeste e Nova Aurora.

No sentido leste, da subestação de Cascavel parte uma linha de transmissão de 34,5kw até atingir a subestação de Guaraniaçu, passando pelo Distrito de Ibema (Catanduvas) de onde segue um ramal, levando energia para o Distrito de Campo Bonito.

De Dois Vizinhos segue uma linha de transmissão de 34,5kw para a subestação de Capitão Leônidas Marques, onde ocorre um rebaixamento de tensão para 13,8kw, fornecendo energia para os distritos de Santa Lúcia e Boa Vista da Aparecida.

c) Consumo de Energia Elétrica

O consumo de energia elétrica por classes, em 1975, apresentou predomínio do consumo industrial., Esses padrões regionais se reproduzem ao nível microrregional na forma do quadro abaixo.

CONSUMO DE ENERGIA ELÉTRICA POR CLASSES - 1975 - kw/h

CLASSES	MICRORREGIAO OESTE	
Residencial	39.899	22,1
Comercial	48.804	27,0
Industrial	61.403	33,9
Rural	8.772	4,8
Outros	22.088	12,2
TOTAL	180.996	100,0

FONTE: COPEL - Companhia Paranaense de Energia Elétrica.

Comunicações

Os serviços telefônicos que atendem às regiões em estudo estão sob a responsabilidade da TELEPAR.

Até 1974, havia na Microrregião Oeste do Paraná 4.577 terminais telefônicos instalados. Em 1975 foram instalados 3.257, elevando o número total de terminais para 7.834, com um crescimento de 7,1%.

O número total de terminais em serviço era de

7.388, o que dá 3,7 terminais telefônicos para cada grupo de 100 habitantes. A microrregião participa atualmente com 8,17% dos terminais em serviço no Estado.

Os municípios que apresentam maior número de terminais em serviço são Cascavel e Foz do Iguaçu, os únicos que utilizam o sistema de comunicação por microondas.

TABELA 11.73 - MEIOS DE COMUNICAÇÃO

MUNICÍPIOS	NÚMERO DE TERMINAIS INSTALADOS	NÚMERO DE TERMINAIS EM SERVIÇO	NÚMERO DE TERMINAIS POR 100 HABITANTES	MEIOS DE CO-MUNICAÇÃO	TIPO DE OPERAÇÃO IN-TERURBANA	TRÁFEGO IN-TERURBANO ORIGINADO*	OBSERVAÇÕES
1 - Assis Chateaubriand	400	384	2,3	Rádio UHF	A	69,2	
2 - Cascavel	1.964	1.940	3,7	Rádio M.O.	A	750,2	
3 - Cap. Leônidas Marques	-	-	-	-	-	-	Entrada em Operação 1978
4 - Catanduvas	-	-	-	-	-	-	Entrada em Operação 1978
5 - Céu Azul	200	189	3,2	PCM-Cabo	S	44,6	
6 - Corbélia	200	187	4,7	Rádio UHF	S	32,3	
7 - Formosa do Oeste	150	123	2,2	Rádio UHF	S	20,2	
8 - Foz do Iguaçu	2.020	1.814	6,9	Rádio M.O.	A	374,5	
9 - Guaíra	300	290	1,9	PCM-Rádio	A	96,1	
10 - Guaraniáçu	200	198	4,1	Rádio UHF	S	27,8	Início de Oper. 25/2
11 - Maj. Cândido Rondon	300	288	2,9	Rádio UHF	A	82,5	
12 - Matelândia	200	194	5,3	PCM-Cabo	S	35,6	
13 - Medianeira	400	375	3,6	PCM-Cabo	A	86,7	
14 - Nova Aurora	200	183	4,7	Rádio UHF	S	25,5	Operação em 25/2
15 - Palotina	400	376	5,0	Rádio UHF	A	35,1	Operação em 7/3
16 - Santa Helena	-	-	-	-	-	-	Entrada em Oper. 1º sem./76
17 - São Miguel do Iguaçu	200	180	6,3	PCM-Cabo	S	19,8	Entrada em 8/7
18 - Terra Roxa do Oeste	200	170	2,2	Rádio UHF	S	3,0	Entrada em 1/12
19 - Toledo	500	497	2,1	Rádio UHF	A	158,8	
Total da Microrregião	7.834	7.383	3,7	-	-	1.861,9	
Total do Estado	114.540	90.462	-	-	-	23.199,8	

FONTE: TELEPAR.

Convenções: (-) Dados não existentes; (M) Manual; (S) Semi-Automático; (A) Automático; (MO) Microonda; (*) Dados em milhares de chamados; (!) Os serviços urbanos são de concessão da TELEX.

NOTA: Os dados apresentados estão sujeitos a alterações sem aviso prévio.

Armazenagem

A atuação do Governo em relação ao armazenamento de cereais e grãos leguminosos tem seu início nas áreas em estudo, em 1965, com a iniciativa da Companhia Brasileira de Armazenamento (CIBRA-ZEM) de instalar, no oeste paranaense, unidades armazenadoras com capacidade estática de 5.500 toneladas cada. Tais unidades constituíram um fator pioneiro e decisivo no desenvolvimento da agricultura regional, permitindo, na época, aplicação da política de preços mínimos, até então impossível, dada a inexistência de armazéns e a precariedade das vias de escoamento da produção.

Nos últimos anos, novas forças começaram a agir sobre a atividade agrícola da microrregião, principalmente a expansão da cultura do soja, em função da crescente demanda nacional de vegetais e da comercialização no mercado internacional que se tornou altamente favorável, passando de atividade de subsistência para atividade especializada de mercado.

Por outro lado, com a diversificação agrícola introduzida, a expansão das culturas de soja e trigo em regime de alternância influíram na necessidade da introdução de uma rede armazenadora que atendesse a crescente demanda da produção agrícola, a fim de não criar um entrave à racionalização do processo de comercialização.

Devido aos estímulos financeiros, com juros subsidiados destinados a ampliação do sistema de armazenagem, a oferta de armazenamento da região aumentou consideravelmente, resultando num conjunto de redes de armazenamento de órgãos fiscais, cooperativas e particulares. Participam dessa composição a Companhia Brasileira de Armazenagem (CIBRA-

ZEM), a Companhia Paranaense de Silos e Armazéns (COPASA), e a Rede da Organização das Cooperativas do Estado do Paraná (OCEPAR).

No que se refere à Microrregião Oeste do Paraná, atualmente a oferta de armazenagem estática tem atendido a demanda de maneira satisfatória. Nota-se que ainda existe alguma deficiência no sentido de não se poder estocar a produção por muito tempo, devido à rotatividade da colheita, que, em épocas de preço baixo, prejudica o produtor, que se vê forçado a uma comercialização apressada, em face da necessidade de armazenagem de novas safras.

O armazenamento é feito tanto a granel como em sacaria. O armazenamento de grão em sacos é uma prática que vem crescendo de modo pouco expressivo, devido ao elevado preço da sacaria e à perda de tempo quanto à manipulação, tanto no armazenamento quanto no descarregamento, dificultando o tratamento de secagem.

Quanto ao armazenamento a granel em silos, tem-se verificado na região uma rápida ascensão, principalmente nos últimos anos.

À medida que o agricultor melhora o nível de tecnificação, unifica-se a tendência de manipular a produção a granel. Embora os investimentos exigidos na instalação dos silos sejam vultosos, os ressarcimentos do alto custo inicial são proporcionais à formação de patrimônio para a região.

A tabela 11.74 relaciona dados referentes à oferta de armazenagem estatística por município da microrregião. Os municípios que apresentaram maior capacidade armazenadora em 1975 foram: Cascavel, Toledo, Palotina e Marechal Cândido Rondon, com um total de 1.307.988,6 toneladas, apresentando 72,4% da armazenagem total da região.

TABELA 11.74 - OFERTA DE ARMAZENAGEM ESTÁTICA - 1975/76 - EM TONELADAS - MICRORREGIÃO OESTE DO PARANÁ

MUNICÍPIOS	GRANEL	SACARIA	TOTAL
Assis Chateaubriand	41.232,0	67.744,0	108.976,0
Cascavel	498.140,6	83.235,0	581.375,6
Catanduvas	3.600,0	2.450,0	6.050,0
Céu Azul	55.320,0	8.910,0	64.230,0
Corbélia	17.160,0	5.195,4	22.355,4
Foz do Iguaçu	4.349,0	6.183,0	10.532,0
Guaíra	47.400,0	18.399,0	65.799,0
Guaraníçu	741,0	955,8	1.696,8
Medianeira	62.700,0	26.200,0	88.900,00
Marechal Cândido Rondon	150.600,0	56.416,0	207.016,0
Matelândia	3.360,0	3.857,1	7.217,1
Nova Aurora	16.231,0	4.470,0	20.701,0
Palotina	210.480,0	34.274,0	244.754,0
Santa Helena	29.460,0	3.094,0	32.554,00
São Miguel do Iguaçu	37.700,0	13.868,0	51.568,00
Terra Roxa do Oeste	7.580,0	10.622,0	18.202,0
Toledo	224.739,0	50.104,0	274.843,0
TOTAL	1.410.792,6	395.977,3	1.806.769,9

FONTE: CIBRAZEM/DERAL (SEAG).

O Município de Cascavel apresentou capacidade armazenadora estática de maior expressão em 1975, atingindo um total de 581.375,6 toneladas, o que representou 32,2% do total da Microrregião. Em segundo lugar, destacou-se o Município de Toledo, com capacidade de armazenagem estática ofertada equivalente a 274.843,0 toneladas, representando 15,2% da região considerada. A seguir, encontram-se o Município de Palotina, com 244.754,0 toneladas, participando com 13,6% do total da região e o Município de Marechal Cândido Rondon com 207.016,0 toneladas, sendo a sua participação na região de 11,50%.

Os demais municípios componentes da região tiveram pouca ou nenhuma participação, como foi o caso de Capitão Leonidas Marques e Formosa do Oeste, que não possuíam, até 1975, nenhum armazém adequado para a guarda de seus produtos, conforme pesquisa de campo feita pela Companhia Brasileira de Armazenagem (CIBRAZEM).

Há poucos anos atrás, a região estava precaria-

mente servida no tocante à armazenagem, ocorrendo grandes perdas na produção por falta de armazéns adequados que atendessem à oferta da produção agrícola. Hoje, a capacidade estática instalada na região sudoeste é satisfatória, sendo que a oferta atende a demanda nas épocas de colheitas.

Turismo

Quanto ao aspecto turístico, é necessário salientar a atração exercida pelas cataratas e a reserva florestal, fazendo com que se desenvolva em Foz do Iguaçu todo um complexo de atividades terciárias voltadas para o atendimento de turistas. É essa a situação que faz do setor terciário a principal atividade econômica do município. A respeito dessa atividade, há que considerar que sua repercussão sobre o conjunto da economia regional é bem pouco significativa, limitand&«se apenas à cidade de Foz do Iguaçu.

TABELA 11.75 - DEMONSTRATIVO DO MOVIMENTO TURÍSTICO DAS CATARATAS DO IGUAÇU

MESES	1973		1974		DIFERENÇA 1974/73		1975		DIFERENÇA 1975/74		1976		DIFERENÇA 1976/75
	Visitantes	Acumulado	Visitantes	Acumulado	Visitantes	Acumulado	Visitantes	Acumulado	Visitantes	Acumulado	Visitantes	Acumulado	
Jan.	44.816	44.816	42.245	42.245	- 2.571	50.200	50.200	50.200	+ 7.955	63.969	63.969	+ 13.769	
Fev.	33.663	78.479	36.992	79.237	3.329	42.631	92.231	42.631	+ 5.639	50.816	114.785	+ 8.185	
Mar.	27.180	108.659	19.834	99.071	- 7.346	30.319	122.550	30.319	+ 20.485	30.149	144.934	- 170	
Abr.	30.604	136.263	24.637	123.708	- 5.967	22.802	145.352	22.802	- 1.835	30.319	175.253	+ 7.517	
Mai.	14.561	150.824	14.247	137.955	- 314	25.078	170.430	25.078	- 10.831	24.615	199.868	- 463	
Jun.	13.218	164.042	16.529	154.484	3.311	15.603	186.033	15.603	- 926	20.605	220.473	+ 5.002	
Jul.	47.557	211.599	54.264	208.748	6.707	48.636	234.669	48.636	+ 5.628	60.612	281.085	+ 11.976	
Ago.	18.096	229.695	22.587	231.335	4.491	21.204	255.873	21.204	- 1.383	34.991	316.076	+ 13.787	
Set.	23.033	252.728	23.147	254.482	114	20.880	276.753	20.880	- 2.267	38.915	354.991	+ 18.035	
Out.	21.322	274.050	24.393	278.875	3.071	26.391	303.144	26.391	+ 1.998	45.065	400.056	+ 18.674	
Nov.	24.352	298.402	25.987	304.862	1.635	36.182	339.326	36.182	+ 10.195	38.387	438.443	+ 2.205	
Dez.	29.162	327.564	30.855	335.717	1.693	46.537	386.463	46.537	+ 15.682	47.682	486.125	+ 1.145	
Somas		327.564	335.717	335.717	8.153	386.463	386.463	386.463		486.125	486.125	99.682	

FONTE: PARANATUR.

A oferta hoteleira em Foz do Iguaçu compreende 53 hotéis com 4.307 leitos, sendo que 7 deles estão localizados na área do Parque Nacional.

Nos meses de férias escolares ocorrem picos de demanda hoteleira, e a oferta é insuficiente para atender à esta demanda transitória.

Como cidade alternativa, em termos de acomodação hoteleira, tem-se a cidade de Cascavel, que fica a 130 quilômetros de Foz do Iguaçu, a qual conta com 21 hotéis com 1.149 leitos. Em virtude da situação geográfica, Cascavel é a segunda cidade microrregional na oferta de serviços.

Outro pólo de atração é Guaíra, que sofrerá modificações com a construção da usina de Itaipu, desparecendo a de Sete Quedas, por ocasião do represamento das águas da hidrelétrica, resultando no futuro apenas um lago.

EXPORTAÇÕES PARA O MERCADO EXTERNO

O Estado do Paraná participou, em 1975, com cerca de 13% das exportações brasileiras, em face da ponderação expressiva de alguns de seus produtos agrícolas na pauta de exportações.

Esse desempenho vem mantendo a tendência de alguns anos, já que a participação paranaense na pauta de exportações situa-se em torno de 15%.

Nos últimos cinco anos, as exportações via porto Paranaguá evoluíram 184%, em termos de tonelagem, e 323% em termos de valor, com alta ponderação de produtos primários e semimanufaturados.

A evolução das exportações pode ser visualizada a seguir.

TABELA 11.76 - COMÉRCIO INTERESTADUAL POR VIAS INTERNAS - EXPORTAÇÃO

PRODUTO (t)	ARROZ			FEIJÃO			MILHO			SOJA			TRIGO		
	1973	1974	1975	1973	1974	1975	1973	1974	1975	1973	1974	1975	1973	1974	1975
	MICRORREGIÃO														
268 Curitiba	1.482	1.552	1.624	9.913	10.376	10.861	8.860	9.274	9.707	1.980	2.073	2.169	9	10	-
269 Litoral Paranaense	1	1	1	-	-	-	-	-	-	915	958	1.003	-	-	-
270 Alto Ribeira	-	-	-	94	98	103	24	25	26	-	-	-	-	-	-
271 Alto Rio Negro	-	-	-	58	61	63	1.395	1.461	1.529	-	-	-	-	-	-
272 Campos da Lapa	4	4	4	19	19	20	174	182	191	24	26	27	10	10	-
273 Campos de P. Grossa	4.561	4.774	4.997	1.054	1.103	1.155	55.480	58.071	60.783	39.328	41.165	43.088	388	406	-
274 Campos de Jaguar.	2.184	2.286	2.393	753	788	824	1.018	1.066	1.116	137	144	150	-	-	-
275 São Mateus do Sul	3	3	3	57	60	63	3	3	3	-	-	-	-	-	-
276 Colonial de Irati	76	79	83	21.042	22.024	23.053	1.782	1.856	1.964	-	-	-	-	-	-
277 Alto do Ivaí	-	-	-	98	102	107	438	458	480	-	-	-	-	-	-
278 Norte Velho de W.B.	1.044	1.093	1.144	21.335	22.331	23.374	25.257	26.437	27.672	-	-	-	-	-	-
279 N. V. de Jacarezinho	1.560	1.632	1.709	11.876	12.431	13.011	16.684	174.636	182.793	33.308	34.864	36.492	1.456	1.524	-
280 Algodoeira de Assaí	476	498	522	2.285	2.392	2.504	1.011	1.058	1.107	1.851	1.938	2.029	-	-	-
281 N. N. de Londrina	4.497	4.707	4.927	4.503	4.713	4.934	50.749	53.119	55.600	70.892	74.204	77.669	125	131	-
282 Norte N. de Maringá	2.534	2.652	2.776	30.336	31.753	33.236	39.042	40.865	42.774	80.447	84.205	88.138	1	1	-
283 N. N. de Paranavaí	48	50	53	126	132	138	8.823	9.235	9.667	6.425	6.725	7.039	-	-	-
284 N. N. de Apucarana	8.940	9.357	9.794	41.543	43.483	45.514	23.428	24.522	25.667	3.477	3.639	3.809	-	-	-
285 N. N. de Umuarama	26	27	29	1.707	1.787	1.870	6.898	7.220	7.557	28.843	30.191	31.600	-	-	-
286 Campo Mourão	1.754	1.836	1.992	2.422	2.535	2.653	7.350	7.693	8.053	11.984	12.544	13.130	-	-	-
287 Pitanga	7	7	8	68	71	74	342	358	375	-	-	-	-	-	-
288 E. Oeste Paranaense	354	371	388	5.247	5.492	5.748	18.674	19.546	20.459	29.435	30.810	32.248	-	-	-
289 Sudoeste Paranaense	626	655	685	5.749	6.017	6.298	24.257	25.390	26.570	9.199	9.629	10.078	30	32	-
290 C. de Guarapuava	1.625	1.701	1.780	506	529	554	16.104	16.856	17.643	-	-	-	4	4	-
291 Médio Iguacu	53	56	58	526	550	576	409	429	449	-	-	-	-	-	-
TOTAL	31.865	33.263	33.911	161.317	168.847	176.733	457.462	472.820	501.851	318.245	333.114	348.669	2.023	2.117	-

TABELA 11.77 - EXPORTAÇÃO DE PRODUTOS PRIMÁRIOS

PRINCIPAIS PRODUTOS	1969		1970		1971		1972		1973		1974		1975		JAN./SET. - 1976	
	t	US\$1.000	t	US\$1.000	t	US\$1.000	t	US\$1.000	t	US\$1.000	t	US\$1.000	t	US\$1.000	t	US\$1.000
Algodão em pluma	9.441	3.919	73.784	33.007	32.651	19.833	49.275	31.268	62.155	48.164	11.060	11.526	32.898	26.753	...	...
Café em grão	395.290	259.141	396.999	223.167	398.418	275.742	416.000	440.047	365.000	505.004	236.808	384.287	311.872	480.060	128.593	302.914
Erva-mate	8.527	1.474	6.203	1.102	5.169	959	3.152	590	2.701	519	2.390	741	3.586	1.586	12.939	6.310
Farelo de amendoim	349	30	26.135	1.987	39.838	3.437	62.135	5.341	22.570	3.812	-	-	17.396	1.871	20.526	2.417
Farelo de algodão	82.982	4.518	81.911	4.860	41.400	2.758	38.943	2.935	34.066	5.546	9.790	1.670	6.498	775	...	...
Farelo de soja	24.037	1.705	157.033	13.343	252.569	23.032	374.105	41.672	544.444	152.844	135.132	141.899	1.412.103	217.078	1.102.087	189.206
Milho	356.141	17.318	890.944	49.275	840.113	48.869	147.111	8.159	36.609	2.829	500.968	62.836	606.233	76.739	701.610	83.401
Soja	39.710	3.525	24.421	2.240	14.000	1.613	186.701	23.426	614.219	151.137	1.065.371	208.054	999.000	205.200	1.144.921	239.197
Rami	-	-	880	289	1.860	578	2.822	960	5.546	2.563	4.703	3.390	714	628	...	...
Subtotal	916.477	291.630	1.659.110	329.270	1.626.038	376.821	1.280.194	563.418	1.587.310	870.418	1.966.213	778.393	3.390.036	1.010.960	3.101.036	822.845
Outros (1)	5.363	1.240	13.887	2.010	55.027	4.461	10.976	5.347	11.209	7.492	50.193	13.824	34.043	20.600	364.042	181.016
TOTAL	921.840	292.870	1.672.997	331.280	1.681.065	381.282	1.291.170	568.765	1.598.519	877.910	2.016.406	792.217	3.424.403	1.031.560	3.465.078	1.003.861

FONTE: CACEX - APP.

A interdependência econômica é fato indiscutível: é a qualidade desta relação, entretanto, que determina o grau de soberania de um território em relação aos demais, sendo de primeira importância a localização do centro de decisões. Deste ponto de vista existe uma grande dependência do Paraná para com centros de decisão mais fortes, como também existe essa mesma relação entre a capital, Curitiba, e outras regiões do Estado.

A dependência econômica é normalmente expressa através de troca comercial desigual, em que parte do excedente financeiro do parceiro mais fraco é transferido para o mais forte. Ademais, o processo produtivo montado para garantir essa transferência é normalmente predatório, resultando na espoliação dos recursos naturais e humanos, pela dificuldade do território produtor captar recursos suficientes para preservar e desenvolver os fatores de produção.

Por ser um Estado primordialmente agrícola, de ocupação recente, a formação das relações econômicas do Paraná é melhor expressa através do conceito de frentes agrícolas. A ocupação de espaços vazios se efetua pelo avanço de uma frente de expansão ou de uma frente de expulsão. A primeira é processo dinâmico, orientada ao mercado, sendo de interesse principal para essa análise, enquanto a última é caracterizada pelo regime de subsistência.

A frente de expansão necessita das seguintes condições para se concretizar:

- 1) demanda externa, genérica, para dar início ao processo;
- 2) espaço vazio que permita penetração da frente;

3) oferta de recursos naturais compatíveis com a demanda geradora da frente;

4) população que possa ser deslocada para conduzir o processo produtivo;

5) demanda específica, dinâmica e exógena, que garanta a continuidade do processo. A velocidade de avanço da frente depende principalmente da dinâmica da demanda externa.

As frentes de expansão no Paraná geraram, no curto espaço de 20 anos (1950/1970), uma devastação de mais de 6.000.000 de hectares de florestas naturais, resultando na incorporação de grande parte dessa área na economia de mercado, através de um processo produtivo predatório e exportador.

MERCADO MONETÁRIO

INTERMEDIÁRIOS FINANCEIROS

A atuação dos intermediários financeiros, voltada para os setores secundário e terciário, em valores correntes, tem mostrado, em números absolutos, um acréscimo significativo no período de 1970 a 1974, enquanto percentualmente, no mesmo período, ocorre desaceleração acentuada. Em valores constantes, a situação é idêntica, ressaltando apenas o impulso dado a partir de 1972, em números absolutos. Verifica-se, por outro lado, um decréscimo considerável de financiamento no ano de 1975, tanto no setor secundário como no terciário.

SETORES SECUNDÁRIO E TERCIÁRIO - FINANCIAMENTOS AO SETOR SECUNDÁRIO - 1970/1975

Valor corrente em CrS 1.000.000,00

ANOS	VALOR
1970	2.747
1971	1.445
1972	7.975
1973	6.458
1974	8.064
1975	3.201

FONTE: DEE, BADEP, BRDE, BANESTADO.

FINANCIAMENTOS AO SETOR TERCIÁRIO - 1970/1975

Preços correntes em Cr\$ 1.000.000,00

ANOS	VALOR
1970	5.752
1971	2.504
1972	11.815
1973	8.311
1974	8.064
1975	846

FONTE: DEE, BANDEP. BANESTADO, BRDE.

No tocante ao setor primário, com especificação para a agricultura, os elementos coletados restringem-se à atuação do Banco Regional de Desenvolvimento do Extremo Sul (BRDE), com dados referentes ao período de 1970/1975, que em valores correntes apresenta crescimento notável em números absolutos, tendo como melhor índice de *performance*

o ano de 1972. Em valores constantes, os anos de 1970 e 1975 representaram, em números absolutos, a maior concentração de financiamentos. A par do acontecido nos outros dois setores da economia, o ano 1975 teve um comportamento extremamente negativo, levando-se em conta os anos anteriores, até 1970.

FINANCIAMENTOS À AGRICULTURA - 1970/1975

Preços correntes em Cr\$ 1.000.000,00

ANOS	VALOR
1970	5.212
1971	4.583
1972	5.864
1973	6.810
1974	19.530
1975	1.529

FONTE: BRDE.

FINANCIAMENTOS A AGRICULTURA - 1970-1975

Preços constantes

ANOS	EM MILHÕES
1970	10.877
1971	7.942
1972	8.688
1973	8.769
1974	19.530
1975	5.802

FONTE: BRDE.

Os financiamentos para a microrregião apresentam, no mesmo período, elevação com características díspares, pois, tanto em valores constantes como correntes, o ano de 1973 marcou o maior volume de

financiamento em termos absolutos, para a implantação, renovação e/ou expansão dos setores da economia.

FINANCIAMENTOS PARA IMPLANTAÇÃO, RENOVAÇÃO E/OU EXPANSÃO - 1970/1974

Valores correntes

ANOS	Em Cr\$ 10,00
1970	917
1971	1.733
1972	3.198
1973	7.477
1974	4.762

FINANCIAMENTOS PARA IMPLANTAÇÃO, RENOVAÇÃO E/OU EXPANSÃO - 1970/1974

Valores constantes

ANOS	Em CrS 10,00
1970	1.914
1971	3.003
1972	4.737
1973	9.622
1974	4.762

O movimento bancário na microrregião Oeste do Parana, a título de empréstimos, mostrou um percentual de acréscimo, no período de 1970 a 1975, de 4,47% para 10,76%. Em números absolutos, o total da região passou de Cr\$ 96.782.000,00 para Cr\$ 2.605.670.000,00, demonstrando o intenso movimento de financiamentos. Destacaram-se, nesse cresci-

mento de empréstimos, os municípios de Cascavel, Foz do Iguaçu, Toledo, Medianeira, Guaíra e Palotina.

Cabe salientar que, em sua maioria, os municípios integrantes da microrregião tiveram um crescimento de empréstimos, em 1975, na razão de 100% com relação a 1974.

TABELA 11.78 - MOVIMENTO BANCÁRIO - REGIÃO OESTE DO PARANÁ - 1970/75 - EMPRÉSTIMOS

Valor corrente em Cr\$ 1.000,00

MUNICÍPIOS	1970	1971	1972	1973	1974	1975
Assis Chateaubriand	3.832	7.259	12.415	25.332	57.236	103.705
Cap. Leônidas Marques	-	-	-	-	2.888	-
Cascavel	23.288	34.507	70.002	145.648	294.374	594.887
Catanduvas	-	-	-	-	1.336	-
Céu Azul	-	1.066	2.624	5.672	10.636	33.285
Corbélia	815	1.668	1.953	6.365	7.708	-
Formosa do Oeste	601	1.542	5.632	10.178	11.032	18.894
Foz do Iguaçu	23.899	28.218	42.927	110.597	197.332	268.864
Guaira	7.738	15.346	25.312	34.341	74.348	164.404
Guaraniaçu	502	386	158	3.277	3.256	-
Mal. Cândido Rondon	4.980	11.632	14.544	26.976	66.068	85.052
Matelândia	1.309	2.123	12.247	5.059	5.299	-
Medianeira	2.579	22.171	38.392	79.463	165.184	318.836
Palotina	873	1.675	10.318	51.871	51.345	132.551
Santa Helena	-	-	-	3.128	3.482	-
Terra Roxa do Oeste	704	1.473	4.540	14.668	12.803	26.771
Toledo	25.283	54.482	106.734	184.614	327.762	687.621
São Miguel do Iguaçu	-	1.193	999	3.821	5.339	20.676
Nova Aurora	379	561	812	4.804	5.448	10.208
Total da Região	96.782	185.302	339.609	715.804	1.301.926	2.605.670
Paraná	2.167.269	3.744.670	5.885.701	8.787.967	15.120.827	24.208.835
% (1) (2)	4,47	4,95	5,94	8,49	8,61	10,76

FONTE: DEE.

Essa movimentação bancária, a título de empréstimos e depósitos, teve início com a produção de soja no ano de 1972. Consequentemente os índices de crescimento, tanto dos depósitos como dos empréstimos, proporcionaram maior participação da região

sobre o total do Estado. A tabela II.79 apresenta essa participação, indicando a situação regional e a estadual com o percentual de participação. A tabela II.79 demonstra a participação do Estado e da microrregião.

DEPÓSITOS

TABELA II.79 - CRESCIMENTO DOS DEPÓSITOS NA MICRORREGIÃO 21 E NO PARANÁ NO PERÍODO DE 1970/75
PARTICIPAÇÃO PERCENTUAL

Preços constantes (Cr\$ 1.000,00) - 1974

ANOS	MICRORREGIÃO 21	ÍNDICE	PARANÁ	ÍNDICE	% (1)/(2)
1970	114.190	100	3.045.387	100	3,75
1971	182.611	160	4.113.723	135	4,44
1972	258.047	226	5.169.010	170	4,99
1973	525.875	460	6.901.208	227	7,62
1974	543.162	476	7.674.812	252	7,08
1975	664.177	582	8.044.053	264	8,21

FONTE: DEE.

TABELA II.80 - EMPRÉSTIMOS

Preços constantes (Cr\$ 1.000,00) - 1974

ANOS	MICRORREGIÃO 21	ÍNDICE	PARANÁ	ÍNDICE	% (1)/(2)
1970	201.980	100	4.522.996	100	4,47
1971	321.099	159	6.488.959	143	4,92
1972	503.124	249	8.719.557	193	5,77
1973	927.324	459	10.925.427	245	8,49
1974	1.301.926	645	15.120.827	334	8,61
1975	2.040.329	1.010	18.956.347	419	10,76

FONTE: DEE.

A participação do movimento bancário, em termos de depósitos, apresentou percentual significativo na região oeste sobre o total do Estado com participação de 3,75%, em 1970, e 8,21 % em 1974.

Em números absolutos essa participação da microrregião sobre o total do Estado mostrou, em 1970,

um total de Cr\$ 54.716.000,00, destacando-se os municípios de Cascavel, Foz do Iguaçu, Toledo, Palotina, Marechal Cândido Rondon, Assis Chateaubriand e Medianeira, conforme está expresso na tabela 11.81 a seguir.

TABELA 11.81 - MOVIMENTO BANCÁRIO - REGIÃO OESTE DO PARANÁ - SALDOS 31/21 - 1970/75 - DEPÓSITOS

Valores Correntes em Cr\$ 10,00

MUNICÍPIOS	1970	1971	1972	1973	1974	1975
Assis Chateaubriand	4.531	9.904	18.219	31.840	40.450	62.590
Cap. Leônidas Marques	-	-	-	-	1.866	-
Cascavel	14.136	21.863	51.584	110.460	166.144	204.832
Catanduvas	-	-	-	-	1.254	-
Céu Azul	-	883	3.022	5.524	6.004	10.678
Corbélia	907	2.057	3.391	7.197	6.785	-
Formosa do Oeste	1.269	2.166	4.232	6.776	7.162	13.751
Foz do Iguaçu	10.245	16.602	24.338	44.840	62.128	113.828
Guaira	3.473	8.122	10.544	24.402	28.582	38.750
Guaraniaçu	899	958	1.689	5.225	4.101	-
Mal. Cândido Rondon	4.431	6.564	10.103	24.336	43.360	41.362
Mateiândia	736	1.202	2.836	3.795	4.000	-
Medianeira	1.870	8.781	10.142	24.799	40.257	64.459
Nova Aurora	588	1.522	2.340	5.412	5.854	10.458
Palotina	2.125	3.557	2.081	31.356	41.659	40.087
Santa Helena	-	-	-	3.087	2.433	-
S. Miguel do Iguaçu	-	1.072	1.812	6.023	6.242	13.284
Terra Roxa do Oeste	1.192	3.205	6.049	10.487	11.623	22.482
Toledo	8.314	16.924	21.620	63.066	55.203	125.372
Total Região	54.716	105.382	174.182	408.649	543.162	848.247
Paraná	1.459.248	2.373.961	3.489.082	5.362.814	7.674.812	10.273.376
% (1) (2)	3,75	4,44	4,99	7,62	7,08	8,26

FONTE: DEE.

MERCADO DE TRABALHO

A FORÇA DE TRABALHO DO PARANÁ

A análise da mão-de-obra do Estado do Paraná, no âmbito do presente trabalho, objetiva a determinação dos seguintes pontos: composição setorial de mão-de-obra, nível de renda, perfil educacional e, finalmente, estimativa de evolução da força de trabalho. A análise visa a estabelecer comparação com Cascavel, Foz do Iguaçu e Toledo e propor possíveis modificações no subsistema educacional desses municípios, principalmente em nível de 2º grau, para adequar a mão-de-obra às exigências de especialização provocadas pela dinâmica do mercado de trabalho regional.

Salienta-se, contudo, que os dados obtidos apresentam as seguintes restrições:

a) referem-se apenas aos setores secundário e

terciário da produção, pois somente se o setor primário trabalhasse a capital intensivo e muito próximo da mínima força de trabalho é que a mão-de-obra deste setor poderia ser significativa;

b) estão computados apenas os trabalhadores cujo vínculo empregatício está regido pela Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), sendo difícil a representatividade destes como amostra de população chamada Força de Trabalho do Estado, pela falta de outros estimadores.

Evidentemente, estas restrições são importantes à medida que reduzem a significância dos resultados obtidos, que devem ser tomados como aproximações, com uma carga possível de erro agregado. As mesmas considerações são extensivas à microrregião e aos municípios de Cascavel, Foz do Iguaçu e Toledo.

Ressalvados quanto a estes aspectos, os dados possibilitam uma visão aproximada da estrutura dinâmica da força de trabalho.

TA8ELA 11.82 - FORÇA DE TRABALHO - BRASIL

COD.	DISCRIMINAÇÃO	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974
000	Agricultura, Silvicultura, Criação, Caça e Pesca	15.444								
	INDUSTRIA									
101	Ind. Extrativa Vegetal		10.412	13.541	22.467	23.138	28.875	24.455	40.875	
102	Ind. Extrativa Mineral		60.610	80.218	73.405	80.707	81.703	79.988	83.221	
103	Ind. de Produtos Alimentícios		238.805	275.079	300.803	333.518	351.195	368.784	395.052	
104	Ind. de Bebidas		40.309	44.435	51.508	52.341	52.485	49.754	54.222	
105	Ind. de Fumo		21.702	18.243	23.686	22.126	22.072	22.433	21.178	
106	Ind. Têxtil (fiação e Tecelagem)		275.922	324.372	355.687	353.334	375.264	368.907	385.017	
107	Ind. Calçados e Vestuário		110.416	117.202	133.610	141.173	137.777	160.443	203.713	
108	Ind. de Madeira e Cortiça		63.943	79.344	106.355	100.798	100.027	112.910	119.471	
109	Ind. de Mobiliário		61.048	54.421	66.521	76.583	86.412	96.629	99.828	
110	Ind. de Papel e Papelão		50.808	60.112	55.671	60.737	63.380	66.083	78.036	
111	Ind. Gráfica e Editorial		56.378	60.416	63.747	70.260	71.421	74.663	89.584	
112	Ind. de Couros e Peles (exc. calçados e Art. de Vestuário)		19.674	20.144	25.119	24.480	24.925	25.675	29.553	
113	Ind. de Artefatos de Borracha		32.090	29.586	38.611	39.006	40.206	41.925	53.122	
114	Ind. Química Farmacêutica		93.572	107.483	114.172	120.268	119.243	121.864	164.870	
115	Ind. de Derivados de Petróleo e Hulha		18.664	16.766	16.887	17.926	17.658	17.018	22.666	
116	Ind. de Artefatos de Plástico		23.176	34.780	41.496	40.203	40.717	59.034	73.012	
117	Ind. Vidro, Cal, Cimento, Gesso, Olaria e Cerâmica		103.321	132.351	147.636	148.880	160.816	168.933	170.479	
118	Ind. Metalúrgica		84.170	113.461	118.633	123.097	115.806	158.622	258.823	
119	Ind. Mecânica de Material Elétrico e Eletrônico		367.002	414.861	504.683	498.284	533.421	591.246	646.729	
120	Ind. de Construção e Reparação de Veículos		94.771	143.461	160.354	157.676	154.117	165.208	222.263	
121	Construção Civil		360.744	450.460	577.982	646.490	653.084	819.271	888.625	
122	Produção de Energia Elétrica		19.931	34.361	27.692	31.117	28.361	16.716	49.620	
123	Ind. Diversas		158.101	97.320	89.319	117.574	132.517	160.091	141.597	
	COMÉRCIO									
201	Comércio Atacadista		154.411	171.306	192.172	193.543	205.133	232.883	209.034	
202	Comércio Varejista		422.894	471.139	592.678	650.469	702.939	796.234	828.437	
203	Comércio Armazenador		9.071	10.315	10.025	14.154	9.494	9.689	16.139	
	EMPRESAS DE SEGURO E CRÉDITOS									
301	Empresas de Seguro Privado e Capitalização		21.571	20.818	21.840	23.922	25.556	28.094	32.651	
302	Estabelecimentos Bancários	199.831	199.120	225.183	232.192	229.794	227.598	256.399	284.604	
303	Empresas de Financiamento, Investimento e Crédito		7.534	11.506	17.510	23.484	29.477	46.538	25.471	
	TRANSPORTES MARÍTIMOS, FLUVIAIS E AÉREOS									
401	Empresas de Navegação		5.365	12.088	17.016	12.312	12.562	12.120	13.991	
402	Empresas Aeroviárias		20.595	16.348	21.501	12.473	14.873	18.275	16.249	
403	Empresas Administradoras de Portos e Aeroportos		18.808	21.917	21.874	30.638	28.426	27.228	23.182	
	TRANSPORTES TERRESTRES									
501	Empresas Ferroviárias		44.776	55.679	55.618	57.526	61.045	75.616	65.768	
502	Empresas Rodoviárias Interurbanas		5.026	69.102	89.154	105.193	119.077	127.205	155.310	IM
503	Empresas Rodoviárias Urbanas		127.171	93.404	107.550	125.011	126.506	140.013	146.291	---
504	Empresas Ferro-Carris Urbanas		712	1.789	3.401	1.416	1	1.295	1.507	
	EMP. DE COMUNIC. PUBLICID. E RADIODIF.									
601	Empresas de Comunicação		9.704	9.395	18.720	18.309	14.323	15.631	73.154	
602	Empresas de Publicidade em Geral	---	6.167	7.167	9.394	9.615	8.700	13.102	15.291	
603	Empresas de Radiodifusão		13.018	14.945	16.461	17.276	16.843	18.583	20.782	
604	Empresas Jornalísticas		17.565	23.144	26.352	31.120	26.205	40.110	34.538	
	SAÚDE, EDUCAÇÃO E CULTURA									
701	Estabelecimentos do Ensino		54.830	76.768	117.940	152.041	174.662	204.882	220.378	
	701.01 Estab. de Ensino Pré-Primário									
	701.02 - Estab. de Ensino Primário								---	
	701.03 - Estab. de Ensino Médio									
	701.04 - Estab. de Ensino Técnico									
	701.05 - Estab. de Ensino Superior									
	701.99 - Outros Estab. de Ensino									
702	Empresas de Difusão Cultural e Artística		866	419	2.032	1.167	1.119	2.825	9.498	
703	Estab. de Cultura Física		76	319	205	360	447	439	1.354	
704	Estab. Hospitalares e Postos de Saúde		51.802	75.118	102.848	129.993	150.017	176.177	190.263	
705	Estab. Científicos e Centro de Pesquisa		1.789	1.875	2.548	4.395	8.589	12.210	18.969	
	SERVIÇOS									
801	Serviços Públicos de Água, Eletricidade, Gás e Saneamento		82.181	99.024	167.481	208.189	255.158	306.473	145.455	
802	Turismo, Hospitalidade e Diversões		57.716	59.102	72.460	73.552	82.520	93.806	103.217	
803	Serviços Pessoais		20.855	18.417	20.969	23.108	25.306	28.010	26.278	
804	Consultórios e Escritórios de Profis. Liberais		11.396	18.624	27.989	35.520	37.879	47.123	63.533	
805	Escritórios Comerciais (Exc. Profis. Liberais)		53.446	110.141	110.766	121.868	128.645	146.187	208.444	
806	Serviço de Adm. e Conserv. de Edifícios		32.973	42.065	53.243	66.713	83.431	102.382	120.846	
807	Serviços Governamentais		-	-	-	-	-	-	104.132	
808	Serviços Diversos		34.175	51.454	58.221	76.031	101.239	125.817	154.665	
900	Atividades não compreendidas nos demais ramos, atividades mal definidas ou não	1.038	-	-	-	-	-	-	-	
	TOTAIS	3.461.674	3.851.282	4.510.988	5.306.194	5.729.908	6.069.356	6.875.818	7.614.187	

TABELA 11.83 - FORÇA DE TRABALHO - PARANÁ

COD.	DISCRIMINAÇÃO	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974
500	Agricultura, Silvicultura, Criação, Caça e Pesca									
	INDUSTRIA									
101	Ind. Extrativa Vegetal		2.086		4.928	3.014	3.349	4.465	2.821	
102	Ind. Extrativa Mineral		1.624		2.896	3.680	3.925	3.682	3.567	
103	Ind. de Produtos Alimentícios*		9.074		14.311	13.475	13.450	17.775	18.625	
104	Ind. de Bebidas		1.210		2.729	2.551	2.475	2.500	2.675	
105	Ind. de Fumo		248		772	616	780	520	580	
108	Ind. Têxtil (fiação e tecelagem)		2.304		2.547	3.180	3.426	4.050	3.420	
107	Ind. Calçados e Vestuário		849		2.556	1.556	1.544	1.802	2.556	
108	Ind. de Madeira e Cortiça		15.013		19.686	29.042	28.100	32.100	37.775	
109	Ind. de Mobiliário		3.489		5.127	5.675	6.967	7.600	8.800	
110	Ind. de Papel e Papelão		4.480		5.756	5.713	5.539	6.000	5.865	
111	Ind. Gráfica e Editorial		1.574		2.317	2.087	2.396	2.700	3.050	
112	Ind. de Couros e Peles/Exc. Calçados e Artef. de Vestuário		1.214		1.506	1.308	1.156	1.011	1.139	
113	Ind. de Artefatos de Borracha		365		635	518	691	676	938	
114	Ind. Química Farmacêutica		2.258		2.828	2.785	2.560	2.350	3.350	
115	Ind. de Derivados de Petróleo e Hulha		16		215	5	72	725	860	
116	Ind. de Artefatos de Plástico		64		661	585	717	1.308	2.035	
117	Ind. Vidro, Cal. Cimento, Gesso, Olaria e Cerâmica		4.850		4.665	6.450	7.161	8.075	8.700	
118	Ind. Metalúrgica		349		-	1.131	1.046	1.092	1.975	
119	Ind. Mecânica de Material Elétrico e Eletrônico		6.417		9.369	8.475	9.551	11.252	11.277	
120	Ind. de Construção e Reparação de Veículos		2.565		4.556	2.945	4.663	3.253	6.601	
121	Construção Civil		19.658		18.740	32.110	29.909	38.575	43.375	
122	Produção de Energia Elétrica		1.887		-	2.425	3.250	5	5.710	
123	Ind. Diversas		9.119		1.327	7.449	9.181	8.675	11.475	
	COMÉRCIO									
201	Comércio Atacadista		9.561		15.271	11.415	12.128	14.750	13.750	
202	Comércio Varejista		19.275		54.749	35.256	38.550	47.750	49.050	
203	Comércio Armazenador		1.655		1.642	1.335	1.289	1.545	2.165	
	EMPRESAS DE SEGURO E CRÉDITOS									
301	Empresas de Seguro Privado e Capitalização		652		1.154	1.130	1.394	1.394	1.460	
302	Estabelecimentos Bancários		10.650		7.270	11.956	12.225	14.100	15.650	
303	Empresas de Financiamento, Investimento e Crédito		93		499	505	919	1.369	478	
	TRANSPORTES MARÍTIMOS, FLUVIAIS E AÉREOS									
401	Empresas de Navegação		243		102	9	162	127	186	
402	Empresas Aeroviárias		110		240	204	86	11	89	
403	Empresas Administradoras de Portos e Aeroportos		134		-	133	1.094	380	370	
	TRANSPORTES TERRESTRES									
501	Empresas Ferroviárias		1.716		1.561	2.106	8.400	2.450	2.925	
502	Empresas Rodoviárias Interurbanas		100		6.641	8.434	2.947	10.475	12.875	
503	Empresas Rodoviárias Urbanas		6.700		2.651	3.085	2.947	5.250	4.125	
504	Empresas Ferroviárias Urbanas				-	-	-	-	-	
	EMPRESAS DE COM. PUBLICIDADE E RADIODIF									
601	Empresas de Comunicação		150		1.870	1.654	2.712	57	4.150	
602	Empresas de Publicidade em Geral		125		220	306	266	348	539	
603	Empresas (le Radiodifusão		662		2.571	1.046	1.082	1.320	1.270	
604	Empresas Jornalísticas		349		595	593	502	1.038	1.084	
	SAÚDE, EDUCAÇÃO E CULTURA									
701	Estabelecimentos de Ensino		1.409		2.827	4.001	5.200	7.425	11.150	
	701.01 - Estab. de Ensino Pré-Primário									
	701.02 - Estab. de Ensino Primário									
	701.03 Estab. de Ensino Médio									
	701 CM Estab. de Ensino Técnico									
	701.05 - Estab. de Ensino Superior									
	701.99 - Outros Estabs. de Ensino									
702	Empresas de Difusão Cultural e Artística		-		30	-	28	1	16	
703	Estab. de Cultura Física		-		-					
704	Estab. Hospitalares e Postos de Saúde		1.230		3.206	4.428	5.375	7.350	7.775	
705	Estab. Científicos e Centros de Pesquisa		17		137	92	262	45/	366	
	SERVIÇOS									
801	Serviços Públicos de Água, Eletricidade, Gás e Saneamento		2.625		5.034	7.850	12.740	25.575	3.925	
802	Turismo, Hospitalidade e Diversões				3.764	3.365	3.947	4.400	5.450	
803	Serviços Pessoais		527		677	497	605	728	769	
804	Consultórios e Escritórios de Profis. Liberais		160		1.151	870	1.138	1.264	1.790	
805	Escritórios Comerciais (Exc Profis. Liberais)		1.691		2.467	3.242	3.380	3.650	5.137	
806	Serviço de Adm. e Conserv. de Edifícios		1.008		1.490	1.680	2.427	3.655	3.650	
807	Serviços Governamentais		-		2.978	-	-	-	16.650	
808	Serviços Diversos		1.451.		3.400	3.534	4.568	6.750	6.175	
900	Atividades não compreendidas nos demais ramos, atividades mal definidas ou não				709	-	-	-	-	
	TOTAIS		-				267.132	323.583	358.688	

TABELA 11.96 FORÇA DE TRABALHO FOZ DO IGUAÇU

CÔD.	DISCRIMINAÇÃO	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974
000	Agricultura, Silvicultura, Criação, Caça e Pesca								
	INDÚSTRIA								
101	Ind. Extrativa Vegetal				---	112	1		
102	Ind. Extrativa Mineral				---	69	4	-	23
103	Ind. de Produtos Alimentícios					19	2	-	5
104	Ind. de Bebidas				---	1	-	-	62
105	Ind. de Fumo	---				---	-	-	-
106	Ind. Têxtil (Fiação e Tecelagem)			***	---	60	-	-	2
107	Ind. Calçados e Vestuário					2	-	-	11
108	Ind. de Madeira e Cortiça				---	203	12	-	182
109	Ind. de Mobiliário					13	2	-	18
110	Ind. de Papel e papelão								
111	Ind. Gráfica e Editorial				---	6	1	-	8
112	Ind. de Couros e Peles (Exc. Calçados e Artif. de Vestuário)					-	-	-	-
113	Ind. de Artefatos de Borracha		---	---		3	-	-	5
114	Ind. Química Farmacêutica				---	---	-	-	4
115	Ind. de Derivados de Petróleo de Hulha				---	---	-	-	-
116	Ind. de Artefatos de Plástico						-	---	
117	Ind. Vidro, Cal. Cimento. Gesso. Olaria e Cerâmica				---	40	5	-	20
118	Ind. Metalúrgica				---	19	1	-	23
119	Ind. Mecânica de Material Elétrico e Eletrônico					2	3	-	32
120	Ind. de Construção e Reparação de Veículos					13	4	4	8
121	Construção Civil				---	215	-	-	27
122	Produção de Energia Elétrica				---	-	-	-	-
123	Ind. Diversas					-	2	-	25
	COMÉRCIO								
201	Comércio Atacadista				---	28	31	2	232
202	Comércio Varejista					672	613	397	1.189
203	Comércio Armazenador					1	-	-	11
	EMPRESAS DE SEGURO E CRÉDITOS								
301	Empresas de Seguro Privado e Capitalização					---	---	---	---
302	Estabelecimentos Bancários					---	-	-	92
303	Empresas de Financiamento. Investimento e Crédito					---	-	-	-
	TRANSPORTES MARÍTIMOS. FLUVIAIS E AÉREOS								
401	Empresas de Navegação				---	3	-	-	5
402	Empresas Aeroviárias				---	29	-	-	-
403	Empresas Administradoras de Portos e Aeroportos					---	---	---	---
	TRANSPORTES TERRESTRES								
501	Empresas Ferroviárias					-	-	-	-
502	Empresas Rodoviárias Interurbanas					8	1	---	30
503	Empresas Rodoviárias Urbanas			..	---	10	-	-	-
504	Empresas Ferro-Carris Urbanas				---	-	-	-	-
	EMPRESAS DE COMUNICAÇÃO. PUBLICIDADE E RADIODIF.								
601	Empresas de Comunicação				---	19	-	-	44
602	Empresas de Publicidade em Geral				---	-	-	-	-
603	Empresas de Radiodifusão			---	---	14	-	-	14
604	Empresas Jornalísticas				---	-	-	-	-
	SAÚDE. EDUCAÇÃO E CULTURA								
701	Estabelecimentos de Ensino				---	19	1	-	24
	701.01 - Estab. de Ensino Pré-Primário					-	-	---	---
	701.02 - Estab. de Ensino Primário			---	---	-	-	---	---
	701.03 - Estab. de Ensino Médio				----	-	-	-	-
	701.04 - Estab. de Ensino Técnico				---	-	-	-	-
	701.05 - Estab. de Ensino Superior				---	-	-	-	-
	701.99 - Outros Estab. de Ensino			---	---	-	-	-	-
702	Empresas de Difusão Cultural e Artística				---	---	-	-	---
703	Estab. de Cultura Física				---	---	-	-	---
704	Estab. Hospitalares e Postos de Saúde				---	9	-	-	33
705	Estab. Científicos e Centros de Pesquisa				---	---	-	-	---
	SERVIÇOS								
801	Serviços Públicos de Água, Eletricidade. Gás Saneamento				---	8	-	-	55
802	Turismo, Hospitalidade e Diversões				---	480	11	-	10.531
803	Serviços Pessoais				---	2	-	-	8
804	Consultórios e Escritórios de Profis. Liberais		***	---	---	1	-	---	18
805	Escritório* Comerciais (Exc.Profis.Liberais)			---	---	-	2	---	45
806	Serviço de Adm. e Conserv. de Edifícios				---	-	-	-	6
807	Serviços Governamentais				---	-	-	-	299
808	Serviços Diversos				---	-	-	-	-
900	Atividades não compreendidas nos demais ramos atividades mal definidas ou não				---	16	-	-	-
	TOTAIS				---	2.196	635	403	13.091

TABELA 11.97 FORÇA DE TRABALHO - TOLEDO

COD.	DISCRIMINAÇÃO	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974
000	Agricultura, Silvicultura, Criação, Caca e Pesca								
	INDÚSTRIA								
101	Ind. Extrativa Vegetal			---					
102	Ind. Extrativa Mineral			---		277	3		
103	Ind. de Produtos Alimentícios			---		494	5		75
104	Ind. de Bebidas			---		1	-		12
105	Ind. de Fumo			---		-	-		-
106	Ind. Têxtil (Fiação e Tecelagem)			---		24	2	-	3
107	Ind. Calçados e Vestuário			---		1	1	-	4
108	Ind. de Madeira e Cortiça			---		166	19	-	472
109	Ind. de Mobiliário			---		18	-	-	36
110	Ind. de Papel e Papelão			---	---	-	-	-	-
111	Ind. Gráfica e Editorial			---		33	-	-	119
112	Ind. de Couros e Peles (Exa Calçados e Art. de Vestuário)			---		10	-		
113	Ind. de Artefatos da Borracha			---		-			
114	Ind. Química Farmacêutica			---					
115	Ind. de Derivados de Petróleo e Hulha			---		-	-	-	
116	Ind. de Artefatos de Plástico			---					
117	Ind. Vidro, Cal, Cimento, Gesso, Olaria e Cerâmica			---		111	4		158
J18	Ind. Metalúrgica			---		56	1	-	25
119	Ind. Mecânica de Material Elétrico e Eletrônico			---		5	7	-	100
120	Ind. de Construção e Reparação de Veículos	---		---		53	2	1	114
121	Construção Civil			---		48	-		208
122	Produção de Energia Elétrica			---		-	-	-	-
123	Ind. Diversas			---			4		39
	COMÉRCIO								
201	Comércio Atacadista					182	16	-	71
202	Comércio Varejista					586	438	1	824
203	Comércio Armazenador								109
	EMPRESAS DE SEGURO E CRÉDITOS								
301	Empresas de Seguro Privado e Capitalização					2			
302	Estabelecimentos Bancários			---		-	-	-	91
303	Empresas de Financiamento, Investimento e Crédito			---			-		
	TRANSPORTES MARÍTIMOS, FLUVIAIS E AÉREOS								
401	Empresas de Navegação			---		-			
402	Empresas Aeroviárias			---		-	-	-	
403	Empresas Administradoras de Portos e Aeroportos			---					
	TRANSPORTES TERRESTRES								
501	Empresas Ferroviárias					-		-	-
502	Empresas Rodoviárias Interurbanas					55	1		519
503	Empresas Rodoviárias Urbanas			---		8		-	-
504	Empresas Ferro-Carris Urbanas			---		-			
	EMPRESAS DE COMUNICAÇÃO, PUBLIC. E RADIODIF.								
601	Empresas de Comunicação					8			7
602	Empresas de Publicidade em Geral					-	-	-	-
603	Empresas de Radiodifusão					6			-
604	Empresas Jornalísticas			---					
	SAÚDE, EDUCAÇÃO E CULTURA								
701	Estabelecimentos de Ensino					24			18
	701.01 - Estab. de Ensino Pré-Primário						-		-
	701.02 - Estab. de Ensino Primário			---		-	-		-
	701.03 - Estab. de Ensino Médio			---	---	-	-		-
	701.04 - Estab. de Ensino Técnico					-		-	-
	701.05 - Estab. de Ensino Suportai					-	-	-	-
	701.99 - Outros Estab. de Ensino			---		-	-	-	-
702	Empresas de Difusão Cultural e Artística					-	-	-	-
703	Estab. de Cultura Física	---				-	-	-	-
704	Estab. Hospitalares e Postos de Saúde			---		8	3	-	4
705	Estab. Científicos e Centros de Pesquisa			---			-	-	-
	SERVIÇOS								
801	Serviços Públicos de Água, Eletricidade, Gás e Saneamento			---		6	-	-	-
802	Turismo, Hospitalidade e Diversões			---		20	6	-	21
803	Serviços Pessoais					-	-	-	2
804	Consultórios e Escritórios de Profis. Liberais	---		---		-	3	-	2
805	Escritórios Comerciais (Exc. Profis. Liberais)					1	-	-	29
906	Serviço de Administr. e Conserv. da Edifícios			---	---	1	-	-	
807	Serviços Governamentais			---	---	-	10	-	8
808	Serviços Diversos			---		1	-		9
900	Atividades não compreendidas nos demais ramos atividades mal definidas ou não			---		6	-	-	-
	TOTAIS			---		22.09	525	7	3.210

COD.	DISCRIMINAÇÃO	ANALF.	1º GRAU				2º GRAU				3º GRAU		NÃO DECLARADOS	Nº DE EM- PREGADOS
			Primário		Grêmios		Incomp.	Comp.	Incomp.	Comp.	Incomp.	Comp.		
			Incomp.	Comp.	Incomp.	Comp.								
000	Agricultura, Silvicultura, Criação, Caça e Pesca													
101	INDÚSTRIA	169	2.273	1.973	81	114	56	81	38	61				4.545
102	Ind. Extrativa Vegetal	397	481	481	48	48	30	48	9	9				2.638
103	Ind. Extrativa Mineral	893	3.810	5.729	893	303	231	277	104	104				11.344
104	Ind. de Alimentos e Bebidas	77	765	1.791	209	78	105	81	27	51				2.443
105	Ind. de Têxtil	18	191	403	38	38	30	30	19	19				787
106	Ind. Têxtil (Papel e Papelaria)	40	398	1.553	263	88	17	17	12	12				2.376
107	Ind. Calçados e Art. de Vestuário	13	1.260	1.260	229	80	25	19	6	19				1.905
108	Ind. de Madeira e Corça	129	6.838	2.229	487	683	229	158	70	53				17.980
109	Ind. de Móveis e Artesanato	28	987	2.867	369	169	86	71	26	26				4.476
110	Ind. de Papel e Papelão	283	2.548	2.847	487	203	101	101	66	61				5.632
111	Ind. Gráfica e Editoral	18	277	1.007	225	329	34	52	34	19				1.086
112	Ind. de Couros e Peles, Calçados e Art. de Vestuário	18	365	365	110	365	37	110	136	136				480
113	Ind. de Artes e Artesanato	33	148	244	33	244	18	18	18	18				284
114	Ind. de Cimento Portland	26	729	700	216	260	180	42	42	42				2.824
115	Ind. de Cimento Portland e Outros	26	25	36	17	36	17	17	17	17				208
116	Ind. de Derivados de Petróleo e Plásticos		190	80	320	40	40	40	600	600				600
117	Ind. Vidro, Cerâmica, Cimento, Gesso, Óxido e Outros	75	1.381	2.003	177	46	46	11	11	23				3.771
118	Ind. Metalúrgica													
119	Ind. Metalúrgica de Material Elétrico e Eletrônica	183	1.660	4.307	715	304	269	129	53	68				7.908
120	Ind. de Construção e Reparação de Veículos	14	772	1.684	968	772	212	67	28	36				3.527
121	Construção Civil	1.130	7.874	7.087	838	326	141	171	68	178				17.864
122	Produção de Energia Elétrica													
123	Ind. Diversas	40	548	609	88	17	9	9	9	9				1.219
201	COMÉRCIO	4.658	34.830	41.775	5.974	3.045	1.654	1.522	587	547				64.873
202	Comércio Atacadista	206	3.089	4.847	1.858	1.004	647	874	181	181				12.132
203	Comércio Varejista	282	4.006	10.732	4.631	1.875	915	1.022	137	137				22.863
301	EMPRESAS DE SEGURO E CRÉDITOS	51	625	963	182	78	58	42	75	15				1.467
302	Empresas de Seguro Vida e Capitalização	38			183	305	193			38				1.076
303	Estatísticas, Bancos e Seguros		51	925	1.417	1.092	1.236	1.793	419	296				7.278
401	TRANSPORTES MARÍTIMOS, FLUVIAIS E AERÉOS													
402	Empresas de Navegação		28	23	23	23	6	6	6	4				80
403	Empresas Aéreas		9	109	38	69	38	38	9	9				234
501	EMPRESAS ADMINISTRATIVAS DE PESSOAS E SERVIÇOS	71	232	711	184	104	61	109	24	66				1.669
502	Empresas Administrativas	42	1.304	3.837	474	1.304	42	108	42	24				5.008
503	Empresas Rodoviárias Urbanas	7	473	1.841	84	47	7	16	7	7				2.461
601	EMPRESAS DE COMUNICAÇÃO, PUBLICIDADE E RADIO-DIFUSÃO	11	76	1.280	44	188	44	88	34	67				1.852
602	Empresas de Publicidade em Geral		9	56	83	9	9	9	19	19				168
603	Empresas de Radiodifusão	75	76	664	411	207	338	373	113	261				2.586
604	Empresas de Televisão		63	246	164	41	41							677
701	SAÚDE, EDUCAÇÃO E CULTURA	28	146	246	88	69	108	418	310	1.163				2.568
702	Estabelecimentos de Ensino													
703	701.01 - Estabelecimento Ensino Pré-Primário													
704	701.02 - Estabelecimento Ensino Primário													
705	701.03 - Estabelecimento Ensino Médio													
706	701.04 - Estabelecimento Ensino Técnico													
707	701.05 - Estabelecimento Ensino Superior													
708	701.99 - Outros													
801	Serviços Públicos de Água, Emissão de Gás e Saneamento	288	1.028	1.428	980	240	48	288	48	48				4.688
802	Turismo, Hospitalidade e Diversões	105	942	1.370	190	190	48	177	36	12				3.010
803	Serviços Pessoais	48	181	113	48	48	16	16	16	16				402
804	Consultorias e Escritórios de Perfil, Engenharia	13	38	115	127	115	102	39	81	38				684
805	Escritórios Contábeis, Escritórios de Engenharia e Perícia	58	149	279	247	409	86	283	49	32				1.693
806	Serviços de Administração e Conservação de Edifícios	187	1.274	841	106	10	29	62	11	15				2.936
807	Serviços de Manutenção	101	724	644	123	64	64	184	50	363				3.183
808	Serviços Diversos	1.889	15.192	32.967	12.402	2.889	4.689	5.589	1.773	3.644				83.826
901	TOTALS	17	152	244	11	29	29							465
TOTALS														179.283

TABELA 1185 FORÇA DE TRABALHO - UNIDADE DA FEDERAÇÃO, PARANA - ANO 1970

CÓD.	DISCRIMINAÇÃO	ANALF.	1ª GRAU		2ª GRAU		3ª GRAU		MÃO DE EMPRE- GADOS	
			Iniciado		Comp.		Comp.			MÃO DECLA- RADO
			Incomp.	Comp.	Incomp.	Comp.	Incomp.	Comp.		
000	Agricultura, Silvicultura, Criação, Caça e Pesca									
101	INDÚSTRIA									
102	Ind. Extrativa Vegetal	108	1.141	1.292	176	75	52	15	81	3.014
103	Ind. Extrativa Mineral	132	1.383	1.678	215	82	84	18	84	3.680
104	Ind. de Produtos Alimentícios	486	5.089	5.768	788	336	236	67	365	13.475
105	Ind. de Bebidas	91	866	1.084	149	63	44	12	20	2.851
106	Ind. de Papel	22	234	268	36	15	10	4	16	816
107	Ind. Têxtil, Fiação e Tecelagem	114	1.204	1.382	185	78	54	15	25	3.180
108	Ind. de Calçados e Vestuário	56	590	667	91	38	27	7	12	1.588
109	Ind. de Móveis e Cortiça	1.045	10.088	12.423	1.608	276	498	145	223	26.042
110	Ind. de Máquinas e Ferramentas	304	2.188	2.430	331	141	96	28	44	6.875
111	Ind. de Papel e Papelão	288	2.163	2.445	324	142	88	28	46	6.713
112	Ind. Gráfica e Editorial	78	781	884	122	52	35	10	16	2.087
113	Ind. de Couros e Peles (Exc. Calçados e Art. de Vestuário)	47	436	502	76	32	22	6	30	1.308
114	Ind. de Artefatos de Borracha	18	199	224	30	12	8	2	4	618
115	Ind. de Produtos de Plástico e Hule	100	1.055	1.184	162	69	47	13	22	2.785
116	Ind. de Derivados de Petróleo e Hule	0	2	3	0	0	0	0	0	5
117	Ind. de Armas e Fuzis	21	233	262	34	14	10	4	15	685
118	Ind. de Vidro, Cerâmica, Cimento, Gesso, Detergentes e Corantes	232	2.441	2.781	377	161	112	32	50	6.450
119	Ind. Metalúrgica	40	430	486	68	28	19	6	9	1.131
120	Ind. de Medicamentos, Óleos e Eteres	376	3.208	3.627	486	211	144	42	66	8.475
121	Ind. de Construção e Reparação de Veículos	108	1.116	1.282	172	73	51	14	23	2.845
122	Construção Civil	1.155	12.146	13.731	1.678	802	540	160	263	32.110
123	Produção de Energia Elétrica	87	919	1.036	141	60	41	12	19	2.426
201	Ind. Diversas	288	2.819	3.189	435	186	130	37	53	7.449
202	COMÉRCIO	4.916	51.765	59.549	7.962	3.417	2.381	873	1.040	136.776
203	Comércio Atacadista	136	1.792	1.960	156	69	49	31	37	11.414
204	Comércio Varejista	473	6.530	7.511	4.837	3.338	2.841	962	1.027	38.256
205	Comércio Alimentar	18	211	244	183	70	107	38	81	1.335
301	EMPRESAS DE SEGURO E CRÉDITOS	13	179	410	165	107	59	30	51	1.130
302	Empresas de Seguro Privado e Capitalização	142	1.878	4.026	1.840	827	328	328	374	11.956
303	Empresas de Financiamento, Investimento e Câmbio	6	81	188	68	47	40	13	15	605
401	TRANSPORTES MARÍTIMOS, FLUVIAIS E AERÉOS	0	2	5	2	0	0	0	0	0
402	Empresas Aéreas	2	33	78	28	18	18	8	8	204
403	Empresas Administradoras de Portos e Aeroportos	1	22	51	19	12	10	3	4	133
501	TRANSPORTES TERRESTRES	25	332	784	288	169	110	57	86	2.105
502	Empresas Rodoviárias Interurbanas	101	1.324	3.034	1.164	789	442	230	307	8.434
503	Empresas Rodoviárias Urbanas	37	485	1.118	473	267	181	64	96	3.095
504	Empresas Ferro-Carrilíneas									
601	EMPRESAS DE COMUNICAÇÃO, PUBLICIDADE E RADIODIFUSÃO	18	281	601	228	156	88	46	76	1.854
602	Empresas de Comunicação	3	49	113	42	28	14	8	9	306
603	Empresas de Publicidade em Geral	12	166	380	143	88	54	28	32	1.048
604	Empresas de Radiodifusão	7	94	218	81	55	31	16	18	683
701	Saúde, Educação e Cultura	49	829	1.448	648	378	210	109	184	4.001
702	Estabelecimentos de Ensino									
703	201.01 - Estabelecimento Ensino Pré-Primário									
704	201.02 - Estabelecimento Ensino Primário									
705	201.03 - Estabelecimento Ensino Médio									
706	201.04 - Estabelecimento Ensino Técnico									
707	201.05 - Estabelecimento Ensino Superior									
708	201.09 - Outros									
709	Empresas de Difusão Cultural e Artística									
710	Estabelecimento de Cultura Física									
711	Estabelecimentos Hospitalares e Postos de Saúde	53	696	1.504	607	419	237	120	203	4.488
712	Estabelecimentos Científicos e Centros de Pesquisa									
713	SERVIÇOS									
801	Serviço Público de Água, Emissão de Energia Elétrica, Gás e Saneamento	94	1.222	2.840	1.077	643	432	214	361	7.850
802	Turismo, Hospitalidade e Diversões	40	329	818	462	318	176	81	106	3.365
803	Serviço Postal	5	79	182	68	47	28	13	15	497
804	Consultoria e Escritório de Engenharia	10	138	316	119	82	46	23	40	870
805	Empresas Comerciais (Exceto Profissional Liberais)	38	510	1.124	444	307	170	88	148	3.242
806	Serviço de Administração e Conservação de Edifícios	20	265	605	230	150	88	46	77	1.680
807	Serviço Governamental	42	656	1.280	488	334	186	98	162	3.534
808	Serviço Diversos	1.256	17.098	38.320	18.913	10.284	5.695	2.855	4.980	108.776
901	SERVIÇOS DIVERSOS									
	Total S. Terciário									
	Atividades não compreendidas nos demais ramos atividades mal defin. ou não									
	TOTAIS									

TABELA II 86 - FORÇA DE TRABALHO - UNIDADE DA FEDERAÇÃO PARANA - 1971

CÓD	DISCRIMINAÇÃO	ANALF		1º GRAU				2º GRAU		3º GRAU		NÃO DEIDA NA DO	Nº DE EM PREGADOS
		Incomp.	Comp.	Incomp.	Estat. Co. Me		Incomp.	Comp.	Incomp.	Comp.			
					Primari	Secund							
000	Agricultura, Silvicultura, Criação, Caza e Pesca												
101	INDUSTRIA	144	1.214	203	51	71	27	26	68	3.349			
102	Ind. Extrativa Mineral	169	1.403	238	108	32	108	30	30	3.075			
103	Ind. Extrativa Metal	549	4.170	617	276	310	27	102	275	13.450			
104	Ind. de Produtos Alimentícios	108	887	159	57	50	18	18	18	2.475			
105	Ind. de Bebidas	33	263	47	21	13	6	6	6	789			
106	Ind. de Fumo	147	1.242	208	75	78	28	28	28	3.475			
107	Ind. Têxtil (Fiação e Telemoim)	68	580	94	43	35	11	11	11	1.844			
108	Ind. Calçados e Vestuário	1.211	10.082	1.708	784	689	213	213	213	28.100			
109	Ind. de Madeira e Cortiça	900	7.827	1.304	164	161	57	57	57	8.487			
110	Ind. de Móveis	238	2.009	336	117	117	45	45	45	6.538			
111	Ind. de Papel e Papelão	103	889	148	67	58	19	19	19	2.385			
112	Ind. Gráfica e Editorial	50	419	70	32	28	9	9	9	1.165			
113	Ind. de Cera e Plástico (Exc. Calçados e Art. de Vestuário)	29	250	47	19	16	5	5	5	681			
114	Ind. de Artigos de Borracha	110	928	165	71	43	19	19	19	2.980			
115	Ind. de Artes e Artesanato	3	26	4	2	1	1	1	1	72			
116	Ind. de Atividades de Passado	309	2.597	435	180	121	54	54	54	7.161			
117	Ind. Metalúrgica	46	379	63	24	24	8	8	8	1.048			
118	Ind. Mecânica de Material Elétrico e Eletrônico	411	3.464	580	256	181	72	72	72	9.551			
119	Ind. de Construção e Montagem de Veículos	201	1.691	283	130	107	38	38	38	4.863			
120	Ind. de Construção Civil	1.169	9.783	1.535	730	684	250	250	250	25.000			
121	Ind. de Construção de Máquinas e Equipamentos	249	2.053	359	160	135	49	49	49	6.180			
122	Ind. Diversas	3.978	33.303	5.078	2.266	1.958	718	718	718	9.189			
123	COMERCIO	173	1.884	270	100	111	41	41	41	1.889			
201	Comércio Especializado	561	6.246	837	304	321	121	121	121	1.578			
202	Comércio Geral	18	200	27	12	9	3	3	3	381			
301	EMPRESAS DE SEGURO E CREDITO	20	225	30	14	10	4	4	4	50			
302	Empresas de Seguro Privado e Capitalização	176	1.600	242	94	80	28	28	28	343			
303	Empresas de Fomento, Investimento e Crédito	13	140	19	8	9	3	3	3	39			
401	TRANSPORTES MARÍTIMOS, FLUVIAIS E AEREO	2	26	3	1	1	1	1	1	16			
402	Empresas de Navegação	1	14	2	1	1	1	1	1	6			
403	Empresas Aéreas	1	12	1	1	1	1	1	1	10			
501	INDUSTRIAS DE SERVIÇOS	15	77	21	11	12	4	4	4	62			
502	Empresas Administradoras de Imóveis e Hotéis	291	2.577	433	184	166	60	60	60	748			
503	Empresas Administradoras de Transporte e Logística	1.381	11.690	1.989	859	816	291	291	291	3.647			
504	Empresas de Fomento, Investimento e Crédito	42	477	58	25	21	8	8	8	106			
601	EMPRESAS DE COMUNICAÇÃO, PUBLICIDADE E RADIODIFUSÃO	38	498	51	22	23	8	8	8	107			
602	Empresas de Comunicação	4	43	6	3	3	1	1	1	9			
603	Empresas de Radiodifusão	15	176	24	11	11	4	4	4	49			
604	Empresas Jornalísticas	7	81	10	5	5	3	3	3	38			
701	Saúde, Educação e Cultura	74	843	102	42	42	15	15	15	197			
701.01	Estabelecimento Ensino Pré-Primário												
701.02	Estabelecimento Ensino Primário												
701.03	Estabelecimento Ensino Médio												
701.04	Estabelecimento Ensino Técnico												
701.05	Estabelecimento Ensino Superior												
701.9	Outros												
702	Empresas de Atividades Culturais e Artísticas	1	1	1	1	1	1	1	1	1			
703	Estabelecimentos de Cultura Física	77	870	108	40	40	15	15	15	194			
704	Estabelecimentos Hospitalares e Postos de Saúde												
705	Estabelecimentos Científicos e Centros de Pesquisas	3	37	5	2	2	1	1	1	6			
801	SERVIÇOS	182	2.064	260	100	100	37	37	37	460			
801.01	Serviço de Água, Emissão de Gás e Saneamento	58	530	83	31	31	11	11	11	140			
801.02	Serviço de Energia Elétrica	2	18	3	1	1	1	1	1	12			
801.03	Serviço de Limpeza e Conservação	8	68	11	4	4	1	1	1	13			
801.04	Serviço de Manutenção e Reparos	16	144	22	8	8	3	3	3	39			
801.05	Serviço de Segurança	16	144	22	8	8	3	3	3	39			
801.06	Serviço de Atividades Culturais e Artísticas	98	880	133	48	48	18	18	18	228			
801.07	Serviço de Atividades Esportivas	24	204	33	12	12	4	4	4	51			
801.08	Serviço de Atividades de Lazer	14	126	19	7	7	2	2	2	25			
801.09	Serviço de Atividades de Hospedagem	14	126	19	7	7	2	2	2	25			
801.10	Serviço de Atividades de Alimentação	14	126	19	7	7	2	2	2	25			
801.11	Serviço de Atividades de Transporte	14	126	19	7	7	2	2	2	25			
801.12	Serviço de Atividades de Comunicação	14	126	19	7	7	2	2	2	25			
801.13	Serviço de Atividades de Comércio	14	126	19	7	7	2	2	2	25			
801.14	Serviço de Atividades de Serviços	14	126	19	7	7	2	2	2	25			
801.15	Serviço de Atividades de Outros	14	126	19	7	7	2	2	2	25			
901	SERVIÇOS DE TERCEIRO	1.781	20.186	2.445	900	900	323	323	323	4.045			
TOTALS		7.781	70.556	103.170	16.570	16.570	6.411	6.411	6.411	7.902			264.012

TABELA 1187 - FORÇA DE TRABALHO - UNIDADE DA FEDERAÇÃO: PARANÁ - ANO 1972

COD.	DISCRIMINAÇÃO	ANALF.	1º GRAU		2º GRAU		3º GRAU		MAO DE OLA - RADO	Nº DE EMPL PREGADOS		
			Primário		Gratuito		Incomp.				Comp.	
			Incomp.	Comp.	Incomp.	Comp.	Incomp.	Comp.			Incomp.	Comp.
000	Agropecuária, Silvicultura, Criação, Caça e Pesca (MISTURADA)											
101	Ind. Extrativa Vegetal	204	1.859	1.804	368	121	86	23	200	4.985		
102	Ind. Extrativa Mineral	162	1.337	1.310	228	56	66	19	188	3.082		
302	Ind. de Processos Alimentícios	782	8.452	7.289	1.703	452	330	312	784	17.718		
104	Ind. de Bebidas	110	1.025	900	195	84	55	13	104	2.800		
105	Ind. de Fumo	23	198	213	32	14	3	4	22	820		
106	Ind. Têxtil (Fiação e Tecelagem)	178	1.661	1.470	251	105	73	27	174	4.650		
107	Ind. Calçados e Vestuário	78	654	578	172	47	35	16	77	1.907		
108	Ind. de Móveis e Capotas	1.412	12.181	10.900	974	578	418	357	1.880	39.100		
109	Ind. de Máquinas e Equipam.	324	2.758	2.480	372	108	80	30	250	7.600		
110	Ind. de Papel e Papelão	284	2.178	2.440	372	108	80	30	250	6.000		
111	Ind. de Cervejas e Bebidas (Exc. Cervejas e Arom. de Vestuário)	119	890	1.107	49	70	67	14	116	2.700		
112	Ind. de Cervejas e Bebidas (Exc. Cervejas e Arom. de Vestuário)	44	387	415	63	28	22	5	43	1.011		
113	Ind. de Alimentos de Bebidas	30	245	272	42	18	14	3	8	876		
114	Ind. Química Farmacêutica	103	853	844	146	61	42	12	101	2.360		
115	Ind. de Produtos de Plásticos e Plúmel	32	263	287	46	19	15	4	31	728		
116	Ind. de Arsenais de Plástico	58	475	526	81	34	24	7	68	1.308		
117	Ind. Vidro, Cerâmica, Cimento, Gesso e Cimento	365	2.821	3.311	501	210	145	170	347	8.075		
118	Ind. Metalúrgica	48	398	448	68	28	20	5	47	1.092		
119	Ind. Metalúrgica de Máquinas Elétricas e Eletrônicas	495	4.094	4.813	688	263	203	66	485	11.257		
120	Ind. de Construção e Reparação de Veículos	143	1.181	1.334	202	85	59	16	140	3.253		
121	Ind. de Construção e Reparação de Veículos	1.072	14.003	15.816	2.382	1.023	694	810	1.650	38.876		
122	Produção de Energia Elétrica	382	3.149	3.557	538	228	158	43	373	8.676		
123	Ind. Diversos	1.064	58.118	65.765	9.644	4.172	2.887	815	1.280	180.371		
201	COMÉRCIO	148	2.655	4.270	2.095	1.033	1.228	443	280	14.748		
202	Comércio Atacadista	478	8.335	15.280	4.888	2.440	4.988	1.432	863	41.750		
203	Comércio Varejista	88	478	474	138	138	128	48	28	1.548		
301	Serviços de Alojamento, Aluguel e Restaurantes	14	251	445	195	126	89	42	56	1.384		
302	Empresas de Seguro Privado e Capitalização	141	2.338	4.512	1.874	1.874	987	423	282	14.100		
303	Estabelecimentos Bancários	14	245	436	187	136	85	41	54	1.287		
401	TRANSPORTES, MARÍTIMOS, FLUVIAIS E AÉREOS	1	23	41	18	13	9	4	2	127		
402	Empresas Aeronáuticas	2	2	4	2	1	1	1	1	11		
403	Empresas Administrativas de Portos e Aeroportos	4	68	132	63	36	27	11	15	380		
501	TRANSPORTES TERRESTRES	25	441	784	343	246	221	74	88	2.450		
502	Empresas Rodoviárias Interurbanas	105	1.888	2.352	1.048	1.048	643	314	208	10.478		
503	Empresas Rodoviárias Urbanas	53	345	1.880	736	575	368	138	103	1.258		
504	Empresas Ferroviárias Urbanas											
601	EMPRESAS DE COMUNICAÇÃO, PUBLICIDADE E RADIOFUSÃO	1	19	18	8	6	5	2	1	52		
602	Empresas de Comunicação	3	63	111	48	35	24	10	8	288		
603	Empresas de Publicidade em Geral	12	238	431	178	130	82	37	23	1.310		
604	Empresas Jornalísticas	10	187	332	145	104	73	53	21	1.038		
701	SAÚDE, EDUCAÇÃO E CULTURA	74	1.337	2.326	1.040	743	520	223	287	7.477		
701.01	Estabelecimentos de Ensino Pré-Primário											
701.02	Estabelecimentos de Ensino Primário											
701.03	Estabelecimentos de Ensino Médio											
701.04	Estabelecimentos de Ensino Técnico											
701.05	Estabelecimentos de Ensino Superior											
701.06	Diversos											
702	Empresas de Difusão Cultural e Artística											
703	Estabelecimentos de Cultura Física											
704	Estabelecimentos Hospitalares e Centros de Saúde	72	1.328	2.362	1.079	736	515	221	284	7.350		
705	Estabelecimentos Científicos e Centros de Pesquisa	5	82	145	64	48	32	14	9	467		
801	SERVIÇOS	265	4.804	8.194	3.681	2.569	1.790	2.302	787	26.376		
802	Têxtil, Roupas, Acessórios e Diversos	44	792	1.406	616	440	308	132	86	4.400		
803	Serviços Personais	7	131	233	102	73	52	22	14	128		
804	Consultorias e Escritórios de Profis. Liberais	13	228	404	173	128	88	38	51	1.294		
805	Escritórios Comerciais (Exceto Profissionais Liberais)	37	887	1.166	511	329	250	110	71	3.650		
806	Serviços de Administração e Contabilidade de Empresas	37	650	1.171	511	329	250	110	71	3.650		
807	Serviços Governamentais											
808	Serviços Diversos	68	1.218	2.167	945	675	472	203	138	8.260		
901	SERVIÇOS DIVERSOS	1.880	28.451	52.345	22.900	16.341	11.488	4.909	3.248	162.803		
	TOTALS									323.883		

COD.	DISCRIMINAÇÃO	ANALF.	1º GRAU		2º GRAU		3º GRAU		NÃO DECLA- RAÇÃO	Nº DE EMPRE- GADOS		
			Primário		Gratuito		Incomp.				Comp.	
			Incomp.	Comp.	Incomp.	Comp.	Incomp.	Comp.			Incomp.	Comp.
000	Agricultura, Silvicultura, Criação, Caça e Pesca											
101	INDÚSTRIA											
101	Ind. Extrativa Vegetal	64	964	238	88	83	71	28	31	104		
102	Ind. Extrativa Mineral	106	1.220	300	112	80	90	35	38	3.677		
103	Ind. de Produtos Alimentícios	665	6.369	1.570	585	419	473	208	208	18.626		
104	Ind. de Borrachas	78	915	225	84	60	68	26	29	2.875		
105	Ind. de Fumo	17	188	48	18	13	14	5	6	580		
106	Ind. Têxtil (Fiação e Tecelagem)	102	1.189	288	107	77	87	34	38	3.420		
107	Ind. Calçados e Vestuário	76	1.041	215	80	57	65	25	28	2.868		
108	Ind. de Móveis e Cortes	247	1.125	15.358	3.184	850	959	374	419	37.775		
109	Ind. de Mobilário	174	2.006	2.377	260	132	149	82	82	8.300		
110	Ind. Gráfica e Editorial	81	1.242	267	95	68	77	30	34	5.865		
111	Ind. de Couros e Peles (Exc. Calçados e Art. de Vestuário)	34	389	66	25	23	29	11	12	3.056		
112	Ind. de Artesanato de Borracha	28	320	79	30	25	29	12	12	1.139		
113	Ind. Química Farmacêutica	103	1.165	292	105	75	85	33	37	938		
114	Ind. de Cervejas de Pilsen e Hulla	25	284	72	28	19	22	8	9	3.350		
115	Ind. de Artesãos de Plástico	60	686	171	64	46	51	20	22	860		
116	Ind. Vidros, Cal. Cimento, Gesso, Olefinas e Cerâmicas	259	2.975	733	273	195	221	86	96	2.035		
117	Ind. Metalúrgica	59	675	805	165	62	50	10	22	8.700		
118	Ind. Máquinas de Motor (Exc. Elétricas e Estancas)	338	3.865	950	354	253	288	111	126	11.277		
119	Ind. de Construção e Reparação de Veículos	187	1.915	472	176	126	142	55	62	5.584		
120	Construção Civil	1.287	74.834	17.635	3.868	976	1.101	428	481	207		
121	Produção de Energia Elétrica	170	1.953	2.323	481	128	145	56	63	43.376		
122	Ind. Diversas	342	3.824	987	360	259	281	113	127	11.475		
123	COMÉRCIO											
201	Comércio Atacadista	5.578	63.691	46.528	5.875	4.170	4.711	1.831	2.063	185.862		
202	Comércio Varejista	141	2.288	4.207	1.954	1.367	1.437	655	661	13.750		
203	Comércio Atacadista	505	8.162	15.002	6.979	4.849	5.125	1.823	2.368	49.559		
204	Empresas de Seguro e Créditos	22	360	856	219	141	228	71	104	2.185		
205	Empresas de Seguro Privado e Capitalização	15	109.910	19.979	9.231	6.554	6.788	2.148	3.174	64.965		
206	Empresas de Financiamento, Investimento e Crédito	15	243	409	207	147	152	48	70	1.490		
207	TRANSPORTES MARÍTIMOS, FLUVIAIS E AÉREOS	6	2.604	4.786	2.274	1.678	1.825	518	369	15.850		
303	Empresas de Navegação	181	2.926	5.364	2.699	1.774	1.637	882	646	17.588		
401	Empresas Administrativas	2	31	26	18	12	19	6	8	188		
402	Empresas Administrativas de Pagos e Anotações	1	76	52	32	6	9	3	4	88		
403	TRANSPORTES FERRESTRAS	4	61	117	52	24	38	12	17	370		
501	Empresas Ferroviárias	7	107	204	80	42	56	21	30	645		
502	Empresas Rodoviárias Intermunicipais	30	488	688	415	190	306	97	140	2.926		
503	Empresas Rodoviárias Urbanas	132	2.142	3.940	1.929	839	1.345	426	619	12.875		
504	Empresas de Comunicação, Publicidade e Radiodifusão	42	686	1.264	586	269	431	136	198	4.125		
601	Empresas de Comunicação	204	2.714	6.102	2.930	2.010	2.091	659	770	19.925		
602	Empresas de Publicidade em Geral	42	890	1.214	589	419	433	137	196	4.150		
603	Empresas de Radiodifusão	5	89	162	76	35	54	18	26	538		
604	SAÚDE EDUCAÇÃO E CULTURA	13	211	380	180	128	132	42	61	1.270		
701	Estabelecimentos de Ensino	11	180	334	108	70	113	36	52	2.084		
701	Estabelecimentos de Ensino Superior	115	1.685	3.411	1.126	727	1.165	369	526	11.160		
702	Estabelecimentos de Cultura e Artes											
703	Estabelecimentos Hospitalares e Prontos Socorros	6	2									
704	Estabelecimentos Científicos e Centros de Pesquisa	80	1.293	2.380	784	507	812	297	374	7.728		
705	SERVIÇOS	3	61	114	52	24	38	12	17	366		
801	Serviços Públicos de Água, Eleticidade, Gás e Saneamento	188	3.211	5.971	2.243	1.347	2.014	639	928	19.307		
802	Serviços Públicos de Hospitais e Diversos	40	653	1.203	557	256	410	130	188	3.125		
803	Serviços Públicos de Profa. Superior	56	907	1.688	774	395	569	180	262	5.150		
804	Serviços Públicos de Profa. Superior	8	128	237	106	50	80	26	32	769		
805	Serviços Públicos de Profa. Superior	18	288	550	254	116	167	59	86	1.789		
806	Serviços de Administração e Conservação de Edifícios	53	854	1.512	760	335	537	170	247	5.137		
807	Serviços Governamentais	37	607	1.119	518	238	381	121	178	3.650		
808	Serviços Diversos	171	2.770	5.063	2.366	1.680	2.400	551	801	16.591		
901	TOTALS	653	10.927	1.892	877	623	845	264	363	8.175		
	Total S. Secundário	446	7.244	13.135	6.185	4.392	4.649	1.490	2.063	43.546		

COD.	DISCRIMINACAO	ANALIS	1º GRAU				2º GRAU				3º GRAU				NÃO DECLA. RÁDIO	Nº DE EMPRE. GADOS
			Primitivo		Unidade		Incompi.		Comp.		Incompi.		Comp.			
			Incompi.	Comp.	Incompi.	Comp.	Incompi.	Comp.	Incompi.	Comp.	Incompi.	Comp.				
000	Agricultura, Silvicultura, Criação, Caza e Pesca															
001	INDUSTRIA	172	10.631	1.735	800	359	487	112	236					795	22.467	
002	Ind. Extrativa Vegetal	2.982	34.736	4.380	7.005	1.084	1.994	367	771					2.371	72.406	
103	Ind. Extrativa Mineral	10.488	64.233	10.488	10.709	4.094	5.237	1.504	3.158					9.715	300.803	
003	Ind. de Alimentos	16.145	24.396	3.060	1.824	1.684	787	1.071	1.864					1.864	81.903	
104	Ind. de Bebidas	1.208	11.208	1.407	843	353	249	118	23.688					765	23.688	
105	Ind. de Fumo	877	12.632	21.178	12.632	1.208	2.769	1.778	3.735					11.416	353.867	
106	Ind. Têxtil (Têxtil e Tecelagem)	12.413	156.312	83.211	1.991	1.991	2.779	4.316	133.610					4.316	133.610	
107	Ind. de Vestuário	4.653	41.873	6.317	3.780	1.085	2.112	3.475	106.265					3.475	106.265	
108	Ind. de Móveis e Outros	2.322	50.377	3.951	2.988	991	1.588	2.988	66.571					2.988	66.571	
109	Ind. de Papel e Papelão	2.322	33.332	3.951	3.951	3.951	3.951	3.951	53.747					3.951	53.747	
110	Ind. de Borracha e Plástico	2.322	20.848	3.951	3.951	3.951	3.951	3.951	53.747					3.951	53.747	
111	Ind. de Couros e Peles (Exc. Calçados e Art. de Vestuário)	2.322	17.437	3.951	3.951	3.951	3.951	3.951	53.747					3.951	53.747	
112	Ind. de Cimento, Gesso, Fibras e Cerâmicas	877	11.884	1.497	683	572	572	811	25.119					811	25.119	
113	Ind. de Cerâmicas e Porcelanas e Tintas	3.889	32.828	5.401	1.497	1.497	1.497	1.497	38.611					1.497	38.611	
114	Ind. de Derivados de Petróleo e Tintas	588	7.989	1.003	605	282	361	84	16.887					545	16.887	
115	Ind. de Armamentos de Fuzil e Pistola	1.448	13.005	2.465	1.427	1.427	1.427	207	41.486					1.427	41.486	
116	Ind. de Vidro, Cid. Cimento, Gesso, Fibras e Cerâmicas	5.152	48.288	8.270	5.264	2.006	2.006	738	147.830					738	147.830	
117	Ind. Metalurgia	4.140	27.136	7.047	4.203	4.203	4.203	2.468	318.633					2.468	318.633	
118	Ind. Metalurgia de Fierro e Aço	1.691	12.967	2.906	1.987	1.987	1.987	10.487	508.683					10.487	508.683	
119	Ind. Metalurgia de Não-Ferrosos	5.998	78.883	9.525	5.719	2.288	2.288	859	160.264					859	160.264	
120	Ind. de Construção e Reparação de Veículos	20.172	181.740	34.337	20.578	8.837	12.094	7.895	577.962					7.895	577.962	
121	Comércio Civil	966	13.101	1.845	966	413	576	138	27.652					413	27.652	
122	Produção de Energia Elétrica	3.117	47.257	5.398	3.180	1.238	1.888	447	88.319					447	88.319	
123	Ind. Diversas	2.384	30.661	21.216	18.294	8.851	18.627	9.673	182.172					9.673	182.172	
201	Comércio Atacadista	7.280	222.906	66.432	66.406	29.158	19.070	15.847	592.878					15.847	592.878	
202	Comércio Varejista	1.689	3.710	1.167	1.007	468	862	286	10.025					286	10.025	
203	Comércio Alimentar	269	8.214	2.411	2.482	1.088	1.878	577	1.088					577	21.840	
301	EMPRESAS DE SEGURO E CREDITOS	2.669	37.035	26.824	23.377	11.840	19.989	8.130	11.865					8.130	232.182	
302	Empresas de Seguro Privado e Capitalização	275	8.958	1.839	1.788	870	1.006	462	672					462	17.610	
303	Empresas de Fiança, Alugamento, Investimento e Crédito	2.394	28.077	24.985	21.589	10.970	18.983	7.668	11.193					7.668	173.572	
401	TRANSPORTES MARÍTIMOS, FLUVIAIS E AERÉOS	289	6.401	1.879	1.708	848	1.483	449	847					449	17.616	
402	Empresas de Navegação	284	6.274	1.879	1.698	1.449	1.449	568	1.089					568	17.616	
403	Empresas Aéreas	5	127	0	0	0	0	0	0					0	0	
501	TRANSPORTES TERRESTRES	260	3.488	2.415	2.190	1.097	1.097	577	1.089					577	21.874	
502	Empresas de Caminhões	683	8.870	6.140	5.884	2.783	2.783	1.469	2.779					1.469	55.613	
503	Empresas Rodoviárias Interurbanas	1.896	14.270	8.961	4.431	4.431	4.431	2.364	4.440					2.364	89.154	
504	Empresas Rodoviárias Urbanas	1.813	17.164	11.874	10.386	6.345	6.345	2.830	107.560					2.830	107.560	
601	EMPRESAS DE COMUNICAÇÃO, PUBLICIDADE E RADIODIFUSÃO	42	542	375	341	168	282	90	102					90	3.401	
602	Empresas de Comunicação	200	2.065	1.067	1.879	930	1.630	684	922					684	18.720	
603	Empresas de Publicidade em Geral	116	1.498	3.533	3.533	407	908	469	278					469	2.284	
604	Empresas de Rádio e Televisão	324	2.638	1.877	1.653	817	1.416	436	820					436	18.461	
701	SALUDE, EDUCACAO E CULTURA	1.461	18.811	13.021	11.841	6.822	10.113	3.114	5.873					3.114	117.640	
701.01	Estabelecimento Ensino Pré-Primário															
701.02	Estabelecimento Ensino Primário															
701.03	Estabelecimento Ensino Médio															
701.04	Estabelecimento Ensino Técnico															
701.05	Estabelecimento Ensino Superior															
701.99	Outros															
702	SERVIÇOS	2.090	24.213	18.400	16.815	8.324	16.403	4.421	8.341					4.421	167.487	
702.01	Serviços de Água, Eneletricidade, Gás e Saneamento	591	11.857	2.725	2.725	3.001	3.001	2.130	72.659					2.130	72.659	
702.02	Serviços Hospitalares e Diagnósticos	268	3.246	2.315	2.108	1.842	1.842	1.044	3.644					1.044	20.869	
702.03	Serviços Postais	344	4.464	1.973	1.910	1.391	1.391	738	27.988					738	27.988	
702.04	Consultorias e Estabilizadores de Prof. e Liderança	1.885	41.689	12.229	11.141	6.368	6.368	3.952	110.106					3.952	110.106	
702.05	Estabelecimentos de Hospitais e Centros de Saúde	808	9.668	2.956	2.646	1.210	1.210	686	2.894					686	2.894	
702.06	Estabelecimentos Científicos e Centros de Pesquisas															
702.07	Serviços de Transporte															
702.08	Serviços de Alojamento															
702.09	Serviços de Alimentação															
702.10	Serviços de Manutenção e Conservação de Edificações															
702.11	Serviços Diversos															
702.12	Serviços de Segurança															
702.13	Serviços de Limpeza															
702.14	Serviços de Transporte de Carga															
702.15	Serviços de Transporte de Passageiros															
702.16	Serviços de Manutenção e Conservação de Máquinas e Equipamentos															
702.17	Serviços de Manutenção e Conservação de Veículos															
702.18	Serviços de Manutenção e Conservação de Edificações															
702.19	Serviços de Manutenção e Conservação de Máquinas e Equipamentos															
702.20	Serviços de Manutenção e Conservação de Veículos															
702.21	Serviços de Manutenção e Conservação de Edificações															
702.22	Serviços de Manutenção e Conservação de Máquinas e Equipamentos															
702.23	Serviços de Manutenção e Conservação de Veículos															
702.24	Serviços de Manutenção e Conservação de Edificações															
702.25	Serviços de Manutenção e Conservação de Máquinas e Equipamentos															
702.26	Serviços de Manutenção e Conservação de Veículos															
702.27	Serviços de Manutenção e Conservação de Edificações															
702.28	Serviços de Manutenção e Conservação de Máquinas e Equipamentos															
702.29	Serviços de Manutenção e Conservação de Veículos															
702.30	Serviços de Manutenção e Conservação de Edificações															
702.31	Serviços de Manutenção e Conservação de Máquinas e Equipamentos															
702.32	Serviços de Manutenção e Conservação de Veículos															
702.33	Serviços de Manutenção e Conservação de Edificações															
702.34	Serviços de Manutenção e Conservação de Máquinas e Equipamentos															
702.35	Serviços de Manutenção e Conservação de Veículos															
702.36	Serviços de Manutenção e Conservação de Edificações															
702.37	Serviços de Manutenção e Conservação de Máquinas e Equipamentos															
702.38	Serviços de Manutenção e Conservação de Veículos															
702.39	Serviços de Manutenção e Conservação de Edificações															
702.40	Serviços de Manutenção e Conservação de Máquinas e Equipamentos															

TABELA 11.91 - FORÇA DE TRABALHO - BRASIL - ANO 1971

CÓD.	DISCRIMINAÇÃO	ANALF.	1ª GRAU			2ª GRAU			3ª GRAU			NÃO ESCALA- MADO	Nº DE EMPRE- GADOS
			Plano			Incomp.			Comp.				
			Incomp.	Comp.	Incomp.	Incomp.	Comp.	Incomp.	Incomp.	Comp.			
000	Agricultura, Silvicultura, Criação, Caça e Pesca												
100	INDÚSTRIA												
101	Ind. Extrativa Vegetal	1.400	8.506	1.942	1.907	568	661	210	500	629	28.875		
102	Ind. Extrativa Mineral	3.962	24.089	6.537	3.109	1.438	1.671	696	840	1.783	81.783		
103	Ind. de Produtos Alimentícios	17.033	104.462	24.732	13.346	6.181	8.042	2.853	3.652	7.868	351.186		
104	Ind. de Bebidas	2.545	15.462	3.621	1.984	923	1.202	383	545	1.184	62.488		
105	Ind. de Têxtil	10.700	65.502	12.888	6.838	3.888	5.005	1.611	278	481	27.072		
106	Ind. Têxtil (Fiação e Teatagem)	18.200	110.560	23.843	14.280	8.004	8.593	2.728	3.902	8.180	375.264		
107	Ind. Calçados e Vestuário	4.862	48.744	6.908	5.236	2.475	3.155	1.005	1.423	3.003	137.177		
108	Ind. de Móveis e Cortiça	4.851	29.488	6.902	3.901	1.780	2.280	730	1.040	2.180	100.587		
109	Ind. de Papel e Papelão	4.181	25.487	5.652	3.663	1.571	1.820	631	688	1.863	88.412		
110	Ind. de Máquinas e Equipamentos	3.074	18.671	4.928	2.408	1.115	1.451	451	669	1.381	61.300		
111	Ind. Gráfica e Editorial	3.464	21.680	3.774	2.174	947	1.458	571	743	1.421	74.820		
112	Ind. de Corantes e Pigmentos (Exc. Calcomante e Art. de Vestuário)	1.950	7.344	1.720	947	338	571	259	259	543	24.820		
113	Ind. de Argoletos de Borracha	1.950	18.968	2.774	1.844	707	920	463	706	1.076	40.288		
114	Ind. de Química Farmacêutica	856	35.129	5.783	4.631	2.068	2.730	670	1.240	2.586	119.243		
115	Ind. de Derivados de Petróleo e Hulha	1.974	11.895	1.974	8.300	310	404	128	365	588	17.463		
116	Ind. de Argoletos de Plástico	7.788	47.376	11.096	6.117	2.830	3.682	1.174	2.871	4.071	40.717		
117	Ind. de Máq. Cal. Cimento, Cerâm. Olarias e Cerâmica	5.816	34.115	7.890	4.401	2.038	2.657	845	1.204	1.672	180.216		
118	Ind. Metalúrgico	28.871	167.148	38.838	20.270	9.388	12.216	3.884	5.847	8.064	116.806		
119	Ind. Metalúrgico de Máquinas Elétricas e Eletrônicos	2.474	45.403	72.422	18.834	8.956	3.529	1.129	1.603	2.117	53.421		
120	Ind. de Construção e Reparação de Veículos	31.874	192.368	46.863	24.817	11.484	14.888	4.767	6.782	9.233	154.117		
121	Construção Civil	1.375	8.365	1.957	1.077	499	648	207	286	418	653.064		
122	Produção de Energia Elétrica	3.827	26.039	8.143	5.035	2.332	3.054	967	1.378	2.369	78.281		
200	COMÉRCIO												
201	Comércio Atacadista	3.446	22.660	3.827	2.033	1.087	1.803	651	1.015	1.478	206.183		
202	Comércio Varejista	11.809	104.527	20.288	86.888	38.623	63.408	3.478	37.748	17.573	707.938		
203	Comércio Armazenado	168	1.411	1.036	930	494	858	317	510	737	9.464		
300	EMPRESAS DE SEGURO E CREDITO												
301	Empresas de Seguro Privado e Capitalização	478	3.800	2.786	2.614	1.331	2.305	853	1.372	839	25.568		
302	Estabelecimentos Bancários	3.828	33.944	24.818	22.304	11.869	20.528	2.801	12.222	5.880	271.588		
303	Empresas de Financiamento, Investimento e Crédito	495	4.383	3.713	2.886	1.536	2.658	804	1.563	733	26.477		
400	TRANSPORTES MARÍTIMOS, FLUVIAIS E AERÉOS												
401	Empresas de Navegação	211	1.988	1.368	1.231	654	1.133	419	674	314	17.582		
402	Empresas Aéreas	280	2.211	1.621	1.457	775	1.341	348	788	372	14.303		
403	Empresas Administradoras de Portos e Aeroportos	477	4.227	3.098	2.786	1.481	2.664	966	1.526	770	28.424		
500	TRANSPORTES TERRESTRES												
501	Empresas Ferroviárias	1.025	9.077	6.684	5.992	3.180	5.508	2.638	3.278	1.528	61.048		
502	Empresas Rodoviárias Interurbanas	2.004	12.708	12.678	11.663	6.204	10.740	3.877	6.364	3.977	130.077		
503	Empresas Rodoviárias Urbanas	2.127	18.826	13.800	12.807	6.958	11.470	6.788	9.165	3.165	178.006		
504	Empresas Ferro-Carruagens Urbanas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1		
600	EMPRESAS DE COMUNICAÇÃO, PUBLICIDADE E RADIOBREVIAÇÃO												
601	Empresas de Comunicação	240	2.130	1.961	1.403	748	1.292	478	769	363	14.323		
602	Empresas de Publicidade em Geral	1.648	3.260	648	562	453	784	280	467	217	8.700		
603	Empresas de Radiodifusão	283	2.504	1.835	1.698	877	1.519	662	804	421	16.643		
604	Empresas Jornalísticas	440	3.866	2.866	2.868	1.366	2.363	876	1.407	666	28.205		
700	SÁUDE, EDUCAÇÃO E CULTURA												
701	Estabelecimentos de Ensino	2.934	25.972	19.038	17.117	8.100	16.784	5.033	9.376	4.588	174.857		
701.01	Estabelecimento Ensino Pré-Primário
701.02	Estabelecimento Ensino Primário
701.03	Estabelecimento Ensino Médio
701.04	Estabelecimento Ensino Superior
701.99	Outros
702	Empresas de Difusão Cultural e Artística	18	166	122	109	68	101	37	50	28	1.119		
703	Estabelecimentos de Cultura Física	7	86	48	43	23	40	11	11	11	447		
704	Estabelecimentos Hospitalares e Postos de Saúde	2.620	22.307	16.932	14.701	7.816	19.531	6.010	8.066	3.780	160.017		
705	Estabelecimentos Científicos e Centros de Pesquisas	144	1.277	936	841	447	764	287	481	214	8.088		
800	SERVIÇOS												
801	Serviços Públicos de Água, Esgoto, Gás e Saneamento	4.288	37.942	27.812	26.006	13.783	23.015	8.022	13.702	6.378	265.198		
802	Taxi, Hospedagem e Diversões	1.386	12.270	6.884	6.087	4.279	7.443	2.756	4.831	2.003	83.630		
803	Serviços Postais	475	2.783	2.480	2.480	1.318	2.282	846	1.380	632	26.308		
804	Comunicação e Espectáculos de Prof. Liberais	638	6.832	4.179	3.712	1.973	3.416	1.266	2.034	947	37.879		
805	Serviços Concretos (Exerc. Profissionais, Liberais)	2.181	18.128	14.072	12.807	6.702	11.603	4.288	6.088	3.118	128.845		
806	Serviços de Administração e Manutenção de Empresas	1.481	12.428	8.094	8.716	4.346	7.525	2.788	4.480	2.085	83.431		
807	Serviços Governamentais												
808	Serviços Domésticos	1.701	18.064	11.035	9.921	5.274	8.131	3.081	6.438	2.851	101.239		
809	Serviços Diversos												
900	SERVIÇOS DIVERSOS												
	Atividade não classificada em qualquer outro setor												
	TOTALS	208.469	1.897.316	625.687	391.269	186.180	319.181	114.181	179.050	140.868	6.089.368		

TABELA II 92 - FORÇA DE TRABALHO - BRASIL - ANO 1977

CÓD.	DISCRIMINAÇÃO	ANALF.	1º GRAU				2º GRAU				3º GRAU		NÃO DEIXA RADO	Nº DE EMPRE GADOS
			Primário		Secundário		Incomp.		Comp.		Incomp.	Comp.		
			Incomp.	Comp.	Incomp.	Comp.	Incomp.	Comp.						
000	Agricultura, Silvicultura, Criação, Caza e Pesca													
101	INDÚSTRIA	1 110	7 138	11 782	1 063	988	496	614	217	210	489	24 055		
107	Ind. Extrativa Vegetal	3 631	23 349	36 930	9 099	7 231	3 623	2 007	712	912	1 599	79 984		
103	Ind. Extrativa Mineral	16 742	107 848	169 101	24 161	14 699	7 496	9 246	3 862	4 206	7 275	388 784		
104	Ind. de Produtos Alimentícios	2 259	14 523	22 907	3 791	2 010	1 010	1 246	463	567	995	49 794		
105	Ind. de Têxtil	1 018	6 549	10 537	1 709	906	456	963	199	255	448	24 433		
106	Ind. Têxtil (Fiação e Tecelagem)	16 748	107 884	169 847	28 110	14 904	7 489	9 269	3 793	4 206	7 378	398 907		
107	Ind. Calçados e Vestuário	2 284	16 853	23 980	4 225	4 482	3 257	4 077	1 428	1 829	3 208	186 443		
108	Ind. de Móveis e Cofres	3 126	21 358	31 968	6 603	4 161	2 282	2 834	1 005	1 282	2 264	117 910		
109	Ind. de Borrachas	4 987	32 208	44 749	7 563	3 904	1 961	3 044	1 101	1 401	1 932	96 629		
110	Ind. de Papel e Papelão	3 000	19 289	30 720	5 036	2 669	1 341	1 658	588	753	1 321	66 033		
111	Ind. Gráficas e Editoriais	3 389	21 794	34 976	5 689	3 016	1 515	1 974	684	851	1 493	74 663		
112	Ind. de Equip. de Transp. e Comunicação	1 105	7 484	11 826	1 956	1 037	521	644	228	292	513	26 625		
113	Ind. de Equip. de Máq. e Ferram. e Equip. de Máq. e Ferram.	1 903	12 236	19 265	3 164	1 693	891	1 092	373	478	858	41 905		
114	Ind. Química, Farmacêutica e de Produtos de Plástico e Hóla	5 532	36 572	56 109	6 786	3 286	1 667	2 358	1 064	1 389	2 437	121 864		
115	Ind. de Produtos de Plástico e Hóla	712	4 967	7 839	1 286	687	346	427	151	194	340	17 018		
116	Ind. de Plásticos e Plásticos	2 820	17 232	27 182	4 498	2 395	1 184	1 480	525	673	1 180	59 034		
117	Ind. Têxtil, Couro, Borracha, Vidro e Cerâmica	7 689	48 311	72 780	12 872	6 825	3 424	4 240	1 503	1 826	3 328	188 833		
118	Ind. Metalúrgica	1 201	48 301	73 033	12 987	6 468	3 200	3 981	1 411	1 808	3 322	158 527		
119	Ind. Metalúrgica e Metalúrgica de Ferro e Aço	26 897	172 584	272 212	45 053	23 896	12 002	14 840	5 262	6 240	11 822	581 246		
120	Ind. de Construção e Reparação de Veículos	7 492	48 171	75 962	12 576	6 667	3 390	4 142	1 488	1 861	3 340	164 029		
121	Construção Civil	37 198	238 145	377 198	61 428	31 056	15 631	20 965	7 791	9 358	16 385	813 271		
122	Produção de Energia Elétrica	759	4 879	7 700	1 273	675	339	419	188	190	334	16 716		
123	Ind. Diversas	7 269	46 730	73 707	12 199	6 467	3 350	4 018	1 475	1 825	3 202	160 081		
201	COMÉRCIO													
202	Comércio Atacadista	3 819	31 302	52 877	26 375	23 987	12 801	15 193	3 314	3 181	6 194	237 083		
203	Comércio Varejista	13 068	113 861	282 096	89 874	82 012	44 111	75 981	28 475	45 067	21 180	796 234		
204	Comércio Atacadista e Varejista	159	1 395	3 442	1 006	969	638	972	348	948	767	9 889		
301	EMPRESAS DE SERVIÇOS E CREDITOS	480	4 017	6 377	3 174	2 803	1 568	2 877	1 003	1 500	747	26 084		
302	Empresas de Seguro Privado e Capitalização	4 205	26 695	41 021	28 429	28 429	14 204	436	613	14 812	6 820	256 289		
303	Estabelecimentos Bancários	761	6 695	10 623	5 246	4 793	2 578	4 495	1 661	2 834	1 238	46 538		
401	Empresas de Transporte, Armazenagem e Logística	188	1 733	2 995	1 389	1 062	671	1 155	432	605	322	12 120		
402	Empresas Aéreas	295	2 813	4 467	2 085	1 662	1 012	1 241	482	1 824	485	18 275		
403	Empresas Navais	448	3 893	6 469	3 078	2 804	1 509	2 595	972	1 541	754	27 278		
501	EMPRESAS DE COMUNICAÇÃO, PUBLICIDADE E RADIOVISÃO													
502	Empresas de Comunicação	1 240	10 813	26 946	8 544	7 798	4 109	5 206	2 099	4 280	2 011	75 616		
503	Empresas de Rádio e Televisão	2 088	16 190	46 180	14 374	13 102	7 047	12 322	4 641	7 200	3 283	127 295		
504	Empresas de Rádio e TV	2 284	20 022	49 707	15 821	14 421	7 748	13 249	4 898	7 874	3 725	140 013		
601	EMPRESAS DE TRANSPORTES, TURISMO E RECREAÇÃO	21	195	483	146	153	71	123	48	73	34	1 296		
602	Empresas de Turismo	269	2 235	5 953	1 796	1 610	880	1 480	548	884	415	15 631		
603	Empresas de Transporte em Geral	215	1 973	4 655	1 490	1 349	726	1 248	467	741	348	13 102		
604	Empresas de Rádio e TV	284	2 897	6 627	2 190	1 814	1 092	1 271	688	1 051	464	18 483		
701	SAÚDE, EDUCAÇÃO E CULTURA	898	9 735	14 241	4 537	4 131	2 222	3 822	1 432	2 270	1 067	40 110		
702	Estabelecimentos de Ensino	3 380	29 296	72 735	23 151	21 103	11 350	19 525	7 314	11 966	5 450	204 867		
703	701.01 - Estabelecimentos de Ensino Primário													
704	701.02 - Estabelecimentos de Ensino Médio													
705	701.03 - Estabelecimentos de Ensino Superior													
706	701.04 - Estabelecimentos de Ensino Superior													
707	701.05 - Outros	46	404	1 004	319	281	164	289	101	180	75	2 825		
708	701.06 - Outros	159	63	159	63	65	24	42	15	26	11	439		
709	Estabelecimentos de Cultura e Física	2 889	25 193	62 543	19 308	18 146	8 160	15 289	6 289	9 871	4 689	176 177		
710	Estabelecimentos Hospitalares e Pontos de Saúde	200	1 789	4 353	1 379	1 267	626	1 193	436	697	324	12 210		
801	SERVIÇOS	5 028	43 825	109 967	34 651	31 846	18 978	29 207	10 941	17 246	8 192	306 473		
802	Serviços de Alojamento e Alimentação	1 539	13 474	33 203	10 000	9 662	5 197	8 929	3 349	5 209	2 495	98 006		
803	Serviços de Alojamento e Alimentação	459	4 005	9 945	1 185	2 686	1 351	2 699	1 000	1 946	745	28 040		
804	Serviços de Alojamento e Alimentação	773	6 469	16 262	5 216	4 823	2 810	4 481	1 692	2 667	1 473	47 123		
805	Serviços de Alojamento e Alimentação	2 397	20 904	51 502	16 619	15 067	8 089	13 821	5 219	8 274	3 888	146 187		
806	Serviços de Alojamento e Alimentação	1 673	14 860	36 347	11 969	10 645	6 872	9 267	3 696	5 296	2 723	102 382		
807	Serviços de Alojamento e Alimentação	2 082	17 992	44 060	14 211	12 569	6 970	11 690	4 491	7 121	3 348	125 817		
808	Serviços de Alojamento e Alimentação	227 092	1 544 942	2 830 465	538 195	472 164	248 560	360 562	144 404	218 743	157 894	5 875 818		
809	Serviços de Alojamento e Alimentação													
810	Serviços de Alojamento e Alimentação													
811	Serviços de Alojamento e Alimentação													
812	Serviços de Alojamento e Alimentação													
813	Serviços de Alojamento e Alimentação													
814	Serviços de Alojamento e Alimentação													
815	Serviços de Alojamento e Alimentação													
816	Serviços de Alojamento e Alimentação													
817	Serviços de Alojamento e Alimentação													
818	Serviços de Alojamento e Alimentação													
819	Serviços de Alojamento e Alimentação													
820	Serviços de Alojamento e Alimentação													
821	Serviços de Alojamento e Alimentação													
822	Serviços de Alojamento e Alimentação													
823	Serviços de Alojamento e Alimentação													
824	Serviços de Alojamento e Alimentação													
825	Serviços de Alojamento e Alimentação													
826	Serviços de Alojamento e Alimentação													
827	Serviços de Alojamento e Alimentação													
828	Serviços de Alojamento e Alimentação													
829	Serviços de Alojamento e Alimentação													
830	Serviços de Alojamento e Alimentação													
831	Serviços de Alojamento e Alimentação													
832	Serviços de Alojamento e Alimentação													
833	Serviços de Alojamento e Alimentação													
834	Serviços de Alojamento e Alimentação													
835	Serviços de Alojamento e Alimentação													
836	Serviços de Alojamento e Alimentação													
837	Serviços de Alojamento e Alimentação													
838	Serviços de Alojamento e Alimentação													
839	Serviços de Alojamento e Alimentação													
840	Serviços de Alojamento e Alimentação													
841	Serviços de Alojamento e Alimentação													
842	Serviços de Alojamento e Alimentação													
843	Serviços de Alojamento e Alimentação													
844	Serviços de Alojamento e Alimentação													
845	Serviços de Alojamento e Alimentação													
846	Serviços de Alojamento e Alimentação													
847	Serviços de Alojamento e Alimentação													
848	Serviços de Alojamento e Alimentação													
849	Serviços de Alojamento e Alimentação													
850	Serviços de Alojamento e Alimentação													
851	Serviços de Alojamento e Alimentação													
852	Serviços de Alojamento e Alimentação													
853	Serviços de Alojamento e Alimentação													
854	Serviços de Alojamento e Alimentação													
855	Serviços de Alojamento e Alimentação													
856	Serviços de Alojamento e Alimentação													
857	Serviços de Alojamento e Alimentação													
858	Serviços de Alojamento e Alimentação													
859	Serviços de Alojamento e Alimentação													
860	Serviços de Alojamento e Alimentação													
861	Serviços de Alojamento e Alimentação													
862	Serviços de Alojamento e Alimentação													
863	Serviços de Alojamento e Alimentação													
864	Serviços de Alojamento e Alimentação													
865	Serviços de Alojamento e Alimentação													
866	Serviços de Alojamento e Alimentação													
867	Serviços de Alojamento e Alimentação													
868	Serviços de Alojamento e Alimentação													
869	Serviços de Alojamento e Alimentação													
870	Serviços de Alojamento e Alimentação													

COD.	DISCRIMINAÇÃO	ANALE.	1º GRAU			2º GRAU			3º GRAU			MAD DECLA.	Nº DE EMPRE.	GRÁDOS			
			Prêmio		Criação		Incresp.		Comp.		Incresp.				Comp.		
			Incresp.	Comp.	Incresp.	Comp.	Incresp.	Comp.	Incresp.	Comp.	Incresp.				Comp.		
000	Agricultura, Silvicultura, Criação, Caça e Pesca																
101	INDÚSTRIA																
102	Ind. Estaleiros Navais	2.925	11.980	14.502	1.361	1.033	572	644	437	270	842		40.575				
103	Ind. Estabelecimento	6.788	21.878	32.808	2.244	2.866	1.112	2.555	408	1.929	638		83.271				
104	Ind. de Produção Alimentícia	84.282	173.045	238.368	3.735	3.968	8.865	10.713	3.366	3.653	6.868		393.627				
105	Ind. de Borrachas	1.982	4.725	23.182	1.982	4.725	1.444	2.682	1.000	1.368	871		54.222				
106	Ind. de Fumo	675	4.740	11.951	1.193	1.193	1.029	1.192	430	231	136		11.178				
107	Ind. Têxtil (Fiação e Tecelagem)	5.888	73.372	301.844	6.888	301.844	1.410	6.888	2.787	2.787	3.689		395.017				
108	Ind. Calçados e Vestuário	3.860	30.335	126.481	26.888	7.187	4.357	2.823	1.274	978	2.019		202.113				
109	Ind. de Máquinas e Coréis	4.922	51.156	47.776	6.888	2.552	1.835	574	701	574	2.019		119.421				
110	Ind. de Móveis	1.073	59.196	12.475	8.916	3.706	1.805	1.565	868	958	99.828		99.828				
111	Ind. de Papel e Papelão	1.182	16.707	40.640	1.842	3.190	2.170	2.170	746	746	578		78.038				
112	Ind. Gráfica e Editorial	2.260	47.311	6.821	12.985	6.821	3.959	4.561	1.935	1.935	651		89.594				
113	Ind. de Couros e Peles (Exc. Calçados e Art. de Vestuário)	1.141	8.384	14.860	2.149	1.067	752	462	385	257	90		20.553				
114	Ind. de Artesanato de Borracha	833	6.922	26.740	6.922	2.778	1.610	2.008	691	738	708		53.122				
115	Ind. de Artesanato de Madeira	2.168	23.923	68.272	20.024	16.943	8.718	14.487	6.317	6.317	268		164.870				
116	Ind. de Artesanato de Têxtil e Lã	633	2.680	6.081	1.863	3.120	1.311	4.980	865	1.643	154		72.663				
117	Ind. de Artesanato de Plástico	845	10.830	42.332	6.928	4.253	2.087	2.010	1.134	1.010	287		73.072				
118	Ind. de Artesanato de Cimento, Gesso, Quebr e Cerâmica	7.711	54.836	49.302	11.209	5.995	2.971	4.016	1.421	1.421	771		170.478				
119	Ind. Metalúrgica	14.347	66.178	116.018	49.887	16.410	7.849	8.922	3.471	4.628	749		268.623				
120	Ind. Máquinas de Metal e Elétrico	9.256	110.592	398.104	65.213	41.923	27.074	20.875	9.273	11.331	2.179		646.729				
121	Ind. de Construção e Reparação de Veículos	3.871	112.821	33.421	30.118	16.976	6.983	8.584	6.863	3.711	678		222.569				
122	Comércio Civil	66.838	402.963	289.886	37.201	22.287	12.154	14.489	10.658	10.658	21.282		888.576				
123	Produção de Energia Elétrica	2.045	2.898	16.178	2.045	5.818	2.326	5.782	1.168	2.541	243		49.620				
	Ind. Diversas	9.392	38.638	62.217	14.624	6.083	3.069	4.227	1.717	1.827	1.605		141.937				
201	COMÉRCIO																
202	Comércio Atacadista	4.429	30.322	68.483	30.714	15.884	19.680	5.147	6.325	5.147	1.140		200.034				
203	Comércio Varejista	12.084	108.451	362.652	141.610	60.681	42.857	36.284	11.296	5.271	2.289		828.437				
204	Comércio Exterior	710	3.158	5.900	2.117	1.058	600	305	218	260	1.201		16.158				
301	EMPRESAS DE SEGURO E CRÉDITOS																
302	Empresas de Seguro Privado e Capitalização	128	1.134	4.110	5.024	8.778	4.843	5.060	1.835	1.418	173		32.651				
303	Empresas de Financiamento bancário	1.871	3.074	23.057	26.434	70.373	34.852	81.165	20.788	20.818	2.625		284.804				
	Empresas de Financiamento bancário	172	426	2.195	6.974	3.727	4.825	2.862	2.434	1.92			25.471				
401	TRANSPORTES MARÍTIMOS, FLUVIAIS E AÉREOS																
402	Empresas de Navegação	163	2.789	6.279	3.008	1.231	347	1.472	293	480	38		13.881				
403	Empresas Aéreas	754	4.567	8.457	4.028	384	384	4.028	384	384	16.249		16.249				
	Empresas Administrativas de Portos e Aeroportos	814	5.491	9.763	2.048	1.896	1.461	1.461	231	523	157		23.182				
501	TRANSPORTES TERRESTRES																
502	Empresas Ferroviárias	866	18.407	30.808	1.033	5.726	348	1.382	348	1.802	226		60.760				
503	Empresas Rodoviárias Interurbanas	2.868	17.378	13.063	4.787	3.778	2.908	3.778	1.105	378	3.813		166.310				
504	Empresas Rodoviárias Urbanas	2.083	29.821	10.838	7.358	2.628	521	978	281	305	156		144.201				
	Empresas de Serviços Urbanos	38	193	227	328	48	109	109	207	338	44		1.167				
601	EMPRESAS DE COMUNICAÇÃO, PUBLICIDADE E RÁDIOVISÃO																
602	Empresas de Comunicação	737	3.324	20.457	12.383	6.347	7.122	9.963	4.008	4.008	2.786		79.154				
603	Empresas de Publicidade em Geral	77	874	2.248	2.248	2.248	1.717	2.248	2.248	751	119		15.291				
604	Empresas Jornalísticas	385	1.009	4.713	3.682	1.161	1.823	3.068	1.161	1.232	304		20.782				
	SAÚDE, EDUCAÇÃO E CULTURA																
701	Estabelecimento de Ensino	8.985	13.187	28.030	8.140	11.423	7.288	41.312	25.085	78.692	2.246		220.378				
702	701.01 - Estabelecimento Ensino Pré-Primário																
703	701.02 - Estabelecimento Ensino Primário																
704	701.03 - Estabelecimento Ensino Médio																
705	701.04 - Estabelecimento Ensino Técnico																
706	701.05 - Estabelecimento Ensino Superior																
707	701.06 - Outras																
801	Empresas de Difusão Cultural e Artística	63	180	697	408	343	123	364	68	302	13		2.058				
802	Estabelecimentos de Cultura Física	18	238	552	189	147	33	46	106	106	13		1.264				
803	Estabelecimentos: Hospitais e Postos de Saúde	6.818	21.682	21.682	8.448	10.478	8.448	10.478	2.822	18.102	2.171		180.263				
804	Estabelecimentos Dentíficos e Centros de Fisioterapia	1.380	9.026	4.346	1.816	932	2.460	2.460	779	3.444	56		18.069				
805	SERVIÇOS																
806	Serviços Públicos de Água, Eletroenergia, Gás e Saneamento	4.016	28.520	48.520	11.308	7.785	13.607	4.721	8.705	7.263	2.863		146.486				
807	Serviços de Hospedagem e Diversos	5.140	20.648	30.648	10.711	6.303	4.910	1.480	2.270	2.270	1.278		103.217				
808	Serviços Postais	516	4.624	16.346	2.402	1.172	380	259	64	109	375		26.278				
809	Comunicação e Espectáculos Profissionais Liberais	1.462	3.557	11.977	9.289	6.948	8.548	4.128	6.831	6.831	919		63.633				
810	Empresas Comerciais (Exceto Profissionais Liberais)	2.529	11.502	34.488	24.478	40.922	21.318	19.898	20.825	19.898	1.066		208.044				
811	Serviços de Administração e Construção de Edifícios	4.974	47.708	51.000	4.483	4.306	5.483	1.930	5.67	5.67	630		170.946				
812	Serviços Governamentais	5.425	27.791	23.063	7.380	9.677	23.063	3.412	13.009	9.269	2.839		104.132				
813	Serviços Diversos	3.702	23.777	58.223	12.412	11.855	7.169	15.327	4.658	17.476	3.071		158.985				
	INDÚSTRIA, COMÉRCIO, SERVIÇOS																
901	Atividade não compreendida nos demais (art. 19, par. 1º, do 1.º de 1973)	2.854.414	1.016.668	3.138.374	772.881	846.638	289.825	482.264	167.371	288.972	85.386		7.614.187				

TABELA II.94 FORÇA DE TRABALHO - TOTAL DE: CASCAVEL, FOZ DO IGUAÇU E TOLEDO

COD.	DISCRIMINAÇÃO	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974
000	Agricultura, Silvicultura, Criação, Caça e pesca								
	INDÚSTRIA								
101	Ind. Extrativa Vegetal					157	2	-	127
102	Ind. Extrativa Mineral					1.227	10	-	82
103	Ind. de Produtos Alimentícios					644	17	-	333
104	Ind. de Bebidas					42			95
105	Ind. de Fumo								
106	Ind. Têxtil (Fiação e Tecelagem)					194	2	-	7
107	Ind. Calçados e Vestuário					16	5	-	41
108	Ind. de Madeira e Cortiça		---	---		926	48		2.748
109	Ind. de Mobiliário	---				133	13		168
110	Ind. de Papel e Papelão					-	-	-	
111	Ind. Gráfica e Editorial					58	1		186
112	Ind. de Couros e Peles (Exa Calçados e Art. de Vestuário)					10	-	-	-
113	Ind. de Artefatos de Borracha					3	-	-	82
114	Ind. Química Farmacêutica				---	12	-	-	4
115	Ind. de Derivados de Petróleo e Hulha					-	1	-	-
116	Ind. de Artefatos de Plástico					-	2	-	20
117	Ind. Vidro, Cal, Cimento, Gesso, Olaria e Cerâmica					316	12	-	235
118	Ind. Metalúrgica					129	6	-	212
119	Ind. Mecânica de Material Elétrico e Eletrônico					115	18	-	432
120	Ind. de Construção e Reparação de Veículos					132	24	15	277
121	Construção Civil					398	3	-	955
122	Produção de Energia Elétrica						-	-	-
123	Ind. Diversas					-	12	-	278
	COMÉRCIO								
201	Comércio Atacadista					615	55	7	821
202	Comércio Varejista					2.389	1.591	398	4.415
203	Comércio Armazenador					24	-	-	159
	EMPRESAS DE SEGURO E CRÉDITOS								
301	Empresas de Seguro Privado e Capitalização					5	-	-	-
302	Estabelecimentos Bancários					-	-	-	356
303	Empresas de Financiamento, Investimento e Crédito					-	-	-	-
	TRANSPORTES MARÍTIMOS, FLUVIAIS E AÉREOS								
401	Empresas de Navegação					3	-	-	5
402	Empresas Aeroviárias					29	-	-	-
403	Empresas Administradoras de Portos e Aeroportos					-	-	-	-
	TRANSPORTES TERRESTRES								
501	Empresas Ferroviárias					-	-	-	-
502	Empresas Rodoviárias Interurbanas					220	10	-	710
503	Empresas Rodoviárias Urbanas					18	-	-	59
504	Empresas Ferro-Carris Urbanas			---		-	-	-	-
	EMPRESAS DE COMUNICAÇÃO, PUBLICIDADE E RADIODIF.								
601	Empresas de Comunicação					60	-	-	132
602	Empresas de Publicidade em Geral					-	1	-	
603	Empresas de Radiodifusão					20	-	-	34
604	Empresas Jornalísticas					6	2	-	-
	SAÚDE, EDUCAÇÃO E CULTURA								
701	Estabelecimentos de Ensino					87	1	-	196
	701.01 - Estab. de Ensino Pré-Primário			---		-	-	-	-
	701.02 - Estab. de Ensino Primário					-	-	-	-
	701.03 - Estab. de Ensino Médio		---			-	-	-	-
	701.04 - Estab. de Ensino Técnico				---	-	-	-	-
	701.05 - Estab. de Ensino Superior					-	-	-	-
	701.99 - Outros Estab. de Ensino					-	-	-	-
702	Empresas de Difusão Cultural e Artística					-	-	-	-
703	Estab. de Cultura Física		---			-	-	-	-
704	Estab. Hospitalares e Postos de Saúde		---	---		43	5	-	185
705	Estab. Científicos e Centros de Pesquisa					10	10	-	11
	SERVIÇOS								
801	Serviços Públicos de Água, Eletricidade, Gás e Saneamento					25	-	-	107
802	Turismo, Hospitalidade e Diversões					580	26	-	10.647
803	Serviços Pessoais					2	3	-	14
804	Consultórios e Escritórios de Profis. Liberais					3	1.223	1.207	69
805	Escritórios Comerciais (Exa Profis. Liberais)					8	4	-	114
806	Serviço de Administr. e Conserv. de Edifícios					2	-	-	7
807	Serviços Governamentais					-	10	-	307
808	Serviços Diversos					3	-	-	64
900	Atividades não compreendidas nos demais ramos, atividades mal definidas ou não					41	-	-	-
	TOTAIS					8.705	3.117	1.628	24.694

TABELA II 95 - FORÇA DE TRABALHO - CASCAVEL

COD.	DISCRIMINAÇÃO	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974
000	Agricultura, Silvicultura. Criação, Caça e Pesca								
	INDÚSTRIA								
101	Ind. Extrativa Vegetal					45	1	-	127
102	Ind. Extrativa Mineral					881	3	-	59
103	Ind. de Produtos Alimentícios!					131	10	-	253
104	Ind. de Bebidas					40	-	-	21
105	Ind. de Fumo					-	-	-	-
106	Ind. Têxtil (Fiação e Tecelagem)					110	-	-	2
107	Ind. Calçados e Vestuário					13	4	1	26
108	Ind. de Madeira e Cortiça					557	17	-	2.094
109	Ind. de Mobiliário					102	.11	-	114
110	Ind. de Papel e Papelão					-	-	-	-
111	Ind. Gráfica e Editorial					19	-	-	59
112	Ind. de Couros e Peles (Exc. Calçados e Art de Vestuário)					-	-	-	-
113	Ind. de Artefatos de Borracha					-	-	-	77
114	Ind. Química Farmacêutica					12	-	-	-
115	Ind. de Derivados de Petróleo e Hulha					-	1	-	-
116	Ind. de Artefatos de Plástico					-	2	-	20
117	Ind. Vidro, Cal. Cimento. Gesso. Olaria e Cerâmica			---		165	3	-	57
118	Ind. Metalúrgica			---		54	4	-	164
119	Ind. Mecânica de Material Elétrico e Eletrônico			---		110	8	-	212
120	Ind. de Construção e Reparação de Veículos			---		66	18	10	155
121	Construção Civil			---		135	3	-	720
122	Produção de Energia Elétrica			---		-	-	-	-
123	Ind. Diversas					-	6	-	214
	COMÉRCIO								
201	Comercio Atacadista			---		305	8	-	518
202	Comercio Varejista			---		1.131	540	-	2.402
203	Comércio Armazenador			---		23	-	-	39
	EMPRESAS DE SEGURO E CRÉDITOS			---					
301	Empresas de Seguro Privado e Capitalização			---		3	-	-	-
302	Estabelecimentos Bancários			---		-	-	-	173
303	Empresas de Financiamento, Investimento a Crédito			---		-	-	-	-
	TRANSPORTES MARÍTIMOS, FLUVIAIS E AÉREOS								
401	Empresas de Navegação			---		-	-	-	-
402	Empresas Aeroviárias			---		-	-	-	-
403	Empresas Administradoras de Portos e Aeroportos			---		-	-	-	-
	TRANSPORTES TERRESTRES								
501	Empresas Ferroviárias			---		-	-	-	-
502	Empresas Rodoviárias Interurbanas			---		157	8	-	161
603	Empresas Rodoviárias Urbanas			---		-	-	-	59
504	Empresas Ferro-Carris Urbana!			---		-	-	-	-
	EMPRESAS DE COMUNICAÇÃO. PUBLICIDADE E RADIODIFUSÃO								
601	Empresas de Comunicação			---		33	-	-	81
602	Empresas de Publicidade em Geral			---		-	1	-	-
603	Empresas de Radiodifusão			---		-	-	-	20
604	Empresas Jornalísticas			---		6	2	-	-
	SAÚDE, EDUCAÇÃO E CULTURA								
701	Estabelecimentos de Ensino			---		44	1	-	154
	71.010 - Estab. de Ensino Pré-Primário			---		-	-	-	-
	701.02 - Estab. de Ensino Primário			---		-	-	-	-
	701.03 - Estab. de Ensino Médio			---		-	-	-	-
	701.04 Estab de Ensino Técnico			---		-	-	-	-
	701.05 - Estab. de Ensino Superior			---		-	-	-	-
	701.99 - Outros Estab. de Ensino			---	---	-	-	-	-
702	Empresas de Difusão Cultural e Artística			---		-	-	-	-
703	Estab. de Cultura Física			---		-	-	-	-
704	Estab. Hospitalares e Postos de Saúde			---	---	26	2	-	185
705	Estab. Científicos e Centros de Pesquisa			---		10	10	-	11
	SERVIÇOS								
801	Serviços Públicos de Água, Eletricidade. Gás e Saneamento			---		11	-	-	107
802	Turismo, Hospitalidade e Diversões	---	---	---		80	9	-	10 647
803	Serviços Pessoais			---		-	3	-	14
804	Consultórios e Escritórios de Profis. Liberais!			---		2	1.220	1.207	69
805	Escritório! Comercial! (Exc. Profis. Liberais)			---		7	2	-	114
806	Serviço de Administração e Conserv. de Edifícios			---		1	-	-	7
807	Serviços Governamentais			---		-	-	-	307
808	Serviços Diversos			---		2	-	-	64
900	Atividades não compreendidas nos demais ramos atividades mal definidas ou não			---		19	-	-	-
	TOTAIS			---		4.300	1.897	1.218	8.393

EVOLUÇÃO DA FORÇA DE TRABALHO POR SETOR DE PRODUÇÃO

PARANÁ

No curto período de cinco anos, a força de trabalho dos setores secundário e terciário do Paraná dobrou, o que atesta o excelente nível de desempenho destas duas áreas de produção. Ressalte-se, inclusive, que nesse período o crescimento foi contínuo e sistemático, com incorporações anuais médias em torno de 20%, relativamente ao ano base. É evidente que também se pode hipotetizar esse crescimento como função do avanço da legislação trabalhista, que atinge

cada vez mais contingentes maiores de trabalhadores.

Ambos os setores apresentam bom desempenho. Contudo, levando-se em conta a maior capacidade de absorção de mão-de-obra pelo Setor Serviços, aliada ao crescimento urbano que está se processando no Paraná, este setor apresentou taxas de crescimento ligeiramente maiores do que as verificadas no setor secundário. De fato, como se verifica na tabela II.98 a força de trabalho dos dois setores mencionados passou de 178.749 em 1969 para 358.688 empregados registrados em 1973, com um crescimento percentual de 100,7%. O setor terciário cresceu 95,8% contra os 106,2% registrados para esse último.

TABELA II.98 - EVOLUÇÃO DA FORÇA DE TRABALHO - PARANÁ

(índice: 1969= 100)

ANOS	FORÇA DE TRABALHO		SETOR SECUNDÁRIO		SETOR TERCIÁRIO	
	Total	índice	Total	índice	Total	índice
1969	178.749	100	94.823	100	83.926	100
1970	245.502	137,3	136.776	144,2	108.726	129,5
1971	264.009	147,7	138.908	146,5	125.101	149,1
1972	323.974	181,2	160.371	169,1	163.603	194,9
1973	358.688	200,7	185.669	195,8	173.019	206,2

FONTE: CDI - Ministério do Trabalho - Boletim Técnico.

OBSERVAÇÃO: Exceto 455 pessoas que não foram computadas em 1969 e cujas áreas de atividade não estavam bem definidas.

COMPOSIÇÃO DA FORÇA DE TRABALHO POR NÍVEL EDUCACIONAL

PARANÁ

Distribuída entre os dois setores (tabela 11.99) a mão-de-obra adensa-se em torno do setor secundário que participa com pouco mais de 50%.

Contudo, a participação do setor secundário na formação da renda interna ainda é bastante baixa, estando situada entre 10 a 15% e somente absorve o volume de mão-de-obra se a produtividade/homem desse setor for acentuadamente baixa. Porém, le-

vando-se em conta que o cálculo para o percentual não considerou o volume de mão-de-obra empregado nos setores primário e terciário, todas as pessoas cujas relações de emprego não são regidas pela CLT constituem amostra da força de trabalho e os resultados não perdem o seu significado no âmbito da economia como um todo. Assim, pode-se concluir que, nas atividades de produção regidas pela CLT, estes dois setores são igualmente responsáveis pela demanda de mão-de-obra e há ligeira tendência para que o setor terciário participe majoritariamente da oferta privada do emprego.

TABELA 11.99 - EVOLUÇÃO DA COMPOSIÇÃO DA FORÇA DE TRABALHO - PARANÁ

ANOS	TOTAL	SETOR SECUNDÁRIO		SETOR TERCIÁRIO	
		Total	Percentual	Total	Percentual
1969	178.749	94.823	53,0	83.926	47,0
1970	245.502	136.776	55,7	108.726	44,3
1971	264.009	138.908	52,6	125.101	47,4
1972	323.974	160.371	49,5	163.603	50,5
1973	358.688	185.669	51,8	173.019	48,2

FONTE: Dados Brutos CDI - Ministério do Trabalho.

No Parana, grande maioria da força de trabalho vinculada ao setor secundário ou terciário está situada no nível de ensino de 1º grau completo ou incompleto. Em verdade, no período observado de cinco anos, 81% em média dos trabalhadores regidos pela CLT tinham escolaridade nesse grau de ensino, conforme se constata na tabela 11.100.

Ao longo do período, provavelmente por força das exigências de ordem tecnológica de produção, bem como em decorrência de imigrações que afluem para o Estado por conta do crescimento provocado pelo café e pelo soja, delineia-se uma modificação estrutural na força de trabalho instruída. A mesma tabela citada mostra que a participação dos analfabetos está se reduzindo, pois aos 3,5% registrados em 1969 correspondem apenas 2,0% em 1973. Os 85,5% que tinham o 1º grau reduziram-se para 79,2%, em 1969 e

1973, respectivamente. Em contrapartida a participação dos que tinham o 2º grau passou de 7,5% para 10,7% e os de nível superior passaram de 3,5% para 5,1%.

A estes dados ainda podem ser imputados 3% em 1973 para os que não tiveram o nível de instrução detectado. Levantada a hipótese de que parte dessas pessoas poderia corresponder a alunos do supletivo de 2º grau, a participação das pessoas com esse grau de instrução aumenta.

Como se vê, há uma tendência geral para melhoria do conteúdo educacional da força de trabalho do Estado do Paraná. Se é válida a hipótese de que o grau de instrução está vinculado aos ganhos de produtividade, é de se esperar que o desempenho da mão-de-obra empregada nos setores terciário e secundário esteja atingindo níveis cada vez mais elevados.

TABELA 11.100 - COMPOSIÇÃO DA FORÇA DE TRABALHO POR NÍVEL DE ESCOLARIDADE - PARANÁ

ANOS	TOTAL	ANALFABETOS		1ºGRAU		2ºGRAU		SUPERIOR		NÃO DECLARADO	
		Total	Per-centual	Total	Per-centual	Total	Per-centual	Total	Per-centual	Total	Per-centual
1969	178.749	6.227	3,5	152.882	85,5	13.509	7,5	6.131	3,5	-	-
1970	245.502	6.211	2,5	203.366	82,9	19.153	7,8	9.688	3,9	7.084	2,9
1971	264.009	7.761	3,0	215.025	81,4	22.009	8,3	11.861	4,5	7.353	2,8
1972	323.974	8.744	2,7	259.123	80,0	32.420	10,0	13.545	4,2	10.142	3,1
1973	358.688	7.322	2,0	284.199	79,2	38.254	10,7	17.931	5,1	10.982	3,0

FONTE: CDI - Ministério do Trabalho - Boletim Interno.

NIVEL DE ESCOLARIDADE DO SETOR SECUNDÁRIO

De modo geral, a estrutura de escolaridade do setor secundário apresenta níveis inferiores à média verificada nos demais. No período 1969/73 a média de participação de analfabetos e de pessoas com 1º grau no setor secundário foi de 92% contra 84% verificada para a média estadual. Evidentemente a participação de indivíduos com 2º grau e superior no

setor secundário é mais baixa do que a constatada para a média dos setores. Embora também apresente a tendência de melhorar a estrutura educacional de sua mão-de-obra, esse movimento processa-se com mais lentidão: aos 4,9% de analfabetos de 1969 corresponderam 3% em 1973; aos 1,6% que tinham curso superior em 1969 corresponderam 2,1% em 1973. Grande massa de trabalhadores possui o 1º grau, cuja taxa de escolarização é superior aos 85%, como se vê na tabela 11.101.

TABELAM.101 - EVOLUÇÃO DO NIVEL DE ESCOLARIDADE DA FORÇA DE TRABALHO DO SETOR SECUNDÁRIO PARANA

ANOS	TOTAL	ANALFABETOS		1ºGRA U		2ºGRAU		SUPERIOR		NÃO DECLARADO	
		Total	Per-centual	Total	Per-centual	Total	Per-centual	Total	Per-centual	Total	Per-centual
1969	94.823	4.638	4,9	85.425	90,1	3.246	3,4	1.514	1,6	-	-
1970	136.776	4.916	3,6	121.737	89,0	4.709	3,4	1.743	1,3	3.695	2,7
1971	138.908	5.978	4,3	122.370	88,1	5.542	4,0	2.180	1,6	2.838	2,0
1972	160.371	7.054	4,4	138.085	86,1	6.244	3,9	2.095	1,3	6.893	4,3
1973	185.669	5.528	3,0	160.460	86,4	8.893	4,8	3.894	2,1	6.892	3,7

FONTE :CDI - Ministério do Trabalho - Boletim Interno.

NIVEL DE ESCOLARIDADE DO SETOR TERCIÁRIO

Por conta das mudanças provocadas pela urbanização, cada vez mais são aprimorados os padrões de escolaridade da estrutura do setor terciário.

Como se vê na tabela 11.102, em 1969 17,7% das pessoas vinculadas a esse setor produtivo tinham o

trabalhadores ligados ao setor secundário possuíam nível superior de conteúdo educacional.

Além disso, a participação das pessoas que têm graus mais elevados de escolaridade está aumentando gradativamente e, em 1973, 25% da força de trabalho empregada pelo setor terciário tinham o 2º grau ou o nível superior de educação, contra apenas 6,9% registrados no setor secundário.

O número de analfabetos é bastante inexpressivo, pois enquanto cerca de 3,5% dos empregados no setor secundário eram analfabetos, a participação desses elementos no setor terciário ficou em torno de 1,3%.

TABELA 11.102 - EVOLUÇÃO DO NÍVEL DE ESCOLARIDADE DO SETOR TERCIÁRIO - PARANÁ

ANOS	TOTAL	ANALFABETOS		1ºGRAU		2ºGRAU		3º GRAU		NÃO DECLARADO	
		Total	Per- cen- tual	Total	Per- cen- tual	Total	Per- cen- tual	Total	Per- cen- tual	Total	Per- cen- tual
1969	83.926	1.589	1,9	67.457	80,4	10.263	12,2	4.617	5,5	-	-
1970	108.726	1.295	1,2	81.653	75,1	14.444	13,3	7.945	7,3	3.389	3,1
1971	125.101	1.783	1,4	92.655	74,1	16.467	13,2	9.681	7,7	4.515	3,6
1972	163.603	1.690	1,0	129.038	74,0	26.176	16,0	11.450	7,7	3.249	2,0
1973	173.019	1.794	1,0	123.737	71,5	29.361	17,0	14.037	8,1	4.090	2,4

FONTE: CDI - Ministério do Trabalho - Boletim Interno.

OCUPAÇÕES POR NÍVEL DE ESCOLARIDADE CASCAVEL

Utiliza-se o grau de escolaridade alcançado pela população como um dos indicadores do grau de qualificação da população ocupada, bem como do nível de desenvolvimento dessa população em geral.

A tabela 11.103 mostra que 65,82% da população ocupada têm o curso primário, caindo este percentual para 3,28%, quando se considera o curso médio de 19 ciclo. Com curso superior aparece apenas 1,38%, demonstrando que, para cada 10 pessoas ocupadas, 1 apenas consegue freqüentar uma universidade.

TABELA 11.103 - POPULAÇÃO POR NÍVEL EDUCACIONAL

NÍVEIS EDUCACIONAIS		CASCAVEL					
		Total	Elementar	Médio 1º Ciclo	Médio 2ºCiclo	Superior	N/Def. ou Esp.
ATIVIDADES							
PEA	Ocupações Administrativas	9.431	5.723	614	280	120	2.094
		20,51	60,68	6,51	4,33	1,27	20,20
	Ocupações Técnicas, Científicas e Afins	1.804	457	138	561	472	176
		3,92	25,33	7,65	31,10	26,16	9,76
	Ocupações Agropecuárias Prod. Extrat. Veg. e Animal	10.993	6.627	46	36	2	4.282
		23,91	60,91	0,42	0,33	0,02	38,95
	Ocupações da Produção e Extração Mineral	16	11	0	1	0	4
		0,03	68,75	—	6,25	—	25,00
	Ocupações do Comércio e Atividades Auxiliares	3.611	2.519	244	195	10	643
		7,85	69,76	6,70	5,40	0,28	17,81
	Ocupações da Indústria Transf. e Constr. Civil	6.502	5.042	125	63	4	1.268
		14,14	77,55	1,95	0,97	0,56	19,50
	Ocupações dos Transportes e Comunicações	2.245	1.836	57	36	3	313
		4,88	81,78	2,54	1,60	0,13	13,94
	Ocupações da Prestação de Serviços	3.399	2.519	52	16	0	812
		7,39	74,11	1,53	0,47	—	23,89
	Ocupação da Defesa Nacional	344	219	17	27	8	73
		0,75	63,66	4,94	7,85	2,33	21,22
Ocupações Mal Definidas ou Não Declaradas	7.635	5.312	213	192	17	1.901	
	16,61	69,57	2,79	2,51	0,22	24,90	
Ocupações Domésticas Não Remuneradas	131	83	4	4	0	37	
	0,28	63,36	3,05	3,05	0,0	28,24	
Outras Condições Inativas	233	128	2	3	3	87	
	0,48	57,40	0,90	13,45	1,35	39,01	
TOTAL PEA		45.980	30.265	1.506	2.007	636	11.566
		-	65,82	3,28	4,36	1,38	25,15

No grupo das Ocupações dos Transportes e Comunicações vai ser encontrada a maior incidência de portadores do curso primário, com 81,78% do total do grupo. No entanto, este é um dos grupos que apresenta menor percentual de "curso não definido ou especificado", o que significa que esse percentual tanto pode estar enquadrado num dos níveis exis-

tentes, porém não declarados, como incluir analfabetos aí agregados.

Partindo do grupo ocupacional mais significativo, tem-se que, nas Ocupações Agropecuárias, 60,28% só possuem o primário, enquanto 38,95% não declararam o grau de escolaridade.

Nas Ocupações Administrativas, percebe-se que,

embora a grande maioria só possua o curso primário, 60,68%, existem quase 10% com curso médio de 2º ciclo, evidenciando ser este um dos grupos com mais alta taxa de escolarização.

As Ocupações da Indústria de Transformação e Construção Civil detêm 14,14% da mão-de-obra empregada em Cascavel, sendo que deste total quase 80% possuem apenas o primário.

Embora tipicamente urbano, o grupo Ocupações do Comércio e Atividades Auxiliares apresenta índice bastante alto de população com o curso primário, 69,76%, sendo que somente 12,16% deste grupo apresentam-se com o médio, tanto de 1º como de 2º ciclo.

Outro grupo que merece destaque é o das Ocupações da Prestação de Serviços. Nele aparecem os maiores índices de baixa escolarização, pois quase 75% só possuem o curso primário. Neste grupo há incidência muito acentuada de mão-de-obra feminina, que quase atinge 90%. As Ocupações Domésticas e de Alimentação são o subgrupo ocupacional predominante, no qual estão incluídas todas as atividades domésticas remuneradas, ou seja, empregadas domésticas, cozinheiras, copeiras, etc.

No que tange aos demais grupos ocupacionais, verifica-se que, nas Ocupações Técnicas, Científicas e Afins, o índice de pessoas com curso superior e médio de 2º ciclo é o mais alto de toda a população ocupada — 57,26% — bem como os níveis salariais, pois mais de 30% têm rendimentos acima de Cr\$ 6.000,00 mensais.

Em síntese, o nível de escolaridade da população ocupada de Cascavel é bastante baixo, sendo que, em cada grupo de 10 pessoas, apenas 3 conseguem ultrapassar o curso primário.

Em se tratando da população ocupada, o curso primário é indicativo da não-necessidade de alta escolaridade para o correto desempenho das atividades produtivas, sendo antes um requisito aliado à experiência e prática de cada um.

Para as atividades específicas, coexiste demanda de pessoal qualificado e oferta de pessoal não-qualifi-

cado que exerce atividades cuja exigência de escolaridade é mínima.

OCUPAÇÕES POR NÍVEL DE ESCOLARIDADE - FOZ DO IGUAÇU

Uma das variáveis que qualificam a mão-de-obra empregada é o grau de escolaridade, ou seja, os cursos concluídos ou cursados pelos elementos que a compõem. Verifica-se que a grande maioria cursou somente o primário, que equivale às quatro primeiras séries do 1º grau atual, pois 66% da população ocupada estão aí incluídos. Observando-se os grupos ocupacionais, verifica-se que é nas Ocupações de Transportes e Comunicações que se tem a maior incidência de pessoas com o curso primário, 82,09%, enquanto nas Ocupações Técnicas, Científicas e Afins o índice decai para 27,30%. Neste caso, o percentual de pessoas com curso primário, bem como com médio de 1º ciclo (antigo ginásial), é de apenas 3,11% da população ocupada. A maior concentração de pessoas com esse curso por grupo ocupacional se dá nas Ocupações do Comércio e Atividades Auxiliares e nas Ocupações Técnicas, Científicas e Afins com, respectivamente, 7,21% e 6,65% incluídos nessas categorias.

Em Foz do Iguaçu, 4,47% da mão-de-obra empregada possuem o curso médio de 2º ciclo, atual

2º grau. D

Ocupações Técnicas, Científicas e Afins e nas Ocupações Administrativas, sendo que, no primeiro caso, representa 27% do grupo ocupacional, enquanto, no segundo, sua significância cai para 6%, dentro do grupo, conforme tabela 11.104.

Um afunilamento maior é observado no total de pessoas com curso superior, pois, de cada 1.000 habitantes de Foz do Iguaçu apenas 13 possuem curso superior. Do total, a grande maioria concentra-se nas Ocupações Técnicas, Científicas e Afins, embora dentro do grupo citado represente apenas 1/3 deste.

TABELA II.104 - MUNICÍPIO DE FOZ DO IGUAÇU - GRAU E ÁREA DO CURSO DAS PESSOAS COM MAIS DE 10 ANOS SEGUNDO GRUPOS E SUBGRUPOS OCUPACIONAL - 1976

NÍVEIS EDUCACIONAIS	FOZ DO IGUAÇU					
	OCUPAÇÕES	Total	Primário	Médio 1º Ciclo	Médio 2º Ciclo	Superior	N/DEF ou ESP.
Ocupações Administrativas	4.983	2.918 58,56	186 3,73	299 6,00	42 0,84	1.538 30,86
Ocupações Técnicas, Científicas e Afins	857	234 27,30	57 6,65	233 27,19	207 24,15	126 14,70
Ocupações da Agropecuária Prod. Ext. Veg. e Anim.	906	576 63,58	3 0,33	4 0,44	0	323 35,65
Ocupações da Produção e Extração Mineral	17	11 64,71	1 5,88	1 5,88	2 11,76	2 11,76
Ocupações do Comércio e Atividades Auxiliares	735	485 65,99	53 7,21	27 3,67	1 0,14	166 22,59
Ocupações da Indústria Transf. e Constr. Civil	3.233	2.527 78,16	51 1,58	33 1,02	0	622 19,24
Ocupações dos Transportes e Comunicações	994	816 82,09	25 2,52	20 2,01	1 0,10	132 13,28
Ocupações da Prestação de Serviços	1.372	983 71,65	8 0,58	6 0,44	0	375 27,33
Ocupações da Defesa Nacional	272	156 57,35	17 6,25	26 9,56	7 2,57	66 24,26
Ocupações Mal Definidas ou Não Declaradas	4.990	3.427 68,68	170 3,41	171 3,43	23 0,46	1.199 24,03
Ocupações Domésticas Não Remuneradas	101	60 59,41	2 1,98	7 6,93	0 0,0	32 31,68
Outras Condições Inativas	122	57 46,72	3 2,46	8 6,56	3 24,59	51 41,80
Total Pop. Economic. Ativa	18.359	12.133 66,09	571 3,11	820 4,47	286 1,56	4.549 24,78
Total Pop. Não Economic. Ativa	223	117 52,47	5 2,24	15 6,73	3 1,35	83 37,22
TOTAL GERAL	18.582	12.250	576	835	289	4.632

FONTE: Projeto Especial Multinacional de Educação.

OCUPAÇÕES POR NÍVEL DE ESCOLARIDADE - TOLEDO

O nível de escolaridade merece tratamento especial por ser um dos indicadores do grau de qualificação da população ocupada. Não obstante apresentar uma série de limitações, pois não lhe é agregada a experiência que as pessoas venham a possuir, como também não lhe são computados os treinamentos adquiridos através da educação informal, é o único ponto de que se dispõe para a mensuração do nível de qualificação.

Observando-se a tabela 11.105, verifica-se que 70,90% da mão-de-obra de Toledo possui apenas o curso primário. Considerando a obrigatoriedade desse tipo de ensino, de início já se tem uma parcela de 23,38% de pessoas que não possuem nenhum grau de escolaridade, pois somente aparecem 5,72% da população com os cursos subseqüentes.

Nas Ocupações Agropecuárias, o perfil educacional é o seguinte: para cada grupo de 10 pessoas, sete possuem o curso elementar, um possui o curso médio (estando aqui o 19 e o 29 ciclos agregados) e não há ocorrência de nenhuma pessoa com curso superior.

TABELA II.105 - NÍVEL E CURSO DAS PESSOAS COM MAIS DE 10 ANOS, SEGUNDO OS GRUPOS E SUBGRUPOS OCUPACIONAIS - 1976 - TOLEDO

ATIVIDADES	TOTAL	CURSO ELEMEN. 1º CIC.	MÉDIO SEGUNDO CICLO										SUPERIOR						
			Colegial	Comerc.	Agric.	Indus.	Normal	Outras	Total	Admín.	Sociais	Saúde	Tecnol.	Agric.	Exatas	Outras	TOTAL		
OCUPAÇÕES ADMINISTRATIVAS	6.239	4.726	54	198	5	2	25	4	287	21	9	2	1	1	2	0	35	1.033	
	22,23	76,74	0,86	3,17	0,04	0,03	0,06	4,60	0,33	0,14	0,03	0,01	0,01	0,01	0,03	-	0,57	15,39	
OCUPAÇÕES TÉCNICAS, CIENTÍFICAS E AFINS	964	289	78	104	0	0	154	9	294	8	94	53	6	19	9	1	192	131	
	3,50	29,36	7,92	10,56	-	-	15,65	0,81	29,87	0,81	9,95	5,38	0,81	1,93	0,81	0,10	19,51	13,91	
OCUP. AGRÍCOL. PROD. EXT. VEGETAL E ANIMAL	10.257	7.127	55	17	9	12	0	1	39	0	0	0	0	1	0	0	1	3.015	
	39,56	69,48	0,53	0,16	0,08	0,11	-	0,00	0,38	-	-	-	-	0,03	-	-	0,00	29,55	
OCUPAÇÃO DA PROD. EXTRATIVA MINERAL	20	11	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	7	
	0,07	55,00	-	-	5,00	-	-	-	5,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
OCUP. DO COMÉRCIO E ATIV. AUXILIARES	1.169	797	101	8	30	1	10	0	49	0	0	0	0	0	0	0	0	272	
	4,16	69,17	8,63	0,66	2,56	0,08	-	0,85	4,19	-	-	-	-	-	-	-	-	18,99	
OCUP. IND. TRANSF. E CONST. CIVIL	2.224	1.780	39	5	16	2	1	1	26	0	0	0	0	0	0	0	0	375	
	7,92	80,03	1,76	0,22	0,71	0,08	0,04	0,04	1,16	-	-	-	-	-	-	-	-	17,02	
OCUP. DOS TRANSP. E COMUN.	1.039	686	14	2	10	0	0	0	13	0	0	0	0	0	0	0	0	127	
	3,70	85,17	1,34	0,19	0,96	-	-	0,06	1,25	-	-	-	-	-	-	-	-	12,28	
OCUP. DA PREST. DOS SERVIÇOS	1.494	1.132	18	1	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	340	
	5,32	75,76	1,20	0,06	-	-	-	0,20	0,26	-	-	-	-	-	-	-	-	22,75	
OCUPAÇÃO DA DESPESA NACIONAL	34	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	0,12	73,52	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
OCUP. MAL DEF. OU NÃO DECLARADAS	4.659	3.119	106	21	47	1	8	2	79	1	3	1	0	0	0	0	5	1.263	
	16,37	87,87	2,37	0,45	1,02	0,02	-	0,17	1,71	0,02	0,06	0,02	-	-	-	-	0,10	27,87	
OCUP. DOMÉSTICAS NÃO REMUNERADAS	15	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	
	21,12	66,87	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	29,99	
OCUPAÇÃO CONDIÇÕES INATIVAS	56	27	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	87	
	78,88	49,21	1,76	-	1,78	-	-	-	1,78	-	-	-	-	-	-	-	-	49,21	
TOTAL PEA	28.055	19.881	582	136	414	20	3	202	792	30	106	96	9	21	11	1	234	8.656	
	70,90	2,07	0,48	1,47	0,07	0,01	0,72	2,82	0,37	0,10	0,37	0,18	0,03	0,07	0,03	0,00	0,83	23,86	
TOTAL APEA	71	37	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	37	
	52,11	1,40	-	1,40	-	-	-	1,40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	45,07	
TOTAL GERAL	28.125	19.928	583	136	415	20	3	202	793	30	106	96	9	21	11	1	234	8.683	
	70,85	2,07	0,47	1,47	0,07	0,01	0,71	2,81	0,37	0,10	0,37	0,18	0,03	0,07	0,03	0,00	0,93	23,42	

Situação semelhante é encontrada na área de Ocupações da Prestação de Serviços e na de Ocupações da Defesa Nacional, com grande concentração no curso elementar e nenhum caso de pessoas com curso superior.

Nas Ocupações dos Transportes e Comunicações e Ocupações da Indústria da Transformação e Construção o quadro é semelhante, com oito pessoas em cada 10 com curso elementar, uma com curso médio de 19 ciclo e uma com curso médio de 29 ciclo, não havendo ninguém com curso superior.

Nas ocupações tipicamente urbanas e ligadas em grande parte ao setor terciário, como é o caso das Ocupações do Comércio e Atividades Auxiliares, o nível de escolaridade é mais alto, com 12,82% da população ocupada possuindo curso médio. Embora aqui também não ocorram casos de curso superior, a participação do curso elementar decresce, embora continue predominante com 68,17%.

A ocorrência de pessoas com curso superior se dá nas Ocupações Administrativas, embora signifique apenas 0,57%. Com curso médio de 29 ciclo existem 4,60%, enquanto que 2/3 dos ocupados só possuem o curso primário.

O grupo ocupacional de maior nível de escolaridade é o das Ocupações Técnicas, Científicas e Afins, do qual apenas 29,36% possuem curso elementar. A incidência de curso superior atinge 19,51% da população, enquanto 29,87% possuem o curso médio de 29 ciclo.

Dentre os cursos superiores, destacam-se as áreas de Ciências Sociais e das Ciências da Saúde, enquanto no nível médio de 29 ciclo, o Normal e o Comercial são os predominantes.

Assim, pode-se concluir que é nas Ocupações Técnicas que existe necessidade de melhor nível educacional, pois o tipo de trabalho aí desenvolvido assim o exige.

NÍVEIS DE RENDIMENTO

PARANÁ

Das informações expressas na tabela 11.106 verifica-se que a grande maioria dos trabalhadores regidos pela CLT e vinculados aos setores secundário e terciário recebia, em 1975, salários entre Cr\$ 200,00 e Cr\$ 2.400,00, correspondendo a 94,2% da mão-de-obra empregada nessa condição.

Os dados confirmam que, à medida que aumentam os níveis de escolaridade, aumenta a participação das pessoas em patamares mais elevados de salários. De fato, apenas 1% dos analfabetos tinha salários superior a Cr\$ 2.400,00, enquanto 21,6% das pessoas com instrução superior situavam-se nesse teto salarial.

Tomando-se os dados da tabela 11.106, verifica-se que, embora as pessoas com instrução superior correspondam a 5,1% da força de trabalho, apenas 1,1% dessas pessoas recebe níveis salariais superiores a Cr\$ 2.400,00.

TABELA 11.106 - NÍVEIS SALARIAIS E EDUCACIONAIS

SALÁRIO (Cr\$ 1,00)	ANALFABETOS		1º GRAU		2º GRAU		SUPERIOR		NÃO DECLARADO	
	Total	Percentual	Total	Percentual	Total	Percentual	Total	Percentual	Total	Percentual
Até Menos de 200	352	4,8	16.134	5,7	817	4,5	165	0,9	895	8,2
Entre 200 e 2.400	6.895	94,2	265.937	93,6	15.336	84,0	13.896	77,5	9.918	90,3
Acima de 2.400	75	1,0	2.128	0,7	2.101	11,5	3.870	21,6	168	1,5
TOTAL	7.322	100,0	284.199	100,0	18.254	100,0	17.931	100,0	10.981	100,0

FONTE: CDI - Ministério do Trabalho - 1975 - Boletim Técnico.

CASCAVEL

Renda por Setor de Atividade

Pretende-se verificar neste item como se dá a distribuição setorial da renda, correlacionando as diferentes faixas de rendimentos e número de pessoas que as recebem com os distintos setores de atividade.

Conforme tabela 11.107 pode-se verificar que 50,12% da população ocupada têm rendimentos inferiores a Cr\$ 900,00, ou seja, metade da população ocupada não consegue obter rendimentos que ultrapassem dois salários mínimos.

Avaliando por setores, a agropecuária desponta como a detentora dos mais baixos rendimentos, com 57,90% na faixa de zero a Cr\$ 900,00. O subsetor que aparece com menor incidência é o de Transportes, Comunicação e Armazenagem com 21,80% de pessoas aí incluídas.

Com maiores rendimentos, acima de CrS 4.500,00, aparece o subsetor de Comércio de Mercadorias com 26,06%. Isto é explicado quando se considera que existe número considerável de pessoas que trabalham por conta própria, utilizando os membros da família como auxiliares sem remuneração, elevando-se, deste modo, a renda obtida pelo proprietário.

Na prestação de serviços, 60,31% alcançam rendimentos de zero a CrS 900,00, enquanto apenas 4,00% têm renda acima de CrS 4.500,00.

Mesmo nas atividades sociais, onde é grande a incidência de pessoas com alto nível escolar, como os professores, há 37,05% com rendimentos localizados no estrato inferior, enquanto apenas 16,97% da po-

pulação, conseguem ganhar mais que CrS 4.500,00.

De maneira geral, constata-se que, no município, há uma grande concentração dos rendimentos, sendo que, nas atividades onde se exige menos especialização como agropecuária e prestação de serviços, os salários são sempre mais baixos.

Convém ressaltar, a título de exemplo, que, nos setores onde existe incidência de mão-de-obra feminina, o percentual de baixos salários sempre é maior.

Um dos pontos que merece melhor estudo, além da distribuição dos rendimentos por setores, é esta mesma distribuição entre a mão-de-obra masculina e feminina.

Como já foi dito, mais de 50% da população ocupada ganha até CrS 900,00. Quando se separa a mão-de-obra por sexo, 44,76% dos homens estão incluídos neste grupo, enquanto a participação feminina sobe para 70,05%. Na faixa de menor rendimento, até CrS 450,00, estão incluídas 40,18% das mulheres empregadas, para 14,08% dos homens.

Como renda superior a CrS 3.000,00, existem 11,37% dos homens, enquanto apenas 3,28% das mulheres conseguem ingressar nesta faixa mais elevada.

Várias explicações podem ser dadas para essa situação, mas a que parece ser mais consistente é a que situa a mulher como mão-de-obra de reserva, só ingressando no mercado de trabalho quando existe escassez, ou quando o rendimento real da família decresce e ela precisa contribuir com uma atividade produtiva. Daí os baixos salários que recebe, pois só é chamada a participar como esforço ao rendimento familiar, e sua inserção no mercado só se dá devido à existência de baixos salários.

TABELA II. 107-MUNICÍPIO DE CASCAVEL-RENDIMENTO MENSAL POR SEXO SEGUNDO O SETOR DE ATIVIDADE- 1976 Cr\$1,00

SETORES		TOTAL	DE 0 A 900	DE 901 A 3.000	DE 3.001 A 6.000	DE 6.001 E MAIS	SEM DECLARAÇÃO	SEM RENDIMENTO
MASCULINO	Agropec. Silv. Ext. Vegetal	14.511	8.318	3.236	494	419	495	1.549
	Atividade Industrial	2.598	1.015	1.203	207	151	19	3
	Comércio de Mercado	3.620	798	1.667	678	448	16	13
	Prestação de Serviços	7.181	3.334	3.268	333	148	54	44
	Transp. Com. Armaz.	1.967	424	1.236	203	101	3	—
	Atividade Social	755	181	353	102	108	5	6
	Administração Pública	476	120	219	74	60	3	—
	Outras Atividades	5.484	2.189	2.533	390	243	81	48
	SUBTOTAL	36.592	16.379	13.751	2.481	1.678	676	1.663
FEMININO	Agropec. Silv. Ext. Vegetal	1.656	1.043	167	20	13	99	305
	Atividade Industrial	177	110	53	6	5	3	—
	Comércio de Mercado	1.061	543	391	65	33	12	17
	Prestação de Serviços	4.047	3.437	496	27	13	35	39
	Transp. Com. Armaz.	79	22	47	5	3	1	1
	Atividade Social	1.029	480	440	58	17	10	24
	Administração Pública	154	81	63	5	4	1	—
	Outras Atividades	1.645	1.183	334	32	16	26	54
	SUBTOTAL	9.848	6.899	2.000	218	104	187	440
TOTAL	Agropec. Silv. Ext. Vegetal	16.167	9.361	3.412	514	432	594	1.854
	Atividade Industrial	2.775	1.127	1.256	213	156	22	3
	Comércio de Mercado	4.681	1.341	2.058	743	481	28	30
	Prestação de Serviços	11.228	6.771	3.764	360	161	89	83
	Transp. Com. Armaz.	2.046	446	1.283	208	104	4	1
	Atividade Social	1.784	661	793	160	125	15	30
	Administração Pública	630	201	282	79	64	4	—
	Outras Atividades	7.129	3.372	2.867	422	259	107	102
	SUBTOTAL	46.440	23.280	15.755	2.699	1.782	863	2.103
TOTAL GERAL		92.880	46.558	31.430	5.398	3.564	1.726	4.206

FONTE: Projeto Especial Multinacional de Educação - 1976.

FOZ DO IGUAÇU

Renda por Setor de Atividade

Mais da metade da população ocupada de Foz do Iguaçu ganha menos de Cr\$ 1.500,00. Deste total, 42,53% ganham de zero a CrS 900,00, conforme tabela 11.108, sendo que pouco mais de 10% ganham acima de CrS 3.000,00.

Tomando a população por sexo, evidencia-se uma situação inferior em termos de remuneração para a mão-de-obra feminina, pois 25,70% dela ganham até CrS 450,00 enquanto somente 11,53% dos homens estão aí incluídos.

Na prestação de serviços, 72,71% das mulheres ganham menos de CrS 900,00, enquanto a participação dos homens é de CrS 35,62% nesta faixa salarial.

Os baixos rendimentos obtidos pelas mulheres neste subsetor decorrem basicamente da forma como se dá a sua inserção no mercado, pois nele estão incluídas todas as atividades domésticas remuneradas, que têm os níveis mais baixos, uma vez que não produzem bens de consumo social e sim de consumo individual, ou estão restritos à esfera familiar.

No setor primário os rendimentos são bastante reduzidos, pois 54,26% da população ganha menos de CrS 900,00, ficando abaixo da média de rendimento do município.

No subsetor comércio de mercadorias, a situação dos rendimentos é um pouco melhor, já que 40% da população recebe entre CrS 900,00 e Cr\$ 3.000,00, enquanto 14% recebem acima de CrS 6.000,00. A categoria de trabalhadores por conta própria e de empregadores constitui a grande maioria dos que estão na faixa salarial mais alta.

Com 27,37% da população obtendo rendimentos

superiores a CrS 3.000,00, o comércio de mercadorias aparece como um dos setores com melhor remuneração, pois apenas 5,39% de seus representantes recebem abaixo de CrS 450,00.

Porém, ao comparar a mão-de-obra feminina com a masculina, observa-se discrepância no tocante aos altos salários, pois, enquanto 32,44% dos homens ganham acima de CrS 3.000,00, apenas 3,30% das mulheres deste subsetor alcançam essa remuneração.

Detendo altos rendimentos também aparecem os subsetores da administração pública com 31,44% de seus representantes recebendo acima de CrS 3.000,00 e das atividades sociais com 21,15% nesta faixa salarial. Embora sejam os subsetores mais bem remunerados, novamente aqui os salários femininos são inferiores, pois, enquanto 34,63% dos homens da administração pública estão na faixa salarial em análise, apenas 17,41% das mulheres estão aí incluídas. O mesmo ocorre nas atividades sociais, porque, embora representando 53,48% da mão-de-obra do setor, a participação das mulheres na faixa de rendimento de CrS 3.000,00 e mais é de 15,74% para 32,08% dos homens.

Assim, pode-se dizer que é muito grande o número de pessoas que não conseguem ultrapassar o limite de dois salários mínimos de rendimentos.

Representando este salário a remuneração mínima que uma pessoa necessita ganhar para satisfazer necessidades fundamentais de alimentação, vestuário, habitação, transporte e saúde, percebe-se que estas necessidades são atendidas bem precariamente.

Considerando-se que, para cada pessoa que trabalha, existem duas outras a serem sustentadas, os níveis de sobrevivência existentes caem assustadoramente, com prejuízo das necessidades básicas a serem satisfeitas.

TABELA 11.108 – RENDIMENTO MENSAL POR SEXO SEGUNDO O SETOR DE ATIVIDADE – FOZ DO IGUAÇU

SETOR DE ATIVIDADES	RENDIMENTO MENSAL (EM CRUZEIROS)																		
	Total	Até 450	451 a 900	901 a 1.500	1.501 a 3.000	3.001 a 4.500	4.501 a 6.000	6.001 a 8.000	8.001 a mais	S/declaração	S/rendimento								
	VB	VR	VB	VR	VB	VR	VB	VR	VB	VR	VB	VR	VB	VR	VB	VR	VB	VR	
Masculino																			
Agronec. Silvíc. Extr. Vegetal	4.896	1.136	24,76	1.361	30,05	569	12,82	396	7,31	51	1,11	78	1,70	66	2,14	316	6,88	609	13,25
Atividade Industrial	627	33	6,27	141	26,76	136	26,19	111	21,07	28	4,04	21	3,99	37	7,02	16	3,04	4	0,76
Comércio de Mercadorias	894	41	4,58	135	15,22	149	16,07	236	26,26	66	6,60	80	8,26	151	16,99	30	3,36	13	1,46
Prestação de Serviços	7.061	486	6,90	2.049	29,02	1.980	28,19	1.567	22,20	296	4,22	262	3,29	263	3,73	166	2,36	30	0,43
Tremp. Comunic. e Armazenagem	551	6	1,46	69	12,53	178	32,31	181	34,87	23	4,18	21	3,82	52	9,44	8	1,48	1	0,19
Atividade Social	374	18	4,28	62	16,58	68	18,18	83	24,87	41	10,95	31	8,28	48	12,83	13	3,48	2	0,53
Administração Pública	459	11	2,51	52	11,85	112	18,99	136	30,75	69	13,44	37	8,43	65	12,78	7	1,59		
Outras Atividades	1.486	124	8,33	359	24,13	320	21,81	308	20,70	89	4,64	74	4,97	115	7,80	76	5,24	34	2,08
Total	15.930	1.837	11,53	4.248	26,87	3.520	22,10	2.878	18,68	628	3,93	674	3,90	621	6,15	634	3,98	668	4,35
Feminino																			
Agronec. Silvíc. Extr. Vegetal	263	63	32,81	46	19,37	8	3,18	7	2,77	1	0,40	2	0,78	4	1,88	23	0,09	98	37,84
Atividade Industrial	25	4	16,00	14	50,00	5	62,00	1	4,00							1	4,00		
Comércio de Mercadorias	275	22	8,00	108	39,27	44	16,00	39	14,18	3	1,09	11	4,00	16	6,82	24	8,73	8	2,91
Prestação de Serviços	2.239	770	34,38	858	38,22	280	11,81	139	6,21	33	1,47	15	0,65	22	0,98	80	3,57	58	2,55
Tremp. Comunic. e Armazenagem	26			9	38,00	10	40,00	3	12,00			1	4,00	2	8,00				
Atividade Social	480	22	6,12	142	33,02	115	26,74	80	18,90	26	4,65	14	3,28	16	3,72	18	4,18	3	0,70
Administração Pública	89	3	3,37	25	28,09	26	29,21	18	20,22	10	1,24	2	2,25	2	2,25	3	3,37		
Outras Atividades	470	94	20,00	125	26,60	91	12,88	35	8,09	8	1,70	4	0,85	8	1,91	45	9,57	66	18,30
Total	3.906	978	26,70	1.330	35,10	629	13,90	325	8,54	75	1,87	63	1,39	71	1,87	194	5,10	261	6,59
Masculino e Feminino																			
Agronec. Silvíc. Extr. Vegetal	4.848	1.201	24,77	1.430	29,48	687	12,31	343	7,07	52	1,07	80	1,85	102	2,10	338	6,99	705	14,54
Atividade Industrial	562	37	6,70	155	28,08	143	26,81	112	20,29	26	4,71	21	3,80	37	6,70	17	3,08	4	0,72
Comércio de Mercadorias	1.188	63	5,39	244	20,87	183	16,51	274	23,44	62	5,30	91	7,78	167	14,29	64	4,62	21	1,80
Prestação de Serviços	9.300	1.236	13,28	3.207	31,29	2.230	24,19	1.705	18,34	331	3,95	251	2,70	286	3,06	244	2,95	88	0,95
Tremp. Comunic. e Armazenagem	576	6	1,39	78	13,54	188	32,64	194	33,88	23	3,99	22	3,82	64	1,39	8	1,39	1	0,17
Atividade Social	804	38	4,73	204	26,37	183	22,78	173	21,52	61	7,59	46	5,60	64	7,96	31	3,85	5	0,52
Administração Pública	526	14	2,65	11	14,58	108	10,45	153	28,98	09	13,07	39	7,39	56	10,98	10	1,89		
Outras Atividades	1.858	218	11,13	464	24,72	387	19,77	348	17,87	77	3,83	78	3,95	126	0,38	123	6,28	120	6,13
Total	19.736	2.815	14,26	5.579	28,27	4.048	20,52	3.201	16,73	701	3,55	827	3,18	892	4,52	826	4,20	944	4,78

FONTE: Projeto Especial Multiplicador de Educação Rural - Paraná - Uruguai
 Levantamento Sobre Economia Educacional
 Ministério da Educação - Secretaria de Educação - FUNDEF/PA.

TOLEDO

Ao se iniciar o estudo da estrutura dos rendimentos mensais de Toledo, parte-se de alguns pressupostos. Em primeiro lugar, o rendimento é um dos parâmetros básicos para se mensurar a qualidade de vida de uma população, na medida que é o resultado real da sua inserção num processo de produção. Em segundo lugar, o montante de rendimentos das diferentes parcelas de ocupação serve como indicador do grau de distribuição e concentração da renda de uma região ou país.

Pretende-se analisar a forma como estes rendimentos são auferidos pela população, verificando-se a repartição entre a população masculina e feminina e entre os vários setores da economia. Além disso

quer-se também verificar até que ponto a maior ou menor escolaridade da população tem influência nessa distribuição, procurando-se detectar as ocupações que detêm as maiores rendas e o seu peso, em termos quantitativos, dentro do total das ocupações existentes.

Renda Por Setor de Atividade

Os rendimentos da população ocupada em Toledo são relativamente baixos com 47,65% recebendo até CrS 900,00, ou seja, pouco mais de um salário mínimo.

Como se pode observar na tabela 11.109 somente 3,24% da população conseguem receber acima de CrS 6.000,00.

TABELA 11.109 - RENDIMENTOS MENSAIS POR SETOR DE ATIVIDADE

SETORES	TOTAL		ATÉ 900		DE 901 A 3.000		DE 3.001 A 6.000		DE 6.001 E MAIS		S/DECLARAÇÃO		S/RENDIMENTO	
	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.
Agropecuária	15.038	42,90	3.807	25,32	753	4,89	513	3,41	62	0,41	3.469	23,07		
Atividade Industrial	2.285	47,66	1.015	44,42	109	4,77	54	2,36	5	0,22	13	0,57		
Comércio de Mercadorias	1.935	33,90	839	43,36	242	12,51	146	7,55	7	0,36	45	2,33		
Prestação de Serviços	4.231	71,21	872	20,61	68	1,61	32	0,76	36	0,85	210	4,96		
Transp. Com. e Armaz.	1.069	23,29	674	63,05	104	9,73	31	2,90	3	0,28	8	0,75		
Atividade Social	808	53,22	238	29,46	70	8,66	44	5,45	5	0,62	21	2,60		
Administração Pública	164	21,34	84	51,22	31	18,90	12	7,32	1	0,61	1	0,61		
Outras Atividades	2.787	56,33	891	31,97	127	4,56	86	3,09	18	0,65	95	3,41		
TOTAL	28.317	47,65	8.420	29,73	1.486	5,25	918	3,24	137	0,48	3.862	13,64		

FONTE: Projeto Especial Multinacional de Educação - 1976.

Observando a estrutura da renda nos diversos setores e subsetores, verifica-se que é na Prestação de Serviços que incide o maior número de pessoal com renda até Cr\$ 900,00, equivalendo a 71,21%.

Na Administração Pública e Comércio de Mercadorias estão os maiores rendimentos, embora seja significativo o número de pessoas destas ocupações que recebem abaixo de Cr\$ 900,00.

De maneira geral, pode-se dizer que os médios rendimentos, de Cr\$ 3.000,00 a Cr\$ 6.000,00, são considerados privilégio de uma minoria, ou seja, de 5,25% da população.

Sabendo que para cada pessoa que trabalha existem duas outras a serem sustentadas, o quadro da distribuição da renda torna-se mais real, pois existe uma renda *per capita* muito pequena para os 47,65% dos ocupados, juntamente com seus dependentes.

Quando se toma os rendimentos da população masculina e feminina comparadamente, a imagem que se tem é de que os homens são sempre mais bem remunerados.

Segundo a tabela 11.115, enquanto 9,64% da população masculina têm rendimentos superiores a Cr\$ 3.000,00, a incidência de mulheres nesta faixa salarial é de apenas 2,56%.

Com rendimento inferior a Cr\$ 900,00 há 44,14% dos homens, sendo que este percentual aumenta para 13,33%, em se tratando da população feminina.

Segundo constatação feita em parágrafos anteriores, na Prestação de Serviços se encontram os mais baixos rendimentos. Embora haja mais homens que mulheres neste setor, 86,36% delas ganham até Cr\$ 900,00, sendo que para os homens a incidência é de 59,3%.

Em todos os setores, sem exceção, os rendimentos da mão-de-obra feminina são mais baixos que os da população masculina. Por isso é que se afirmou anteriormente que há uma dupla exploração do trabalho da mulher, pois, além dos salários globais serem baixos, o que corresponde a um tipo de exploração, a mulher recebe rendimentos duas vezes menos.

RENDA POR OCUPAÇÃO

CASCADEL

A preocupação básica neste item é detectar a existência ou não de correlação entre renda auferida e ocupação.

Já se disse anteriormente que a maior parte da população de Cascavel tem baixos rendimentos; agora procura-se analisar essa situação através da inserção da população no mercado de trabalho.

Tomando as Ocupações Administrativas, percebe-se que 30,20% têm rendimentos de zero a Cr\$ 900,00, sendo este um dos grupos com melhores rendimentos dentre todas as ocupações consideradas.

O subgrupo dos proprietários aparece com os melhores rendimentos, uma vez que, sendo estes os detentores dos meios de produção, apenas contratam a força de trabalho existente para operá-la, retirando com isso, além do *pro labore*, parte adicional do lucro sobre o trabalho assalariado. Com efeito, 19,68% dos proprietários têm rendimentos superiores a Cr\$ 4.500,00, enquanto no grupo ocupacional somente 17,59% das pessoas conseguem obter esse nível de rendimentos.

TABELA 11.110 - OCUPAÇÕES ADMINISTRATIVAS POR RENDIMENTO MENSAL - CASCADEL

OCUPAÇÕES	TOTAL	Cr\$ 1,00											
		ATÉ 900		DE 901 A 3.000		DE 3.001 A 6.000		DE 6.000 E MAIS		SEM DECLARAÇÃO		SEM RENDIMENTO	
		abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.
Secretarias	6.620	2.000	30,21	2.048	40,00	858	12,96	766	11,57	193	2,91	155	2,34
Ocupações Administrativas	9.431	2.848	30,20	4.061	43,06	1.188	12,60	967	10,25	206	2,18	161	1,71

Nas Ocupações da Indústria de Transformação e Construção, verifica-se incidência bastante acentuada de baixos rendimentos, pois 64,18% recebem de Cr\$ 450,00 a Cr\$ 1.500,00.

Esses baixos rendimentos são explicados na medida que se considera o peso relativo das Ocupa-

ções da Indústria da Construção Civil, pois já é fato sabido que nestas ocupações concentram-se os maiores índices de mão-de-obra não-qualificada e grande parcela de pessoas que migram do campo para a cidade, o que tem como efeito o rebaixamento dos salários.

Outro fator que influencia bastante os baixos rendimentos nesta ocupação é a existência de grande número de empregados, pois entre os subgrupos ocupacionais observa-se que as Ocupações da Indústria Metalúrgica, assim como da Construção Civil e do Vestuário, possuem respectivamente mais de 40% de sua mão-de-obra com salário inferior a Cr\$ 900,00 men-

sais, conforme mostra a tabela 11.111.

Nos grupos ocupacionais onde há maior participação dos trabalhadores por conta própria, como na indústria mecânica, eletricitista, e madeira e móveis, os rendimentos tendem a situar-se em faixas mais elevadas.

TABELA II.111- RENDIMENTO MENSAL SEGUNDO A OCUPAÇÃO EXERCIDA

(CrS 1,00)

OCUPAÇÕES	TOT.	ATÉ 900		DE 901 A 3.000		DE 3.001 A 6.000		DE 6.001 E MAIS		SEM DECLARAÇÃO		SEM RENDIMENTO	
		abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.		
Ocup. Ind. Metalúrgica	72	34	47,22	33	45,53	3	4,17	2	2,78	-	-	-	-
Ocup. Ind. Vestuário	306	178	58,17	112	36,60	8	2,61	2	0,65	4	1,31	2	0,65
Ocup. Madeira e Móveis	1.341	531	39,60	751	56,00	36	2,69	14	1,04	3	0,22	6	0,45
Eletricistas	295	59	20,00	189	64,07	38	12,88	9	3,05	-	-	-	-
Ocup. Ind. Const. Civil	2.834	1.393	49,15	1.318	46,51	87	3,07	14	0,49	17	0,60	5	0,18
Ocupações Individuais	6.502	2.761	42,55	3.308	50,88	304	4,68	76	1,17	32	0,42	15	0,88

Os rendimentos das ocupações do comércio também se mantêm baixos, apesar de, se comparados aos

das Ocupações da Agropecuária, estarem numa faixa mais elevada.

TABELA 11.112-RENDIMENTO MENSAL SEGUNDO A OCUPAÇÃO EXERCIDA

CrS 1,00

OCUPAÇÕES	TOTAL	ATÉ 900		DE 901 A 3.000		DE 3.001 A 6.000		DE 6.001 E MAIS		SEM DECLARAÇÃO		SEM RENDIMENTO	
		abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.
Viajantes e Praticistas	380	55	14,47	172	45,26	98	25,79	54	14,21	1	0,26	-	-
Total das Ocup. Com. Ativ. Aux.	3.611	1.605	44,45	1.477	40,90	334	9,25	158	4,38	21	0,58	16	0,44

Secretário-Geral da OEA

Alexandro Orfila

Secretário Executivo para a Educação, a Ciência e a Cultura da OEA

Eduardo Gonzalez-Reyes

Diretor do Departamento de Assuntos Educativos da OEA

Allard

Organização dos Estados Americanos. Programa Regional de Desenvolvimento de Educação.

Diagnóstico e prognóstico educacional dos municípios de Cascavel, Foz do Iguaçu e Toledo - Estado do Paraná, Brasil. Brasília, Ministério da Educação e Cultura, Departamento de Documentação e Divulgação, 1978.

2v.

Projeto Especial MEC/OEA

1. Educação-Paraná. I. Título

CDD-370.816

No subgrupo Viajantes e Pracistas é que aparece o maior índice de altos rendimentos, pois 40% da população aí alocada ganham acima de Cr\$ 3.000,00.

O grupo que detém os maiores rendimentos é o das Ocupações Técnicas, Científicas e Afins, com 30,40% com rendimentos superiores a Cr\$ 3.000,00. Embora seja o grupo que apresente os maiores índices de escolaridade e os melhores rendimentos, 28,71% da população aí incluída tem salários que não ultrapassam Cr\$ 900,00. A título de exemplo, pode-se mencionar os subgrupos Professores e Auxiliares, a Religiosos e Assistentes Sociais que apresentam 40,57% e 29,31% de seu pessoal, respectivamente, com rendimentos inferiores a Cr\$ 900,00.

Nas Ocupações da Agropecuária os rendimentos são bastante baixos, com menos de 1% da população ocupada recebendo acima de Cr\$ 4.500,00.

Mais da metade da população incluída nas ocupa-

ções dos Transportes e Comunicações tem rendimentos entre Cr\$ 900,00 e Cr\$ 3.000,00, em decorrência do peso do subgrupo das Ocupações dos Transportes Urbanos Rodoviários, que detém 93,23% do pessoal ocupado.

Com mais de 90% da população ocupada com rendimentos abaixo de Cr\$ 900,00 aparecem as Ocupações de Prestação de Serviços, demonstrando uma vez mais ser este o grupo de mais baixo rendimento.

Concluindo, pode-se afirmar que, à exceção das ocupações Administrativas e Ocupações Técnicas, o Município de Cascavel apresenta um quadro de renda bastante concentrada, com pequena minoria percebendo altos rendimentos, enquanto a massa da população não consegue ter remuneração igual ou superior a dois salários mínimos.

TABELA 11.113 - RENDIMENTOS MENSAIS DA POPULAÇÃO OCUPADA SEGUNDO A OCUPAÇÃO EXERCIDA - 1976 - CASCAVEL

OCUPAÇÕES	SUBTOTAL	ATÉ 900		DE 901 A 3.000		DE 3.001 A 6.000		DE 6.001 E MAIS		SEM DECLARAÇÃO		SEM RENDIMENTO	
		abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.
Ocup. Téc. Cient. e Afins	1.804	518	28,71	705	39,08	252	13,97	290	16,08	11	0,62	28	1,55
Professores e Auxiliares	838	340	40,57	137	16,35	77	9,19	22	2,63	4	0,48	19	2,27
Religiosos e Assistentes Sociais	58	17	29,31	31	53,45	3	5,17	1	1,72	1	1,72	5	8,62
Total das Ocupações Agropecuárias	10.993	7.444	67,72	1.555	14,15	105	0,95	60	0,55	348	3,17	1.481	13,47
Total dos Transp. e Comunicações	2.245	452	20,13	1.520	67,71	185	8,25	77	3,43	4	0,18	7	0,31
Ocupações da Prestação de Serviços	3.399	3.139	92,35	280	8,24	15	0,44	10	0,29	21	0,62	6	0,18
Ocup. Transp. Urbanos e Rodoviários	2.093	414	19,78	1.430	68,32	170	8,12	68	3,25	4	0,19	7	0,33

FONTE: Projeto Especial Multinacional de Educação - 1976.

FOZ DO IGUAÇU

Os grupos ocupacionais que detêm os melhores rendimentos são os das Ocupações Técnicas, Científicas e Afins, o das Ocupações de Defesa Nacional e das Ocupações do Comércio.

Com maior número de pessoas empregadas, aparecem as Ocupações Administrativas. Desse total,

43,41% ganham menos de Cr\$ 900,00, pois aí estão incluídas todas as pessoas que trabalham em escritório, pressionando a média salarial para baixo.

Os proprietários, apesar de serem os detentores dos meios de produção, apresentam salários relativamente menores que a média do grupo, conforme tabela 11.114.

TABELA 11.114 - RENDIMENTOS DO PESSOAL VINCULADO ÀS OCUPAÇÕES ADMINISTRATIVAS

OCUPAÇÃO	TOTAL	ATÉ 900		DE 901 A 3.000		DE 3.001 A 6.000		DE 6.001 E MAIS		SEM DECLARAÇÃO		SEM RENDIMENTO	
		abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.
Proprietários	4.069	1.973	48,49	987	24,26	211	5,19	208	5,11	264	6,49	426	10,4
Total Ocup. Administ.	4.983	2.163	43,41	1.456	29,22	352	7,06	302	6,06	283	5,68	427	8,57

FONTE: Projeto Especial Multinacional de Educação.

A predominância de salários menores do que a média do grupo se deve ao fato de ser em maior número os proprietários rurais que, possuindo pequenas

faixas de terra, têm rendimentos relativamente menores que os dos outros subgrupos ocupacionais.

OCUPAÇÕES		TOTAL	ATE 400	401 a 900	901 a 1.500	1.500 a 3.000	3.001 a 4.500	4.501 a 6.000	6.000 e MAIS	SEM DECLARAÇÃO	SEM RENDIMENTO
MASCULINO	ocupações Administrativas	abs. 4.482	896	1.080	656	901	144	178	282	248	377
		rel. 100,00	20,08	24,20	14,67	13,85	3,22	4,01	6,32	5,56	8,44
	Ocup. Técnicas, Científicas e Afins	abs. 446	3	32	74	58	60	66	125	12	2
		rel. 100,00	0,66	7,12	16,48	18,93	11,13	14,68	27,83	2,67	0,44
	Ocupações da Agropecuária	abs. 862	186	318	84	53	8	8	13	98	119
		rel. 100,00	21,71	37,08	11,03	6,22	0,88	0,93	1,82	6,92	13,96
	Ocupação da Produção Extrativa Mineral	abs. 14	1	5	3	2	-	-	-	2	1
		rel. 100,00	7,14	35,71	21,42	14,28	-	-	-	14,28	7,14
	Ocupação do Comércio e Atividades Auxiliares	abs. 491	47	135	85	91	25	28	42	22	6
		rel. 100,00	8,57	27,48	19,34	18,53	5,04	5,70	8,55	4,48	1,22
	Ocup. de Ind. Transp. e Constr. Civil	abs. 3.058	174	901	1.035	748	101	88	51	71	11
		rel. 100,00	6,88	26,18	33,53	24,48	3,30	2,15	1,68	2,32	0,35
	Ocup. dos Transp. e Comunicações	abs. 850	14	120	308	363	32	36	58	17	1
	rel. 100,00	1,47	12,53	32,42	38,21	3,36	3,78	6,21	1,78	0,10	
Ocup. da Prestação de Serviços	abs. 312	44	104	79	62	8	4	5	5	-	
	rel. 100,00	14,10	33,33	25,32	19,87	2,88	1,28	1,60	1,60	-	
Ocup. da Defesa Nacional	abs. 266	10	28	70	75	40	20	19	8	-	
	rel. 100,00	3,75	9,77	26,31	28,19	15,03	7,51	7,14	2,25	-	
Ocupações Mal Definidas	abs. 4.084	356	1.292	944	731	179	138	173	127	56	
	rel. 100,00	8,89	34,00	23,06	17,85	4,57	3,32	4,22	3,10	1,38	
Total	abs. 14.948	1.730	4.011	3.357	2.812	585	543	771	589	572	
	rel. 100,00	11,57	26,83	22,72	18,81	3,91	3,63	5,15	3,79	3,82	
FEMININO	ocupações Administrativas	abs. 821	63	124	113	67	11	18	20	35	50
		rel. 100,00	12,08	23,89	21,89	16,70	2,11	3,45	3,84	6,72	9,00
	Ocup. Técnicas, Científicas e Afins	abs. 498	11	138	103	84	21	15	14	21	-
		rel. 100,00	2,70	34,07	25,28	20,58	5,15	3,88	3,43	5,18	-
	Ocupações da Agropecuária	abs. 94	11	18	2	2	-	-	-	1	22
		rel. 100,00	20,37	28,83	3,70	3,70	-	-	-	1,85	40,74
	Ocupação da Produção Extrativa Mineral	abs. 3	-	-	-	1	1	-	1	-	-
		rel. 100,00	-	-	-	33,33	33,33	-	33,33	-	-
	Ocupação do Comércio e Atividades Auxiliares	abs. 244	19	134	43	24	3	2	7	7	5
		rel. 100,00	7,79	54,92	17,62	9,84	1,23	0,82	2,87	2,87	2,06
	Ocup. de Ind. Transp. e Constr. Civil	abs. 174	37	72	34	14	4	-	1	7	5
		rel. 100,00	21,26	41,38	19,54	8,08	2,30	-	0,57	4,02	2,87
	Ocup. dos Transp. e Comunicações	abs. 44	3	14	21	4	1	-	-	1	-
	rel. 100,00	6,82	31,82	47,73	9,09	2,27	-	-	2,27	-	
Ocupação da Prestação de Serviços	abs. 1.060	585	349	54	26	7	2	9	24	4	
	rel. 100,00	58,16	32,92	5,09	2,46	0,68	0,18	0,85	2,26	0,38	
Ocup. da Defesa Nacional	abs. 6	-	1	1	3	1	-	-	-	-	
	rel. 100,00	-	16,67	16,67	50,00	16,67	-	-	-	-	
Ocupações Mal Definidas	abs. 886	172	388	132	83	21	13	12	38	56	
	rel. 100,00	19,20	43,30	14,73	7,03	2,34	1,45	1,34	4,35	6,25	
Total	abs. 3.410	901	1.237	803	308	70	50	64	136	142	
	rel. 100,00	26,42	36,28	14,75	8,83	2,08	1,47	1,88	3,96	4,18	
TOTAL	ocupações Administrativas	abs. 4.983	959	1.204	768	688	155	197	302	283	427
		rel. 100,00	19,25	24,16	16,41	13,81	3,11	3,95	6,08	5,68	8,57
	Ocup. Técnicas, Científicas e Afins	abs. 857	14	17	177	189	71	81	138	33	2
		rel. 100,00	1,63	19,95	20,85	18,72	8,28	45	22	3,95	0,23
	Ocupações da Agropecuária	abs. 808	196	332	96	56	5	8	13	60	141
		rel. 100,00	21,83	38,64	10,80	6,87	0,65	0,88	1,43	6,82	15,56
	Ocupação da Produção Extrativa Mineral	abs. 17	1	5	3	3	1	-	3	1	-
		rel. 100,00	5,88	29,41	17,65	17,65	5,88	-	17,65	5,88	-
	Ocupação do Comércio e Atividades Auxiliares	abs. 735	86	289	138	115	28	30	46	29	11
		rel. 100,00	8,98	36,60	18,78	15,65	3,81	4,08	6,67	3,95	1,50
	Ocup. de Ind. Transp. e Constr. Civil	abs. 3.233	211	873	1.069	783	105	88	52	78	15
		rel. 100,00	6,53	27,00	33,07	23,80	3,25	2,64	1,61	2,41	0,49
	Ocup. dos Transp. e Comunicações	abs. 984	17	134	329	367	33	38	88	18	1
	rel. 100,00	1,71	13,48	33,10	36,92	3,32	3,82	8,94	1,81	0,10	
Ocupação da Prestação de Serviços	abs. 1.372	629	453	133	88	18	8	14	28	4	
	rel. 100,00	45,85	33,02	9,89	6,41	1,17	0,44	1,02	2,11	0,29	
Ocup. da Defesa Nacional	abs. 272	10	27	71	78	41	20	18	6	-	
	rel. 100,00	0,37	9,93	26,10	28,68	15,07	7,35	6,59	2,21	-	
Ocupações Mal Definidas	abs. 4.980	528	1.780	1.078	794	200	148	185	186	112	
	rel. 100,00	10,88	36,87	21,25	15,91	4,01	2,99	3,71	3,33	2,24	
Total	abs. 18.388	2.831	5.248	3.880	3.120	655	583	835	203	714	
	rel. 100,00	14,33	28,59	21,03	16,89	3,57	3,23	4,55	1,38	3,89	

Os altos salários percebidos pelos administradores, que, na maioria das vezes, são empregados públicos, concorrem mais ainda para a discrepância entre os níveis salariais dos proprietários e do resto do grupo.

Também é grande a incidência da população masculina no total, já que mais de 13% dos homens ganham acima de Cr\$ 3.000,00 mensais, enquanto

somente 9% da população feminina atinge este rendimento.

Em termos de população ocupada, aparecem as Ocupações da Indústria de Transformação e da Construção Civil, sendo que as Ocupações da Construção Civil detêm 48,32% da população, conforme tabela II. 116.

TABELA 11.116 - MUNICÍPIO DE FOZ DO IGUAÇU - RENDIMENTO DA POPULAÇÃO OCUPADA - 1976

OCUPAÇÕES	TOTAL		ATÉ 900		DE 901 A 3.000		DE 3.001 A 6.000		DE 6.000 E MAIS		SEM DECLARAR.		SEM RENDIMENTO	
	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.
Ocupação Indústria Mecânica	402	12,44	87	21,65	246	61,20	53	13,19	9	2,24	7	1,75	-	-
Ocupação Ind. Mad. e Móveis	756	23,39	187	24,74	500	66,14	29	3,84	10	1,33	18	2,38	12	1,59
Ocup. Ind. Constr. Civil	1.562	48,32	634	40,59	818	52,37	52	3,33	19	1,22	39	2,50	-	-
Total Ocupação Ind. Transf. Constr. Civil	3.233	-	1.084	33,53	1.832	56,67	171	5,29	52	1,61	78	2,42	16	0,50

FONTE: Projeto Especial Multinacional de Educação — 1976.

Enquanto 40,59% da população com Ocupação da Construção Civil ganha até Cr\$ 900,00, na média total a incidência desta faixa é de 33,53%.

As Ocupações da Indústria Mecânica apresentam os melhores salários, com 15,43% ganhando acima de Cr\$ 6.000,00 e 61,20% na faixa de Cr\$ 900,00 a Cr\$ 3.000,00.

Destes dados se conclui que os rendimentos são mais baixos onde é maior a incidência de empregados, como na construção civil, do que nas ocupações onde predominam os trabalhadores por conta própria. Considerando que é neste subgrupo ocupacional que se dará necessariamente o maior acréscimo de mão-de-

obra devido à construção de Itaipu, pode-se inferir que os rendimentos médios da indústria tenderão a cair ao longo do tempo.

Tomando-se as Ocupações da Prestação de Serviços, verifica-se ocorrer aí a maior incidência de baixos rendimentos.

Nas Ocupações dos Transportes e Comunicações, a quase totalidade das pessoas pertence ao subgrupo dos Transportes Urbanos e Rodoviários, com 89,24%.

Conforme tabela 11.117, a maioria tem rendimento entre Cr\$ 900,00 e Cr\$ 3.000,00, sendo que o subgrupo citado detém, relativamente, melhores salários que o grupo todo.

TABELA 11.117- MUNICÍPIO DE FOZ DO IGUAÇU - RENDIMENTOS MENSAIS SEGUNDO A OCUPAÇÃO EXERCIDA - 1976

OCUPAÇÕES	TOTAL	ATÉ 900		DE 901 A 3.000		DE 3.001 A 6.000		DE 6.001 E MAIS		SEM DECLARAÇÃO		SEM RENDIMENTO	
		abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.
Ocup. Transp. Urb. Rodov.	887	114	12,85	639	72,04	63	7,10	55	6,20	15	1,69	1	0,11
Total Ocup. Transportes	994	151	15,19	696	70,02	69	6,94	59	5,94	18	1,81	1	0,10

FONTE: projeto Especial Multinacional de Educação - 1976.

Tomando-se as Ocupações Técnicas, Científicas e Afins, verifica-se que esta apresenta mais de 30% da população com rendimentos acima de Cr\$ 3.000,00. Porém o subgrupo que apresenta maior incidência é o

dos Professores Auxiliares com 44,23%, conforme tabela 11.118, cujos rendimentos estão abaixo da média do grupo.

TABELA II.118-RENDIMENTOS MENSAIS SEGUNDO A OCUPAÇÃO EXERCIDA- 1976

OCUPAÇÕES	TOTAL	ATÉ 900		DE 901 A 3.000		DE 3.001 A 6.000		DE 6.001 E MAIS		SEM DECLARAÇÃO		SEM RENDIMENTO	
		abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.
Professores e Auxiliares	379	112	29,55	187	49,34	44	11,61	15	3,96	21	5,54	-	-
Total Ocupações Técnicas	857	185	21,59	346	40,37	152	17,74	139	16,22	33	3,85	2	0,23

FONTE: Projeto Especial Multinacional de Educação.

Com efeito, apenas 15,57% dos professores estão incluídos-no grupo dos rendimentos acima de Cr\$ 3.000,00. Estes dados são relevantes, uma vez que se constata os baixos rendimentos que esta categoria profissional obtém., muito embora sejam eles os responsáveis diretos pela atuação do sistema educacional no município.

Além disso, sabendo-se que a maioria dos cargos de professores são exercidos por mulheres, verifica-se que, enquanto metade dos homens deste grupo ocupacional tem rendimentos acima de Cr\$ 3.000,00, apenas 12% das mulheres conseguem atingir este nível.

Nas Ocupações da Agropecuária não se observam discrepâncias entre os rendimentos masculinos e femininos, estando todos situados nas mais baixas faixas salariais.

Conforme já se viu, um dos grupos nos quais a mão-de-obra feminina recebe a mais baixa remuneração é o das Ocupações de Prestação de Serviços, com mais de 62% das mulheres recebendo até Cr\$ 900,00, para 37% dos homens na mesma faixa salarial.

Um dos aspectos que mais se destaca nesse grupo é que mais de 75% da sua mão-de-obra recebem até Cr\$ 900,00, sendo constituída basicamente por mulheres. Este fato demonstra duas possibilidades: a primeira, segundo a qual as mulheres só ingressam de maneira expressiva nos setores que exigem menor especialização, cujo trabalho, por ser muito mais manual, consome pouca ou nenhuma tecnologia e, por isso, os rendimentos são menores. A segunda possibilidade é a de que, sendo as mulheres a parcela da força de trabalho "reserva", seu ingresso no mercado de trabalho se dá apenas quando não existe mão-de-obra

masculina, ou quando essa mão-de-obra procura melhores salários. Ocorre então a aceitação de salários mais baixos, depreciando não só os salários femininos, mas forçosamente os de toda a categoria profissional.

TOLEDO

A renda por ocupação também aparece bastante concentrada e, dentro dela, a mão-de-obra feminina detém sempre os menores rendimentos. Conforme tabela 11.119, as Ocupações Técnicas, Científicas e Afins aparecem com os maiores rendimentos, com 22,51% dos homens ganhando acima de Cr\$ 6.000,00, enquanto apenas 1,08% das mulheres estão nesse estrato.

Nas Ocupações Administrativas, bem como nas dos Transportes e Comunicações, aparece maior concentração de pessoas com rendimentos entre CrS 901,00 e CrS 1.500,00, o que, para a média da região, é considerado um rendimento relativamente bom.

Quando se observam as ocupações, deve-se lembrar que existe número considerável de proprietários, empregadores e trabalhadores por conta própria aí agregados, o que eleva a média dos rendimentos. Se fosse possível desagregá-los, ter-se-ia o quadro real dos salários da região: a maioria absoluta recebendo altos salários, enquanto a massa dos trabalhadores ganha o mínimo para a sua sobrevivência.

Retornando à análise comparativa entre os homens e mulheres, pode-se observar que, até em ocupações que exigem certo grau de especialização, como as

Ocupações Técnicas, 36,17% das mulheres ganham entre CrS 451,00 e CrS 900,00, existindo, inclusive, 28,93% com rendimentos inferiores a CrS 450,00.

Afora os baixos salários, 13,06% da população ocupada não possui rendimento, correspondendo tanto aos membros não remunerados da família, típicos da agropecuária, como às pessoas que devem estar recebendo pagamentos não-monetários, podendo estar trabalhando até mesmo a troco da casa e comida.

Na agropecuária há 1/3 da população empregada incluída na categoria acima citada, sendo que a metade das mulheres empregadas do setor está aí alojada.

Conclui-se que, através da análise dos rendimentos por ocupação, não se pode afirmar que haja correlação entre renda e ocupação, pois, conforme mostra a tabela 11.119, ocorrem todas as faixas de rendimento em uma mesma ocupação.

Outros fatores como a especialização, entendida como aperfeiçoamento fora do sistema formal de ensino e aliada à experiência e prática dos indivíduos, é que realmente forçam a subida de rendimentos.

Não se pode esquecer que a população objeto de análise encontra-se dividida em classes distintas dentro da sociedade e que, ao agrupá-las por ocupações, este aspecto não é considerado.

O que realmente ocorre é que, antes mesmo que uma pessoa se defina por esta ou aquela ocupação, já está ligada à uma classe social. Isto não quer dizer que não haja mecanismos de ascensão ou vice-versa, mas estes são limitados ao mínimo da população.

TABELA II.119 - RENDIMENTOS MENSIS POR GRUPOS OCUPACIONAIS - 1976

GRUPOS OCUPACIONAIS	TOTAL		ATÉ 450		451 A 900		901 A 1.500		1.501 A 3.000		3.001 A 4.500		4.501 A 6.000		8.001 E MAIS		SEM DECLARAR.		SEM RENDIMENTOS	
	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.
OCUPAÇÕES ADMINISTRATIVAS	masc.	5.782	1,73	100	869	11,40	1.674	28,95	1.708	29,84	428	7,40	488	8,61	976	11,66	14	0,24	26	0,43
	fem.	467	4,59	21	1,94	24,61	29,32	314	24,95	18	4,16	27	4,81	27	8,91	2	0,44	8	1,31	
	total	6.239	121	771	12,36	28,98	1.822	29,20	2,022	32,79	647	10,44	520	8,33	503	11,27	16	0,26	31	0,50
OCUPAÇÕES TÉCNICAS, CIENTÍFICAS E AFINS	masc.	431	5,34	23	14,86	18,56	12,30	53	20,42	46	10,44	46	10,87	87	22,81	1	0,23	14	3,75	
	fem.	553	28,83	160	36,17	46,83	16,01	66	11,93	88	2,63	2,63	2,17	12	1,98	4	0,72	8	1,46	
	total	984	18,80	183	26,83	33,67	13,82	114	15,65	134	8,00	8,00	5,88	10,47	100	10,47	5	0,51	22	2,24
OCUPAÇÕES DA AGRICULTURA, PISCICULTURA, EXPLORAÇÃO DE VEGETAL E ANIMAL	masc.	9.383	25,17	3.364	33,97	7,54	21,8	21,8	2,28	0,32	0,31	0,31	0,32	16	0,17	41	0,44	2.837	30,20	
	fem.	864	19,56	142	18,56	2,43	0,93	8	0,93	29	0,28	0,28	0,28	16	0,17	41	0,44	2.837	30,20	
	total	10.247	24,70	3.506	32,13	9,97	2,11	29,8	2,17	0,28	0,28	0,28	0,28	32	0,16	82	0,58	5.674	50,95	
OCUPAÇÕES DA PRODUÇÃO EXTRATIVA MINERAL	masc.	18	5,56	9	90,00	27,78	5	5,56	1	5,56	—	—	—	—	—	—	—	—	2	11,11
	fem.	2	—	—	100,00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	total	20	5,00	9	56,00	27,78	5	5,00	1	5,00	—	—	—	—	—	—	—	—	2	10,00
OCUPAÇÕES DO COMÉRCIO E ATIVIDADES AUXILIARES	masc.	781	14,72	237	31,14	18,10	181	16,95	128	16,95	23	3,02	26	3,29	18	2,37	6	0,78	20	2,83
	fem.	408	25,00	190	48,57	17,85	72	5,84	23	5,84	—	—	2	0,48	—	—	1	0,26	18	4,41
	total	1.189	18,31	427	36,83	18,31	22,80	182	13,00	151	13,00	23	1,97	27	2,31	18	1,84	7	0,80	38	3,28
OCUPAÇÕES DA INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO E CONSTRUÇÃO CIVIL	masc.	2.064	8,23	182	37,10	29,80	29,80	401	18,82	401	2,48	2,48	2,48	1,81	17	0,83	3	0,15	12	0,58
	fem.	170	24,71	73	42,94	27,94	29	8,24	14	8,24	—	—	—	0,68	—	—	—	—	—	—
	total	2.234	9,49	255	37,54	29,80	415	18,85	415	18,85	67	2,28	34	1,83	18	0,81	3	0,13	12	0,54
OCUPAÇÕES DOS TRANSPORTES E COMUNICAÇÕES	masc.	1.020	2,95	27	20,31	20,31	36,31	286	26,00	40	3,82	5,89	5,89	23	2,26	3	0,29	7	0,68	
	fem.	19	—	5	26,32	36,84	7	36,84	6	28,32	1	6,26	1	6,26	—	—	—	—	—	
	total	1.039	2,95	32	20,31	29,80	41	26,02	46	26,02	41	3,88	6,26	5,89	23	2,21	3	0,20	7	0,67
OCUPAÇÕES DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS	masc.	158	31,85	51	32,28	22,16	14	8,85	14	8,85	3	1,80	1	0,83	1	0,83	2	1,27	1	0,63
	fem.	1.236	79,87	233	17,44	1,27	8	0,60	8	0,60	—	—	1	0,07	2	0,15	3	0,22	5	0,37
	total	1.404	74,77	284	19,01	3,48	22	1,47	22	1,47	3	0,20	2	0,13	3	0,20	6	0,33	6	0,40
OCUPAÇÕES DA DEFESA NACIONAL	masc.	32	3,13	19	59,38	6	25,00	3	9,38	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	fem.	2	—	1	50,00	1	90,00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	total	34	2,84	20	59,38	7	26,47	3	9,38	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
OCUPAÇÕES MAL DEFINIDAS OU NÃO DECLARADAS	masc.	3.936	31,42	1.897	40,57	818	20,78	376	9,85	63	1,36	0,97	0,97	28	0,71	31	0,79	182	3,86	
	fem.	688	37,33	248	37,33	69	10,47	36	5,48	7	1,06	0,18	0,18	2	0,30	14	2,12	38	5,77	
	total	4.624	23,70	2.145	40,11	887	19,30	412	9,97	103	1,31	0,88	0,88	30	0,56	45	0,88	220	4,13	
TOTAL PEA	masc.	23.888	15,85	6.787	28,66	4.468	19,08	3.190	13,83	1.833	2,85	2,85	2,85	788	3,08	977	0,85	29	0,85	
	fem.	4.470	40,43	1.208	26,98	443	9,91	274	6,13	41	0,82	0,82	0,82	40	0,85	38	0,85	593	13,27	
	total	28.358	19,89	7.995	28,38	4.911	17,62	3.464	12,36	2.104	2,67	2,67	2,67	788	2,74	1.015	2,74	130	0,46	

RENDA POR NÍVEL DE ESCOLARIDADE

FOZ DO IGUAÇU

Quando se tomam as informações referentes à escolaridade da população comparadas à renda, verifica-se que os menores salários pertencem às pessoas de mais baixo nível de escolaridade. Com renda entre Cr\$ 450,00 e Cr\$ 900,00, quase 70% das pessoas possuem o curso primário, enquanto entre as que recebem acima de Cr\$ 6.000,00 a ocorrência desse nível de escolaridade é de 40%.

Mais de 40% dos que possuem curso superior recebem acima de Cr\$ 6.000,00, embora 7% recebam abaixo de Cr\$ 1.500,00. Não se pode concluir, porém, que a escolaridade sozinha provoque melhoria dos rendimentos, pois não é acessível à toda a população, principalmente nos níveis mais elevados. Somente reduzida parcela da população, justamente a de maiores rendimentos, é que tem acesso a cursos de 2º

grau e superior, uma vez que ir à escola pressupõe disponibilidade de tempo, o que a população de mais baixos rendimentos não possui a partir da idade de ingresso na força de trabalho. Para essa população, a alternativa é começar a trabalhar com menos idade e não ir à escola, pois é o trabalho que garante a sobrevivência.

Outro aspecto que merece mais atenção é o fato de que, embora pequena, nem mesmo para a parcela da população que consegue ingressar num curso superior existe oferta elástica de empregos, pois muitos de seus componentes acabam desempenhando tarefas não ligadas à formação específica. Além disso, quase 24% desse contingente não consegue ter rendimento maior que cinco salários mínimos. Nos cursos ligados às Ciências Exatas e às Ciências Sociais, 57,13% e 37,06% das pessoas, respectivamente, não ultrapassam essa faixa salarial.

TABELA 11.120 - MUNICÍPIO DE FOZ DO IGUAÇU - RENDIMENTO MENSAL POR SEXO SEGUNDO GRAU E ESPÉCIE DE CURSO - 1976

Níveis Educacionais	TOTAL	ATÉ 450	DE 451 A 900	DE 901 A 1.500	DE 1.501 A 3.000	DE 3.001 A 4.500	DE 4.501 A 6.000	DE 6.000 E MAIS	SEM DECLAR.
Curso Primário	11.990	1.805	3.817	2.921	2.343	385	328	391	-
	%	15,05 62,04	31,83 67,64	24,36 71,68	19,54 69,87	3,21 53,99	2,73 51,33	3,26 42,50	-
Médio de 1º Ciclo	74	4	26	23	14	5		2	
	%	5,40 0,13	35,13 0,46	31,08 0,56	18,91 0,41	6,75 0,70		2,70 0,21	-
Médio de 2ºCiclo	858	16	82	150	247	104	107	152	
	%	1,86 0,55	0,55 1,45	17,48 3,68	28,78 7,36	12,12 14,58	12,47 16,74	17,71 16,52	-
Superior	286	-	4	19	53	35	38	137	
	%		1,39 0,07	6,64 04,6	18,53 1,58	12,32 4,90	13,28 5,94	47,90 14,89	-
Curso Não Definido	5.044	1.084	1.714	962	696	184	166	238	
	%	21,49 37,26	33,98 30,37	19,07 23,60	13,79 20,75	3,64 25,80	3,29 25,97	4,71 25,86	-
Não Declarado	%						-		
	1.441						-	-	1.441
TOTAL	19.693	2.909	5.643	4.075	3.353	713	639	920	1.441
	%	14,77	28,65	20,69	17,02	3,62	8,24	4,67	-

NOTA: 1º Linha % = Percentuais sobre a linha.

2ª Linha % = Percentuais sobre a coluna.

FONTE: Projeto Especial Multinacional de Educação - 1976.

TABELA 11.113 - FOZ DO IGUAÇU - RENDIMENTO MENSAL SEGUNDO GRAU E ESPÉCIE DO CURSO --1976

(Cr\$ 1,00)

SALÁRIO	TOTAL		ATÉ 900		DE 901 A 3.000		DE 3.001 A 6.000		DE 6.001 EMAIS		SEM DECLARAÇÃO		SEM RENDIMEN- TO	
	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.
PESSOAL														
Total Pes. Curso Superior	321		4	1,25	72	22,43	73	22,75	137	42,68	14	0,01	21	6,55
Ciências Sociais	116	36,14	2	1,73	41	35,35	27	23,28	32	27,59	6	5,18	8	6,90
Ciências Exatas	7	2,18	-	-	4	57,15	2	28,58	1	14,29	-	-	-	-

Fonte: Projeto Especial Multinacional de Educação - 1976.

Pode-se concluir que apenas o aumento da escolaridade não provoca, de forma direta, elevação dos salários. O que ocorre é que, havendo oferta maior de força de trabalho no mercado, qualquer que seja a sua especialização, necessariamente haverá redução nos rendimentos.

TOLEDO

Quando se propõe uma análise comparativa entre renda e escolaridade, parte-se do pressuposto básico de que a maior nível de escolaridade corresponde melhoria dos rendimentos. Neste item pretende-se dimensionar a veracidade ou a negação desse pressuposto.

A primeira limitação que se impõe à análise é o grande número de pessoas que não definiu ou especificou o curso que possui, correspondendo a 35,28%.

Contudo, a partir dos dados disponíveis, pode-se verificar que o peso da população com curso primário em todas as faixas de rendimentos é relevante, o que se explica pelo grande número de pessoas — 17.113 das 28.055 ocupadas — com esse nível escolar.

Segundo a tabela 11.122, existe participação maior da população com nível de escolaridade elevado nos melhores rendimentos, pois 16,29% das pessoas com curso superior ganham entre Cr\$ 4.501,00 e Cr\$ 6.000,00 e apenas 3,28% das que possuem curso primário alcançam esse salário. Ressalte-se, porém, que existem 7,24% da população com curso superior com rendimentos inferiores a Cr\$ 1.500,00.

A população com curso médio de 29 ciclo, embora represente apenas 2,87% dos ocupados, merece especial destaque, pois corresponde à população que permaneceu no mínimo 11 anos na escola e, no entanto, 17,87% apresentam rendimentos inferiores a Cr\$ 900,00 e 38,84% a Cr\$ 1.500,00.

TABELA 11.122 - NÍVEIS DE RENDIMENTO POR ESCOLARIDADE - TOLEDO

(Cr\$ 1,00)

SALÁRIOS		TOTAL	ATÉ 450	DE 451 A 900	DE 901 A 1.500	DE 1.501 A 3.000	DE 3.001 A 4.500	DE 4.501 A 6.000	DE 6.001 E MAIS	S/DECL. OU S/ REND.
NÍVEIS EDUCACIONAIS										
	Masc.	15.005	2.357	4.627	3.551	2.438	487	543	602	-
	Fem.	2.508	1.338	749	226	133	19	18	25	-
	Total	17.113	3.695	5.376	3.777	2.571	506	561	627	-
	Masc.	14	1	4	5	3	1	-	-	-
	Fem.	3	2	1	-	-	-	-	-	-
	Total	17	3	5	5	3	1	-	-	-
	Masc.	477	6	20	64	169	64	62	92	-
	Fem.	329	13	105	105	89	8	5	4	-
	Total	806	19	125	169	258	72	67	96	-
	Masc.	167	-	5	3	25	18	27	89	-
	Fem.	54	-	2	6	22	9	9	6	-
	Total	221	-	7	9	47	27	36	95	-
	Masc.	8.322	1.532	2.165	904	574	106	103	101	2.837
	Fem.	1.576	554	357	112	32	5	9	5	502
	Total	9.898	2.086	2.522	1.016	606	111	112	106	3.339
	Masc.	23.585	3.896	6.821	4.527	3.209	676	735	884	2.837
	Fem.	4.470	1.907	1.214	449	276	41	41	40	502
	Total	28.055	5.803	8.035	4.976	3.485	717	776	924	3.339

TABELA 11.123 - NÍVEIS DE RENDIMENTO - TOLEDO

(Cr\$ 1,00)

NÍVEIS	SALÁRIOS										S/DECL. OU S/REND.
	SEXO	TOTAL	ATÉ 450	DE 451 A 900	DE 901 A 1.500	DE 1.501 A 3.000	DE 3.001 A 4.500	DE 4.501 A 6.000	6.001 E MAIS		
Curso Primário	Masc.	100,00	15,71	30,84	23,67	16,25	2,25	3,62	4,01	-	
	Fem.	.	53,36	29,86	9,01	5,30	0,76	0,72	1,00	-	
	Total	.	21,59	31,41	22,07	15,02	2,96	3,28	3,66	-	
Médio de 1º Ciclo	Masc.	.	7,14	28,57	35,71	21,43	7,14	-	-	-	
	Fem.	.	66,67	33,33	-	-	-	-	-	-	
	Total	.	17,65	29,41	29,41	17,65	5,88	-	-	-	
Médio de 2º Ciclo	Masc.	.	1,26	4,19	13,42	35,43	13,42	13,00	19,29	-	
	Fem.	.	3,95	31,91	31,95	27,05	2,43	1,52	1,22	-	
	Total	.	2,36	15,51	20,97	32,01	8,93	8,31	11,91	-	
Superior	Masc.	.	-	2,99	1,80	14,97	10,78	16,17	53,29	-	
	Fem.	.	-	3,70	11,11	40,74	16,67	16,67	11,11	-	
	Total	.	-	3,17	4,07	21,27	12,22	16,29	42,99	-	
Não Definido ou Especificado	Masc.	.	18,41	26,02	10,86	6,90	1,27	1,24	1,21	34,09	
	Fem.	.	35,15	22,65	7,11	2,03	0,32	0,57	0,32	31,85	
	Total	.	21,07	25,48	10,26	6,12	1,12	1,13	1,07	33,73	
TOTAL	Masc.	.	16,52	28,92	19,19	13,61	2,87	3,12	3,75	12,03	
	Fem.	.	42,66	27,16	10,04	6,17	0,92	0,92	0,89	11,23	
	Total	100,00	20,68	28,64	17,74	12,42	2,56	2,77	2,29	11,90	

Da análise dos dados conclui-se que, embora exista certa correspondência entre maior nível de escolaridade e maiores rendimentos, há oferta maior de pessoal com nível elevado de escolaridade do que absorção pelo mercado, em funções bem remuneradas. Assim sendo, ocorre ingresso desse contingente em ocupações de remuneração inferior, demonstrando que apenas a elevação dos níveis de escolaridade não provoca melhor distribuição da renda.

Neste contexto, a mão-de-obra feminina merece atenção especial, pois igual nível de escolaridade não equívale a igualdade de salário entre homens e mulheres.

Verifica-se que, enquanto 32,29% dos homens com curso médio de 29 ciclo ganham mais de Cr\$ 4.500,00, apenas 2,74% das mulheres com igual escolaridade conseguem obter este rendimento.

O mesmo se constata entre os portadores de curso superior. Para 69,46% de homens recebendo acima de CrS 4.500,00 correspondem apenas 27,78% de mulheres.

Mesmo no grupo de nível primário, no qual os

salários são baixos para ambos os sexos, existem 53,35% das mulheres recebendo até Cr\$ 450,00, ao passo que somente 15,71% dos homens estão nessa faixa salarial.

Pode-se afirmar, portanto, que a mulher, com qualquer grau de escolaridade, sempre tem rendimentos inferiores aos do homem, aumentando a desigualdade à medida que o nível de escolaridade diminui.

População Ocupada Por Setor de Atividade e Vínculo Empregatício

Do total de pessoas ocupadas em 1976, 57,84% desempenham atividades próprias do setor terciário.

No setor primário, 38,33% das pessoas a ele vinculadas trabalham por conta própria. Os empregados particulares detêm 22,23%, aparecendo em seguida os parceiros e meeiros com 16,67%.

TABELA 11.124 - MUNICÍPIO DE CASCAVEL - VINCULO EMPREGATICIO DA POPULAÇÃO OCUPADA POR SETOR DE ATIVIDADE

ATIVIDADES	TOTAL (1)		SETOR PRIMÁRIO		I SETOR SECUNDÁRIO		SETOR TERCIÁRIO	
	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.
Emprego Público	3.342	7,20	52	1,56	119	3,56	3.169	94,82
Emprego Particular	22.784	49,04	3.590	15,76	1.931	8,48	17.249	75,71
Conta Própria	12.137	26,13	6.190	51,00	543	4,47	5.400	44,49
Parceiro ou Meeiro	2.693	5,80	2.692	99,96	-	-	-	-
Empregador	503	1,09	105	20,87	76	15,11	322	64,02
Diarista	2.661	5,73	1.565	58,81	-	-	396	14,88
Não Remunerado	2.291	4,94	1.947	84,98	-	-	332	14,49
Sem Declaração	49	0,11	9	18,37	4	8,16	5	10,20
TOTAL	46.460	-	16.150	34,76	3.169	6,82	26.873	57,84

FONTE: (1) Projeto Especial Multinacional de Educação - 1976.
(1) Incluídos os sem declaração.

Esta distribuição demonstra que nas atividades do setor primário não há incidência muito significativa de propriedades rurais de grande porte, pois o número de empregados é pequeno, se comparado com o de trabalhadores por conta própria.

Isto é evidenciado também quando se observa que 85,98% dos membros não remunerados estão aqui alocados, inferindo-se que grande parte das propriedades rurais se constitui de minifúndios, os quais são dirigidos e trabalhados pelas famílias proprietárias.

Também se observa pequena participação dos "diaristas", de 9,69%, significando que pode tratar-se de parcela da população rural que aluga sua força de trabalho diariamente, como também pode estar ocorrendo a aparição dos "bóias-frias", ou seja, o trabalhador rural que, não mais podendo morar no campo, é obrigado a mudar-se para a cidade, muito embora continue vinculado, como ser produtivo, ao meio rural.

Com participação bastante pequena, aparece o setor secundário, com 5,75% da população economicamente ativa. Deste total 72,24% são empregados, enquanto 2,84% são empregadores, o que mostra que para cada empregador existe cerca de 25 empregados.

Como resultado da existência de pequenas indústrias familiares e oficinas de reparação, 20,31% da população vinculada a este setor está incluída na categoria de trabalhadores por conta própria.

Comparando-se os dois setores acima citados, pode-se inferir que o setor secundário é decorrente das atividades primárias, aparecendo não como um setor de transformação de produtos finais, mas como de indústrias de primeira elaboração de produtos agrícolas.

Resultante do processo de urbanização havido no município, aparece o setor terciário com a maior parcela de mão-de-obra, 57,84%. Deste contingente, a maior parte é constituída de empregados particulares, 64,19%, seguido por aqueles que trabalham por conta própria, 20,09%. Cabe destacar que nesta última categoria se incluem todos os profissionais liberais e as pequenas empresas, cujo proprietário é quem nela trabalha.

Somente neste setor é que os empregados do setor público aparecem com significância, 11,79%, uma vez que aí se encontram as pessoas ligadas ao magistério, administração pública e segurança.

Quando se tomam os vários tipos de vínculo empregatício existentes correlacionados com os rendimentos auferidos, verifica-se que, entre toda a população ocupada, 69,93% têm rendimentos inferiores a Cr\$ 1.500,00. Deste contingente, 19,24% ganham menos de Cr\$ 450,00. Com rendimentos acima de Cr\$ 3.000,00, encontram-se 9,63% da população, sendo que somente 3,84% conseguem alcançar o estrato superior, que é de Cr\$ 6.000,00 e mais.

TABELA II. 125 - MUNICÍPIO DE CASCAVEL - VINCULO EMPREGATÍCIO POR SETOR DE ATIVIDADE SEGUNDO RENDIMENTO MENSAL DA POPULAÇÃO OCUPADA

ATIVIDADES	TOTAL		ATÉ 450		451 a 800		801 a 1.500		1.510 a 3.000		3.001 a 4.500		4.501 a 6.000		6.001 e MAIS		SEM DECLARAR.		SEM RENDIMENTOS		
	ABS.	REL.	ABS.	REL.	ABS.	REL.	ABS.	REL.	ABS.	REL.	ABS.	REL.	ABS.	REL.	ABS.	REL.	ABS.	REL.	ABS.	REL.	
ECONOMICAMENTE ATIVO	EMPREGO PÚBLICO	3.342	9,87	1.087	32,53	946	28,31	591	17,68	591	17,68	136	4,07	117	3,60	119	3,56	16	0,48	0	-
	EMPREGO PARTICULAR	22.784	5,121	7.823	34,34	5.089	22,34	3.082	13,57	3.082	13,57	537	2,36	410	1,80	428	1,88	284	1,25	0	-
SETOR PRIMÁRIO	CONTA PRÓPRIA	12.137	1,674	13,79	2,676	22,04	2,698	22,23	2,353	19,39	527	4,34	807	6,66	1.074	8,85	329	2,71	0	-	
	PARCEIRO OU MEEIRO	2.693	928	34,38	1,116	46,44	319	11,81	108	4,91	26	0,97	22	0,82	30	1,11	147	5,46	0	-	
SETOR SECUNDÁRIO	EMPREGADOR	503	26	5,17	76	15,11	65	12,92	110	21,87	38	7,75	59	11,73	121	24,06	7	1,39	0	-	
	DIARISTA	2.661	949	35,66	1.318	49,53	237	8,91	63	2,37	10	0,38	4	0,15	9	0,34	71	2,67	0	-	
SETOR TERCIÁRIO	NÃO REMUNERADO	2.291	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	2.291	100,00	
	SEM DECLARAÇÃO	49	6	12,24	3	6,12	9	18,37	6	12,24	0	-	0	-	2	4,08	23	46,94	0	-	
TOTAL	46.460	9.032	19,44	14.098	30,34	9.362	20,15	6.323	13,61	1.275	2,74	1.419	3,06	1.783	3,84	877	1,89	2.281	4,93	-	
ECONOMICAMENTE ATIVO	EMPREGO PÚBLICO	62	6	11,54	22	42,31	11	21,16	4	7,68	0	-	1	1,92	4	7,69	4	7,69	0	-	
	EMPREGO PARTICULAR	3.680	1.180	33,15	1.544	43,01	622	14,64	122	3,40	24	0,67	17	0,47	35	0,97	136	3,79	0	-	
SETOR PRIMÁRIO	CONTA PRÓPRIA	6.180	1.224	19,77	1.789	28,90	1.362	22,33	788	12,88	162	2,62	246	3,96	341	5,51	249	4,02	0	-	
	PARCEIRO OU MEEIRO	2.692	928	34,40	1.116	41,48	319	11,81	108	4,01	26	0,97	22	0,82	30	1,11	146	5,42	0	-	
SETOR SECUNDÁRIO	EMPREGADOR	105	17	0,19	33	31,43	14	13,33	10	9,00	6	5,71	7	6,67	16	15,24	2	1,90	0	-	
	DIARISTA	1.565	570	36,42	830	53,04	80	5,11	24	1,53	4	0,26	0	-	6	0,38	81	3,26	0	-	
SETOR TERCIÁRIO	NÃO REMUNERADO	1.947	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	1.947	100,00	
	SEM DECLARAÇÃO	9	2	22,22	0	-	2	22,22	0	-	0	-	0	-	0	-	5	55,56	0	-	
TOTAL	16.150	3.935	24,37	5.334	33,03	2.329	14,42	1.066	6,60	222	1,37	292	1,81	432	2,67	593	3,67	1.847	12,06	-	
ECONOMICAMENTE ATIVO	EMPREGO PÚBLICO	119	6	5,04	46	38,66	42	35,29	18	15,13	5	4,20	2	1,68	0	-	0	-	0	-	
	EMPREGO PARTICULAR	1.931	147	7,61	749	38,79	548	28,38	335	17,35	80	3,11	33	1,71	47	2,43	12	0,62	0	-	
SETOR SECUNDÁRIO	CONTA PRÓPRIA	543	18	3,31	73	13,44	104	19,15	151	27,81	40	7,37	58	10,68	91	16,76	8	1,47	0	-	
	EMPREGADOR	76	0	-	10	13,16	12	15,79	20	26,32	4	5,26	11	14,47	18	23,68	1	1,32	0	-	
SETOR TERCIÁRIO	NÃO REMUNERADO	4	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	4	100,00	
	TOTAL	2.673	171	6,40	878	32,85	706	26,41	524	19,90	109	4,08	104	3,88	156	5,84	21	0,78	4	0,15	
ECONOMICAMENTE ATIVO	EMPREGO PÚBLICO	3.169	318	10,03	1.018	32,12	862	26,15	569	17,95	131	4,13	114	3,60	115	3,63	12	0,38	0	-	
	EMPREGO PARTICULAR	17.249	3.773	21,87	5.528	32,05	4.018	23,29	2.635	15,28	453	2,63	380	2,29	346	2,01	136	0,79	0	-	
SETOR SECUNDÁRIO	CONTA PRÓPRIA	5.400	431	7,98	811	15,02	1.212	22,44	1.404	26,00	325	6,02	504	9,33	642	11,89	71	1,31	0	-	
	EMPREGADOR	322	9	2,80	33	10,26	39	12,11	80	24,84	29	8,01	41	12,73	87	27,02	4	1,24	0	-	
SETOR TERCIÁRIO	DIARISTA	396	134	-	181	-	48	-	11	-	1	-	1	-	1	-	9	-	0	-	
	NÃO REMUNERADO	332	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	331	100,00	
ECONOMICAMENTE ATIVO	SEM DECLARAÇÃO	5	0	-	0	-	1	20,00	0	-	0	-	0	-	0	-	4	80,00	0	-	
	TOTAL	26.873	4.665	17,36	7.581	28,21	6.210	23,11	4.669	17,49	939	3,49	1.020	3,80	1.181	4,43	236	0,88	332	1,23	

No setor primário a situação se agrava, com 24,37% da população recebendo até Cr\$.450,00 e 71,82% com rendimentos até CrS 1.500,00.

Nos dois outros setores a situação se mantém mais ou menos semelhante, havendo concentração dos maiores rendimentos entre poucas pessoas, enquanto 3/4 da população recebe mais de dois salários mínimos. Exceção deve ser feita aos empregadores, pois 24,06% deles percebem rendimentos acima de Cr\$ 6.000,00, embora, no setor primário, apenas 15,24% consigam atingir esta faixa.

Os empregados públicos e os trabalhadores por conta própria atingem os melhores rendimentos, logo após os empregadores, com 45,99% dos empregados públicos e 41,62% dos trabalhadores por conta própria na faixa de CrS 900,00 a CrS 3.000,00. Os diaristas apresentam salários mais baixos, com 85,19% do total recebendo até CrS 900,00.

Considerando esses dados, pode-se dizer que, além da concentração dos rendimentos em pequena parcela da população, principalmente de empregadores, é a população vinculada ao setor primário que detém os mais baixos rendimentos, juntamente com parcelas do secundário e do terciário. Essa situação decorre da baixa qualificação desses trabalhadores, quando de sua oferta no mercado de trabalho, o que os força a concorrer em ocupações de mais baixo rendimento. Além disso, a oferta de mão-de-obra é maior que a demanda, tendo como conseqüência a diminuição dos salários atingindo quase todos os níveis de qualificação.

Análise da Força de Trabalho

O presente item tem como tema básico a força de trabalho disponível no Município de Cascavel e a sua interação com o mercado de trabalho.

Convém lembrar que a força de trabalho é constituída por toda a população apta para o trabalho, isto é, com 10 anos e mais.

No entanto, dada a oferta limitada de empregos, apenas parte dessa população consegue ingressar no mercado, formando a população ocupada.

Para o estudo da população ocupada, parte-se de duas variáveis básicas: a matriz ocupacional e a renda auferida por essas pessoas.

Entende-se por matriz ocupacional a maneira como as pessoas se distribuem entre as diferentes atividades da produção e, como renda real, a remunera-

ção obtida pelos indivíduos, enquanto produtivos dentro do processo de trabalho.

É através do estudo da matriz ocupacional que se pode chegar ao conhecimento da estrutura de emprego da região. Esta estrutura desempenha papel fundamental no estudo da realidade sócio-econômica de determinado lugar, à medida que, através dela, se quantifica e qualifica esta realidade.

Quando se considera a estrutura de emprego, deve-se deixar claro que esta é entendida como o ajuste entre a população já ofertada no mercado de trabalho e a estrutura produtiva que gerou quantidade e qualidade próprias de emprego.

Como o ajuste nem sempre se dá em níveis ótimos, algumas parcelas da população ocupada não o são totalmente, apresentando formas de desemprego disfarçado, pois realmente se trata de pessoas subocupadas.

Entende-se por subocupação ou desemprego disfarçado a não utilização da capacidade produtiva dos indivíduos, seja motivada por jornadas de trabalho menores que a estipulada por lei, seja por nível de formação ou escolaridade superior ou exigido pela ocupação.

Por não se dispor de dados comparáveis entre 1970 e 1976, este capítulo será baseado no último ano citado, embora isto não constitua problema para o entendimento da força de trabalho da região.

O extremo oeste foi incorporado como área produtiva ao Paraná na década de 40, como resultado da expansão da fronteira agrícola do Estado e do ingresso de migrantes oriundos de Santa Catarina e do Rio Grande do Sul.

Além disso, a região apresenta solo favorável à agricultura⁷, o que fez com que os contingentes populacionais que para lá se dirigiram procurassem primeiramente a zona rural.

POPULAÇÃO OCUPADA E NÃO OCUPADA

CASCVEL

Analisando a população do Município de Cascavel, verifica-se que 69,76% constituem a força de trabalho, ou seja a população apta a ingressar no mercado de trabalho.

Das 97.415 pessoas em idade ativa (tabela 11.116), apenas 47,69% estão realmente desempenhando atividade produtiva, ou seja, 46.460 pessoas trabalhavam no momento da pesquisa.

7. I PARDES - PR. *Estudo dos Efetivos Econômicos e Sociais da Hidrelétrica de Itaipu sobre a Microrregião Oeste do Paraná*. 1977 (versão preliminar), p. 52.

TABELA 11.126-PARTICIPAÇÃO DA POPULAÇÃO OCUPADA NA POPULAÇÃO INATIVA E POPULAÇÃO TOTAL - 1976
CASCAVEL

POPULAÇÃO SEXO	POPULAÇÃO TOTAL	POPULAÇÃO INATIVA	POPULAÇÃO ECONOM. ATIVA	POPULAÇÃO INATIVA/ POP.TOTAL	POP. ECONOM. ATIVA/POP. TOTAL	POP. ECONOM. ATIVA/POP. INATIVA
MASCULINO	70.782	49.521	36.609	69,96	51,72	73,93
FEMININO	68.854	47.894	9.851	69,56	14,31	20,57
TOTAL	139.636	97.415	46.460	69,76	33,27	47,69

FONTE : Projeto Especial Multinacional de Educação - 1976.

Tem-se então uma taxa de dependência de 3 para 1, ou seja, em cada grupo de 3 pessoas, apenas 1 trabalha. Comparando-se as taxas de dependência encontradas, verifica-se que a zona rural aparece com 3 para 18, enquanto na zona urbana a proporção decresce de 2 para 90.

Isso demonstra que na zona urbana existem maiores possibilidades de trabalho remunerado, de vez que o setor terciário absorve grandes contingentes da população ativa, embora esta absorção não se dê à plena capacidade produtiva.

Analisando também a participação da população ocupada por sexo, verifica-se que, enquanto 73,93% dos homens em idade ativa estão trabalhando, apenas 20,57% das mulheres têm ocupação remunerada.

Ainda que a participação feminina se verifique em níveis inferiores à masculina, o percentual encontrado, de mais de 20%, é indicativo de processo amplo, pelo qual a população feminina tem passado, de ingresso gradativo no mercado de trabalho.

Historicamente se verifica que cada vez mais a mão-de-obra feminina é requerida, não porque haja maior oferta de empregos que o número de homens dispostos a ingressar no mercado, mas porque, havendo constante decréscimo da renda real das famílias, a mulher é obrigada a trabalhar para participar do sustento dos filhos⁸.

Analisando a ocupação principal da força de trabalho, conforme tabela 11.127, percebe-se que 60% das pessoas ocupadas estão na zona urbana, acompanhando a mesma distribuição da população total.

Tanto na zona rural como na urbana, mais de 47% da força de trabalho está ocupada, sendo que entre os ocupados, os homens representam mais de 75%. Este aspecto é bastante interessante, pois a força

de trabalho feminina ainda se concentra nos afazeres domésticos, área que conta com 49,33% de todas as mulheres, embora uma parcela considerável — 19,24% — seja estudante.

A parcela dos que procuram trabalho é bastante pequena. Isso se deve, em grande parte, à forma de coletar as informações, pois dificilmente alguém declara que procura trabalho.

Na zona rural é maior o número de pessoas sem ocupação, que atinge 8,86% do total, estando nesta categoria 14,66% das mulheres. Na zona urbana esse fato também ocorre com 9,10% das mulheres.

A participação dos doentes e inválidos e detentos e aposentados não é significativa, assim como a dos que vivem de renda, pois, somados, equivalem a 1,89% da população em idade ativa.

Entre o grupo considerado economicamente não ativo, destacam-se os estudantes, perfazendo 18,15% da força de trabalho. Na zona rural a participação masculina no grupo é de 16,63% para 16,59% das mulheres, enquanto, na zona urbana, 20,75% das mulheres e 18,22% dos homens freqüentam a escola.

Com relação aos afazeres domésticos, nota-se que na zona rural o contingente de mulheres que pertencem a esta categoria é maior que na zona urbana, pois o primeiro conta com 52,65% e o segundo com 49,33%.

Resumindo, em Cascavel para cada grupo de 10 homens 7 trabalham, 2 apenas estudam e 1 está em uma das outras categorias da população ativa. Entre as mulheres, 5 em cada 10 participam das atividades domésticas não remuneradas, 2 estão apenas estudando, 1 está declaradamente sem ocupação e somente 2 têm atividade remunerada.

8. SINGER. Paul I. *Força de Trabalho e Emprego no Brasil*. 1920-1969.

TABELA 11.127 - POPULAÇÃO COM MAIS DE 10 ANOS SEGUNDO O SEXO E OCUPAÇÃO PRINCIPAL - 1976

LOCALIDADE	TOTAL		AFAZERES DOMÉSTICOS		ESTUDANTE		APOSENTADO		VIVE DE RENDAS		DOENTE OU INVÁLIDO		DETENTO		SEM OCUPAÇÃO		TRABALHA		PROCURA TRABALHO	
	ABS.	REL.	ABS.	REL.	ABS.	REL.	ABS.	REL.	ABS.	REL.	ABS.	REL.	ABS.	REL.	ABS.	REL.	ABS.	REL.	ABS.	REL.
MASC.	19.638	39,91	208	1,06	3.266	16,63	247	1,26	25	0,13	159	0,81	7	0,04	737	3,75	14.937	75,06	52	0,26
FEM.	17.275	36,33	9.095	52,65	2.866	16,59	76	0,44	16	0,09	115	0,67	1	0,01	2.533	14,66	2.554	14,78	19	0,11
TOTAL	36.913	38,15	9.308	25,22	6.132	16,61	323	0,88	41	0,11	274	0,74	8	0,02	3.270	8,86	17.491	47,38	71	0,19
MASC.	29.561	60,09	212	0,72	5.387	18,22	442	1,50	117	0,40	275	0,93	3	0,01	753	2,55	21.672	73,31	698	2,36
FEM.	30.279	63,67	14.365	47,44	6.282	20,75	124	0,41	70	0,23	145	0,48	2	0,01	1.793	5,92	7.297	24,10	201	6,64
TOTAL	59.840	61,85	14.577	24,36	11.671	19,50	566	0,95	187	0,31	420	0,70	5	0,01	2.546	4,25	28.969	48,41	899	1,50
MASC.	49.199	100,00	420	0,85	8.655	17,59	689	1,40	142	0,29	434	0,88	10	0,02	1.490	3,03	36.609	74,41	750	1,52
FEM.	47.554	100,00	23.460	49,33	9.148	19,24	200	0,42	86	0,18	260	0,55	3	0,01	4.326	9,10	9.851	20,72	220	0,46
TOTAL	96.753	100,00	23.880	24,68	17.803	18,40	889	0,92	228	0,24	694	0,72	13	0,01	5.816	6,01	46.460	48,02	970	1,00

FONTE: Projeto Especial Multinacional de Educação.

FOZ DO IGUAÇU

No estudo de população, ela é tomada como um todo, pois o que se quer é apreender as alterações ocorridas no conjunto.

Neste item, é necessário separar determinados segmentos, que não se objetiva estudar, como, por exemplo, a população com menos de 10 anos. Na população em idade ativa (10 anos e mais), devem ser examinados os diferentes grupos, separando-se a parcela dos economicamente ativos, que serão objeto principal da análise.

Da população de 60.141 habitantes em 1976, 68,28% é constituída de pessoas com mais de 10 anos (tabela 11.128), considerada como força de trabalho. Dessa parcela, 47,95% são pessoas efetivamente ocupadas, correspondendo a 19.693 habitantes.

Relacionando-se o total de pessoas economicamente ativas com a população total, tem-se a taxa de dependência no município. A taxa encontrada é de 1 para 3, significando que, em cada grupo de 3 pessoas, somente 1 trabalha.

TABELA 11.128 - PARTICIPAÇÃO DA POPULAÇÃO OCUPADA NA POPULAÇÃO INATIVA E NA POPULAÇÃO TOTAL POR SEXO - 1976 - FOZ DO IGUAÇU

POPULAÇÃO	TOTAL	PIA	POPULAÇÃO OCUPADA	PIA/PT (%)	PEA/PT (%)	PEA/PIA (%)
População Total	60.141	41.066	19.693	68,28	32,74	47,95
População Rural	19.603	21.564	5.774	64,09	29,45	45,96
População Urbana	40.538	28.503	13.919	70,31	34,34	48,83
População Masculina	31.146	21.467	15.900	68,92	51,05	74,07
População Feminina	28.995	19.599	3.793	67,59	13,08	19,35

FONTE: Projeto Especial Multinacional de Educação - Brasil—Paraguai—Uruguai. Levantamento Sócio-Econômico Educacional - 1976.

Quando se compara a população masculina ocupada com o total da população desse sexo, verifica-se que 51,05% dos homens estão trabalhando enquanto, para igual procedimento, apenas 13,08% das mulheres têm atividade remunerada.

Também se notam diferenças entre as zonas urbana e rural. Na primeira, 34,34% da população total está ocupada, enquanto na segunda esse percentual decresce para 29,45%. Isso demonstra, de início, que a zona urbana em Foz do Iguaçu detém taxas de ocupação mais altas que as da zona rural. Esta situação é devida, de um lado, ao elevado peso que têm as atividades do setor terciário, principalmente o Turismo e, de outro, ao acentuado aumento da população

ocupada na construção da Hidrelétrica de Itaipu.

Convém ressaltar, antes de iniciar a análise da população ocupada, que a parcela dos elementos não economicamente ativos é bastante acentuada, sendo importante qualificá-los melhor.

Evidencia-se que, nesse grupo, a parcela de pessoas com mais de 10 anos está na categoria afazeres domésticos, constituída de 23,80% da população inativa, predominando a população feminina. A proporção de mulheres aí incluídas é maior na zona rural com 52,15% para 47,93% na zona urbana, conforme tabela 11.129.

Convém lembrar que na zona rural as possibilidades de emprego são bem mais limitadas para a po-

pulação feminina, a qual, embora contribua para os trabalhos agrícolas, declara sempre como ocupação principal a atividade doméstica.

O grupo que aparece a seguir é o dos estudantes, com quase 19,05% da população inativa, o qual mantém a proporcionalidade na participação por zona, pois existindo apenas 3 pessoas em cada 10 da população total residindo na zona rural, na categoria, esta relação permanece constante.

A população feminina na zona rural tem menor participação nesse grupo, enquanto na urbana a participação relativa é maior que a dos homens. Entre a população declaradamente desocupada, nota-se predominância feminina, com 71,65% do total. Na zona rural, o índice de desocupação feminina é maior, atingindo 16,66% para 8,08% na zona urbana.

Outros grupos inativos — os aposentados, os que vivem de renda, os doentes ou inválidos e os detentos

— representam número bem insignificante, de 1,55% , não merecendo, portanto, maior detalhamento.

A parcela dos que trabalham efetivamente é constituída basicamente da população da zona urbana, sendo que aí a população masculina é predominante.

Na zona rural, a parcela de mulheres inseridas no mercado de trabalho corresponde a 12% do total da mão-de-obra do campo, enquanto na cidade a sua participação sobe a 22%.

Do quadro geral apresentado, pode-se concluir que mais da metade da população inativa é constituída de pessoas desocupadas, as quais potencialmente podem ser absorvidas — como os estudantes e as donas de casa — pelo mercado de trabalho, mas por falta de oportunidade acabam desempenhando outras atividades não produtivas socialmente.

TABELA 11.129 - POPULAÇÃO COM MAIS DE 10 ANOS SEGUNDO SEXO E OCUPAÇÃO PRINCIPAL - FOZ DO IGUAÇU - 1976

OCUPAÇÃO	TOTAL		AFAZERES DOMÉSTICOS		ESTUDANTE		APOSENTADO		VIVE DE RENDAS		DOENTE OU INVÁLIDO		DETENTO		SEM OCUPAÇÃO		TRABALHA		PROCURA TRABALHO			
	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.		
POPULAÇÃO P/ SEXO	Masc.	6.803	31,69	35	0,51	1.253	18,15	40	0,59	28	0,41	64	0,94	-	-	297	4,37	5.072	74,56	35	0,51	
	Fem.	5.758	29,38	3.003	52,15	1.026	17,82	15	0,26	6	0,10	42	0,73	-	-	959	16,66	702	12,19	5	0,09	
	Total	12.564	30,59	3.038	24,18	2.261	18,00	55	0,44	34	0,27	106	0,84	-	-	1.256	10,00	5.774	45,96	40	0,32	
ZONA RURAL	Masc.	14.661	68,31	100	0,68	2.725	18,59	177	1,21	52	0,35	92	0,63	2	0,01	525	3,58	10.828	73,86	160	1,09	
	Fem.	13.841	70,62	6.634	47,93	2.839	20,51	46	0,33	29	0,21	42	0,30	2	0,01	1.119	8,08	3.091	22,33	40	0,29	
	Total	28.503	69,41	6.734	23,63	5.564	19,52	223	0,78	81	0,28	134	0,47	4	0,01	1.643	5,76	13.919	48,83	200	0,70	
ZONA URBANA	Masc.	21.467	100,00	135	0,63	3.960	18,45	217	1,01	80	0,37	156	0,73	2	0,01	822	3,83	15.900	74,07	195	0,91	
	Fem.	19.599	100,00	9.637	49,17	3.865	19,72	61	0,31	35	0,18	84	0,43	2	0,01	2.077	10,60	3.793	19,35	45	0,23	
	Total	41.066	100,00	9.772	23,80	7.829	19,06	278	0,68	115	0,28	240	0,58	4	0,01	2.899	7,06	19.693	47,95	240	0,06	
TOTAL																						

FONTE: Projeto Especial Multinacional de Educação - Brasil-Paraguai-Uruguai - Levantamento Sócio-Econômico-Educacional - 1976.

Considera-se força de trabalho o potencial representado por todas as pessoas com condições de participar do processo produtivo, ou seja, todas as pessoas com idade igual ou superior a 10 anos.

Neste item analisar-se-ão algumas variáveis que explicitam melhor o conceito de força de trabalho. Serão consideradas as parcelas ocupada e desocupada da população em idade ativa e, a partir daí, a análise se voltará para os indivíduos efetivamente ocupados, procurando mostrar a maneira como estão inseridos na estrutura produtiva do município, através da sua ocupação e dos níveis de rendimento, detectando-se ainda os casos de subempregos existentes.

O Município de Toledo apresentava, em 1976, uma população de 89.415 habitantes, dos quais 70,25% pertenciam à população em idade ativa, ou seja, 62.813 pessoas. Retirando-se a parcela dos impossibilitados de trabalhar, por estarem doentes ou cumprindo pena, têm-se as pessoas aptas para traba-

lhar.

Do total de aptos para o trabalho, apenas uma parcela está realmente inserida nas atividades do processo de trabalho, conforme tabela 11.130.

A participação dos trabalhadores efetivos é de 45,08% no total da população inativa e de 31,67% no total da população do município. A partir destes dados, observa-se que a taxa de dependência é semelhante à de Cascavel e de Foz do Iguaçu, pois, em cada grupo de 3 pessoas apenas 1 trabalha, devendo prover de meios de subsistência as outras 2. Dessas 2 pessoas dependentes, 1 tem menos de 10 anos e a outra, via de regra, está estudando ou tem como ocupação principal afazeres domésticos.

A parcela dos que declaradamente estão desempregados é de 9,24%, sendo constituída dos "sem ocupação mais os que procuram trabalho". Se houvesse incremento na oferta de empregos, parte das pessoas inseridas nos afazeres domésticos e/ou estudando ingressaria no mercado de trabalho, fazendo com que o percentual dos desempregados reais ou disfarçados fosse maior*

Para efeito analítico, considera-se como desemprego real o não-exercício de uma atividade produtiva. Como desemprego disfarçado entende-se o não-desempenho de atividades produtivas, por falta de oferta, ficando no entanto entre a parcela da população que desempenha outras atividades. Como exemplo têm-se as mulheres que, por falta de trabalho remunerado, dedicam-se aos afazeres domésticos, embora tenham condições de desempenhar uma atividade remunerada.

TABELA II. 130 – POPULAÇÃO COM MAIS DE 10 ANOS SEGUNDO SEXO E OCUPAÇÃO PRINCIPAL – TOLEDO

POPULAÇÃO	TOTAL	AFAZERES DOMÉSTICOS	ESTUDANTE	APOSENTADO	VIVE DE RENDAS	DOENTE OU INVÁLIDO	DETENTO	SEM OCUPAÇÃO	TRABALHA	PROCURA TRABAHO
ZONA RURAL	Masc.	52,38								
		24.683	93	4.758	457	84	174	785	18.215	116
	Fem.	76,51	0,37	19,27	1,85	0,34	0,70	3,18	73,79	0,46
	47,62									
	22.534	11.477	4.135	189	22	179	--	3.954	2.568	10
	73,75	50,93	18,35	0,83	0,09	0,79		17,54	11,39	0,04
	100,00									
Total	47.117	11.570	8.893	646	106	353	1	4.739	20.783	126
	75,01	24,55	18,87	1,37	0,22	0,74	0,00	10,05	44,10	0,26
	48,57									
Masc.	75,76	24	1.463	146	44	75	1	180	5.500	143
Fem.	23,49	0,31	19,31	1,92	0,58	0,98	0,01	2,37	72,59	1,88
	51,44									
ZONA URBANA	80,20	3,568	1,689	46	31	40	--	574	2.035	37
	26,25	44,48	21,05	0,57	0,38	0,49		7,15	25,37	0,46
	100,00									
Total	15.596	3.592	3.152	192	75	115	1	754	7.535	180
	24,99	23,03	20,21	1,23	0,48	0,73	0,00	4,83	48,31	1,15
	51,35									
Masc.	32.259	117	6.221	603	128	249	2	965	23.715	259
Fem.	48,65									
	30.554	15.045	5.824	235	53	219	0	4.528	4.603	47
	100,00									
Total	62.813	15.162	12.045	838	181	468	2	5.493	28.318	306
		24,14	19,18	133	0,29	0,75	0,00	8,75	45,08	0,49

FONTE: Projeto Especial Multinacional de Educação.

O montante de pessoas ligadas ao afazeres domésticos é bastante acentuado, representando em torno de 1/4 dos maiores de 10 anos. Em seguida aparecem os estudantes com 19,18%. Não é significativa a participação dos que são aposentados ou vivem de rendas, representando 1,62% da população inativa.

A maior parte dos que estão sem ocupação é constituída de mulheres, pois 14,82% delas estão nessa categoria para apenas 2,99% dos homens.

No grupo dos estudantes a participação masculina e feminina se equívale, estando nos dois casos em torno de 19%.

O que se nota no município como um todo é que, enquanto uma parcela considerável da população masculina está vinculada a alguma atividade socialmente produtiva, 50% da população feminina participa apenas das atividades domésticas*.

A existência de mais de 2/3 da população masculina nas atividades produtivas é verificada tanto na zona urbana como na rural. No entanto, para cada 10 mulheres da zona rural apenas 1 trabalha, ao passo que na zona urbana a proporção é de 2,5 em cada 10 (cf. tabela 11.130). Em consequência, 50,93% das mulheres da zona rural estão nas atividades domésticas, para 44,48% da zona urbana.

Também é maior o índice de desocupação feminina no campo que na cidade, pois enquanto no primeiro caso existem 17,54%, no segundo encontram-se 7,15% das mulheres.

Pode-se concluir que o processo de urbanização tem como efeito "forçar" a população feminina ao ingresso no mercado de trabalho. Isso não significa,

porém, que este ingresso se dê porque as mulheres assim o desejem, ou porque houve tomada de consciência de que a função feminina na sociedade também é de agente produtivo, mas porque é necessário contribuir para a renda familiar.

Na zona rural, embora as mulheres participem também das atividades agrárias como membro não remunerado da família, é comum situarem-se nas ocupações domésticas. Daí decorre o grande número de mulheres no grupo afazeres domésticos, quando na verdade o que ocorre é um duplo período de trabalho para elas: um junto à família para provê-la de meios de subsistência e outro na posição secular que lhe é conferida, ou seja, os cuidados da casa e a criação dos filhos.

Também se observa que parte da população apta para o trabalho encontra-se na situação de reserva de mão-de-obra decorrente da inexistência de emprego para todos. Isso tem como resultante o rebaixamento dos salários dos empregos, pois a uma reivindicação por melhores salários pode corresponder uma substituição por reserva de pessoas existentes que aceitam baixa remuneração.

Aspectos Globais da População Ocupada

Em 1976, a população ocupada de Toledo era de 28.318 pessoas. Destas, mais da metade desenvolvia atividades no setor primário, para apenas 7,91% no secundário e 37,42% no terciário. Isso demonstra ser o setor primário o que mais absorve mão-de-obra no município.

TABELA 11.131 - POPULAÇÃO COM MAIS DE 10 ANOS POR SETOR DE ATIVIDADES SEGUNDO POSIÇÃO NA OCUPAÇÃO - TOLEDO - 1975

OCUPAÇÕES	TOTAL	SETOR PRIMÁRIO	SETOR SECUNDÁRIO	SETOR TERCIÁRIO	SEM INFORMAÇÃO
Emprego Público	1.057	15	19	1.023	0
Emprego Particular	10.779	2.189	1.773	6.816	1
Conta Própria	8.497	6.040	421	2.036	0
Parceiro ou Meeiro	2.152	2.152	0	0	0
Empregador	71	11	14	46	0
Diarista	1.807	1.091	0	276	440
Não Remunerado	3.948	3.533	13	401	1
Sem Declaração	7	2	0	0	5
TOTAL	28.318	15.033	2.240	10.598	447

FONTE: Levantamento Sócio-Econômico-Educacional - Projeto Especial Multinacional da Educação — Brasil—Paraguai—Uruguai.

* Embora os afazeres domésticos exijam dispêndio de tempo e energia para serem executados, o seu produto só é partilhado pelos membros do círculo familiar, não sendo, portanto, considerado produtivo.

Analisando-se a posição das pessoas ocupadas, ou seja, o tipo de vínculo que possuem com a empresa ou atividade que desenvolvem, verifica-se que a maior incidência é a dos empregados particulares, com 38,06%, seguida dos que trabalham por conta própria, que representam 30% dos ocupados, É bastante significativo também o número de membros não remunerados, eqüivalendo a 13,94%.

À primeira vista o município apresenta uma relação bastante alta de empregados particulares por empregador, que é de 151 por 1. Isto demonstra a existência de grandes empresas que estão absorvendo parcela significativa de mão-de-obra.

Analisando o setor primário separadamente, verifica-se não apenas ser o que mais absorve mão-de-obra no total, como também estarem aí alocados 70% dos trabalhadores por conta própria. Em decorrência disso, 89,49% da mão-de-obra do setor primário é constituída de não remunerados, incluindo parceiros e meeiros.

Constatados esses dados, pode-se afirmar que Toledo possui uma estrutura agropecuária não tão capitalizada como outros municípios da microrregião, e que as relações de produção não estão ainda tão desenvolvidas, dada a existência de grande número de trabalhadores por conta própria e de famílias inteiras que trabalham na agricultura, seja com posse da terra, seja com parceiros e arrendatários.

Esta afirmativa é reforçada ao se verificar que apenas 14,56% das pessoas que trabalham neste setor são empregadores. O baixo percentual de empregadores permite inferir que, se de um lado persistem relações de produção não muito desenvolvidas para a maior parte da população ocupada, de outro as poucas empresas existentes são de porte médio, absor-

vendo mais de 2.000 pessoas como empregados para apenas 11 empregadores, conforme tabela 11.131.

O setor secundário apresenta pequena absorção de mão-de-obra. Detém 16,45% dos empregados particulares e 19,72% dos empregadores do município. Internamente, apresenta 79,15% do total como empregados particulares e 18,79% como trabalhadores por conta própria. Pode-se dizer que esses últimos são proprietários de pequenas oficinas de reparação, que trabalham sozinhos dada a pequenez dos seus investimentos.

Já o setor terciário, com mais de 37% da população ocupada, aparece com 63,23% dos empregados particulares, sendo que 64,79% dos empregadores são do setor público.

Na análise da participação dos diferentes vínculos existentes dentro do setor, percebe-se que 64,31% são empregados particulares, 19,21% trabalham por conta própria e 9,65% são empregados do setor público.

Pela evidência dos dados anteriormente analisados, conclui-se que grande parte dos empregados particulares está alocada no setor terciário, devendo estar vinculada às atividades comerciais e prestação de serviços, entre outras.

A incidência de empregados públicos no setor terciário deve-se basicamente ao grande número de professores e auxiliares, bem como de encarregados na defesa nacional e segurança.

Quando se observam os diferentes vínculos empregatícios por faixas de rendimento (tabela 11.132), o que mais se destaca é a grande incidência de pessoas com rendimento até Cr\$ 900,00, pois 47,38% do total dos ocupados estão aí incluídos.

TABELA 11.132 - POPULAÇÃO ECONOMICAMENTE ATIVA POR RENDIMENTO MENSAL SEGUNDO A POSIÇÃO NA OCUPAÇÃO - TOLEDO - 1975

OCUPAÇÕES	TOTAL	ATÉ 900		DE 901 A 3.000		DE 3.000 E MAIS	
		abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.
		Cr\$ 1,00					
Emprego Público	1.057	556	52,60	384	36,33	107	1,68
Emprego Particular	10.779	7.043	65,34	3.285	30,47	376	3,50
Conta Própria	8.497	2.407	28,33	4.201	49,44	1.858	21,87
Parceiro ou Meeiro	2.152	1.761	81,83	359	16,68	23	1,07
Empregador	71	9	12,68	157	8,69	36	50,70
Diarista	1.807	1.639	90,70	33	1,83	2	0,12
N/Remunerado	3.948	0	0	0	0	0	-
Sem Declaração	7	3	42,86	0	0	1	14,29
TOTAL	28.318	13.418	47,38	8.411	29,70	2.403	8,48

FONTE: Levantamento Sócio-Econômico-Educacional - 1976.

À exceção dos empregadores e trabalhadores por conta própria, em todas as outras categorias, mais da metade tem rendimentos de até Cr\$ 900,00, atingindo essa faixa salarial 81,83% dos parceiros ou meeiros e 90,70% dos diaristas.

Sabendo-se que estas duas categorias são típicas do setor primário e que se a elas forem agregados os membros não remunerados da família, tem-se a imagem dos baixos rendimentos no setor.

Com mais de Cr\$ 3.000,00 encontram-se apenas 8,48% dos ocupados, sendo que este nível salarial somente é significativo para os empregadores e trabalhadores por conta própria, com 50,70% e 21,87%, respectivamente.

A análise dos rendimentos revela a existência de parte bastante significativa da população com baixos salários, enquanto apenas oito em cada 100 pessoas conseguem ter rendimento superior a cinco salários mínimos, donde se conclui haver grande concentração da renda no município.

A situação existente determina baixo nível de vida da população, o que poderá ser aferido mais adiante com a análise das condições habitacionais de Toledo. Também é neste contexto que se deve procurar entender os problemas educacionais do município.

Nível Educacional da População Ocupada

Quando se analisa a população que efetivamente participa do processo de produção social, não se deve apenas verificar o tipo de atividade desenvolvida, mas também as condições objetivas dessa população. Como não é pretensão do presente trabalho utilizar-se de indicadores como alimentação, saúde, condições físicas e psicológicas que um trabalhador deve ter para maior produtividade, será utilizado o nível educacional como indicador do mínimo de qualificação que o indivíduo deve ter para o desempenho de suas funções.

Analisando-se o nível de escolaridade da população ocupada de Toledo (tabela II. 133), verifica-se que 3/4 dela só possui o 1º grau, enquanto apenas 3 em cada 100 pessoas conseguem atingir o 2º grau. Para o curso superior a relação é mais discrepante com 1 pessoa para 100.

Deve-se ressaltar também que, apesar de inúmeros esforços despendidos com a educação especial e com a tentativa de obrigatoriedade do ensino de 1º grau, ainda existem, na mão-de-obra ocupada, 17,40% de analfabetos.

TABELA 11.133 - ESCOLARIDADE DA POPULAÇÃO OCUPADA SEGUNDO OS SETORES DE ATIVIDADES - TOLEDO

SUBSETORES	TOTAL	1ºGRAU	2ºGRAU	3º GRAU	OUTRO	NENHUM	ANALF.
Agropecuária	13.882	10.563	88	13	172	249	2.797
Silvicultura	87	43	0	1	5	4	34
Ext. Vegetal	90	68	1	0	2	2	17
Subtotal Setor Primário	14.059	10.674	89	14	179	255	2.848
Atividade Industrial	2.036	1.633	58	14	21	32	278
Com. de Mercadorias	1.564	1.299	134	7	21	17	86
Prestação de Serviços	3.608	2.658	123	12	45	73	697
Transportes, Comunicação e Armazenagem	1.034	928	20	0	8	12	66
Atividade Social	594	244	206	134	5	0	5
Administração Pública	120	62	41	8	2	2	5
Outras Atividades	2.433	1.673	173	62	32	49	444
Subtotal Setor Terciário	9.353	6.864	697	223	113	153	1.303
TOTAL	25.448	19.171	844	251	313	440	4.429

FONTE: Projeto Especial Multinacional de Educação — 1976.

No setor primário concentram-se os mais baixos níveis de escolaridade com 75,92% das pessoas com curso de 1º grau e 20,26% de analfabetos.

Com curso de 2º grau e superior a participação é ínfima, situando-se em 0,73%.

No setor secundário, embora aumente a participação dos cursos de 2º grau e superior, a situação é semelhante, incluindo-se aí 13,65% de analfabetos.

Os subsetores prestação de serviços e comércio de mercadorias apresentam os maiores índices de analfabetismo do setor terciário, com 19,32% e 17,77%, respectivamente.

Nas atividades sociais e administração pública encontram-se os casos de melhor nível educacional, com 41,08% com curso de 1º grau, 34,68% com

subsetor, enquanto no outro 40,84% da mão-de-obra ocupada possui cursos de 2º grau ou superior.

Com relação aos aspectos abordados, cabem algumas considerações. A maior escolaridade encontrada no terciário se dá em subsetores bem específicos, nos quais o tipo de atividades desenvolvidas exige elevado grau de instrução. Além disso, nesse setor estão as atividades tipicamente urbanas, que absorvem a população com maior escolaridade, uma vez que nas cidades existe maior oferta de cursos.

Os baixos níveis encontrados no setor primário decorrem de três fatores fundamentais. O primeiro deles é que a mão-de-obra que exerce o tipo de atividade aí realizada tem baixo nível de instrução. O segundo é que, em decorrência dessa não-adequação à realidade do campo, o ensino geralmente possui calendário diferente do calendário agrícola, o que leva um número significativo de alunos a abandonar a escola no período de safras ou de pico nos trabalhos agrícolas.

O terceiro fator é que, conforme se observa na tabela 11.130, no item parcela ocupada e desocupada, é bastante grande o número de estudantes com mais de 10 anos residindo na zona rural, cujo aproveitamento

real deve ser questionado.

Ao analisar a população empregada, é necessário destacar alguns aspectos que merecem atenção mais detalhada. Deve-se vê-la inserida em determinados setores e subsetores econômicos. Além disso a maneira como se dá essa inserção, expressa pela renda auferida e pelo emprego da força de trabalho, constitui-se num dos pontos centrais para estimar as condições de vida da população.

Outras variáveis como escolaridade, sexo e horas trabalhadas são de grande importância, à medida que servem para qualificar as bases em que se toma força de trabalho, agora já considerada como mão-de-obra.

2º grau e 22,56% com curso superior para o primeiro subsetor. População Ocupada por Setor de Atividade e Vínculo Empregatício

Ao se verificar a distribuição da população ocupada entre os diferentes vínculos empregatícios, aparecem em primeiro lugar os empregados particulares com 50,70%, embora a incidência de trabalhadores por conta própria seja significativa — 23,30% -, assim como a dos empregados públicos — 10,38% —, conforme tabela 11.134.

No setor primário, o número de trabalhadores por conta própria, como também dos parceiros e meeiros, é bastante acentuado, com 42,36% e 20,09%, respectivamente.

Disso se conclui que na zona rural predominam pequenas propriedades, e que ainda existe uma fixação do trabalhador rural no campo, através da parceria, o que não ocorre em outras regiões do Estado e mesmo em outros municípios da microrregião. Nos locais onde a mecanização da agricultura, bem como o desenvolvimento de culturas de exportação têm levado a expulsão do trabalhador rural do campo para a cidade, a participação dos parceiros e meeiros é diminuta, como é o caso de Cascavel.

TABELA 11.134 - POPULAÇÃO OCUPADA POR SETOR DE ATIVIDADE SEGUNDO O VINCULO EMPREGATICIO-TOLEDO-1976

OCUPAÇÕES	TOTAL		SETOR PRIMÁRIO		SETOR SECUNDÁRIO		SETOR TERCIÁRIO		SEM INFORMAÇÃO	
	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.
Emprego Público	2.044	10,38	21	1,03	30	1,47	1.989	97,31	4	0,20
Emprego Particular	9.985	50,70	523	5,24	379	3,80	9.079	90,93	4	0,04
Conta Própria	4.588	23,30	2.050	44,68	113	2,46	2.425	52,86	-	-
Parceiro ou Meeiro	1.166	5,92	1.166	100,00	-	-	-	-	-	-
Empregador	164	0,83	32	19,51	14	8,54	118	71,95	-	-
Diarista	727	3,69	326	44,84	-	-	55	7,57	346	47,59
Não Remunerado	986	5,01	720	73,02	5	0,51	253	25,66	8	0,81
Sem Declaração	35	0,18	2	5,71	-	-	5	14,29	28	80,00
TOTAL	19.695	100,00	4.840	24,57	541	2,75	13.924	70,70	390	1,98

FONTE: Projeto Especial Multinacional de Educação - 1976.

Como mais um ponto de reforço à assertiva anteriormente feita, verifica-se que 73,02% dos membros não remunerados estão alocados no setor primário, para 25,66% no terciário.

O setor secundário contribui com apenas 2,75% da população ocupada do município. Destes, 20,89% são trabalhadores por conta própria e 70,06% empregados particulares. Dada a grande incidência de trabalhadores por conta própria, infere-se que as atividades industriais não são muito capitalizadas, com número representativo de pessoas trabalhando em unidades produtivas pequenas, onde o agente produtivo é somente o proprietário.

Para as empresas industriais constituídas, têm-se, em média, 27 empregados para cada empregador, donde se conclui que são empresas de pequeno porte e sem peso significativo no município.

Tomando o setor terciário como referência, verifica-se que este detém 97,31% dos empregados públicos, 90,93% dos empregados particulares e 71,95% dos empregadores. Embora seja o setor que mais absorve mão-de-obra, apresentando 1 empregador para cada grupo de 76 empregados, mesmo assim subsistem as atividades produtivas de pequeno porte. Isto se comprova à medida que se observa que 17,42% das pessoas aí alocadas trabalham por conta própria, representando também 52,86% do total dos trabalhadores por conta própria de Toledo.

De acordo com a tabela 11.134, logo após os empregadores aparecem os empregados do setor público com os maiores rendimentos, com 20,53% recebendo acima de Cr\$ 3.000,00 mensais.

No outro extremo situam-se os diaristas, com 73,45%, tendo como renda mensal quantias inferiores

a Cr\$ 900,00, bem como os parceiros e meeiros com 76,14% na mesma faixa de rendimentos.

Destes dados pode-se concluir que no setor primário estão localizadas as pessoas com menores rendimentos, pois nas categorias que são típicas deste setor é que incidem os menores rendimentos.

Os empregados particulares estão distribuídos em todas as faixas de rendimento, embora se verifique que 46,38% deles ganham até Cr\$ 900,00 e 41,43% de Cr\$ 900,00 a Cr\$ 3.000,00, perfazendo um total de 87,81%.

Considerando-se que a categoria de empregado particular é típica da zona urbana, infere-se a existência de concentração de propriedade bem maior que na zona rural, pois enquanto nesta existem 16 empregados para cada empregador, naquela a relação sobe para 70/1.

MATRIZ OCUPACIONAL

CASCAVEL

Para se entenderem as diferenças e o comportamento setorial de emprego é necessário não apenas mensurar a população ocupada em cada um deles, como também procurar qualificar essa mesma população.

O que se fez foi agrupá-la de acordo com as ocupações declaradas e, em seguida, tomar o resultado obtido cruzado com variáveis como renda e escolaridade, chegando-se à matriz ocupacional de Casca-vel.

Ocupações por Setor

Neste capítulo, o objetivo básico é verificar se existem ou não grupos ocupacionais típicos de cada

setor, ou se a divisão setorial da economia obedece apenas a procedimentos didático-metodológicos.

Através da agregação dos dados coletados no le-

vantamento sócio-econômico-educacional em Cascavel relativo às ocupações, chegou-se a 10 grupos ocupacionais.

TABELA 11.135 - MUNICÍPIO DE CASCAVEL - OCUPAÇÕES DA POPULAÇÃO POR SETOR DE ATIVIDADE

OCUPAÇÕES	CASCAVEL								
	Total	Agropec.	Ativ. Ind.	Com. de Merc.	Prest. Serv.	Armaze-namento	Ativ. Social	Adm. Pública	Outras Ativ.
Economic. Ativos	45.827	15.916	2.761	4.663	11.096	2.034	1.776	627	7.045
		34,65	6,01	10,15	24,16	4,44	3,87	1,37	15,35
Ocupações Administrativas	9.398	4.767	381	1.665	1.105	107	297	278	798
	20,46	50,72	4,05	17,72,	11,76	1,14	3,16	2,96	8,49
Ocupações Técnicas, Científicas e Afins	1.803	36	27	100	270	24	971	76	299
	3,93	2,00	1,50	5,55	14,98	1,33	53,85	4,21	16,58
Ocupações Agropec. Prod. Extr. Vegetal e Animal	10.991	10.582	34	11	182	24	11	4	143
	23,93	96,28	0,31	0,10	1,66	0,22	0,10	0,04	1,30
Ocupações Prod. Extr. Mineral	16	3	3	1	3	1	1	0	4
	0,03	18,75	18,75	6,25	18,75	6,25	6,25	0,0	25,00
Ocupações Comércio e Ativ. Aux.	3.611	15	52	2.306	596	121	21	6	494
	7,86	0,42	1,44	63,86	16,51	3,35	0,58	0,17	13,68
Ocupações Ind. Transp. Constr. Civil	6.502	34	1.493	143	2.989	55	57	23	1.708
	14,16	0,52	20,96	2,20	45,97	0,85	0,88	0,35	26,27
Ocupações Transp. e Comunicação	2.243	18	23	86	317	1.481	28	25	265
	4,88	0,80	1,03	3,83	14,13	66,03	1,25	1,11	11,81
Ocupações Prestação de Serviços	3.390	26	5	25	2.704	9	63	7	551
	7,38	0,77	0,15	0,74	79,76	0,27	1,86	0,21	16,25
Ocupação Defesa Nacional	344	0	4	3	112	3	82	72	68
	0,75	0,0	1,16	0,87	32,56	0,87	23,84	20,93	19,77
Ocup. Mal Definidas	7.629	435	739	323	2.818	214	245	136	2.719
	16,61	5,70	0,69	4,23	36,94	2,81	3,21	1,78	35,04

FONTE: Projeto Especial Multinacional de Educação - 1976.

O grupo ocupacional que mais se destaca é o das Ocupações da Agropecuária, com 23,93%, seguido do das Ocupações Administrativas, com 20,46%.

No primeiro caso, nota-se grande incidência de pessoas de Ocupações da Agropecuária ligadas ao setor primário, demonstrando serem estas ocupações típicas do setor, com 96,28%.

Nas Ocupações Administrativas, 50,72% das pessoas estão no setor primário, constituindo os proprietários rurais aí incluídos.

No setor terciário, parcela significativa está no comércio de mercadorias e na prestação de serviços, com 17,72% e 11,76%, respectivamente.

No Município de Cascavel, 14,16% dos habitantes estão em Ocupações na Indústria de Transformação e Construção Civil. Deste total de ocupados, apenas 22,96% estão vinculados às atividades industriais, enquanto 45,97% situam-se na área de prestação de serviços.

Isso evidencia que, ao lado das atividades industriais, existe grande número de indivíduos que trabalham em oficinas e, em maior proporção, em serviços de mecânica, eletricidade, alvenaria, marcenaria e alfaia-taria, embora predominem as Ocupações da Indústria.

Comprovando esta afirmativa, os subgrupos que mais se destacam são o da Construção Civil, com 43,58%, seguido pelas Ocupações da Indústria de Madeira, com 20,62%, e pelas Ocupações da Indústria Mecânica, com 20,25% do total.

O grupo das Ocupações da Prestação de Serviços apresenta grande número de pessoas alocadas no setor que lhe é típico, 79,76%. Também nas ocupações de comércio e atividades auxiliares existe correspondência relativa, com 63,86%. Cabe lembrar, porém, que estes grupos ocupacionais detêm, no total, apenas 15,24% da população ocupada.

Dentro das Ocupações de Transportes e Comunicações, o subgrupo Ocupações de Transportes Urbanos e Rodoviários aparece com destaque, absorvendo

mais de 90% da população do grupo.

Os outros grupos ocupacionais não apresentam muita evidência, agregando apenas 4,74%, à exceção das ocupações mal definidas.

Destes dados, pode-se concluir que existe correspondência bastante direta entre as ocupações e os setores de atividades, podendo-se dizer que essas aparecem em decorrência de necessidades surgidas nos setores respectivos.

FOZ DO IGUAÇU

Para o estudo da estrutura ocupacional de determinada realidade, um dos aspectos básicos a ser enfatizado é o nível de correspondência entre as ocupações existentes e os distintos setores econômicos. Isso é necessário, pois é através desta correlação que se estabelecem as ocupações típicas de cada setor.

Além deste aspecto, da matriz ocupacional deve constar necessariamente o grau de especialização da população, pois este é o único indicador de que se dispõe para sua melhor qualificação.

Neste item trabalhar-se-á com os grupos ocupacionais, desagregando-os quando necessário e correlacionando-os primeiramente com os setores e, posteriormente, com o nível de escolaridade.

Ocupações por Setor de Atividade

Partindo da maior significância dentro da estrutura ocupacional, têm-se as ocupações administrativas, que absorvem 27,16% da mão-de-obra, resultantes tanto da importância do setor terciário no município, como do grande número de proprietários existentes, principalmente rurais. Com efeito, do total desta ocupação, 85,81% são de proprietários rurais conforme tabela 11.136.

Conforme tabela 11.135, 60,90% das pessoas com ocupações administrativas estão vinculadas às atividades agropecuárias.

TABELA 11.136 - OCUPAÇÕES ADMINISTRATIVAS POR SETOR DE ATIVIDADE

OCUPAÇÕES	TOTAL		SETOR PRIMÁRIO		SETOR SECUNDÁRIO	
	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.
Proprietários Rurais	3.828	85,81	3.316	86,62	12	13,38
Outras Ocupações Administrativas	633	14,19	9	1,42	624	98,58
TOTAL	4.461	100,00	3.32*5	74,53	1.136	25,47

FONTE : Projeto Especial Multinacional de Educação.

Em 2º lugar, em termos de população ocupada, aparecem as Ocupações da Indústria de Transformação e Construção Civil, com 17,62%. Do total incluído, apenas 6,43% estão desempenhando atividades no setor secundário, conforme tabela 11.137. A grande maioria — 80,56% — declarou estar na prestação de serviços, donde se conclui que parcela considerável dessa população realmente não está ligada a uma empresa industrial e sim a pequenas empresas de atendimento direto à população, como é o caso das ofici-

nas mecânicas e dos encanadores, dentre outros. A outra parcela está ocupada na construção civil, provavelmente de alguma forma vinculada à construção da hidrelétrica, embora essa atividade não seja considerada como industrial.

Comprovando essa afirmativa, têm-se, na tabela 11.137, 48,33% do pessoal do grupo ocupacional em análise vinculados a Ocupações da Indústria da Construção Civil, seguidos de 12,44% pertencentes às Ocupações da Indústria Mecânica.

TABELA 11.137 - POPULAÇÃO OCUPADA POR SETOR DE ATIVIDADE- 1976

OCUPAÇÕES	TOTAL		SETOR PRIMÁRIO		PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS		OUTROS SETORES	
	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.
Ocupação da Ind. da Constr. Civil	1.562	48,33	75	4,80	1.326	84,89	161	10,31
Ocup. da Indústria da Madeira e Móveis	756	23,39	79	10,45	573	75,79	104	13,76
Ocupação da Indústria Mecânica	402	12,44	15	3,73	328	81,59	59	14,68
Total da Ocupação Industrial	3.232	100,00	208	6,44	2.604	80,57	420	12,99

FONTE' Levantamento Sócio-Econômico-Educacional.

Com 7,47% da população ocupada aparecem as Ocupações da Prestação de Serviços. Do total existente, 87,80% das pessoas estão alocadas ao subsetor prestação de serviços.

O restante dos grupos ocupacionais apresenta pe-

quena absorção de mão-de-obra, constatando-se em todos eles correspondência bastante acentuada entre o setor de atividade e o grupo ocupacional específico, conforme se pode observar na tabela 11.138 - Ocupações por Setor Produtivo.

TABELA 11.138 - OCUPAÇÕES POR SETOR PRODUTIVO

OCUPAÇÕES		FOZ DO IGUAÇU								
		Total	Agropecu.	Ativ. Ind.	Com. Merc.	Prest.Serv.	Transp. Com/Ar m.	Ativ. Social	Adm. Pública	Outras Ativ.
Total	abs.	18.337	4.498	505	1.115	8.734	555	753	490	1.687
	rel.	—	24,52	2,75	6,08	47,63	30,2	4,10	2,67	9,19
Ocupações Administrativas	abs.	4.981	3.467	47	500	630	16	57	131	139
	rel.	27,16	69,60	0,94	10,03	12,64	0,32	1,14	2,62	2,79
Ocupações Técnicas, Científicas e Afins	abs.	857	5	17	9	228	2	461	41	94
	rel.	4,67	0,58	1,98	1,05	26,60	0,23	53,79	4,78	10,96
Ocupação da Agropecuária, Prod. Ext. Veg. Animal	abs.	906	795	6	2	82	9	1	2	9
	rel.	4,94	87,74	0,66	0,23	9,05	0,99	0,11	0,22	0,99
Ocupação da Produção Extrativa Mineral	abs.	17	0	4	1	8	0	0	0	4
	rel.	0,09	-	23,52	5,88	47,05	-	-	-	23,52
Ocupação do Comércio e Atividades Aux.	abs.	732	5	4	409	245	10	7	2	50
	rel.	3,99	0,68	0,54	55,87	33,46	1,36	0,95	0,27	6,83
Ocupação da Indústria de Transf. e Constr. Civil	abs.	3.232	32	208	29	2.604	11	21	14	313
	rel.	17,62	0,99	6,43	0,89	80,56	0,34	0,64	0,34	9,68
Ocupação dos Transportes e Comunicação	abs.	993	5	10	9	405	449	21	16	78
	rel.	5,41	1,50	1,00	0,90	40,78	45,21	2,11	1,61	7,85
Ocupação da Prestação de Serviços	abs.	1.370	10	9	7	1.203	0	18	2	121
	rel.	7,47	0,72	0,65	0,51	87,80	-	1,31	0,14	8,83
Ocupação da Defesa Nacional	abs.	272	3	3	0	73	2	39	123	29
	rel.	1,48	1,10	1,10	-	26,83	0,73	14,33	45,22	10,66
Ocupações Mal Definidas ou Não Declaradas	abs.	4.977	176	197	149	3.256	56	128	159	856
	rel.	27,14	3,53	3,95	2,99	65,42	1,12	2,57	3,19	17,19

FONTE: Projeto Especial Multinacional de Educação.

TOLEDO

Ocupações por Setor

Este item tem como objetivo básico a estruturação da matriz ocupacional constituída dos grupos e subgrupos ocupacionais do município e o grau de incidência de cada um deles por setor.

Parte-se do pressuposto de que existem ocupações típicas de cada setor, embora haja certa interpenetração entre eles, ou seja, as ocupações administrativas, apesar de serem típicas do terciário, são encontradas em todas as unidades empresariais, seja do se-

tor primário, seja do secundário.

O grupo de maior incidência é o das Ocupações da Agropecuária e da Produção Extrativa Vegetal e Animal, com 36,56% da população ocupada, conforme se observa na tabela 11.139.

A quase totalidade - 98,96% - está alocada ao setor primário, vez que essas ocupações não exigem basicamente nenhuma especialização, e também são limitadas a este setor pelo próprio tipo de trabalho desempenhado. Ratificando a afirmativa, verifica-se que o número de trabalhadores não qualificados representa 95,58% do total pertencente a essa ocupação.

TABELA 11.139 - OCUPAÇÃO DAS PESSOAS ECONOMICAMENTE ATIVAS POR SEXO E SETOR DE ATIVIDADE

OCUPAÇÕES	Total		Agropec. Silvicultura Ext. Veg.		Atividade industrial		Comércio de mercadoria		Prestação de serviços		Transp. comun. armazenagem		Atividade social		Administração pública		Outras atividades	
	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.
Ocupações Administrativas	6.239	100,00	4.670	74,85	141	2,25	765	12,26	230	3,68	14	0,22	55	0,88	103	1,65	261	4,18
	22,24			31,26		6,18		39,65		5,59		1,31		6,85		63,19		9,43
Ocup. Téc. Cient. e Afins	984		28	2,84	11	1,11	16	1,62	57	5,79	8	0,81	699	71,03	20	2,03	145	14,73
	3,50			0,18		0,48		0,82		1,38		0,74		87,15		12,26		5,24
Ocup. Agropec. Prod. Ext. Veg. e Animal	10.257		10.150	98,95	5	0,04	1	0,00	38	0,37	29	0,28	0	-	0	-	34	0,22
	36,56			67,95		0,21		0,05		92		0,92		2,71		-		1,22
Ocup. da Prod. Extrativa Mineral	20		5	25,00	5	25,00	0	-	9	45,00	0	-	0	-	0	-	1	5,00
	0,07			0,03		0,21		-		0,21		-		-		-		0,03
Ocup. do Comércio e Ativ. Auxiliares	1.169		3	0,25	29	2,48	1.046	89,47	61	5,21	6	0,51	3	0,25	1	0,08	20	1,71
	4,16			0,02		1,27		54,22		1,48		0,56		0,37		0,61		0,72
Ocup. Indústria de Transf. e Const. Civil	2.224		19	0,85	1.624	73,02	46	2,06	332	14,92	4	0,17	0	-	1	0,04	198	8,90
	7,92			0,12		71,22		2,38		8,08		0,37		-		0,61		7,16
Ocup. dos Transp. e Comunicações	1.039		1	0,09	4	0,38	10	0,96	29	2,79	975	93,84	3	0,28	3	0,28	14	1,34
	3,70			0,00		0,17		0,51		0,70		91,29		0,37		1,84		0,50
Ocup. da Prest. de Serviços	1.492		12	0,80	4	0,26	3	0,20	1.422	95,30	1	0,06	1	0,06	0	-	49	3,28
	5,31			0,80		0,17		0,15		34,61		0,09		0,12		-		1,77
Ocupação da Defesa Nacional	34		0	-	0	-	0	-	12	35,29	0	-	-	29,41	4	11,76	8	23,52
	0,12							-		0,29		-		1,24		2,45		0,28
Ocup. Mat. Def. ou não Declar.	4.593		48	1,04	457	9,94	42	0,99	1.918	41,75	31	0,67	31	0,67	31	0,67	2.035	44,30
	16,37			0,32		20,04		2,17		46,58		2,90		3,86		19,01		73,59
Total Geral	28.051		14.936	53,24	2.280	8,12	1.929	6,87	4.108	14,64	1.068	3,80	802	2,85	163	0,58	2.765	9,85
				100,00		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00

FONTE: Projeto Especial Multinacional de Educação.

TABELA 11.140 - POPULAÇÃO ECONOMICAMENTE ATIVA DO SETOR PRIMARIO POR SUBGRUPO OCUPACIONAL

OCUPAÇÕES	TOTAL		SETOR PRIMÁRIO		OUTROS SETORES	
	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.
Trabalhadores Qualif. Agropec.	305	2.98	225	73.77	80	26.23
Trabalhadores não Qualif.	9.804	95.58	9.753	99.48	51	0.52
Caçadores e Pescadores	1	0.01	1	100,00	0	0,0
Trabalhadores Florestais	147	1.43	141	95.92	6	4.08
TOTAL	10.257	-	10.150	98.96	107	1,04

FONTE: Projeto Especial Multinacional de Educação - 1976.

O número de trabalhadores qualificados é bastante pequeno em relação ao total, estando mais de 1/4 deles ocupado em outros setores. Ocorre que esses técnicos — se assim se pode chamá-los — estão desempenhando funções de assistência agrícola no município ou mesmo trabalhando como controle de qualidade de produtos agropecuários.

Com 22,24% da mão-de-obra ocupada aparecem as ocupações administrativas (tabela 11.139).

A grande maioria — 74,86% — não está em ati-

dades do setor terciário e sim do primário, pois é constituída basicamente de proprietários.

Como critério de coleta, adotou-se separar os proprietários existentes, colocando-os nas ocupações administrativas e fazendo-se posterior investigação acerca do setor em que estavam alocados.

Conforme se observa na tabela 11.141, do total de proprietários 84,80% estão inseridos no setor primário, podendo pertencer tanto à agropecuária como à silvicultura ou à extração vegetal.

TABELA 11.141 - POPULAÇÃO ECONOMICAMENTE ATIVA POR SETOR DE ATIVIDADE SEGUNDO SUBGRUPOS OCUPACIONAL

OCUPAÇÕES	TOTAL		SETOR PRIMÁRIO		SETOR SECUNDÁRIO		SETOR TERCIÁRIO	
	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.
Proprietários	5.504	88,22	4.667	84,80	76	1,38	761	13,82
Administradores	119	1,91	1	0,84	22	18,49	96	80,67
Funcionário Burocrático ou de Escritório	616	9,87	2	0,33	43	6,98	571	92,62
TOTAL	6.239	100,00	4.670	74,86	141	2,26	1.428	22,88

FONTE: Projeto Especial Multinacional de Educação - 1976.

As pessoas pertencentes às funções burocráticas ou de escritório representam somente 9,87% das ocupações administrativas, estando a grande maioria — 92,62% — ocupada no setor terciário. Existe a mesma tendência entre os administradores com 80,67% no terciário, embora no grupo aumente a participação do setor secundário, com 18,49%.

Com menor número de pessoas, aparece em 3º lugar o grupo de Ocupações da Indústria de Transformação e da Construção Civil, com 7,92%. Neste grupo ocorre acentuada correspondência entre as ocupações

e o setor secundário, obtendo este 73,02% do total de ocupados do grupo.

Em seguida aparece o subsetor prestação de serviços, com 14,92%. Este percentual é devido ao grande número de pequenas oficinas de reparação, como as de mecânica e de eletricidade. Além disso existem grupos ocupacionais como alfaiates, marceneiros, pedreiros e outros, nos quais, embora seus agentes não pertençam a uma atividade industrial, estas são englobadas como tal. A título de exemplo, observe-se a tabela, 11.142, onde estes dados ficam mais evidentes.

TABELA 11.142 - GRUPOS OCUPACIONAIS POR SETOR DE ATIVIDADES - 1976

OCUPAÇÕES	TOTAL		SETOR SECUNDÁRIO		PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS		OUTROS	
	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.
Ocupação da Ind. Metalúrgica	31	1,39	28	90,33	1	3,22	2	6,45
Ocupação da Ind. Mecânica	476	21,40	347	74,30	83	17,44	46	8,26
Ocupação da Ind. Têxtil	8	0,36	4	50,00	0		4	50,00
Ocupação da Ind. do Couro	5	0,22	2	40,00	0		3	60,00
Ocupação da Ind. do Vestuário	120	5,40	62	51,67	34	28,33	24	20,00
Ocupação da Ind. da Madeira e Móveis	566	25,45	466	82,33	59	10,42	41	7,25
Eletricistas	82	3,69	42	51,22	21	25,61	19	23,17
Ocupação da Ind. Constr. Civil	753	33,86	565	75,03	113	15,01	75	9,96
Ocupação da Ind. Alim. e Bebidas	54	2,43	30	55,56	8	14,81	16	29,63
Ocupação das Ind. Gráficas	14	0,63	10	71,42	2	14,29	2	14,29
Ocupação da Ind. Cerâmica e Vidro	69	3,10	42	60,87	0		27	39,13
Outras Ocupações	46	2,07	26	56,52	11	23,91	9	19,57
TOTAL	2.224		1.624	73,02	332	14,92	268	12,06

FONTE: Projeto Especial Multinacional de Educação — 1976.

Segundo a tabela 11.142, as Ocupações da Indústria da Construção Civil e as Ocupações da Indústria de Madeira e Móveis representam 59,11% da população pertencente às ocupações industriais, ocorrendo, nestes grupos ocupacionais, incidência de maior número de pessoas ligadas à prestação de serviços.

Nas Ocupações da Prestação de Serviços, a correspondência entre setor de atividade e grupo ocupacional é bastante elevada, com 95,30% das pessoas do total como detentoras destas ocupações. O mesmo

ocorre com as ocupações do Comércio e Atividades Auxiliares com 89,47% pertencentes ao subsetor Comércio de Mercadorias, conforme tabela 11.143.

Situação semelhante ocorre nas Ocupações dos Transportes e Comunicações, com 93,84% das pessoas com estas ocupações pertencendo ao subsetor de Transportes, Comunicações e Armazenagem.

Quando se verifica a composição de cada grupo ocupacional, destaca-se sempre um subgrupo.

TABELA 11.143 - GRUPOS E SUBGRUPOS OCUPACIONAIS POR SETOR DE ATIVIDADE

OCUPAÇÕES	TOTAL		PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS		COMÉRCIO DE MERCADORIAS		TRANSP. COMUN. E ARMAZENAM.	
	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.
Total Ocup. da Prest. Serviços	1.462	100,00	1.422	-	-	-	-	-
Ocup. Domésticas e Alimentação	1.362	93,16	1.314	-	-	-	-	-
Total Ocup. do Com. e Ativ. Auxiliares	1.169	100,00	-	-	1.046	100,00	-	-
Balconistas e Vendedores	1.115	95,38	-	-	1.011	96,65	-	-
Total Ocup. dos Transp. e Comun.	1.039	100,00	-	-	-	-	975	100,00
Ocup. dos Transp. Urb. Rodoviários	1.010	97,21	-	-	-	-	968	99,28

FONTE: Projeto Especial Multinacional de Educação - 1976.

Estes dados vêm comprovar a relação entre os subsetores da economia e as diferentes formas de trabalho existentes, pois cada subsetor, por apresentar estrutura produtiva típica, exige em contrapartida especializações específicas, de acordo com as atividades a serem desenvolvidas.

Outro grupo bastante importante, composto de mão-de-obra mais especializada e com maior nível de

escolariade, é o das Ocupações Técnicas, Científicas e Afins, embora represente apenas, 3,50% da população ocupada. Alocados nas atividades sociais encontram-se 71,04% das pessoas pertencentes a este grupo ocupacional, sendo que a maioria — 58,54% — se constitui de professores e auxiliares, conforme pode-se comprovar na tabela 11.144.

TABELA 11.144 - OCUPAÇÕES TÉCNICAS, CIENTÍFICAS E AFINS POR SETOR DE ATIVIDADE

OCUPAÇÕES	TOTAL		ATIVIDADES SOCIAIS	
	abs.	rel.	abs.	rel.
Professores e Auxiliares	576	58,54	560	97,22
Médicos, Dentistas e Auxiliares	120	12,20	66	55,00
Matemáticos, Sociólogos e Outros	113	11,48	16	14,16
Outros Subgrupos Ocupacionais	175	17,78	57	32,57
TOTAL	984	100,00	699	71,04

FONTE: Projeto Especial Multinacional de Educação — 1976.

Constata-se, também, que a participação dos médicos, dentistas e auxiliares nas atividades sociais não é tão maciça, podendo-se inferir que estes profissionais estão exercendo atividades diferentes daquelas para as quais estão formados. Mas, de maneira global, os profissionais que possuem uma dessas ocupações estão alocados em atividades afins, apresentando maior concentração nas atividades sociais.

EMPREGO E SUBEMPREGO

CASCAVEL

No conceito de população ocupada, quando se considera que todas as pessoas que estavam trabalhando no momento da pesquisa constituem a população ocupada, não estão sendo considerados os níveis desta ocupação.

Entende-se por nível de ocupação a maneira como a capacidade das pessoas está sendo utilizada no processo produtivo. Por exemplo, se existe um número determinado de pessoas que produz certa quantidade de produtos em X horas, usando um equipamento X, e se um número igual de pessoas consegue produzir a mesma quantidade de produtos em menos horas, diz-se que, no primeiro grupo, a capacidade produtiva das pessoas não está sendo utilizada totalmente.

Neste item pretende-se dimensionar o grau de ocupação real da população ocupada, verificando o grau de incidência de subocupação nos diferentes grupos ocupacionais.

Do total da população ocupada, 32,98% apenas trabalham o número de horas estipuladas por lei. É bastante significativo o contingente populacional que trabalha mais de 60 horas por semana, perfazendo 1/4 da população ocupada.

As Ocupações dos Transportes e Comunicações têm a maior incidência de pessoas que trabalham mais de 60 horas semanais, atingindo 32,23%, dentre todos os grupos ocupacionais. Isto decorre do fato de estarem aí alocados todos os motoristas profissionais, que, para garantir um rendimento mais compensador, prolongam a jornada de trabalho no mínimo até 10 horas diárias.

Trabalhando o limite legal de horas, encontram-se Ocupações do Comércio e Atividades Auxiliares com 55,86%, as Ocupações da Indústria de Transformação e Construção Civil com 52,55% e as Ocupações Técnicas, Científicas e Afins com 45,81%, sendo estes os grupos que apresentam os maiores índices de pessoas com jornada de trabalho de oito horas. Considerando que, teoricamente, todas as pessoas deveriam trabalhar o número de horas legais, percebe-se que, nem mesmo nestes grupos ocupacionais, o limite legal é respeitado na sua totalidade, como é o caso das Ocupações Técnicas, Científicas e Afins, pois, nestas, 26,18% das pessoas trabalham entre 15 e 39 horas, correspondendo principalmente aos professores, que têm limite de horas de trabalho bastante flexível.

Mais uma característica do grupo da Prestação de Serviços é o fato de que 41,03% de seus representantes trabalham mais de 50 horas semanais, en-

quanto 29,44% superam as 60 horas. Esse fato demonstra a existência de correlação bastante clara entre a ocupação feminina e a jornada de trabalho mais longa que, em consequência, determina mão-de-obra mais barata.

Deve-se ressaltar, porém, que esta afirmativa não significa negação de ocorrência semelhante para a mão-de-obra masculina. O que se destaca, no entanto, é a situação da mulher, que participa do processo produtivo em situação de desigualdade com a mão-de-obra masculina, o que se constata comparando os níveis salariais de ambos.

Assim, pode-se afirmar que no Município de Cascavel é muito pequena a ocorrência de horas trabalhadas abaixo do limite legal, que constituiria a subocupação declarada. Ao contrário, ocorrem casos de jornadas de trabalho mais longas que as estipuladas pela legislação trabalhista. Neste contexto, a mão-de-obra feminina aparece com os períodos mais longos, acompanhada dos motoristas, evidenciando serem estes os casos de exploração mais aberta da mão-de-obra local.

A incidência de número excedente de horas tra-

balhadas mostra claramente o caminho que a população trabalhadora encontra para aumentar sua remuneração - o prolongamento da jornada de trabalho —, cuja decorrência direta é o surgimento de problemas de saúde.

A análise da estrutura ocupacional em Cascavel revela que a mão-de-obra existente tem baixo nível de escolaridade e de salário e jornada de trabalho relativamente longa. Estes fatores combinados são relevantes para o objetivo deste estudo, já que constituem a base sobre a qual deverão ser buscadas explicações da situação educacional do município.

Uma vez que a população empregada, a qual deve prover de alimentação, vestuário, enfim, satisfazer as necessidades básicas suas e de seus dependentes, possui condições de vida que estão longe dos padrões ótimos, pode-se inferir que o sistema educacional também está distanciado do que se considera ideal. "Vários fatores como abandono e repetência, dentre outros, têm sua explicação básica nessa situação.

TABELA 11.145 - MUNICÍPIO DE CASCAVEL - HORAS SEMANAIS TRABALHADAS POR OCUPAÇÕES

OCUPAÇÕES	TOTAL	MENOS DE 15h	DE 15 A 39	DE 40 A 49	DE 50 A 59	DE 60 E MAIS	SEM DECLARAÇÃO
Ocupações Administrativas	9.398	51	200	2.693	557	954	4.943
	%	0,54	2,13	28,66	5,93	10,15	52,6
Ocupações Técnicas, Científicas e Afins	1.803	36	472	826	175	198	
	%	2,00	26,18	45,81	9,71	10,98	5,32
Ocup. da Agropec. Prod. Ext. Veg. e Animal	10.991	2	14	141	45	106	10.683
	%	0,02	0,13	1,28	0,41	0,96	97,20
Ocup. da Prod. Ext. Mineral	16	0	0	7	5	1	3
	%	-	-	43,75	31,25	6,25	18,75
Ocupações do Comércio e Ativ. Auxiliares	3.611	39	165	2.017	472	762	156
	%	1,08	4,57	55,86	13,07	21,10	4,32
Ocup. da Ind. de Transf. Constr. Civil	6.502	67	148	3.417	940	1.717	213
	%	1,03	2,28	52,55	14,46	26,41	3,28
Ocup. dos Transportes e Comunicações	2.243	42	70	1.000	279	723	129
	%	1,87	3,12	44,58	12,44	32,23	5,75
Ocupações da Prestação de Serviços	3.390	76	283	1.381	393	998	259
	%	2,24	8,35	40,74	11,59	29,44	7,64
Ocupação da Defesa Nacional	344	6	42	161	25	95	15
	%	1,74	12,21	46,80	7,27	27,62	4,36
Ocup. Mal Definidas ou Não Declaradas	7.692	114	391	3.502	909	1.937	776
	%	1,49	5,12	45,90	11,92	25,39	10,17
TOTAL	45.927	433	1.785	15.145	3.800	7.491	17.273
	%	0,94	3,89	32,98	8,27	16,31	37,61

Partindo da premissa de que a população ocupada está totalmente alocada, não se poderia constatar nenhum caso de pessoa trabalhando menos de 40 horas semanais, a não ser que houvesse regulamentação especial para a ocupação.

O grupo que apresenta maior incidência relativa de pessoas trabalhando menos de 15 horas por semana é o de Prestação de Serviços.

Nas Ocupações Técnicas, Científicas e Afins, 70% da população trabalham entre 15 e 30 horas semanais, não se constituindo em casos de subocupação, pois aí estão incluídos os professores e profissionais liberais, cuja jornada de trabalho sempre é mais curta que a legalmente instituída para as demais ocupações.

Trabalhando entre 40 e 49 horas semanais, existem 37,15% dos ocupados, quando aí deveria estar a maioria da população, pois é o período de trabalho estabelecido pela Consolidação das Leis do Trabalho.

Nas Ocupações dos Transportes bem como nas Ocupações do Comércio, entre 25% e 39% das pessoas ocupadas trabalham mais de 60 horas semanais, evidenciando jornada de trabalho de mais de 10 horas.

Sendo oito horas diárias o limite estabelecido por lei, pois este é o tempo máximo que uma pessoa deve ficar numa determinada atividade, observando-se os períodos de repouso e de refeições, verifica-se que, no Município de Foz do Iguaçu, parcela considerável da população sacrifica o período de repouso e lazer para garantir a manutenção de sua família.

Quando se observa a população por horas sema-

nais ocupadas, a percentagem dos que trabalham menos de 15 horas é bastante acentuada, estando a maior parte concentrada na faixa de baixos rendimentos, conforme tabelas 11.145 e 11.146. Esta situação é indicadora de grande número de pessoas subempregadas, trabalhando eventualmente e, por isso, detendo os menores rendimentos. Não é possível, porém, qualquer comprovação numérica nesse sentido, pois os dados disponíveis não são suficientes para tal análise, bem como não é intuito deste trabalho adentrar-se mais nesse problema.

Trabalhando entre 40 e 49 horas semanais, encontra-se a maioria da população ocupada, pois é este o período de trabalho exigido por lei em quase todas as ocupações. Os salários são um pouco menos baixos, com 56,95% de indivíduos recebendo entre Cr\$ 450,00 e Cr\$ 1.500,00.

Com jornada semanal de trabalho superior a 60 horas, encontra-se boa parte da população — 20,13% — sendo que, deste percentual, a metade não possui rendimentos acima de dois salários mínimos, o que significa desgaste bastante grande de parcela considerável da população produtiva, tendo como consequência a diminuição de suas horas de lazer e de descanso, acarretando até mesmo problemas de saúde.

Em síntese, é esta a base social de Foz do Iguaçu, cuja população tem baixos rendimentos e concentra-se, em grande parte, na zona urbana, com ocupações típicas do setor terciário e muitos de seus componentes trabalhando por conta própria.

É a base das vantagens induzidas e vocacionais sobre as quais se situam a atividade econômica e a necessidade da força de trabalho que servirão de parâmetros ao problema educacional.

TABELA 11.146 - HORAS SEMANAIS TRABALHADAS PELA OCUPAÇÃO EXERCIDA - 1976

OCUPAÇÕES	TOTAL	MENOS DE 15h	DE 15 A 39	DE 40 A 49	DE 50 A 59	DE 60 E MAIS	S/DECLARAR.
Ocupações Administrativas	4.981	14	80	839	138	337	3.593
	%	0,28	1,20	16,84	2,77	6,77	72,13
Ocupações Técnicas Científicas e Afins	857	12	186	368	56	156	79
	%	1,40	21,70	42,94	6,53	18,20	9,22
Ocupações da Agropecuária	906	1	2	50	9	30	814
	%	0,11	0,22	5,52	0,99	3,31	89,84
Ocup. da Produção Ext. Mineral	17	0	0	9	2	3	3
	%	-	-	52,94	11,76	17,65	17,65
Ocup. do Com. e Ativ. Aux.	732	6	31	368	87	162	78
	%	0,82	4,23	50,27	11,89	22,13	10,66
Ocup. da Ind. e Constr. Civil	3.232	41	71	1.593	344	909	274
	%	1,27	2,20	49,29	10,64	28,13	8,48
Ocup. dos Transp. e Comunicações	993	18	22	425	80	352	96
	%	1,81	2,22	42,80	8,06	35,45	9,67
Ocup. da Prestação dos Serviços	1.370	21	72	659	152	273	193
	%	1,53	5,26	48,10	11,09	19,93	14,09
Ocupação da Defesa Nacional	272	4	15	150	26	48	29
	%	1,47	5,51	55,15	9,56	17,65	10,66
Ocupações Mal Definidas	4.977	65	182	2.351	428	1.233	718
	%	1,31	3,66	47,24	8,60	24,77	14,43
TOTAL	18.337	182	641	6.812	1.322	3.503	5.877
	%	0,99	3,50	37,15	7,21	19,10	32,05

FONTE: Projeto Especial Multinacional de Educação — 1976.

TABELA II147 - HORAS SEMANAIS TRABALHADAS PELA POPULAÇÃO OCUPADA POR RENDIMENTOS - NÚMEROS ABSOLUTOS

CLASSES DE IDADE		SALÁRIOS (Cr\$ 1,00)							
		TOTAL	ATÉ 450	451 A 900	901 A 1.500	1.501 A 3.000	3.001 A 4.500	4.501 A 6.000	6.001 E MAIS
MASCULINO	Menos de 15	4.961	1.295	1.696	864	641	114	142	209
	De 15 a 39	279	63	70	46	56	14	12	18
	De 40 a 49	5.334	322	1.583	1.432	1.193	265	228	311
	De 50 a 59	1.057	75	277	297	239	62	41	66
	De 60 e Mais	3.189	151	667	900	889	182	161	239
	TOTAL	14.820	1.906	4.293	3.539	3.018	637	584	843
FEMININO	Menos de 15	639	269	205	75	50	10	10	20
	De 15 a 39	380	97	154	77	32	8	7	5
	De 40 a 49	1.658	392	675	292	193	43	26	37
	De 50 a 59	272	94	122	30	17	3	4	2
	De 60 e Mais	483	151	194	62	43	12	8	13
	TOTAL	3.432	1.003	1.350	536	335	76	55	77
TOTAL	Menos de 15	5.600	1.564	1.901	939	691	124	152	22
	De 15 a 39	659	160	224	123	88	22	19	23
	De 40 a 49	6.992	714	2.258	1.724	1.386	308	254	348
	De 50 a 59	1.329	169	399	327	258	65	45	68
	De 60 e Mais	3.672	302	861	962	932	194	169	252
	TOTAL	18.249	2.909	5.643	4.075	3.353	713	639	920

FONTE: Projeto Especial Multinacional de Educação - 1976.

TABELA 11.148 - HORAS SEMANAIS TRABALHADAS PELA POPULAÇÃO POR RENDIMENTOS - NÚMEROS RELATIVOS

idade	Salários						
	ATÉ 450	451 A 900	901 A 1.500	1.501 A 3.000	3.001 A 4.500	4.501 A 6.000	6.001 E MAIS
Menos de 15	25,49	34,18	17,41	12,92	2,29	2,86	4,21
De 15 a 39	22,58	25,08	16,48	20,07	5,01	4,30	6,45
De 40 a 49	6,03	29,67	26,84	22,36	4,96	4,27	5,83
De 50 a 59	7,09	26,20	28,09	22,61	5,86	3,87	6,24
De 60 e mais	4,73	20,91	28,22	27,87	5,70	5,04	7,49
TOTAL	12,86	28,96	23,87	20,36	4,29	3,94	5,68
Menos de 15	42,09	32,08	11,73	7,82	1,56	1,56	3,12
De 15 a 39	25,52	40,52	20,26	8,42	2,10	1,84	1,31
De 40 a 49	23,64	40,71	17,61	11,64	2,59	1,56	2,23
De 50 a 59	34,55	44,85	11,02	6,25	1,10	1,47	0,73
De 60 e mais	31,26	40,16	12,83	8,90	2,48	1,65	2,69
TOTAL	29,22	39,33	15,61	9,76	2,21	1,60	2,24
Menos de 15	27,43	33,95	16,77	12,34	2,22	2,72	0,40
De 15 a 39	24,28	33,99	18,67	13,36	3,34	2,89	3,49
De 40 a 49	10,22	32,30	24,66	19,83	4,41	3,64	4,98
De 50 a 59	12,72	30,03	24,61	19,27	4,89	3,39	5,12
De 60 e mais	8,23	23,45	26,20	25,39	5,29	4,61	6,87
TOTAL							

FONTE: Projeto Especial Multinacional de Educação - 1976.

TOLEDO

No estudo da mão-de-obra de uma determinada região, além de variáveis como renda, escolaridade e tipo de ocupação, existem outros fatores que podem servir para mensurar o grau de ocupação.

Um dos indicadores utilizados é o número médio de horas semanais trabalhadas, considerando-se, para a população com atividades vinculadas ao setor primário, o número de meses trabalhados no ano.

Utiliza-se como parâmetro o número de horas previstas por lei para o período médio de trabalho, ou seja, 44 horas semanais, exceção feita às ocupações do Magistério que têm número de horas regulamentadas, na maioria das vezes inferior ao número médio.

No setor primário a medida utilizada é o ano, pois a mensuração por horas trabalhadas depende muito da época em que se coletam os dados, uma vez que na época de colheita a jornada se eleva em muito.

Período de Trabalho por Ocupação

A análise permite afirmar que 54,29% da população ocupada não declarou o período de traba-

lho, sendo este dado uma limitação para a análise.

Dentre os que declararam, a maior incidência recai no período de 40 a 49 horas semanais, com 26,77% dos ocupados. Apesar disso, existem 2.937 pessoas ou 10,47% trabalhando acima de 60 horas semanais.

É muito pequena a incidência de pessoas trabalhando menos de 40 horas semanais — apenas 3,24%.

Quando se tomam os grupos ocupacionais separadamente, o que mais se destaca é o das Ocupações Técnicas, Científicas e afins com exatamente 1/3 de sua população trabalhando menos de 40 horas. Neste estão incluídos os profissionais liberais e o pessoal ligado ao magistério, os quais têm período de trabalho menor ou então mais flexível.

Neste caso, não se pode considerar essas pessoas como subempregadas, pois seus rendimentos são mais altos *que* os da média dos ocupados.

Entre as várias maneiras de medir o grau de ocupação, preferiu-se adotar a que faz a inter-relação entre o período de trabalho e os rendimentos auferidos, considerando, porém, este último como determinante.

TABELA 11.149- HORAS SEMANAIS TRABALHADAS PELAS PESSOAS OCUPADAS SEGUNDO A OCUPAÇÃO EXERCIDA

OCUPAÇÕES	MENOS DE 13		15 A 39		40 A 49		50 A 59		60 E MAIS HORAS		SEM DECLARAÇÃO		TOTAL	
	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.
Ocupações Administrativas	8 9,87	0,12	83 9,97	1,33	984 13,09	15,77	152 10,42	2,43	312 10,62	5,00	4.700 30,85	75,33	6.239 22,24	100,00
Ocup. Téc. Científicas e Afins	13 16,04	1,32	315 37,86	32,01	447 5,95	45,42	68 4,66	6,91	99 3,37	10,06	42 0,27	4,26	984 3,50	100,00
Ocupações Agropec. Prod. Ext. Vegetal Animal	—	—	3 0,36	0,02	39 0,51	0,38	11 0,75	0,10	20 0,68	0,19	10.184 66,86	99,34	10.251 36,54	100,00
Ocup. da Produção Ext. Mineral	—	—	0	—	10 0,13	50,00	1 0,06	5,00	2 0,07	10,00	7 0,04	35,00	20 0,07	100,00
Ocup. do Com. e Ativ. Auxiliares	6 7,40	0,51	56 6,73	4,79	740 9,85	63,30	108 7,40	9,23	232 7,89	19,84	27 0,17	2,30	1.169 4,16	100,00
Ocupações da Indústria de Transf. e Constr. Civil	8 9,87	0,35	64 7,69	2,87	1.256 16,71	56,47	317 21,74	14,25	533 18,14	23,96	46 0,30	2,06	2.224 7,92	100,00
Ocupações dos Transportes e Comunicações	6 7,40	0,57	18 2,16	1,73	526 7,00	50,62	124 8,50	11,93	340 11,57	32,72	25 0,16	2,40	1.039 3,70	100,00
Ocupações da Prest. de Serviços	10 12,34	0,67	108 12,98	7,23	865 11,51	57,97	146 10,01	9,78	306 10,41	20,50	57 0,37	3,82	1.492 5,31	100,00
Ocupações da Defesa Nacional	0	—	2 0,24	5,88	11 0,14	32,35	5 0,34	14,70	13 0,44	38,23	3 0,01	8,82	34 0,12	100,00
Ocupações Mal Def. ou Não Declaradas	30 37,03	0,65	183 21,99	3,98	2.634 35,06	57,34	526 36,77	11,45	1.080 36,77	23,51	140 0,91	3,04	4.593 16,37	100,00
TOTAL GERAL	81 100,00	0,28	832 100,00	2,96	7.512 100,00	26,77	1.458 100,00	5,19	2.937 100,00	10,47	15.231 100,00	54,29	28.051 100,00	100,00

FONTE: Projeto Especial Multinacional de Educação — 1976.

Define-se como subempregada a pessoa que tem jornada de trabalho inferior à média, mas possui alta remuneração pelo trabalho desempenhado.

Contraopondo-se a jornadas curtas, existem os casos de longos períodos de trabalho, que têm como decorrência o sacrifício das horas de lazer e descanso e, muitas vezes, do horário para refeições.

Neste último grupo as Ocupações de Defesa Nacional aparecem com significância, pois 38,23% de seus representantes trabalham mais de 60 horas semanais. Em semelhante situação encontram-se as Ocupações dos Transportes e Comunicações e as Ocupações da Indústria de Transformação e Construção Civil, com, respectivamente, 32,72% e 23,96%.

Nas Ocupações do Comércio e Atividades Auxiliares, a incidência é menor, porém, mesmo assim é significativa, com 19,84%.

Estes números evidenciam que grande parte da

população se vê obrigada a trabalhar certo número horas a mais por semana, para garantir seu sustento e o da família, pois os seus rendimentos são bastante baixos.

Na tabela 11.150 não se observa nenhum caso de subocupação em número de meses trabalhados pela população que exerce atividades no setor primário. No entanto, sabendo-se que esta detém os mais baixos rendimentos, pode-se afirmar que a população vinculada ao setor primário não tem contrapartida salarial correspondente à da média.

Pode-se concluir pelas colocações anteriores que apenas o período trabalhado por ocupação não é indicador dos níveis de ocupação, embora possa dar uma imagem aproximada dos casos nos quais, para se conseguir um nível mais digno de sobrevivência, grande número de trabalhadores prolonga a jornada de trabalho colocando em risco a própria vida.

TABELA 11.150 - MESES ANUAIS TRABALHADOS PELA POPULAÇÃO QUE EXERCE ATIVIDADES NO SETOR PRIMÁRIO

SEXO	MESES MENOS DE 3 MESES	3 A 6 MESES	6 A 9 MESES	9 A 12 MESES	SEM DE- CLARAÇÃO	TOTAL
Masculino	9	32	169	13.430	348	13.988
Feminino	0	3	5	996	46	1.050
Total	9	35	174	14.426	394	15.038

FONTE: Projeto Especial Multinacional de Educação - 1976.

POPULAÇÃO

TENDÊNCIAS POPULACIONAIS

CASCADEL

O Município de Cascavel apresenta elevado grau de importância, contribuindo com 1,30% da população no total do Estado e com 11,94% na microrregião. A participação relativa é maior na população urbana, detendo 1,41% da população residente em cidades do Estado e 23,56% na microrregião.

Conforme evidência a tabela 11.151, o município

já apresentava taxa de urbanização relativamente maior que a da microrregião, em 1970, pois enquanto esta possuía 80,17% da população na zona rural, Cascavel aparecia com 60,80%.

Analisando comparativamente os anos de 1970 e 1976, tem-se um crescimento populacional de 55,28% no período, conforme dados da tabela 11.148.

TABELA 11.151 - CRESCIMENTO POPULACIONAL DE CASCAVEL - 1970/76

POPULAÇÃO		TOTAL		URBANA		RURAL	
1970	Masculino	46.517	100,00	-	-	-	-
	Feminino	43.404	100,00	-	-	-	-
	Total	89.921	100,00	35.170	39,11	54.751	60,89
1976	Masculino	70.782	100,00	41.735	58,96	29.047	41,04
	Feminino	68.854	100,00	42.260	61,38	26.594	38,62
	Total	139.636	100,00	83.995	60,15	55.641	39,85

FONTE: FIBGE - Censo Demográfico - 1970.

Projeto Especial Multinacional de Educação — Levantamento Sócio-Econômico-Educacional — 1976.

Observa-se um crescente processo de urbanização, passando a população urbana de 39,11% do total em 1970, para 60,15% em 1976. Esse processo decorre de alterações ocorridas na estrutura econômica do município, pois com o aparecimento de Cascavel como pólo de desenvolvimento na região, para lá acorreram contingentes populacionais significativos, cujo ingresso se deu basicamente nas atividades urbanas, isto é, nos setores secundário e terciário.

Além disso, a cada entrada de população na zona rural correspondeu a saída de outra população rural,

não produzindo alterações, em termos quantitativos, no volume de pessoas no campo.

Observando a estrutura etária da população, conforme tabela 11.152, começam a aparecer modificações na participação dos jovens no total da população. De fato, enquanto em 1970 a população com menos de 10 anos representava 35,15% do total, em 1976 sua participação é de 30,24%. Tal fato demonstra que realmente está ocorrendo um processo de urbanização bastante acentuado, uma vez que nas cidades torna-se mais difícil manter famílias numerosas que no campo.

TABELA 11.152- ESTRUTURA ETÁRIA DA POPULAÇÃO POR SEXO - CASCAVEL - 1970/1976

GRUPOS DE IDADE POPULAÇÃO	TOTAL		0 - 4	5 - 9	10 - 14	15 - 19	20 - 24	25 - 29	30 - 34	35 - 39	40 - 49	50 - 59	60 - 69	70 e +
	abs.	rel.												
1970	Masculino	46.517	8.459	7.607	5.989	4.872	3.973	3.453	2.972	2.599	3.532	1.843	768	328
		-	18,38	16,35	12,87	10,47	8,54	7,42	6,41	5,59	7,59	3,96	1,65	0,71
	Feminino	-	8.133	7.412	6.057	5.002	3.923	3.259	2.481	2.114	2.699	1.402	572	280
	-	18,74	17,08	13,95	11,52	9,04	7,51	6,72	5,72	4,87	6,22	3,23	1,32	0,65
Total	-	16.592	15.019	12.046	9.874	7.896	6.712	5.463	4.713	6.231	3.245	1.340	608	182
	-	18,45	16,70	13,40	10,98	8,78	7,46	6,08	5,24	6,93	3,61	1,49	0,68	0,20
ZONA RURAL	Masculino	-	4.362	4.888	4.328	3.230	2.478	1.949	1.682	1.439	2.410	1.317	696	246
		-	15,02	16,83	14,90	11,12	8,53	6,71	5,70	4,95	8,30	4,53	2,40	0,85
	Feminino	-	4.383	4.758	4.007	3.140	2.338	1.702	1.480	1.239	1.872	1.001	470	174
	-	16,48	17,89	15,07	11,81	8,79	6,40	5,57	4,66	7,04	3,76	1,77	0,65	0,11
Total	-	8.745	9.646	8.335	6.370	4.816	3.651	3.651	3.162	2.678	4.282	2.318	1.166	420
	-	15,72	17,34	14,98	11,45	8,66	6,56	6,56	5,68	4,81	7,70	4,17	2,10	0,75
ZONA URBANA	Masculino	-	5.842	6.169	5.638	4.420	3.976	3.661	3.151	2.476	3.531	1.752	768	329
		-	14,00	14,78	13,51	10,59	9,53	8,77	7,55	6,93	8,46	4,20	1,84	0,79
	Feminino	-	5.717	6.102	5.924	5.216	4.919	3.874	2.821	2.120	2.993	1.539	723	272
	-	13,59	14,44	14,02	12,34	11,64	9,17	9,17	6,68	5,02	7,08	3,64	1,71	0,64
Total	-	11.559	12.271	11.562	9.636	8.895	7.535	7.535	5.972	4.596	6.524	3.291	1.491	601
	-	13,76	14,61	13,77	11,15	10,59	8,97	8,97	7,11	5,47	7,77	3,02	1,78	0,72
TOTAL	Masculino	-	10.204	11.058	9.996	7.650	6.454	5.610	4.833	3.915	5.941	3.069	1.464	576
		-	14,42	15,62	14,08	10,81	9,12	7,93	6,83	5,53	8,39	4,34	2,07	0,81
	Feminino	-	10.100	10.860	9.931	8.356	7.257	5.576	4.301	3.359	4.865	2.540	1.193	446
	-	14,67	15,77	14,42	12,13	10,54	8,10	6,25	4,88	7,07	3,60	1,73	0,65	
Total	-	20.304	21.917	10.897	16.006	13.711	11.186	11.186	9.134	7.277	10.806	5.609	2.657	1.021
	-	14,54	15,70	14,25	11,46	9,82	8,01	8,01	6,54	5,21	7,74	4,02	1,90	0,73

FONTE: FIBGE - Censo Demográfico - 1976.

Projeto Especial Multinacional de Educação - Levantamento Sócio-Econômico-Educacional - 1976.

O contingente que vem engrossar a população de Foz do Iguaçu localiza-se na zona urbana, pois aí o crescimento é de 101,30% para 41,76% na zona rural.

Com isso a cidade, que antes detinha 59,28% da população, passa a reter 67,40%.

A construção da hidrelétrica de Itaipu é a principal causa para esse afluxo de pessoas no período 1970/1976, enquanto as atividades voltadas ao turismo são responsáveis pela existência, até 1970, de maior contingente na zona urbana.

Deve-se ressaltar que o núcleo de Itaipu, onde estão localizadas as residências dos técnicos envolvidos na obra e os acampamentos dos trabalhadores, não foi totalmente incluído na coleta de dados, estando por isso subestimados os dados de população. Assim sendo, todas as informações sobre migração, renda e emprego do município apresentam certo nível de erro agregado.

Observa-se, quando comparadas as populações masculina e feminina, que, na zona rural, a primeira tende a maior participação que a segunda, com 33,37% para 31,76%, conforme tabela 11.155.

Nas faixas de idade mais jovem (até 14 anos), tanto na zona urbana como na rural, a proporção de mulheres é ligeiramente maior em termos relativos.

Comparando-se a estrutura etária de 1970 com a de 1976, nota-se que na faixa compreendida entre 20 e 34 anos existe maior concentração relativa de pessoas em 1976 que em 1970. Isso deve ser atribuído ao fluxo migratório ocorrido no período com predomínio de afluxo de pessoas em idade ativa que se mudaram em busca de novas oportunidades de trabalho.

TABELA 11.1 55- ESTRUTURA ETÁRIA DA POPULAÇÃO POR SEXO - FOZ DO IGUAÇU

GRUPOS DE IDADE POPUL.	1970										S/IN. FORM.				
	TOTAL	0 - 4	5 - 9	10 - 14	15 - 19	20 - 24	25 - 29	30 - 34	35 - 39	40 - 49		50 - 59	60 - 69	70 +	
1970	Masc.	17.664	3.004	2.801	2.215	2.025	1.599	1.322	1.143	911	1.297	753	342	194	58
	%		17,01	15,86	12,54	11,46	9,05	7,48	6,47	5,16	7,34	4,26	1,94	1,10	0,33
	Fem.	16.302	2.917	2.600	2.145	1.922	1.607	1.252	914	833	1.026	570	295	164	56
%		17,89	15,95	13,16	11,79	9,86	7,68	5,61	5,11	6,29	3,50	1,81	1,01	0,34	
Total	33.966	5.921	5.401	4.361	3.947	3.206	2.574	2.057	1.744	2.323	1.323	637	358	114	
%		17,42	15,90	11,62	9,44	7,58	6,06	5,13	6,48	6,48	3,89	1,88	1,05	0,34	
Zona Rural	Masc.	10.394	1.550	1.643	1.481	1.091	975	785	690	559	794	475	248	72	31
	%		14,91	15,81	14,25	10,50	9,38	7,55	6,64	5,38	7,64	4,57	2,39	0,69	0,30
	Fem.	9.209	1.511	1.603	1.400	1.077	836	613	535	405	601	401	134	49	43
%		16,41	17,41	15,20	11,69	9,08	6,66	5,81	4,40	6,53	4,35	1,45	0,53	0,47	
Total	19.603	3.061	3.246	2.881	2.168	1.811	1.398	1.225	964	1.395	876	382	121	74	
%		15,61	16,56	14,69	11,06	9,24	7,13	6,25	4,92	7,12	4,47	1,95	0,62	0,38	
Zona Urbana	Masc.	20.752	3.028	2.994	2.682	1.954	2.056	1.880	1.694	1.309	1.696	852	387	134	86
	%		14,59	14,43	12,92	9,42	9,91	9,06	8,16	6,31	8,17	4,10	1,86	0,65	0,41
	Fem.	19.786	3.041	2.866	2.665	2.343	2.195	1.817	1.344	1.008	1.272	660	307	135	134
%		15,37	14,48	13,47	11,84	11,09	9,18	6,79	5,09	6,43	3,33	1,55	0,68	0,68	
Total	40.538	6.069	5.860	5.347	4.297	4.251	3.697	3.038	2.317	2.968	1.512	694	269	220	
%		14,97	14,45	13,19	10,60	10,49	9,12	7,49	5,32	7,32	3,73	1,71	0,66	0,54	
Total	Masc.	31.146	4.578	4.637	4.163	3.045	3.031	2.665	2.384	1.868	2.490	1.327	635	206	117
	%		14,70	14,89	13,37	9,78	9,73	8,56	7,65	6,00	7,99	4,26	2,04	0,66	0,38
	Fem.	28.995	4.552	4.469	4.065	3.420	3.031	2.430	1.879	1.413	1.873	1.061	441	184	177
%		15,70	15,41	14,02	11,80	10,45	8,38	6,48	4,87	6,46	3,66	1,52	0,84	0,61	
Total	60.141	9.130	9.106	8.228	6.465	6.062	5.095	4.263	3.281	4.363	2.388	1.076	390	294	
%		15,18	15,14	13,68	10,75	10,08	8,47	7,09	5,45	7,25	3,97	1,79	0,65	0,49	

FONTE: Fundação FIBGE - 1976.

Projeto Especial Multinacional de Educação - Brasil-Paraguai-Uruguai.
Levantamento Sócio-Econômico-Educacional - 1976.

Complementarmente ocorre afluxo de pessoas adultas vindas de outras regiões para o município, resultando no aumento relativo da população em idade ativa.

Analisando as diversas faixas etárias, nota-se que existe concentração, relativamente maior na zona urbana, de pessoas situadas entre 20 e 29 anos, com 32,14%, enquanto que na zona rural a incidência desta faixa é de 25,71%. Isso decorre tanto do processo de urbanização anteriormente citado como do crescimento resultante do ingresso de pessoas não naturais do município, concentrando-se na zona urbana principalmente.

Sendo o município centro dinâmico, nele localiza-se a maioria dos serviços e atividades industriais que afluem para a região.

FOZ DO IGUAÇU

Dentre os municípios em estudo, Foz do Iguaçu é o que mais sofrerá alterações, já que a magnitude do projeto da Usina de Itaipu não apenas está determinando modificações na estrutura urbana existente, mas, principalmente, transformando a cidade-sede em pólo de atração da região.

Com efeito, em 1970, o município representava apenas 0,49% da população do Estado e 4,51% da microrregião, conforme tabela 11.147.

TABELA 11.153 - FOZ DO IGUAÇU - POPULAÇÃO EM 1970

LOCALIDADE	TOTAL		URBANO		RURAL	
	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.
Estado do Paraná	6.930.168	100,00	3.552.021	51,25	3.378.147	48,75
Microrregião Oeste do Paraná	752.432	100,00	393.369	52,28	359.063	47,72
Foz do Iguaçu	33.966	100,00	20.138	59,28	13.828	40,72
Foz do Iguaçu	-	0,49	-	0,57	-	0,41
Foz/Microrregião	-	4,51	-	5,12	-	3,85

FONTE: FIBGE - Censo Demográfico de 1970.

Já no ano em análise, nota-se o predomínio da população urbana com 59,28% do total. Em decorrência, a participação dos moradores urbanos na população da microrregião atinge 5,12%.

Em 1976, a situação populacional apresenta modificações, com um acréscimo de 77,06% no período, conforme se vê na tabela 11.154.

TABELA 11.154 - CRESCIMENTO POPULACIONAL DE FOZ DO IGUAÇU - 1970/76

ANOS	POPULAÇÃO		TOTAL		URBANO		RURAL		MASCULINO		FEMININO	
	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.
1970	33.966	100,00	20.138	59,28	13.828	40,72	17.664	52,00	16.302	48,0		
1976	60.141	100,00	40.538	67,40	19.603	32,60	51.146	51,79	28.995	48,2		
Crescimento 1970/1976	77,06		101,30		41,76		76,32		77,86			

FONTE: FIGGE - Censo Demográfico - 1970.

TOLEDO

O Município de Toledo apresenta menor alteração que os demais, na localização populacional entre 1970 e 1976.

Conforme se pode observar na tabela 11.156,

78,48% da população estava residindo na zona rural, em 1970, para 76,04%, em 1976.

Como só há disponibilidade de dados referentes à população da Microrregião Oeste do Paraná e do Estado do Paraná para 1970, a análise comparativa restringe-se a esse ano.

TABELA 11.156 - POPULAÇÃO TOTAL POR LOCALIZAÇÃO - 1970/76

LOCALIDADE		POPULAÇÃO TOTAL	URBANA	RURAL	U/TOTAL (%)	R/TOTAL (%)
1970	Estado	6.936.743	2.501.660	4.435.083	36,06	63,94
	Microrregião	752.846	149.846	149.277	19,83	80,17
	Município	68.885	14.827	54.060	21,52	78,48
1976	Total Município	89.415	21.424	67.991	23,96	76,04

FONTE: FIBGE - Censo Demográfico de 1970

Levantamento Sócio-Econômico-Educacional - Projeto Especial Multinacional de Educação Brasil/Paraguai/Uruguai - 1976

A participação de Toledo na população da microrregião era de 9,15%, sendo constituída de 9,93% de habitantes urbanos e de 8,96% de habitantes rurais, equivalendo, no Estado, a 0,99%, sendo 0,86% urbana e 1,53% rural.

Desses dados, é possível concluir que Toledo possui certa representatividade na microrregião, pois detém quase 10% da população de 19 municípios. Sua representatividade em termos estaduais, no entanto, se dá com a população rural, donde se conclui que o Paraná apresenta uma taxa de urbanização maior que a da microrregião.

Internamente, o município apresenta taxa de urbanização superior à da microrregião, com 21,52% de sua população localizada em zona urbana, enquanto na microrregião a participação da população urbana é de 19,83%.

Esse fator é decorrente do próprio papel desempenhado pelo município na região, pois aparece, juntamente com Cascavel e Foz do Iguaçu, como município-pólo, devido à sua importância dentro de diferentes setores da economia, servindo, por isso mesmo, como centro de atração populacional.

Analisando o crescimento ocorrido nos anos em estudo, tem-se um aumento de 29,80% no total da população. Quando se observa a população urbana separadamente, verifica-se que o seu crescimento é bastante superior ao da população rural, com 44,49% para 25,77% e com percentual maior que o da população total da região.

O crescimento verificado e principalmente o aumento da população urbana ocorrem não só em Toledo como na microrregião, resultantes tanto de fluxos migratórios para a região, como do próprio crescimento vegetativo da população. O Brasil apresenta uma das maiores taxas de crescimento populacional do mundo. A previsão para 1980 é de "mais de 125 milhões de habitantes e, segundo cálculos da FIBGE, somente em 1976 nasceram mais de 4 milhões de crianças vivas no Brasil."⁹

Como se vê, as altas taxas registradas no município não decorrem de sua estrutura interna, mas são parte integrante de um processo maior de crescimento populacional que atinge todo o País.

Estes resultados se comprovam quando se toma a estrutura de pessoas com até 10 anos de idade. Segundo a tabela 11.157, em 1970 34,90% da população pertencia a essa faixa e, em 1976, 29,58%.

Embora a participação relativa aumente, há um crescimento absoluto dentro da faixa em análise, passando de 24.059 pessoas, em 1970, para 26.443, em 1976. Em 1976, a diferença reduziu, pois os homens concorrem com 29,27%, enquanto as mulheres com 29,89%.

A participação dessa faixa etária no conjunto da população é de particular importância, pois constitui a parcela de população totalmente dependente, não incluída na força de trabalho e representando o montante de pessoas não vinculadas ao processo produtivo. Além disso, o grande número de jovens numa população é indicador da existência de altas taxas de natalidade, bem como da média de vida muito baixa, pois denota elevado índice de mortalidade de adultos em idade não avançada.

Também é indicador do grau de desenvolvimento de determinado país ou região, pois "a melhoria das condições de saúde e alimentação... resulta no aumento da vida média, ao passo que a urbanização diminui os índices de natalidade, uma vez que se torna difícil a sobrevivência de famílias numerosas nas cidades."¹⁰

9. *Revista Visão* - vol. 50 - nº 10 - 23/maio/77 - p. 16 - "O Dilema do Controle Habitacional".

10. Análise da Oferta e Demanda de Recursos Humanos no Paraná — trabalho elaborado pelo Projeto Planejamento de Recursos Humanos — Demografia - Mão-de-Obra e Emprego - Educação. Curitiba - fevereiro/75. Convênio UFPR - SUDESUL - CIDES - OEA - Governo do Estado do Paraná.

TABELA 11.157- ESTRUTURA ETÁRIA DA POPULAÇÃO POR SEXO - TOLEDO - 1970/76

GRUPOS DE IDADE POPULAÇÃO		1970												70 e +	S/INF.
		TOTAL	0 - 4	5 - 9	10 - 14	15 - 19	20 - 24	25 - 29	30 - 34	35 - 39	40 - 49	50 - 59	60 - 69		
1970	Masculino	35.910	6.405	5.833	4.706	3.651	3.644	2.602	2.305	2.021	2.712	1.440	706	324	60
	Feminino	32.975	6.190	5.631	4.548	3.595	2.905	2.327	1.941	1.645	2.168	1.150	523	298	54
	Total	68.885	12.595	11.464	9.254	7.246	6.049	4.930	4.246	3.666	4.880	2.590	1.229	622	114
ZONA RURAL	Masculino	35.211	4.842	5.618	5.279	4.096	2.906	2.342	2.102	1.946	3.060	1.695	915	406	4
	Feminino	32.780	4.675	5.511	4.970	3.852	2.788	2.360	1.949	1.728	2.544	1.350	725	326	2
	Total	67.991	9.517	11.129	10.249	7.948	5.694	4.702	4.051	3.674	5.604	3.045	1.640	732	6
ZONA URBANA	Masculino	10.516	1.451	1.474	1.401	1.120	1.079	957	774	617	885	463	203	92	0
	Feminino	10.908	1.350	1.522	1.471	1.411	1.311	1.030	729	554	822	405	208	93	2
	Total	21.424	2.801	2.996	2.872	2.531	2.390	1.987	1.503	1.171	1.707	868	411	185	2
TOTAL	Masculino	45.727	6.293	7.092	6.680	5.216	3.985	3.299	2.876	2.563	3.945	2.158	1.118	498	4
	Feminino	43.688	6.026	7.033	6.441	6.261	4.099	1.190	2.678	2.282	3.366	1.766	933	419	4
	Total	89.415	12.318	12.318	13.121	10.479	8.084	6.689	5.554	4.845	7.311	3.913	2.051	917	8
		13,78	15,80	14,67	11,72	9,04	7,49	6,21	5,42	8,18	4,38	2,29			

Nos dados relativos ao crescimento da população por sexo, verifica-se que as maiores taxas pertencem à população feminina, pois, enquanto o crescimento

total é de 29,80% no período, a população feminina cresce 32,49% e a masculina 27,73%.

TABELA 11.158 - TAXAS DE CRESCIMENTO DA POPULAÇÃO POR SEXO - TOLEDO

ANOS	TOTAL	MASCULINO	FEMININO
1970	68.885	35.910	32.975
1976	89.415	45.727	43.688
Crescimento 70/76 %	29,80	27,73	32,49

FONTE: FIBGE - Censo Demográfico - 1970.
Projeto Especial Multinacional de Educação — Sócio-Econômico-Educacional — 1976.

A análise da população evidencia que na zona rural a participação das faixas é menor que na zona urbana, principalmente nas faixas de 10-14 anos e de 20-34 anos.

Pode-se afirmar que esta constatação decorre da saída de famílias da zona rural para que os filhos possam freqüentar a escola, principalmente a partir da 5ª série do 1º grau, elevando dessa forma a participação da faixa de 10-14 anos na população urbana. Nas faixas de população adulta, a maior incidência em zona urbana pode ser explicada pela saída da população, do campo para a cidade, em busca de melhores condições de trabalho.

A evolução populacional tem por objetivo retra-

tar as alterações populacionais havidas entre 1970 e 1976 no Município de Cascavel e, mais especificamente, analisar o seu posicionamento no extremo oeste paranaense e no Estado do Paraná.

Os dados relativos à participação na microrregião e no Estado só são possíveis para o ano de 1970, enquanto para verificar o crescimento e alterações têm-se informações também para 1976.

A microrregião detinha, em 1970, 10,85% da população total do Estado, representando, em termos de população urbana, apenas 5,97%, percentual que ascendeu para 13,68% na participação da população rural, conforme tabela 11.159.

TABELA 11.159- PARTICIPAÇÃO DA POPULAÇÃO DE CASCAVEL NA MICRORREGIÃO E NO ESTADO DO PARANÁ 1970

POPULAÇÃO	TOTAL		URBANA		RURAL	
	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.
Estado do Paraná	6.936.743	100,00	2.501.660	36,06	4.435.083	63,94
Microrregião Oeste do Paraná	753.846	100,00	149.277	19,83	606.569	80,17
Município de Cascavel	89.921	100,00	35.170	39,11	54.751	60,89
Partic. da Microrregião no Estado do Paraná	-	10,85	-	5,97	-	13,68
Partic. Cascavel no Estado do Paraná	-	1,30	-	1,41	-	1,23
Partic. Cascavel na Microrregião	-	11,94	-	23,56	-	9,03

FONTE: FIBGE - Censo Demográfico - 1970.

No mesmo ano em análise, 80,17% da população da Microrregião residia na zona rural, evidenciando o peso das atividades agrárias na região.

rio nacional. A região em estudo, a Microrregião 21, compreende os municípios do extremo oeste, com área total de 22.943 quilômetros, ou seja, 11,5% do território paranaense.

TENDÊNCIAS POPULACIONAIS DA MICRORREGIÃO OESTE

O Estado do Paraná, constituído de 199.554 quilômetros quadrados, representa 2,34% do territó-

QUADRO 11.160 - ÁREA DOS MUNICÍPIOS DA MICRORREGIÃO OESTE DO PARANÁ

MICRORREGIÃO OESTE	ÁREA (km ²)
Assis Chateaubriand	1.249,836
Leônidas Marques	647,834
Cascavel	3.144,028
Catanduvas	1.273,489
Céu Azul	1.522,778
Corbélia	962,412
Formosa do Oeste	594,513
Foz do Iguaçu	880,469
Guaíra	536,656
Guaraniaçu	2.035,364
Marechal Cândido Rondon	1.410,099
Matelândia	1.086,970
Medianeira	1.227,721
Palotina	964,008
Santa Helena	819,157
Terra Roxa do Oeste	837,958
Toledo	2.012,224
São Miguel do Iguaçu	1.221,876
Nova Aurora	516,100
Área Total	22.943.492

FONTE :FAMEPAR.

TABELA 11.161 - TAXA DE CRESCIMENTO DEMOGRÁFICO - 1940/80

REGIÕES DE PLANEJAMENTO	1940/50	1950/60	1960/70	1970/80
1	1,58	3,99	4,36	4,18
2	1,54	1,69	3,39	3,52
3	5,24	7,97	5,74	3,57
4	6,51	7,37	12,38	6,25
5	5,08	3,55	1,62	1,61
6	12,00	6,41	2,54	2,43
7	11,86	13,71	1,89	1,49
8	18,69	17,37	9,80	4,20
TOTAL	5,62	7,22	5,00	3,70

FONTE: Censo FIBGE - Demografia - Análise e Projeção - 1961/80 - COPLAN.

TABELA II.762 - POPULAÇÃO - CRESCIMENTO NO ESTADO E NA MICRORREGIÃO OESTE - 1960 - 1970 - 1980

PERÍODO	REGIÃO (1) (1.000hab.)			ESTADO (2) (1.000hab.)			PERCENTUAL (1)/(2)			ÍNDICE DE CRESCIMENTO	
	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total	Região	Paraná
	1960	31,1	104,5	135,6	132,7	2.951,9	4.277,7	2,35	3,54	3,17	100	100
1970	151,9	605,0	756,9	2.546,9	4.450,8	6.997,7	5,96	13,59	10,82	558	164
1971	165,8	648,4	814,2	2.685,5	4.600,1	7.206,6	6,17	14,09	11,30	600	168
1972	179,8	690,6	870,4	2.827,5	4.749,2	7.576,7	6,36	14,54	11,49	642	177
1973	194,1	731,6	925,7	2.972,9	4.897,9	7.870,8	6,53	14,94	11,76	683	184
1974	208,5	721,4	979,9	3.121,8	5.046,2	8.168,0	6,68	15,29	12,00	723	991
1975	223,2	809,7	1.032,9	3.279,0	5.194,3	8.468,8	6,82	15,59	12,20	762	198
1976	237,9	847,9	1.084,9	3.429,8	5.341,8	8.771,7	6,94	15,85	12,37	800	205
1977	252,8	883,0	1.135,8	3.589,2	5.489,2	9.078,4	7,04	16,09	12,51	838	212
1978	267,9	917,5	1.185,4	3.752,3	5.636,0	9.388,3	7,14	16,28	12,63	874	219
1979	283,1	950,6	1.233,7	3.919,1	5.782,3	9.701,4	7,22	16,44	12,72	910	227
1980	298,2	982,2	1.280,4	4.089,8	5.928,1	10.017,9	7,29	16,56	12,78	944	234

FONTE: (1) COPEL
(2) Estimativas Popacionais BA DEP.

A ocupação territorial, na microrregião, sofreu elevações significativas em relação à média estadual, crescendo substancialmente no período de 1960/1970. A projeção dessa ocupação conduz a índices superiores aos do próprio Estado. Observa-se que, entre os municípios selecionados e de maior ex-

pressão, os dados referentes à projeção 1970/1980 caracterizam os índices populacionais dos municípios de Assis Chateaubriand, Cascavel, Foz do Iguaçu, Guaíra e Toledo com percentual de crescimento superior ao do Estado.

TABELA 11.163 - CRESCIMENTO DEMOGRÁFICO DA MICRORREGIÃO OESTE DO ESTADO E PRINCIPAIS MUNICÍPIOS DA REGIÃO - 1960/80

ANOS	MICRORREGIÃO OESTE				ESTADO				PRINCIPAIS MUNICÍPIOS					
	População	Área (km ²)	Densidade	Índice	População	Área (km ²)	Densidade	Índice	Assis Chateaubriand	Cascavel	Foz do Iguaçu	Guaira	Toledo	
1960	135.600	22.943.492	5,91	100	4.277.700	199.554	21,44	200	-	12,59	32,04	40,04	12,90	
1970	766.900	22.943.492	32,98	558	6.997.700	199.554	35,07	163	63,13	28,91	39,07	61,49	34,52	
1971	814.200	22.943.492	35,48	600	7.206.600	199.554	36,11	168	67,53	31,33	42,14	65,96	37,42	
1972	870.400	22.943.492	37,93	642	7.576.700	199.554	37,97	177	71,77	38,71	45,32	70,25	40,05	
1973	925.700	22.934.492	40,34	683	7.870.800	199.554	39,44	189	75,61	36,23	48,50	74,72	42,61	
1974	979.900	22.934.492	42,74	723	8.168.000	199.554	40,93	191	79,29	38,55	52,02	78,82	45,27	
1975	1.082.900	22.934.492	45,01	762	8.468.800	199.554	42,43	198	82,73	40,93	55,42	83,11	47,76	
1976	1.084.900	22.934.492	47,28	800	8.771.700	199.554	43,96	205	85,93	43,38	59,06	87,02	50,24	
1977	1.135.800	22.934.492	49,50	838	9.078.400	199.554	45,49	212	88,81	45,80	62,82	90,93	52,63	
1978	1.185.400	22.934.492	51,66	874	9.388.300	199.554	47,05	219	91,61	48,15	66,78	94,66	54,96	
1979	1.233.700	22.934.492	53,77	910	9.701.400	199.554	48,61	227	94,09	50,57	70,64	98,39	57,25	
1980	1.280.400	22.934.492	55,80	944	10.017.900	199.554	50,20	234	96,91	52,89	74,73	101,93	59,29	

FONTE: FAMEPAR, CENSO - 1960 - PERFIL.

TABELA 11.164 - CRESCIMENTO DEMOGRÁFICO DA MICRORREGIÃO OESTE DO ESTADO E DOS PRINCIPAIS MUNICÍPIOS

ANOS	POPULAÇÃO	ÁREA (km ²)	DENS.	ÍND.	POPULAÇÃO	ÁREA (km ²)	DENS.	ÍND.	ASSIS CHAT.	CASCAVEL	FOZ DO IGUAÇU	GUAIARA	TOLEDO
1960	135.600	22.943.492	5,91	100	4.277.700	199.554	21,44	200	-	12,59	32,04	40,04	12,90
1970	766.900	22.943.492	32,98	558	6.997.700	199.554	35,07	163	63,13	28,91	39,07	61,49	34,52
1971	814.200	22.943.492	35,48	600	7.206.600	199.554	36,11	168	67,53	31,33	42,14	65,96	37,42
1972	870.400	22.943.492	37,93	642	7.576.700	199.554	37,97	177	71,77	38,71	45,32	70,25	40,05
1973	925.700	22.943.492	40,34	683	7.870.800	199.554	39,44	189	75,61	36,13	48,50	74,72	42,61
1974	979.900	22.943.492	42,74	723	8.168.000	199.554	40,93	191	79,29	38,55	52,02	78,82	45,27
1975	1.082.900	22.943.492	45,01	762	8.468.800	199.554	42,43	198	82,73	40,93	55,42	83,11	47,76
1976	1.084.900	22.943.492	47,28	800	8.771.700	199.554	43,96	205	85,93	43,38	59,06	87,02	50,24
1977	1.135.800	22.943.492	49,50	838	9.078.400	199.554	45,49	212	88,81	45,80	62,82	90,93	52,63
1978	1.185.400	22.943.492	51,66	874	9.388.300	199.554	47,05	219	91,61	48,15	66,78	94,66	54,96
1979	1.233.700	22.943.492	53,77	910	9.701.400	199.554	48,61	227	94,09	50,57	70,64	98,39	57,25
1980	1.280.400	22.943.492	55,80	944	10.017.900	199.554	50,20	234	96,91	52,89	74,73	101,93	59,29

FONTE: Censo - 1960 - FAMEPAR.

Em relação ao crescimento populacional da microrregião, quatro municípios mantêm taxas maiores no ano de 1970 do que no período anterior. No entanto, em números absolutos a participação dos muni-

cípios é bastante significativa, ocorrendo verdadeiras "explosões demográficas", como os casos de maior realce.

TABELA II165 - EVOLUÇÃO DA POPULAÇÃO NA MICRORREGIÃO - 1967/70

MUNICÍPIOS	1967		1970	
	Habitantes	Percentual	Habitantes	Percentual
Assis Chateaubriand	11.806	5,58	78.600	10,44
Cap. Leonidas Marques	7.485	3,54	23.256	3,09
Cascavel	29.115	13,76	89.921	11,95
Catanduvas	13.552	6,41	25.726	3,42
Céu Azul (1)	-	-	23.219	3,09
Corbélia	14.557	6,88	39.672	5,27
Formosa do Oeste	10.397	4,92	44.278	5,88
Foz do Iguaçu	12.995	6,14	33.966	4,51
Guaíra	8.873	4,19	32.875	4,37
Guaraniaçu	19.967	9,44	28.649	3,81
Mal. Cândido Rondon	17.049	8,06	43.776	5,82
Matelândia	8.521	4,03	24.561	3,26
Medianeira	10.228	4,84	31.142	4,14
Nova Aurora (1)	-	-	30.558	4,07
Palotina	13.147	6,22	43.005	5,72
Santa Helena (1)	-	-	26.834	3,57
São Miguel do Iguaçu	1.740	0,82	25.242	3,37
Terra Roxa do Oeste	11.500	5,44	38.237	5,08
Toledo	20.585	9,73	68.885	9,14
Total Microrregião	211.517	100,00	752.432	100,00

FONTE: IBGE - Anuário Estatístico do Brasil - 1968 - Dados estimados - Censo Demográfico - 1970.

(1) - Municípios criados a partir de 1986, formados com Distritos de outros Municípios da Região.

Enquanto no Estado, em 1980, a taxa de urbanização será de 42,80%, na Microrregião 21 a retenção da população, em zona rural, estará na ordem de 76,7%, ocasionando uma desaceleração no processo de retenção em confronto com 1970, cuja taxa era de

79,9%. Deduz-se, desta forma, que não existe utilização em escala maior de mão-de-obra especializada, quer no setor secundário, quer no terciário, concentrando-se a economia principalmente no setor primário.

TABELA II166 - EVOLUÇÃO DA POPULAÇÃO URBANA E RURAL - MICRORREGIÃO 21

POPULAÇÃO ANOS	POPULAÇÃO URBANA	POPULAÇÃO RURAL	TOTAL	ÍNDICE CRESCIM.	PERCENTUAL	PERCENTUAL	TOTAL
1960	31,1	104,5	135,6	100	22,9	77,1	100
1966	-	-	-	-	-	-	-
1967	-	-	-	-	-	-	-
1968	-	-	-	-	-	-	-
1969	-	-	-	-	-	-	-
1970	151,9	605,0	756,9	558	20,0	79,9	100
1971	165,8	648,4	814,2	600	20,4	79,6	100
1972	179,8	690,6	870,4	642	20,6	79,4	100
1973	194,1	731,6	925,7	683	21,0	79,0	100
1974	208,5	771,4	979,9	723	21,3	78,7	100
1975	223,2	809,7	1.032,9	762	21,6	78,4	100
1976	237,9	847,0	1.084,9	800	21,9	78,1	100
1977	252,8	883,0	1.635,8	838	22,5	77,7	100
1978	267,9	917,5	1.185,4	874	22,5	77,5	100
1979	283,1	950,6	1.223,7	910	24,9	77,1	100
1980	298,2	982,2	1.280,4	944	73,3	76,7	100

FONTES: COPEL - Estimativas Populacionais BADEP.

TABELA II167 - ESTRUTURA ETÁRIA DA POPULAÇÃO RESIDENTE NO ESTADO DO PARANÁ -

POPULAÇÃO GRUPOS DE IDADE	POPULAÇÃO RESIDENTE			
	Urbana	Rural	Total	Percentual
0 - 5 anos	348.285	799.231	1.147.516	16,56
5 - 10 anos	357.985	724.237	1.082.222	15,62
10 — 15 anos	317.226	603.308	920.534	13,28
15 - 20 anos	279.660	486.982	766.642	11,06
20 - 25 anos	229.518	374.725	604.243	8,72
25 - 30 anos	187.362	294.753	482.145	6,96
30 - 40 anos	315.415	469.106	784.521	11,32
40 - 50 anos	219.088	327.444	546.532	7,89
50 - 60 anos	131.718	192.752	324.470	4,78
60 - 70 anos	74.224	14.170	168.402	2,43
70 e mais	38.483	47.640	86.093	1,24
Idade Ignorada	5.444	11.104	16.548	0,24
TOTAL	2.504.378	4.425.490	6.929.868	100,00

FONTE: FIBGE - Censo Demográfico - 1970.

A distribuição da população por domicílio caracteriza-se, em números absolutos e relativos, por município, por pequena taxa de urbanização. Exceção deve ser feita ao Município de Foz do Iguaçu, cuja

taxa de urbanização é de 59,32%, em 1970, sendo superior à do Estado que, no mesmo período, era de 36,10%.

TABELA II168- DISTRIBUIÇÃO DA POPULAÇÃO POR DOMICILIO - 1970

MUNICIPIOS	ZONA URBANA		ZONA RURAL	
	População	Percentual	População	Percentual
Assis Chateaubriand	11.596	14,75	67.004	82,25
Cap. Leônidas Marques	3.451	14,84	19.805	85,16
Cascavel	34.961	38,88	54.960	61,12
Catanduvas	2.191	8,52	23.535	91,48
Céu Azul	4.183	18,02	19.036	81,98
Corbélia	2.985	7,52	36.687	92,48
Formosa do Oeste	4.491	10,44	39.787	89,86
Foz do Iguaçu	20.147	59,32	13.819	40,68
Guaíra	11.219	34,13	21.656	65,87
Guaraniaçu	3.552	12,40	25.097	87,60
Mal. Cândido Rondon	7.189	16,42	36.587	83,58
Matelândia	2.651	10,79	21.910	89,21
Medianeira	7.247	23,27	23.895	76,73
Nova Aurora	2.845	9,30	27.747	90,70
Palotina	5.252	12,21	37.753	87,79
Santa Helena	2.082	7,76	24.752	92,24
São Miguel do Iguaçu	2.178	8,63	23.064	91,37
Terra Roxa do Oeste	6.340	16,50	31.927	83,50
Toledo	14.986	21,76	53.899	78,24
Total	149.516	19,87	602.916	80,13

FONTE: Censo Demográfico 1970 - FIBGE.

PROCESSO IMIGRATÓRIO: ORIGENS, FLUXOS E TENDÊNCIAS

CASCAVEL

Cascavel é um município relativamente novo, fundado em 1951 e localizado em região de colonização também recente e dinâmica, demonstrando conseqüentemente que sua população não está ainda estabilizada.

Esta declaração baseia-se nas afirmações correntes na Sociologia, que determinam prazos superiores a 30 anos para assentamento da população de frentes agrícolas, como é o caso.

Analisando as tabelas II.172 e 11.173 de Migrantes Por Sexo e Tempo de Residência, verifica-se que, do total da população rural de Cascavel no ano de 1976, 78% têm tempo de residência variável entre 0 e 5 anos, sendo que, deste total, a faixa até 1 ano conta com 49,71%. A população urbana, no mesmo ano,

apresenta 85,04% de indivíduos na faixa de 0 até 5 anos.

Em 1970, do total geral da população, 81,13% tinham até cinco anos como tempo de residência, sendo que para 1976 a situação na mesma faixa de tempo não se altera absolutamente.

Apenas na faixa de 11 anos e mais é que o panorama indica modificações, com 17,74% em 1970 e apenas 5,76% em 1976, comprovando que a conformação populacional desse município está ganhando estabilidade à medida que aumenta o tempo de residência de seus habitantes, ainda que o afluxo migratório seja constante.

A TABELA II169, percentual da TABELA II170, permite análise de Migrantes por Origem, tomando como referência o domicílio anterior. Ainda que não se disponham de séries históricas para estabelecer, a maioria da população teve como domicílio anterior a região sul brasileira como mostra a TABELA II169.

TABELA II169 - MIGRANTES POR ORIGEM SEGUNDO O DOMICILIO ANTERIOR - 1976 (%)

LOCALIDADE	URBANA	RURAL	TOTAL
Paraná	45,23	43,36	44,52
Santa Catarina	15,86	13,95	15,14
Rio Grande do Sul	18,41	17,52	18,07
Total Região Sul	79,50	74,83	77,73

FONTE: Tab. II. 157.

Com exceção dos três estados, Minas Gerais e São Paulo têm significância, contribuindo ambos com 20,72% da população migrada, segundo a TABELA II169.

Tomando-se esta mesma informação comparativa para os anos de 1970 e 1976, observa-se uma tendência constante para toda a região oeste do Paraná, pois os dados das tabelas 11.169 e 11.170 aprovam que o fluxo migratório para o município é constante e tem como origem os estados vizinhos, de Santa Catarina e Rio Grande do Sul, além do próprio Es-

tado do Paraná. Isso se explica por ser o extremo oeste, do ponto de vista econômico, extensão e transposição das práticas agrícolas rio-grandenses, bem como fonte agrícola de ocupação recente, que absorve população rural de outras regiões do Paraná e do oeste de Santa Catarina.

Pela localização do domicílio anterior disposta nos dados comparativos 1970 — 1976, pode-se afirmar a ausência de desequilíbrio urbano—rural, pois na TABELA II170 comprova-se o direcionamento constante do fluxo migratório.

TABELA II170- MIGRANTES POR SEXO SEGUNDO O DOMICILIO ANTERIOR (%)

SEXO	PROCEDÊNCIA URBANA		PROCEDÊNCIA RURAL	
	1970	1976	1970	1976
Masculino	37,27	56,67	62,72	43,32
Feminino	39,21	59,05	60,78	40,92
Total	38,20	57,84	61,79	42,13

O aumento considerável de migrantes procedentes da zona urbana e a queda nas procedências da zona rural evidenciam não estar ocorrendo êxodo rural direcionado para Cascavel, mas havendo procura desse município por parte da população vinda de outras cidades.

Isso se explica por ser o município detentor de uma economia dinâmica e crescente, em decorrência do desenvolvimento industrial que ocorre no extremo oeste paranaense.

dade de inchamento dos núcleos urbanos, principalmente os mais próximos da construção.

O município no qual este fenômeno pode se manifestar com mais intensidade, ao que tudo indica, é o de Foz do Iguaçu.

Um estudo do movimento migratório para este município é de suma importância, à medida que fornece subsídios para a análise de outros problemas.

FOZ DO IGUAÇU

A construção da usina de Itaipu traz a possibili-

TABELA II171 - MIGRANTES POR SEXO SEGUNDO A PROCEDÊNCIA - 1970/1976 (%)

SEXOS	PROCEDÊNCIA	URBANA	PROCEDÊNCIA	RURAL	TOTAL GERAL	
	1970	1976	1970	1976	1970	1976
Masculino	51,13	60,65	48,87	39,32	100	100
Feminino	52,91	60,93	47,25	39,04	100	100
Total	51,91	60,78	48,09	38,19	100	100

FONTE: Quadros 7 e 8.

Analisando a TABELA II171, que resume o levantamento de emigração, pode-se chegar às conclusões que seguem.

O movimento migratório em direção a Foz do Iguaçu mantém-se equilibrado no tocante a sexos, não havendo disparidades entre população masculina e feminina, podendo-se concluir, *a priori*, que esteja ocorrendo no município a migração familiar.

Por outro lado, analisando os totais para os dois anos, 1970 e 1976, pode-se observar a queda significa-

tiva na procedência rural, que passa de 48,09% para 39,19% nos quantitativos aludidos. Paralelamente a esses resultados, a procedência urbana aumenta de 51,91% para 60,78%, em 1970 e 1976, respectivamente. Estes dados parecem confirmar que já existe no Brasil um setor da construção civil especializado em barragens, setor que faz deslocar, se não toda, a maioria da mão-de-obra específica, de acordo com as necessidades.

Retomando a análise dos dados da TABELA II171 conclui-se que a composição urbana e a rural não sofreram grandes modificações, porquanto 82,82% da população da primeira procede de outras zonas urbanas e 85,20% da população rural têm procedência igualmente rural.

Os dados coletados em 1976 indicam a não inversão básica de fluxos migratórios, uma vez que a população urbana de Foz do Iguaçu é historicamente predominante, fato este que decorre de sua atividade econômica principal, ou seja, o turismo.

Quanto aos dados de naturalidade, as tabelas II 176 e 11.177 indicam continuidade no processo de ocupação do município e da região. Assim, vê-se a região sul participando com 82,29% da população em 1970 e permanecendo com significativa representação de 78,09%, em 1976. Historicamente, é sabido que o extremo oeste do Paraná foi colonizado por paranaenses de outra região e também por gaúchos e catarinenses. Assim sendo, os dados confirmam não só que permanece a mesma tendência como também a mesma origem, com leve decréscimo para os migrantes novos. Com exceção da região sul, apenas a região sudeste do Brasil tem participação expressiva, 14,69%, ficando as demais abaixo dos 4,5%.

Um dado que merece especial atenção é o que focaliza os migrantes por tempo de residência. Analisando os dados das tabelas 11.172 e 11.173 observa-se que 55,37% da população está concentrada na faixa de 0—1 ano, em 1976, quando nesta mesma faixa se concentravam 17,42%, em 1970. Na faixa de 1 a 5 anos estão 40,58% e 31,07%, respectivamente, para os anos de 1970 e 1976.

Estes resultados mostram seguramente os reflexos da construção da usina de Itaipu, reflexos estes que são reforçados pela análise desagregada por sexo, segundo a qual, em 1970, 19,60% dos homens tinham menos de um ano de residência, subindo este percentual para 56,31%, em 1976.

Desta análise, ainda que contando apenas com duas séries, 1970/1976, pode-se concluir que está ocorrendo grande crescimento populacional no município, pois a população, que era de 21.626 em 1970, passou, segundo o levantamento efetuado em 1976, para 44.816, registrando, portanto, um crescimento comprovadamente superior a 50% em apenas seis anos.

É preciso lembrar que, segundo estimativas, a população de Foz do Iguaçu está em 1977 ultrapassando a casa dos 100 mil habitantes, sendo este número predominante na zona urbana, dada a pequena significância de sua zona rural. Assim, esse é o município do Paraná que exige maior reforço em sua estrutura urbana.

Partindo da suposição de que as modificações da estrutura populacional sejam decorrentes da construção da usina de Itaipu, é de se esperar que a maioria dessa população ali permaneça, demandando, portanto, acréscimo dos bens e serviços urbanos como escolas e hospitais, entre outros.

A tendência observada confere ao município as maiores conseqüências, positivas ou negativas, em decorrência da sua proximidade geográfica com a hidrelétrica de Itaipu.

TOLEDO

O Município de Toledo mostra tendência de instabilidade populacional bastante acentuada, quando comparado aos municípios de Cascavel e Foz do Iguaçu. Assim sendo, os dados das tabelas 11.172 e 11.173, de tempo de residência, mostram acréscimo considerável na faixa de menos de um ano, pois, em 1970, estavam nessa faixa 17,42% da população total, sendo de 35,19% o percentual para 1976. Isto indica que Toledo continua atraindo grande número de migrantes, já que o percentual de residentes com tempo entre um e cinco anos também é bastante significativo, sendo de 40,71% e de 39,82% para dois anos, respectivamente.

A faixa de 11 anos e mais, que poderia indicar assentamento da população, mostra, ao contrário, que houve decréscimo, passando de 17,52% para 9,99%, em 1970 e 1976, significando que o fluxo populacional iniciado na década de 1960 está em pleno curso.

Analisando os dados de Migrantes por Origem Segundo os Estados da Federação, pode-se concluir, mesmo não dispondo de séries comparativas, que a maioria da população é originária do Paraná (34,06%), Rio Grande do Sul (29,14%) e de Santa Catarina (14,38%).

Esta conclusão pode ser reforçada com dados disponíveis para 1970 e 1976, de naturalidade por região, que mostram participação percentual de 92,76% e 70,64% para a região sul nos dois anos. Com exceção da região sul, apenas a sudeste é expressiva, indicando tendência crescente em sua participação que, de apenas 6,33% em 1970 passa para 21,65%, em 1976.

Estes dados comprovam que a tendência migratória do município ainda se encontra ligada à sua formação, quando os agricultores gaúchos e paranaenses para lá se dirigiram por necessidade de explorar novas terras, alargando desse modo as fronteiras agrícolas paranaenses.

Esta origem do povoamento de Toledo, baseada em atividades agrícolas, pode ser considerada o fator explicativo para os dados de procedência que mostram predominância de indivíduos que tiveram o último domicílio localizado em zona rural.

Assim, em 1970 a população procedente da zona rural representa 77,95%, caindo para 63,29% a sua participação em 1976.

Por outro lado, ocorre aumento considerável no número de migrantes de origem urbana, que representava 22,05% em 1970 e passou para 36,66% em 1976, podendo indicar tendência de incremento da urbanização em Toledo.

Pela análise dos dados, observou-se para Toledo tendência de aumento populacional equilibrado, o que leva à suposição de que esse município não sofrerá grandes conseqüências com a construção de Itaipu. É de se supor, no entanto, que na zona rural ocorram modificações, que deveriam ser melhor dimensionadas, tais como a concentração das propriedades e a intensificação da economia rural.

As tabelas que seguem referem-se ao processo migratório nos três municípios.

LOCALIDADE		TEMPO DE RESIDÊNCIA														
		Total	0 a 1 ano			1 a 5 anos			6 a 10 anos			11 e mais anos				
			masc.	fem.	total	masc.	fem.	total	masc.	fem.	total	masc.	fem.	total		
CASCATEL	abs.	6.746	5.955	12.701	9.549	8.511	18.060	2.782	2.415	5.197	1.755	1.563	3.318			
	rel.	53,11	46,89	32,33	52,87	47,13	45,98	53,53	46,47	13,23	52,89	47,11	8,44			
	abs.	16.394	16.173	32.567	11.726	12.072	23.798	3.160	3.259	6.419	1.300	1.428	2.728			
CASCATEL	rel.	50,33	49,67	49,71	49,27	50,73	36,33	49,22	50,78	9,80	47,65	52,35	4,16			
	abs.	23.143	22.129	45.272	21.275	20.583	41.858	5.942	5.674	11.616	3.055	2.991	6.046			
	rel.	51,11	48,80	43,10	50,82	49,18	39,94	51,15	48,85	11,08	50,52	49,48	5,76			
FOZ DO IGUAÇU	abs.	3.502	2.794	6.296	3.333	3.016	6.349	736	682	1.418	546	476	1.022			
	rel.	55,62	44,38	41,74	52,50	47,50	42,09	51,90	48,10	9,40	53,42	46,58	6,77			
	abs.	9.717	8.804	18.521	3.858	3.720	7.578	1.046	1.051	2.097	739	796	1.535			
FOZ DO IGUAÇU	rel.	52,46	47,54	62,30	50,91	49,09	25,41	49,88	50,12	7,05	48,14	51,86	5,16			
	abs.	13.219	11.598	24.817	7.191	6.736	13.927	1.782	1.733	3.515	1.285	1.272	2.557			
	rel.	53,27	46,73	55,13	51,63	48,37	30,94	50,70	49,30	7,81	50,25	49,75	5,62			
TOLEDO	abs.	8.173	7.481	15.654	10.865	10.031	20.898	4.421	3.944	8.365	2.811	2.640	5.451			
	rel.	52,21	47,79	31,08	51,99	48,00	41,49	52,85	47,15	16,61	51,57	48,43	10,82			
	abs.	3.804	3.855	7.659	2.705	2.784	5.487	731	841	1.572	522	648	1.170			
TOLEDO	rel.	46,67	50,33	48,21	49,30	50,70	34,54	46,50	53,50	9,89	44,62	55,38	7,36			
	abs.	11.977	11.336	23.313	13.570	12.815	26.385	5.152	4.785	9.937	3.333	3.288	6.621			
	rel.	51,37	48,63	35,17	51,43	48,57	39,81	51,85	48,15	14,99	50,34	49,66	9,99			

TABELA II173 - MIGRANTES POR SEXO E TEMPO DE RESIDÊNCIA 1970/1976

LOCALIDADE	Total Geral			- 1 Ano			1 a 5 Anos			6 a 10 Anos			11 e + Anos			Sem Decl.		
	Total	H	M	Total	H	M	Total	H	M	Total	H	M	Total	H	M	Total	H	M
	abs. rel.																	
Total do Estado	abs.	3.896.540	2.025.897	1.869.555		282.267	259.391		719.179	663.965	414.540		450.409	674.068	531.610		84	46
	rel.																	
Total dos Microrregiões	abs.	573.134	303.481	271.653		60.086	54.003		138.576	126.367	99.643		67.060	37.749	32.616		11	4
	rel.																	
Cacavel	abs.	63.217	32.812	30.406		6.168	5.870		13.919	13.093	6.272		6.663	6.051	5.166		11	4
	rel.	100,00	100,00	100,00	19,04	19,80	19,31	43,06	20,30	20,83	13,74	13,74	18,44	16,99	0,07	0,07		
Foz de Iguaçu	abs.	21.828	11.329	10.297		2.271	1.826		4.560	4.281	2.118		2.296	4.337	2.065			
	rel.	100,00	100,00	100,00	18,76	19,60	17,82	41,36	20,40	20,27	20,85	20,85	20,27	91,88	20,26			
Toledo	abs.	51.569	27.183	24.376		4.729	4.254		11.071	9.921	6.016		6.535	17.52	4.185			
	rel.	100,00	100,00	100,00	17,42	17,40	17,45	40,73	40,73	40,70	29,66	29,66	24,44	17,52	17,17			
Cacavel	abs.	104.792	63.415	51.377		23.143	22.129		21.275	20.593	5.874		5.443	3.065	2.891			
	rel.	100,00	100,00	100,00	43,19	43,33	43,07	39,84	39,83	40,06	11,04	11,04	11,13	5,72	5,82			
Foz de Iguaçu	abs.	44.816	23.477	31.339		13.219	11.598		7.191	6.736	1.733		1.782	1.265	1.272			
	rel.	100,00	100,00	100,00	55,37	56,31	54,26	31,07	30,83	31,57	9,18	9,18	7,69	6,47	5,96			
Toledo	abs.	66.266	34.032	32.224		11.977	11.338		13.570	12.815	4.785		5.182	3.333	3.288			
	rel.	100,00	100,00	100,00	36,19	35,19	35,18	39,82	39,88	39,77	14,85	14,85	15,14	1,79	10,20			

FONTE: Projeto Especial Multinacional de Educação.

- MIGRANTES POR ORIGEM SEGUNDO A LOCALIZAÇÃO DO DOMICILIO ANTERIOR - 1976

ORIGEM	CASCAVEL			FOZ DO IGUAÇU			TOLEDO		
	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total
Estrangeiro	82,54	17,45	100,00	89,94	10,16	100,00	48,83	51,17	100,00
	0,82	0,28	0,61	7,44	1,73	5,57	0,82	0,54	0,65
Acre	58,33	41,66	100,00	69,23	30,77	100,00	25,00	75,00	100,00
	0,01	0,01	0,01	0,03	0,03	0,03	0,01	0,03	0,02
Alagoas	45,62	54,37	100,00	45,42	54,58	100,00	32,49	67,51	100,00
	0,44	0,88	0,61	0,44	1,08	0,65	0,70	0,93	0,84
Amazonas	57,89	42,11	100,00	66,67	33,33	100,00	100,00	0	100,00
	0,01	0,02	0,01	0,03	0,03	0,03	0,01	0,00	0,00
Bahia	51,12	48,88	100,00	56,42	43,58	100,00	29,45	70,55	100,00
	1,53	2,41	1,86	1,73	27,45	2,06	1,75	2,65	2,30
Ceará	51,69	48,31	100,00	73,04	26,96	100,00	38,64	61,36	100,00
	0,54	0,84	0,66	0,89	0,67	0,82	0,67	0,67	0,67
Espírito Santo	52,02	47,98	100,00	54,25	45,75	100,00	34,00	66,00	100,00
	1,35	2,05	1,61	0,81	1,40	1,00	1,41	1,72	1,69
Goiás	92,73	7,27	100,00	90,06	9,94	100,00	39,13	60,87	100,00
	0,07	0,01	0,05	0,57	0,13	0,43	0,03	0,03	0,03
Maranhão	100,00	—	100,00	91,46	8,54	100,00	100,00		100,00
	0,01		0,01	0,26	0,05	0,19	0,01	0,00	0,00
Mato Grosso	68,38	31,62	100,00	86,41	13,59	100,00	50,47	49,53	100,00
	0,25	0,19	0,22	1,25	0,40	0,97	0,21	0,13	0,16
Minas Gerais	47,49	52,51	100,00	49,90	50,10	100,00	27,92	72,08	100,00
	5,43	9,87	7,11	7,76	16,00	10,46	7,84	12,78	10,87
Pará	64,10	35,90	100,00	88,64	11,36	100,00	38,24	61,76	100,00
	0,03	0,03	0,03	0,14	0,04	0,10	0,05	0,05	0,05
Paraíba	57,39	42,61	100,00	79,30	20,70	100,00	20,56	79,44	100,00
	0,20	0,25	0,22	0,63	0,34	5,39	0,17	0,42	0,32
Paraná	63,18	36,82	100,00	67,18	32,82	100,00	39,13	60,87	100,00
	45,23	43,36	44,52	34,07	34,19	34,11	34,06	33,42	33,67
Pernambuco	55,78	44,22	100,00	61,42	38,58	100,00	32,01	67,99	100,00
	0,86	1,12	0,92	1,15	1,49	1,26	0,83	1,11	1,00
Piauí	36,36	63,64	100,00	94,17	5,83	100,00	21,62	67,98	100,00
	0,03	0,09	0,05	0,34	0,04	0,24	0,03	0,07	0,05
R. G. do Norte	64,41	35,59	100,00	81,82	18,18	100,00	21,87	78,13	100,00
	0,05	0,05	0,05	0,32	0,14	0,26	0,02	0,06	0,04
R. G. do Sul	63,36	36,64	100,00	70,35	29,65	100,00	39,20	60,80	100,00
	18,41	17,52	18,07	18,19	15,74	17,39	29,14	28,52	28,76
Rio de Janeiro	62,75	37,25	100,00	80,50	19,50	100,00	31,33	68,67	100,00
	0,34	0,33	0,33	1,02	0,51	0,85	0,30	0,42	0,38
Santa Catarina	65,15	34,85	100,00	59,36	40,64	100,00	53,19	46,81	100,00
	15,86	13,95	15,14	12,24	17,22	13,88	14,38	7,99	10,46
São Paulo	67,88	32,12	100,00	79,01	20,99	100,00	36,41	63,59	100,00
	8,23	6,40	7,54	10,36	5,65	8,82	7,15	7,89	7,60
Sergipe	52,63	47,37	100,00	62,88	37,12	100,00	26,59	73,41	100,00
	0,17	0,25	0,20	0,29	0,35	0,31	0,28	0,49	0,40
Amapá	100,00		100,00	100,00	0	100,00			
	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0,00	0,00
F. de Noronha	50,00	50,00	100,00	100,00	0	100,00			
	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0,00	0,00
Roraima	12,50	87,50	100,00	50,00	50,00	100,00	50,00	50,00	100,00
	0,00	0,01	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
Rondônia	80,00	20,00	100,00	83,33	16,67	100,00	100,00		100,00
	0,01	0,00	0,00	0,02	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00
Total				67,25	32,75	100,00			100,00
	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

FONTE: Dados Brutos Projeto Especial Multinacional de Educação.

TABELA II175- MIGRANTES POR ORIGEM SEGUNDO A LOCALIZAÇÃO DOMICILIO ANTERIOR - N^os ABS. - 1976

ORIGEM	CASCAVEL			FOZ DO IGUAÇU			TOLEDO		
	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total
Estrangeiro	525	111	636	2.114	239	353	208	218	426
Acre	7	5	12	9	4	13	4	12	16
Alagoas	287	342	629	124	149	273	179	372	551
Amazonas	11	8	19	8	4	12	3	0	3
Bahia	979	936	1.915	492	380	872	442	1.059	1.501
Ceará	351	328	679	~ 252	93	345	169	270	439
Espírito Santo	864	797	1.661	230	194	424	356	691	1.047
Goiás	51	4	55	163	18	181	9	14	23
Maranhão	12	0	12	75	7	82	4	0	4
Mato Grosso	160	74	234	356	56	412	54	53	107
Minas Gerais	3.469	3.835	7.304	2.206	2.215	4.421	1.977	5.110	7.087
Pará	25	14	39	39	5	44	13	21	34
Paraíba	132	98	230	180	47	227	44	170	214
Paraná	28.892	16.839	45.731	9.686	4.732	14.418	8.576	13.357	21.933
Pernambuco	550	436	986	328	206	534	210	446	656
Piauí	20	35	55	97	6	103	8	29	37
Rio Grande do Norte	38	21	59	90	20	110	7	25	32
Rio Grande do Sul	11.764	6.804	18.568	5.171	2.179	7.350	7.348	11.397	18.745
Rio de Janeiro	219	130	349	289	70	359	78	171	249
Santa Catarina	10.132	5.419	15.551	3.482	2.384	5.866	3.623	3.193	6.816
São Paulo	5.258	2.488	7.746	2.944	782	3.726	1.805	3.153	4.958
Sergipe	110	99	209	83	49	132	71	196	267
Amapá	2	0	2	1	0	1	-	-	-
Fernando de Noronha	1	1	2	1	0	1	-	-	-
Roraima	1	7	8	1	1	2	2	2	4
Rondônia	8	2	10	5	1	6	2	0	2
	63.868	38.833	102.701	28.426	13.841	42.267	25.213	39.959	65.172

FONTE: Projeto Especial Multinacional Educação.

TABELA II176 - MIGRANTE SEGUNDO A NATURALIDADE - 1970/1976

LOCALIZAÇÃO		NATURALIDADE												Sem Especif.	
		Total	Região Norte	Região Nordeste	Região C. Oeste	Região Sudeste	Região Sul	São Paulo	Paraná	Rio Grande do Sul	Santa Catarina	Exterior			
Total Estado	abs.	3.895.549	1.066	134.615	12.286	210.116	29.646	-	-	-	-	-	-	30.934	-
	rel.		0,02	3,45	0,31	20,79	74,61	-	-	-	-	-	-	-	-
Total Micror-região	abs.	975.144	101	7.145	2.004	52.133	504.512	-	-	-	-	-	-	3.249	-
	rel.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cascavel	abs.	948	-	737	68	7.417	52.429	-	-	-	-	-	-	126	-
	rel.	100		1,10	0,10	11,06	87,72	-	-	-	-	-	-	0,8	-
Foz do Iguaçu	abs.	21.545	27	243		1.122	17.763	-	-	-	-	-	-	2.320	-
	rel.	100	0,12	1,12	0,97	5,20	82,29	-	-	-	-	-	-	10,30	-
Toledo	abs.	51.649	22	244	32	3.270	47.910	-	-	-	-	-	-	171	-
	rel.	100	0,04	1,48	0,06	6,33	92,75	-	-	-	-	-	-	6,33	-
Cascavel	abs.	27.501	38	1.035	120	4.006	21.767	2.466	12.993	4.297	4.588	535	-	-	-
	rel.	100	0,13	3,76	0,43	14,56	79,14	7,51	46,84	15,62	16,68	1,94	-	-	-
Foz do Iguaçu	abs.	12.593	34	757	264	2.185	8.521	951	5.271	1.755	1.495	2,32	-	-	-
	rel.	100	0,26	6,01	2,09	17,35	67,66	7,55	41,85	13,93	11,87	6,60	-	-	-
Toledo	abs.	17.192	19	1.179	51	3.722	12.144	1.455	4.720	5.564	1.860	77	-	-	-
	rel.		0,11	6,86	0,30	21,65	70,64	2,46	27,45	32,36	10,82	0,45	-	-	-

FONTE: Censo Demográfico - FIBGE - 1970.

TABELA 1177 - MIGRANTES SEGUNDO A NATURALIDADE

LOCALIDADE	NATURALIDADE																					
	Total		Região Norte		Região Nordeste		Região Centro-Oeste		Região Sul		São Paulo		Paraná		Santa Catarina		Rio Grande do Sul		Sem Declaração			
	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.		
Zona Rural	masc.	38.978	58,20	24	5,51	1.316	4,4	3.852		23.747	1.316	7,54	17.183	59,13	2.081	9,92	3.663	12,64	3			
	fem.	26.334	47,80	12	0,04	980	3,66	3.398	17,28	42	1,172	4,42	16.430	61,91	2.528	9,53	3.141	11,84	6			
	total	55.515	100,00	36	5,55	2.296	4,13	1.250	13,08	78	2,14	4,88	33.823	60,56	5.419	9,78	6.204	12,25	9			
Zona Urbana	masc.	41.414	49,64	30	0,07	1.446	3,49	5.165	12,32	104	0,26	34.725	23,24	2.699	6,51	24.032	58,02	5.003	12,08	13,73	4	
	fem.	42.007	50,36	24	0,05	1.034	2,46	4.707	11,19	107	0,26	36.130	26,10	2.559	6,09	24.927	59,34	5.129	12,20	14,45	9	
	total	83.421		54	0,06	2.480	2,97	7.803	11,75	211	0,26	70.855	24,93	5.268	6,30	48.959	58,98	10.312	12,14	11,764	13	
Total	masc.	70.392	50,68	54	0,07	2.762	3,92	8.957	12,72	140	0,19	58.472	33,10	4.015	5,70	41.225	58,58	7.894	11,21	9.353	13,28	7
	fem.	66.544	49,34	36	0,05	2.014	2,93	8.101	11,81	144	0,21	58.229	65,30	3.731	5,44	41.357	60,14	7.657	11,17	9.216	13,44	15
	total	136.936	100,00	90	0,06	4.776	3,43	17.058	12,27	289	0,20	116.701	23,99	7.746	5,67	82.582	59,43	15.551	11,19	18.568	13,36	22
Zona Rural	masc.	9.764	53,13	36	0,36	577	5,90	1.778	18,20	52	0,53	7.323	7,49	426	4,38	4.984	49,88	1.271	13,01	1.182	12,10	25
	fem.	8.614	45,87	27	0,31	380	4,41	1.423	17,21	22	0,85	6.668	77,73	356	4,13	4.927	53,26	1.113	12,92	1.997	11,56	28
	total	18.378	100,00	63	0,34	957	5,20	3.201	17,74	74	0,40	14.018	76,27	782	4,25	9.456	51,46	2.284	12,97	2.178	11,85	53
Zona Urbana	masc.	19.807	57,36	46	0,23	1.080	5,45	3.018	15,23	387	1,34	15.340	77,44	1.013	7,83	10.831	55,18	1.756	8,86	2.653	13,39	66
	fem.	16.756	48,64	32	0,17	642	3,42	2.694	14,12	282	1,34	15.109	80,55	1.430	7,82	10.958	57,94	1.726	9,20	2.515	13,40	76
	total	36.562	100,00	78	0,30	1.722	4,46	5.687	14,68	669	1,34	30.449	79,96	2.943	7,83	21.791	58,62	3.482	9,02	5.168	13,40	142
Total	masc.	29.571	51,93	14	0,05	1.657	5,60	4.796	18,21	317	1,87	22.662	76,63	1.939	6,55	15.100	53	3.027	10,23	3.836	12,96	91
	fem.	27.389	48,07	21	0,07	1.022	3,37	4.132	19,09	274	1,00	21.805	79,67	1.786	6,52	15.499	58,48	2.839	10,37	3.511	12,82	104
	total	56.940	100,00	35	0,06	2.679	4,70	2.928	16,67	693	1,04	44.467	78,08	3.915	6,54	31.335	54,89	5.866	10,30	7.346	12,90	185
Zona Rural	masc.	36.049	51,77	17	0,04	1.808	5,16	5.835	16,65	33	0,29	27.348	78,03	2.008	5,73	17.920	51,13	2.179	6,22	7.249	20,69	5
	fem.	32.849	48,23	24	0,07	1.296	3,97	5.211	15,96	34	0,10	26.087	79,84	1.185	5,77	17.207	52,70	1.955	5,99	6.905	21,16	5
	total	67.898	100,00	41	0,06	3.098	4,58	11.048	16,32	67	0,10	53.415	78,70	2.893	5,75	35.127	51,89	4.134	6,11	14.154	20,91	7
Zona Urbana	masc.	10.433	49,00	7	0,06	332	3,18	1.154	11,06	25	0,24	8.917	85,47	541	5,18	5.841	53,11	1.248	11,96	2.208	21,16	1
	fem.	10.848	50,97	11	0,10	265	2,44	1.141	10,52	38	0,35	1.407	86,72	524	4,23	5.510	50,79	1.434	13,22	8.383	21,97	1
	total	21.381	100,00	18	0,08	603	2,83	2.295	10,78	63	0,30	18.324	26,10	1.065	5,00	11.451	51,93	2.682	12,60	4.581	26,57	2
Total	masc.	46.482	51,12	34	0,05	2.140	4,71	7.986	15,37	113	0,13	36.265	79,73	2.597	5,60	23.481	51,41	3.427	7,53	9.457	29,79	6
	fem.	43.497	48,88	36	0,08	1.561	3,59	8.062	14,60	111	0,07	25.474	81,58	1.368	5,54	7.171	52,41	3.389	7,79	9.288	21,35	4
	total	89.979	100,00	70	0,07	3.701	4,16	16.048	14,99	224	0,15	61.739	80,62	3.965	5,57	48.178	51,90	6.816	7,66	18.745	21,07	10

FONTE: Projeto Especial Multifuncional Educação.

TABELA II1178 - POPULAÇÃO POR DOMICÍLIO

MUNICÍPIOS		SITUAÇÃO DE DOMICÍLIO ATUAL													
		População Urbana						População Rural				População Urbana + Rural			
		Proced. urbana	Proced. rural	S/decl.	Total	Proced. urbana	Proced. rural	S/decl.	Total	Proced. urbana	Proced. rural	S/decl.	Total	Proced. urbana	Proced. rural	S/decl.	Total
CASCAVEL	Masculino	abs.	38.182	2.771	2	40.955	1.002	27.177	2	28.181	39.184	29.948	4	69.136	
		rel.	93,22	6,76	-	100	3,55	71,17	-	100	56,67	43,31	-	100	
	Feminino	abs.	38.737	2.742	9	41.488	988	24.788	7	25.783	39.725	27.530	16	67.271	
	rel.	93,36	6,60	0,02	100	3,83	96,14		100	59,05	40,92	0,02	100		
TOTAL	abs.	76.919	5.513	11	82.443	1.990	51.965	9	53.964	78.909	57.478	20	136.407		
	rel.	93,29	6,68	0,01	100	3,68	96,29	-	100	57,84	42,13	0,01	100		
FOZ DO IGUAÇU	Masculino	abs.	16.077	3.335	4	19.416	1.537	8.086	1	9.624	17.614	11.421	5	29.040	
		rel.	82,80	17,17	0,02	100	15,97	84,01	-		60,65	39,32	0,01		
	Feminino	abs.	15.283	3.157	5	18.445	1.147	7.371	-	8.518	16.430	10.528	5	26.963	
	rel.	82,85	17,11	0,02	100	13,46	86,53	-		60,93	39,04	0,01			
TOTAL	abs.	31.360	6.492	9	37.861	2.684	15.457	1	18.142	34.044	21.949	10	56.003		
	rel.	82,82	17,14	0,02	100	14,79	85,20	-		60,78	39,19	0,01			
TOLEDO	Masculino	abs.	15.094	1.891	9	16.994	1.210	27.247	10	28.467	16.304	29.138	19	45.461	
		rel.	88,82	17,13	0,05	100	4,25	95,71	0,04	100	35,86	64,09	0,05	100	
	Feminino	abs.	15.237	1.858	12	17.108	1.046	25.263	10	26.319	16.283	27.121	23	43.427	
	rel.	89,06	10,87	0,07	100	3,97	95,99	0,04	100	37,50	62,45	0,05	100		
TOTAL	abs.	30.331	3.749	22	34.102	2.256	52.510	20	54.786	32.587	56.259	42	88.888		
	rel.	88,94	10,99	0,97	100	4,72	95,84	0,04	100	36,66	63,29	0,05	100		

FONTE: Projeto Especial Multinacional de Educação.

TABELA II179 - MIGRANTES POR SEXO SEGUNDO A LOCALIZAÇÃO DO DOMICILIO ANTERIOR - 1970

MUNICÍPIOS	TOTAL						PROCEDENTES DA ZONA URBANA						PROCEDENTES DA ZONA RURAL						INFORMAÇÃO		
	Total	Masc.	Fem.	Total	Masc.	Fem.	Total	Masc.	Fem.	Total	Masc.	Fem.	Total	Masc.	Fem.	Total	Masc.	Fem.			
	abs.	63.217	32.812	30.405	24.149	12.229	11.920	39.061	20.585	18.461	7	3	4								
rel.	100	100	100	38,20	37,27	39,21	61,79	62,72	60,78	0,01	0,01	0,01									
abs.	21.626	11.329	10.297	11.225	5.793	5.432	10.401	5.536	4.865												
rel.	100	100	100	51,91	51,13	52,75	48,09	48,87	47,25												
abs.	51.559	27.183	24.376	11.369	5.830	5.539	40.190	21.353	18.837												
rel.	100	100	100	22,05	21,45	22,72	77,95	78,55	77,28												

FONTE: Projeto Especial Multinacional de Educação.

LEI FUNCIONAL DECRESCIMENTO POPULACIONAL E ESTIMATIVAS

As informações adiante constituem uma primeira aproximação do que se poderia obter com os dados resultantes do levantamento sócio-econômico-educacional. Esses dados foram tratados de forma a produzir novas informações que permitissem chegar-se ao quadro-objeto deste estudo, que é a estimativa das coortes de 0 a 14 anos das populações urbana e rural de cada um dos três municípios, separadamente, desde 1963 até 1990.

Os dados originais do estudo são os contidos nas próximas tabelas:

a) informações referentes às populações urbana e rural de Cascavel, Foz do Iguaçu e Toledo, em 1940, 1950, 1960 e 1970, segundo a Assessoria de Estudos do BADEP - Banco de Desenvolvimento do Paraná - que se baseou nos censos demográficos da FIBGE;

b) dados resultantes do levantamento sócio-econômico-educacional, em 1976.

Crescimento Total

Como não há dados sobre natalidade e mortalidade anuais, não foi possível separar o crescimento vegetativo do saldo migratório. Também não há informação sobre a emigração, obviamente. Como para fins de obtenção das coortes projetadas essa separação não é essencial, sempre se considerou o crescimento total, independentemente de sua origem endógena ou exógena.

Os valores correspondentes à população total foram mapeados em gráficos apropriados como meio de sugestão para a adoção de uma lei funcional do crescimento populacional. Para o horizonte longínquo, regra geral, é adotada função logística, já que a população cresce primeiro a ritmo cada vez mais acelerado e depois sustenta certo ritmo próprio, para, finalmente, ver desacelerar esse ritmo até se aproximar assintoticamente de um valor global considerado o ponto de estabilidade da população. Nesse ponto há o equilíbrio ecossistêmico entre a força produtivo-consumidora e o processo de produção e consumo.

Uma vez que não se dispõe de série histórica e considerando que a região em estudo é de evolução recente e sofre pressão de incontrolável fluxo migratório, preferiu-se ajustar aos dados existentes uma função parabólica do segundo grau ou linear, admitindo que as populações encontram-se na fase ascendente da curva logística anteriormente citada. Com a definição da lei funcional de crescimento foram obtidos os dados referentes à estimativa e projeção da população total, para o período 1963/1990.

Participação Relativa da População

Esse dado é interessante porque em geral comprova a passagem de sede municipal prestadora de serviços básicos a comunidade rural (situação 1). Da

situação 1, a sede municipal sucessivamente passa à sede centralizadora de serviços gerais ligados ao processamento industrial, à comercialização e à distribuição dos produtos agrícolas (situação 2). Finalmente, chega a centro urbano polarizador e gerador de serviços terciários e quaternários (situação 3), passando a cidade a dirigir a comunidade rural, prestando-lhe serviços básicos em troca de sustento, como o faria nas situações anteriores, mas também gerando novos empregos e atendendo a outros pequenos núcleos urbanos próximos. Na situação 1, o desenvolvimento da sede urbana é instável e reversível, pois depende das atividades da comunidade rural ao seu redor. Na situação 2, o desenvolvimento urbano se estabiliza, mas ainda é reversível ou passível de estagnação, pois a cidade ainda não é geradora de empregos nem autogerenciável, o que só acontece na situação 3, quando o desenvolvimento se torna irreversível, podendo ser apenas mais ou menos acelerado, dependendo do dinamismo regional.

No Paraná, os estudos da Política de Desenvolvimento Urbano (PDU), concluídos em 1974, propuseram alguns valores como limites daquelas situações. Assim, estimou-se em 10.000 habitantes urbanos o movimento que permite ao município passar da situação 1 para a seguinte, assegurando-lhe a condição de sede urbana. Para se credenciar à passagem da situação 2 para a seguinte, o município paranaense deve contar com uma população urbana mínima da ordem de 50.000 habitantes. Finalmente, para ver consolidada a sua posição de centro urbano regional, será preciso uma população urbana da ordem de 150.000 habitantes.

De modo geral, quando o desenvolvimento econômico se processa em ritmo muito acelerado, ou quando o espaço físico do município é muito limitado, o crescimento da população urbana faz expandir os espaços urbanos às custas do *hinterland* rural, tornando o município 100% urbanizado, como é o caso de São Paulo, Belo Horizonte e Diadema. Em alguns casos, porém, a economia agroindústria! obriga o processo de industrialização a depender mais da produção de bens primários, que serão então processados no local para a posterior comercialização e distribuição. Nesses casos, chega a haver relativo equilíbrio entre o espaço urbano e o espaço rural, considerando-se também que o pólo urbano, independentemente do puro processo econômico de produção e distribuição, vai prestar outros serviços essenciais à própria cidade, como os serviços de educação, recreação e cultura, bancários e financeiros e de informática, além da infra-estrutura de serviços básicos. Esse equilíbrio se situa historicamente na participação relativa da população urbana (sede) sobre o total, da ordem de 75% a 90%.

Sabe-se que o Governo estadual deseja implantar progressivamente as diretrizes programadas pela PDU, que são: desenvolvimento econômico apoiado na agroindústria e desenvolvimento urbano obtido através da constituição de um sistema urbano hierarquizado, com as cidades estratificadas em pólos regionais, cidades de porte médio, centros locais e núcleos de apoio às comunidades rurais.

Dentro dessa intenção, é sabido que se pretende equipar Cascavel para as funções de pólo regional do oeste paranaense, bem como preparar Foz do Iguaçu e Toledo para o nível hierárquico imediatamente inferior de cidades de porte médio.

Destarte, para o que se convencionou chamar em demografia de "taxa de urbanização", propôs-se uma evolução um pouco discutível, mas coerente com as intenções governamentais e que permitirá aos municípios estudados a progressiva adaptação às novas funções programadas.

Uma vez estabelecidas essas taxas anuais de urbanização basta multiplicá-las pela respectiva população total estimada para se obter a população urbana, também em estimativas anuais. Por diferença, identifica-se a população rural, para cada ano.

Participação Relativa de Cada Coorte na População Total Considerada

Para se estimar e projetar a população, idade por idade, dos 0 aos 14 anos, considerou-se que o método dos multiplicadores de Sprague, aplicado ao total considerado das populações urbana e rural, viria implicitamente corrigir os efeitos das migrações naquelas populações, tornando-as estáveis. Por outro lado, verifi-

cou-se anomalia no resultado do levantamento sócio-econômico-educacional, com a ausência de população com "zero" anos. Como se tem certeza de que houve nascidos e imigrados com essa idade nos doze meses precedentes ao levantamento, deve-se rejeitar essa informação e tentar nova conformação para o primeiro grupo quinquenal.

Assim, a primeira providência foi usar o método dos multiplicadores de Sprague para se redistribuir a população de 0 a 4 anos, mantido o total do grupo. Dessa forma, não se interferiu nos outros grupos quinquenais, mas, em compensação, a redistribuição imposta ao primeiro sofreu pequena intervenção virtual dos grupos 5-9 anos, 10-14 anos e 15-19 anos, decorrente da própria aplicação dos multiplicadores de Sprague.

Uma vez obtidas todas as coortes, preferiu-se calcular a participação relativa de cada uma nas populações urbana e rural levantadas em 1976.

Foram mantidas constantes essas percentagens e aplicadas a cada população urbana e rural por ano, obtendo-se os valores que constituem o objeto do presente trabalho: as populações urbana e rural por idade, de 0 a 14 anos, de 1963 a 1990.

A seguir têm-se alguns resultados preliminares.

TABELA II180 - POPULAÇÃO DE CASCAVEL

POPULAÇÃO/ANO	URBANA	RURAL	TOTAL	PERCENTUAL
(1) 1940	-	1.109	1.109	-
(1) 1950	404	4.007	4.411	9,16
(1) 1960	4.874	32.472	32.346	13,05
(1) 1970	33.809	55.608	89.417	37,81
(2) 1976	83.991	55.647	139.638	60,15

(1) dados obtidos na Assessoria de Estudos do BADEP.
 (2) dados obtidos pelo levantamento S-E-E.

O gráfico resultante desses dados configura uma função parabólica. Assim, a curva parabólica do segundo grau foi ajustada como lei funcional de crescimento, pelo método dos mínimos quadrados com os seguintes parâmetros:

$$Y' = 131,292(X') + 4.341,322(X') - 1.965, 934.$$

Nessa função, a coordenada de tempo tem origem em $X' = X - 60$ e a coordenada da população tem origem em $Y' = Y - 37.346$.

TABELA II181 - POPULAÇÃO TOTAL (ESTIMADA) - CASCAVEL

ANO	POPULAÇÃO	ANO	POPULAÇÃO
1963	49.586	1977	147.126
1964	54.846	1978	156.062
1965	60.369	1979	165.262
1966	66.155	1980	174.723
1967	72.203	1981	184.448
1968	78.513	1982	194.434
1969	85.087	1983	204.684
1970	91.922	1984	215.196
1971	99.021	1985	225.971
1972	106.382	1986	237.008
1973	114.006	1987	248.308
1974	121.892	1988	259.870
1975	130.041	1989	271.695
1976	138.452	1990	283.783

FONTE: Dados brutos originais FIBGE e Projeto Especial Multinacional de Educação.

TABELA II182 - TAXAS DE URBANIZAÇÃO (ESTIMATIVA) - CASCAVEL

ANO	TAXA	ANO	TAXA	ANO	TAXA
1963	19,1	1972	44,6	1982	82,2
1964	21,6	1973	48,0	1983	85,6
1965	24,1	1974	52,0	1984	85,0
1966	26,6	1975	56,0	1985	84,0
1967	29,4	1976	60,2	1986	83,0
1968	32,2	1977	64,4	1987	82,0
1969	35,0	1978	68,6	1988	81,0
1970	37,8	1979	72,0	1989	80,5
1971	41,2	1980	75,4	1990	80,0
		1981	78,8		

TABELA II. 183 - POPULAÇÃO URBANA, RURAL E TOTAL (ESTIMATIVA) - CASCAVEL

ANO	URBANA	RURAL	TOTAL	ANO	URBANA	RURAL	TOTAL
1963	9.471	40.115	49.586	1977	94.749	52.377	147.126
1964	11.847	42.999	54.846	1978	107.059	49.003	156.062
1965	14.549	45.820	60.369	1979	118.989	46.273	165.262
1966	17.587	48.558	66.155	1980	131.741	42.982	174.723
1967	21.228	50.975	72.203	1981	145.345	39.103	184.448
1968	25.281	53.232	78.513	1982	159.825	34.609	194.434
1969	29.780	55.307	85.087	1983	175.210	29.474	204.684
1970	34.747	57.175	91.922	1984	182.917	32.279	215.196
1971	40.797	58.224	99.021	1985	189.816	36.155	225.971
1972	47.446	58.936	106.382	1986	196.717	40.291	237.008
1973	54.723	59.283	114.006	1987	203.613	44.695	248.308
1974	63.384	58.508	121.892	1988	210.495	49.375	259.870
1975	72.823	57.218	130.041	1989	218.714	52.981	271.695
1976	83.348	55.104	138.452	1990	227.026	56.757	283.783

FONTE: Dados brutos FIBGE.

TABELA II184 - PARTICIPAÇÃO PERCENTUAL DA COORTE NO TOTAL DA POPULAÇÃO - CASCAVEL

IDADE	PERCENTUAL DA POP. URBANA	SOMA	PERCENTUAL DA POP. RURAL	SOMA
0	2,5669	-	2,7009	-
1	2,6681	-	2,9723	-
2	2,7526	-	3,1825	-
3	2,8205	-	3,3389	-
4	2,8717	13,6798	3,4431	15,6377
5	3,0217	-	3,5725	-
6	3,1110	-	3,5922	-
7	2,9181		3,5006	-
8	2,8669	-	3,5257	-
9	2,6883	14,6060	3,1484	17,3394
10	2,8288	-	3,3676	
11	2,7836	-	2,9974	
12	2,8574	-	3,0819	
13	2,6467	-	2,8141	
14	2,6490	13,7655	2,7171	14,9781
TOTAL	-	42,0513		47,9552

TABELA II185- POPULAÇÃO POR IDADE, ZONA URBANA, ZONA RURAL E TOTAL - 1963/1990 - MUNICÍPIO: CASCAVEL

IDADE	1963			1964			1965			1966		
	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total
0	243	1.083	1.326	304	1.161	1.465	373	1.238	1.611	452	1.312	1.764
1	253	1.192	1.445	316	1.278	1.594	388	1.362	1.750	470	1.443	1.913
2	261	1.277	1.538	326	1.368	1.694	400	1.458	1.858	484	1.545	2.029
3	267	1.339	1.606	334	1.436	1.770	410	1.530	1.940	496	1.621	2.117
4	272	1.381	1.653	340	1.480	1.820	418	1.578	1.996	505	1.672	2.177
5	286	1.433	1.719	358	1.536	1.894	440	1.637	2.077	532	1.735	2.267
6	294	1.443	1.737	368	1.546	1.914	453	1.646	2.099	548	1.745	2.293
7	276	1.404	1.680	346	1.505	1.851	425	1.604	2.029	513	1.700	2.213
8	272	1.414	1.686	340	1.516	1.856	417	1.615	2.032	504	1.712	2.216
9	255	1.263	1.518	318	1.354	1.672	391	1.443	1.834	473	1.529	2.002
10	268	1.351	1.619	335	1.448	1.783	412	1.543	1.955	498	1.635	2.133
11	264	1.202	1.466	330	1.289	1.619	405	1.373	1.778	490	1.455	1.945
12	270	1.236	1.506	339	1.325	1.664	416	1.412	1.828	503	1.497	2.000
13	251	1.129	1.380	314	1.210	1.524	385	1.289	1.674	466	1.366	1.832
14	251	1.090	1.341	314	1.168	1.482	385	1.245	1.630	466	1.319	1.785
TOTAL	3.983	19.237	23.220	4.982	20.620	25.602	6.118	21.973	28.091	7.400	23.286	30.686

FONTE: Dados brutos - FIGE e Projeto Especial Multinacional de Educação.

TABELA II. 186 - POPULAÇÃO POR IDADE, ZONA URBANA, ZONA RURAL E TOTAL - 1963/1990 - MUNICÍPIO: CASCAVEL

IDADE	1967			1968			1969			1970		
	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total
0	545	1.377	1.922	649	1.438	2.087	764	1.494	2.258	892	1.544	2.436
1	566	1.515	2.081	675	1.582	2.257	795	1.644	2.439	927	1.699	2.626
2	584	1.622	1.622	696	1.694	2.390	820	1.760	2.580	956	1.820	2.776
3	599	1.702	2.301	713	1.777	2.490	840	1.847	2.687	980	1.909	2.889
4	610	1.755	2.365	726	1.833	2.559	855	1.904	2.759	998	1.969	2.967
5	641	1.821	2.462	784	1.902	2.686	900	1.976	2.876	1.050	2.043	3.093
6	661	1.832	2.493	785	1.912	2.697	926	1.986	2.912	1.082	2.053	3.135
7	619	1.784	2.403	738	1.863	2.601	869	1.936	2.805	1.014	2.001	3.015
8	609	1.797	2.406	725	1.877	2.602	854	1.950	2.804	996	2.016	3.012
9	571	1.605	2.176	680	1.676	2.356	801	1.741	2.542	934	1.800	2.734
10	600	1.717	2.317	715	1.793	2.508	842	1.863	2.705	983	1.925	2.908
11	591	1.528	2.119	704	1.596	2.300	829	1.658	2.487	967	1.714	2.681
12	607	1.571	2.178	722	1.641	2.363	851	1.705	2.556	993	1.762	2.755
13	562	1.434	1.996	668	1.498	2.167	788	1.556	2.344	920	1.609	2.529
14	562	1.385	1.947	670	1.446	2.116	789	1.503	2.292	920	1.554	2.474
TOTAL	8.927	24.445	33.372	10.631	25.528	36.159	12.523	26.523	39.046	14.612	27.418	42.030

FONTE: Dados brutos FIBGE e PEME.

TABELA II187 - POPULAÇÃO POR IDADE, ZONA URBANA, ZONA RURAL E TOTAL - 1963/1990 - MUNICÍPIO: CASCAVEL

IDADE	1971			1972			1973			1974		
	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total
0	1.047	1.573	2.620	1.218	1.592	2.810	1.405	1.601	3.006	1.627	1.580	3.207
1	1.089	1.731	2.820	1.266	1.752	3.018	1.460	1.762	3.222	1.691	1.739	3.430
2	1.123	1.853	2.976	1.306	1.876	3.182	1.506	1.887	3.393	1.745	1.862	3.607
3	1.151	1.944	3.095	1.338	1.968	3.306	1.543	1.979	3.522	1.788	1.954	3.742
4	1.172	2.005	3.177	1.363	2.029	3.392	1.571	2.041	3.612	1.820	2.014	3.834
5	1.233	2.080	3.317	1.433	2.105	3.538	1.654	2.118	3.772	1.915	2.090	4.005
6	1.269	2.091	3.360	1.476	2.116	3.592	1.703	2.131	3.834	1.972	2.103	4.075
7	1.188	2.038	3.226	1.385	2.063	3.448	1.597	2.075	3.672	1.850	2.048	3.898
8	1.170	2.053	3.223	1.360	2.078	3.438	1.569	2.090	3.658	1.817	2.063	3.880
9	1.097	1.833	2.938	1.275	1.856	3.131	1.471	1.866	3.337	1.704	1.842	3.546
10	1.154	1.961	3.115	1.342	1.985	3.327	1.648	1.996	3.544	1.793	1.970	3.763
11	1.136	1.745	2.881	1.321	1.767	3.088	1.523	1.777	3.300	1.764	1.754	3.518
12	1.166	1.794	2.960	1.356	1.816	3.172	1.564	1.827	3.391	1.811	1.803	3.614
13	1.080	1.638	2.718	1.256	1.659	2.915	1.448	1.668	3.116	1.678	1.646	3.324
14	1.081	1.582	2.663	1.257	1.601	2.858	1.450	1.611	3.061	1.679	1.590	3.269
TOTAL	17.156	27.921	45.077	19.962	28.263	48.215	23.012	28.429	51.441	26.654	28.058	54.712

FONTE: Dados Brutos FIBGE e PEME.

TABELA II. 188 - POPULAÇÃO POR IDADE, ZONA URBANA, ZONA RURAL E TOTAL - 1963/1990 - MUNICÍPIO: CASCAVEL

IDADE	1975			1976			1977			1978		
	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total
	0	1.869	1.545	3.414	2.139	1.488	3.627	2.432	1.415	3.847	2.748	1.324	4.072
1	1.943	1.701	3.644	2.224	1.638	3.862	2.528	1.557	4.085	2.856	1.457	4.313
2	2.005	1.821	3.826	2.294	1.753	4.047	2.608	1.567	4.275	2.947	1.560	4.507
3	2.054	1.910	3.964	2.351	1.840	4.191	2.672	1.749	4.421	3.020	1.636	4.656
4	2.091	1.970	4.061	2.394	1.897	4.291	2.721	1.803	4.524	3.074	1.687	4.761
5	2.200	2.044	4.244	2.519	1.969	4.488	2.863	1.871	4.734	3.236	1.751	4.987
6	2.266	2.057	4.323	2.591	1.979	4.570	2.949	1.880	4.829	3.331	1.759	6.090
7	2.125	2.003	4.128	2.432	1.929	4.361	2.765	1.834	4.599	3.124	1.715	4.839
8	2.088	2.017	4.105	2.390	1.943	4.333	2.716	1.847	4.563	3.069	1.728	4.797
9	1.958	1.801	3.759	2.241	1.735	3.976	2.547	1.649	4.196	2.878	1.543	4.421
10	2.060	1.927	3.987	2.358	1.856	4.214	2.680	1.764	4.444	3.028	1.650	4.678
11	2.027	1.715	3.742	2.320	1.652	3.972	2.637	1.570	4.207	2.980	1.469	4.449
12	2.081	1.763	3.844	2.382	1.696	4.080	2.707	1.614	4.321	3.059	1.510	4.569
13	1.927	1.610	3.537	2.206	1.551	3.757	2.508	1.474	3.982	2.834	1.379	4.213
14	1.929	1.555	3.484	2.208	1.497	3.705	2.510	1.423	3.933	2.836	1.331	4.167
TOTAL	30.623	27.439	58.062	35.049	26.425	61.474	39.843	25.117	64.960	45.020	23.499	68.519

FONTE: Dados brutos FIBGE e PEME.

TABELA II189 - POPULAÇÃO POR IDADE, ZONA URBANA, ZONA RURAL E TOTAL - 1963/1990 - MUNICÍPIO: CASCAVEL

IDADE	1979			1980			1981			1982		
	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total
0	3.054	1.250	4.304	3.382	1.161	4.543	3.731	1.056	4.787	4.103	935	5.038
1	3.175	1.375	4.550	3.515	1.278	4.793	3.878	1.162	5.040	4.264	1.029	5.293
2	3.275	1.473	4.748	3.626	1.368	4.994	4.001	1.244	5.245	4.399	1.101	5.500
3	3.356	1.545	4.901	3.716	1.435	5.151	4.099	1.306	5.405	4.508	1.156	5.664
4	3.417	1.593	5.010	3.783	1.480	5.263	4.174	1.346	5.520	4.590	1.192	5.782
5	3.596	1.653	5.249	3.981	1.536	5.517	4.392	1.397	5.789	4.829	1.236	6.065
6	3.702	1.663	5.365	4.098	1.543	5.641	4.521	1.406	5.927	4.971	1.243	6.214
7	3.472	1.620	5.092	3.844	1.505	5.349	4.241	1.369	5.610	4.664	1.212	5.876
8	3.411	1.631	5.042	3.777	1.515	5.292	4.167	1.379	5.546	4.582	1.220	5.802
9	3.199	1.457	4.656	3.542	1.353	4.895	3.907	1.231	5.138	4.297	1.090	5.387
10	3.366	1.558	4.924	3.727	1.447	5.174	4.112	1.317	5.429	4.521	1.165	5.686
11	3.312	1.387	4.699	3.667	1.288	4.955	4.046	1.172	5.218	4.449	1.037	5.486
12	3.400	1.426	4.826	3.764	1.325	5.089	4.153	1.205	5.358	4.567	1.067	5.634
13	3.149	1.302	4.451	3.487	1.210	4.697	3.847	1.100	4.947	4.230	974	5.204
14	3.152	1.257	4.409	3.490	1.168	4.658	3.850	1.062	4.912	4.234	940	5.174
TOTAL	50.036	22.190	72.226	55.399	20.612	76.011	61.119	18.752	79.871	67.208	16.597	83.805

Fonte: FIRCS e PEME

TABELA II190-POPULAÇÃO POR IDADE, ZONA URBANA, ZONA RURAL E TOTAL - 1963/1990 - MUNICÍPIO: CASCAVEL

IDADE	1983			1984			1985			1986		
	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total
0	4.995	796	5.791	4.695	872	5.567	4.872	977	5.849	5.050	1.088	6.138
1	4.672	876	5.548	4.880	959	5.839	5.064	1.075	6.139	5.249	1.195	6.444
2	4.820	938	5.758	5.035	1.027	6.062	5.225	1.151	6.376	5.415	1.282	6.697
3	4.939	984	5.923	5.159	1.078	6.237	5.354	1.207	6.561	5.548	1.345	6.893
4	5.029	1.015	6.044	5.253	1.111	6.364	5.451	1.245	6.696	5.649	1.387	7.036
5	5.291	1.053	6.344	5.527	1.153	6.680	5.736	1.292	7.028	5.943	1.440	7.383
6	5.447	1.059	6.506	5.692	1.160	6.852	5.906	1.297	7.203	6.120	1.448	7.568
7	5.110	1.032	6.142	5.338	1.130	6.468	5.539	1.266	6.805	5.740	1.410	7.150
8	5.020	1.039	6.059	5.244	1.138	6.382	5.440	1.275	6.715	5.640	1.422	7.062
9	4.707	928	5.635	4.917	1.016	5.933	5.103	1.138	6.241	5.288	1.269	6.557
10	4.954	993	5.947	5.174	1.087	6.261	5.370	1.218	6.588	5.565	1.357	6.922
11	4.874	883	5.757	5.092	968	6.060	5.284	1.084	6.368	5.476	1.208	6.684
12	5.004	908	5.912	5.227	995	6.222	5.424	1.114	6.538	5.621	1.242	6.863
13	4.635	829	5.464	4.841	908	5.749	5.024	1.017	6.041	5.207	1.134	6.341
14	4.639	801	5.440	4.845	877	5.722	5.028	982	6.010	5.211	1.095	6.306
TOTAL	74.136	14.134	87.770	76.919	15.479	92.398	79.820	17.338	97.158	82.722	19.322	102.044

FONTE: Dados brutos - FIBGE e PEME.

TABELA II191 - POPULAÇÃO POR IDADE, ZONA URBANA, ZONA RURAL E TQTAL - 1963/1990 - MUNICÍPIO: CASCAVEL

IDADE	1987			1988			1989			1990		
	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total
0	5.227	1.207	6.434	5.403	1.334	6.737	5.614	1.431	7.045	5.828	1.533	7.361
1	5.439	1.328	6.767	5.616	1.468	7.084	5.836	1.575	7.411	6.057	1.687	7.744
2	5.609	1.422	7.027	5.794	1.571	7.365	6.020	1.686	7.706	6.249	1.806	8.055
3	5.743	1.492	7.235	5.937	1.649	7.586	6.169	1.769	7.938	6.403	1.895	8.298
4	5.846	1.539	7.384	6.045	1.700	7.745	6.281	1.824	8.105	6.520	1.954	8.474
5	6.152	1.547	7.749	6.361	1.763	8.124	6.609	1.893	8.502	6.860	2.028	8.888
6	6.331	1.607	7.938	6.549	1.775	8.324	6.803	1.902	8.705	7.062	2.040	9.102
7	5.941	1.565	7.506	6.142	1.727	7.869	6.382	1.855	8.237	6.625	1.987	8.612
8	5.836	1.576	7.412	6.035	1.740	7.775	6.270	1.868	8.138	6.509	2.001	8.510
9	5.474	1.407	6.881	5.659	1.555	7.214	5.880	1.668	7.548	6.103	1.787	7.890
10	5.760	1.505	7.265	5.954	1.663	7.617	6.187	1.784	7.971	6.422	1.911	8.333
11	5.668	1.340	7.008	5.859	1.480	7.339	6.088	1.588	7.676	6.319	1.701	8.020
12	5.817	1.377	7.194	6.015	1.522	7.537	6.250	1.633	7.883	6.487	1.749	8.236
13	5.389	1.258	6.647	5.571	1.389	6.960	5.789	1.491	7.280	6.009	1.597	7.606
14	5.394	1.214	6.608	5.576	1.342	6.918	5.794	1.440	7.234	6.014	1.542	7.556
TOTAL	85.622	21.434	107.056	88.516	23.678	112.194	91.972	25.407	111.379	95.467	27.218	122.685

FONTE: Dados brutos - FIBGE e PEME.

TABELA II192 - POPULAÇÃO DE FOZ DO IGUAÇU

ANO	POPULAÇÃO	URBANA	RURAL	TOTAL	(%)
(D)	1940	1.432	5.104	6.536	21,91
(D)	1950	3.000	9.010	12.010	24,98
(D)	1960	7.407	14.821	22.228	33,32
(1)	1970	18.605	15.421	34.026	54,68
(2)	1976	41.303	18.837	60.140	68,68

(1) Dados obtidos na Assessoria de Estudos do BADEP.

(2) Dados obtidos pelo levantamento S-E-E.

O gráfico resultante desses dados configura uma possível função parabólica. Assim, ajustando-se uma parábola do segundo grau pelo método dos mínimos quadrados, obtém-se a seguinte função:

$$Y' = 44,791 (X')^2 + 1.528,875 (X') - 1.685,224$$

Nesta função, a coordenação de tempo tem origem em $X' = X - 60$ e a coordenada de população tem origem em $Y' = Y - 22.228$.

TABELA II193 - POPULAÇÃO TOTAL ESTIMADA E PROJETADA - FOZ DO IGUAÇU

1963	25.533	1971 -	42.780	1979 -	65.752
1964	27.375	1972 -	45.339	1980 -	69.037
1965	29.307	1973 -	47.988	1981 -	72.402
1966 -	31.329	1974 -	50.726	1982 -	75.857
1967	33.440	1975 -	53.554	1983 -	79.401
1968 -	35.640	1976 -	56.471	1984 -	83.035
1969 -	37.931	1977 -	59.478	1985	86.759
1970	40.311	1978 -	65.575	1986 -	90.572
				1987 -	94.475
				1988 -	98.467
				1989 -	102.549
				1990 -	106.721

FONTE: FIBGE.

TABELA II194 - TAXAS DE URBANIZAÇÃO (ESTIMATIVA) - FOZ DO IGUAÇU

- 1963	- 39.0	1973	- 61.5	1982	82.7
1964	- 41.7	1974	- 63.9	1983	84.4
1965	- 43.8	1975	- 66.3	1984	- 85.4
1966	- 45.9	1976	- 68.7	1985	- 86.2
1967	- 48.1	1977	- 71.1	1986	- 87.0
1968	- 50.3	1978	- 73.5	1987	87.6
1969	- 52.5	1979	- 75.9	1988	- 88.0
1970	- 54.7	1980	- 78.3	1989	- 88.4
1971	56.9	1981	80.5	1990	88.8
1972	- 59.1				

TABELA II195 - POPULAÇÃO URBANA E RURAL (ESTIMADA) - FOZ DO IGUAÇU

ANO	POP. URBANA	POP. RURAL	TOTAL	ANO	POP. URBANA	POP. RURAL	TOTAL
1963	10.111	15.422	25.533	1977	42.289	17.189	59.478
1964	11.415	15.960	27.375	1978	48.198	17.377	65.575
1965	12.836	16.471	29.307	1979	49.906	15.846	65.752
1966	14.380	16.949	31.329	1980	54.056	14.981	69.037
1967	16.085	17.355	33.440	1981	58.284	14.118	72.402
1968	17.927	17.713	35.640	1982	62.734	13.123	75.857
1969	19.914	18.017	37.931	1983	67.014	12.387	79.401
1970	22.050	18.261	40.311	1984	70.912	12.123	83.035
1971	24.342	18.438	42.780	1985	74.786	11.973	86.759
1972	26.795	18.544	45.339	1986	78.798	11.774	90.572
1973	29.513	18.475	47.988	1987	82.760	11.715	94.475
1974	32.414	18.312	50.726	1988	86.651	11.816	98.467
1975	35.506	18.048	53.554	1989	90.653	11.896	102.549
1976	38.796	17.675	56.471	1990	94.768	11.953	106.721

TABELA II196 - PARTICIPAÇÃO RELATIVA DE CADA COORTE NO TOTAL DA POPULAÇÃO - FOZ DO IGUAÇU

IDADE	POP. URBANA	SOMA	POP. RURAL	SOMA
0	2,9804		3,3058	
1	2,9804		3,4621	
2	2,9779		3,5943	
3	2,9731		3,6905	
4	2,9658	14,8776	3,7506	17,8033
5	2,8520	—	3,8582	
6	3,1184		3,7626	
7	2,9392		3,7506	
8	2,9876		3,9911	
9	2,6002	14,4974	3,3840	18,7411
10	2,8278		3,5342	
11	2,7334		3,4020	
12	2,6971		3,4982	
13	2,4671		3,1916	
14	2,5034	13,2288	2,9873	16,6133
TOTAL		42,6038		53,1577

TABELA II197 - POPULAÇÃO POR IDADE, ZONA URBANA, ZONA RURAL E TOTAL - 1963/1990 - MUNICÍPIO: FOZ DO IGUAÇU

IDADE	1963			1964			1965			1966		
	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total
0	301	510	811	353	528	881	383	544	1.854	429	560	989
1	301	534	835	353	553	906	383	570	953	428	587	1.015
2	301	554	855	354	574	928	382	592	974	428	609	1.037
3	301	569	870	352	589	941	381	608	989	428	626	1.054
4	300	578	878	351	599	950	381	618	999	426	619	1.045
5	288	594	882	338	615	953	366	635	1.001	410	653	1.063
6	317	580	897	369	601	970	401	620	1.021	448	638	1.086
7	297	578	875	348	599	947	377	618	995	423	636	1.059
8	302	617	919	354	635	989	383	657	1.040	430	676	1.106
9	263	522	785	308	540	848	334	557	891	374	574	948
10	286	545	831	334	564	898	363	583	946	406	599	1.005
11	276	525	801	324	543	867	351	560	911	393	577	970
12	273	539	812	320	558	878	346	576	922	388	593	981
13	249	492	741	292	509	801	317	526	843	355	541	896
14	253	461	714	297	477	774	321	492	813	360	506	866
TOTAL	4.308	8.198	12.506	5.047	7.484	13.531	5.469	8.756	14.225	6.126	8.994	15.120

FONTE: Dados brutos FIBGE e PEME.

TABELA II. T98- POPULAÇÃO POR IDADE, ZONA URBANA, ZONA RURAL E TOTAL - 1963/1990 - MUNICÍPIO: FOZ DO IGUAÇU

IDADE	1967			1968			1969			1970		
	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total
0	479	574	1.053	534	586	1.120	594	596	1.190	657	604	1.261
1	479	601	1.080	534	613	2.267	593	624	1.217	657	632	1.289
2	479	624	1.103	534	637	1.171	593	648	1.241	656	656	1.312
3	479	640	1.119	533	654	1.187	592	665	1.257	656	674	1.330
4	477	651	1.128	532	664	1.196	591	676	1.267	654	685	1.339
5	459	669	1.128	511	682	1.193	568	694	1.262	629	704	1.333
6	502	653	1.155	559	666	1.225	621	678	1.299	688	687	1.375
7	472	651	1.123	527	664	1.191	585	676	1.261	648	685	1.333
8	481	694	1.175	536	708	1.244	595	719	1.314	659	728	1.387
9	418	587	1.005	466	599	1.065	518	610	1.128	573	618	1.191
10	454	613	1.067	507	626	1.133	563	637	1.200	623	645	1.268
11	440	590	1.030	490	603	1.093	544	613	1.157	603	621	1.224
12	434	607	1.041	484	620	1.104	537	630	1.167	595	639	1.234
13	397	554	951	442	565	1.007	491	575	1.066	544	583	1.127
14	403	518	921	449	529	978	499	538	1.037	552	546	1.098
TOTAL	6.853	9.226	16.079	7.638	9.416	17.054	8.484	9.579	18.063	9.394	9.707	19.101

TABELA II199 - POPULAÇÃO POR IDADE, ZONA URBANA, ZONA RURAL E TOTAL - 1963/1990 - MUNICÍPIO: FOZ DO IGUAÇU

IDADE	1971			1972			1973			1974		
	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total
0	725	610	1.335	798	613	1.411	880	611	1.491	966	605	1.571
1	725	638	1.363	798	642	1.440	880	640	1.520	967	634	1.601
2	726	663	1.389	798	667	1.465	879	664	1.543	965	658	1.623
3	724	680	1.404	797	684	1.481	877	682	1.559	964	676	1.640
4	722	692	1.414	795	696	1.491	875	693	1.568	961	687	1.648
5	694	710	1.404	764	714	1.478	842	712	1.554	924	705	1.629
6	760	694	1.454	835	698	1.533	921	695	1.616	1.011	689	1.700
7	715	692	1.407	788	696	1.484	867	693	1.560	953	687	1.640
8	727	736	1.463	801	739	1.540	882	736	1.618	968	731	1.699
9	633	624	1.257	697	628	1.325	767	625	1.392	843	620	1.463
10	688	652	1.340	758	655	1.413	834	653	1.487	917	647	1.564
11	665	627	1.292	732	631	1.363	807	629	1.436	886	623	1.509
12	657	645	1.302	723	649	1.372	796	646	1.442	874	641	1.515
13	601	588	1.189	661	592	1.253	728	590	1.318	800	584	1.384
14	609	551	1.160	671	554	1.225	739	552	1.291	811	547	1.358
TOTAL	10.371	9.802	20.173	11.416	9.858	21.274	12.574	9.821	22.395	13.810	9.734	23.544

TABELA II.200 - POPULAÇÃO POR IDADE, ZONA URBANA, ZONA RURAL E TOTAL - 1963/1990 - MUNICÍPIO: FOZ DO IGUAÇU

IDADE	1975			1976			1977			1978		
	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total
	0	1.058	597	1.655	1.157	584	1.741	1.260	568	1.828	1.437	574	2.011
1	1.059	625	1.684	1.157	612	1.769	1.260	595	1.855	1.437	602	2.039
2	1.057	649	1.706	1.155	635	1.790	1.259	618	1.877	1.435	625	2.060
3	1.056	666	1.722	1.153	652	1.805	1.257	634	1.891	1.433	641	2.074
4	1.053	677	1.730	1.151	663	1.814	1.254	645	1.899	1.429	652	2.081
5	1.013	695	1.708	1.106	682	1.788	1.206	662	1.868	1.375	669	2.044
6	1.106	679	1.785	1.210	665	1.875	1.319	647	1.966	1.502	654	2.156
7	1.044	677	1.721	1.140	663	1.803	1.243	645	1.888	1.417	652	2.069
8	1.061	720	1.781	1.159	706	1.865	1.263	686	1.949	1.440	693	2.133
9	923	611	1.534	1.009	598	1.607	1.100	582	1.682	1.253	588	1.841
10	1.003	638	1.641	1.098	625	1.723	1.197	607	1.804	1.363	614	1.977
11	971	614	1.585	1.060	601	1.661	1.156	585	1.741	1.317	591	1.908
12	958	631	1.589	1.046	618	1.664	1.141	601	1.742	1.300	608	1.908
13	876	576	1.452	957	564	1.521	1.043	549	1.592	1.189	555	1.744
14	889	539	1.428	971	528	1.499	1.059	513	1.572	1.207	519	1.726
TOTAL	15.127	9.594	24.721	16.529	9.390	25.925	18.017	9.137	27.154	20.534	9.237	29.771

TABELA II201 - POPULAÇÃO POR IDADE; ZONA URBANA, ZONA RURAL E TOTAL - 1963/1990 - MUNICÍPIO: FOZ DO IGUAÇU

IDADE	1979			1980			1981			1982		
	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total
0	1.487	524	4.022	1.611	495	2.106	1.737	467	2.204	1.870	434	2.304
1	1.487	549	2.036	1.611	519	2.130	1.737	489	2.226	1.870	454	2.324
2	1.486	570	2.056	1.610	538	2.148	1.736	507	2.243	1.868	472	2.340
3	2.484	585	2.069	1.607	553	2.160	1.733	521	2.254	1.865	484	2.349
4	1.480	594	2.074	1.603	562	2.165	1.729	530	2.259	1.861	492	2.353
5	1.423	611	2.034	1.542	576	2.118	1.662	544	2.206	1.789	506	2.295
6	1.556	596	2.152	1.686	564	2.250	1.818	531	2.349	1.956	494	2.450
7	1.467	594	2.061	1.589	562	2.151	1.713	530	2.243	1.844	492	2.336
8	1.492	632	2.124	1.615	597	2.212	1.741	563	2.304	1.874	524	2.398
9	1.298	536	1.834	1.406	507	1.913	1.516	477	1.993	1.631	444	2.075
10	1.412	560	1.972	1.529	531	2.060	1.648	499	2.147	1.774	464	2.238
11	1.364	539	1.903	1.478	510	1.988	1.593	480	2.073	1.715	446	2.161
12	1.346	554	1.900	1.458	524	1.982	1.572	494	2.066	1.692	459	2.151
13	1.231	506	1.737	1.334	478	1.812	1.438	451	1.889	1.548	419	1.967
14	1.249	473	1.722	1.353	448	1.801	1.459	422	1.881	1.570	392	1.962
TOTAL	21.262	8.423	29.032	23.032	7.964	30.996	24.832	7.505	32.337	26.727	6.976	33.703

TABELA II202- POPULAÇÃO POR IDADE, ZONA URBANA, ZONA RURAL E TOTAL - 1963/1990 - MUNICÍPIO: FOZ DO IGUAÇU

IDADE	1983			1984			1985			1986		
	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total
0	1.997	409	2.406	2.113	401	2.514	2.229	393	2.625	2.348	389	2.737
1	1.997	429	2.426	2.113	420	2.533	2.229	415	2.644	2.348	408	2.756
2	1.996	445	2.441	2.112	436	2.548	2.227	430	2.657	2.347	423	2.770
3	1.992	457	2.449	2.108	447	2.555	2.223	442	2.665	2.343	435	2.778
4	1.988	465	2.453	2.103	455	2.558	2.218	448	2.666	2.337	441	2.778
5	1.911	477	2.388	2.022	467	2.489	2.133	462	2.595	2.247	454	2.701
6	2.090	466	2.556	2.211	456	2.667	2.332	450	2.782	2.457	443	2.900
7	1.970	465	2.435	2.084	455	2.539	2.198	449	2.647	2.316	442	2.758
8	2.002	494	2.496	2.119	484	2.603	2.234	479	2.713	2.354	469	2.823
9	1.742	419	2.161	1.844	410	2.254	1.945	405	2.350	2.049	398	2.447
10	1.895	438	2.333	2.005	428	2.433	2.115	423	2.538	2.228	416	2.644
11	1.832	421	2.253	1.938	412	2.350	2.044	407	2.451	2.154	401	2.555
12	1.807	433	2.240	1.913	424	2.337	2.017	419	2.436	2.125	412	2.537
13	1.653	395	2.048	1.749	387	2.136	1.845	382	2.227	1.944	376	2.320
14	1.678	370	2.048	1.775	362	2.137	1.872	368	2.230	1.973	352	2.325
TOTAL	28.550	6.583	35.133	30.209	6.444	36.653	31.861	6.365	38.226	33.570	6.259	39.829

TABELA II203— POPULAÇÃO POR IDADE, ZONA URBANA, ZONA RURAL E TOTAL - 1963/1990 - MUNICÍPIO: FOZ DO IGUAÇU

IDADE	1987			1988			1989			1990		
	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total
0	2.467	387	2.854	2.583	391	2.974	2.702	393	3.095	2.824	395	3.219
1	2.467	406	2.873	2.583	409	2.992	2.702	412	3.114	2.824	414	3.238
2	2.465	421	2.886	2.580	425	3.005	2.700	428	3.128	2.822	430	3.252
3	2.461	432	2.893	2.576	436	3.012	2.695	439	3.134	2.818	441	3.259
4	2.454	439	2.893	2.570	443	3.013	2.689	446	3.135	2.811	448	3.259
5	2.360	451	2.811	2.471	455	2.926	2.585	458	3.043	2.703	461	3.164
6	2.581	441	3.022	2.702	445	3.147	2.827	448	3.275	2.955	450	3.405
7	2.432	439	2.871	2.547	443	2.990	2.664	446	3.110	2.785	448	3.233
8	2.473	468	2.941	2.589	472	3.061	2.708	475	3.183	2.831	478	3.309
9	2.152	396	2.548	2.253	400	2.653	2.357	403	2.760	2.464	404	2.868
10	2.340	414	2.754	2.450	418	2.868	2.563	420	2.983	2.680	422	3.102
11	2.262	399	2.661	2.369	402	2.771	2.478	405	2.883	2.590	407	2.997
12	2.232	410	2.642	2.337	413	2.750	2.445	416	2.861	2.556	418	2.974
13	2.042	374	2.416	2.138	377	2.515	2.237	380	2.617	2.338	381	2.719
14	2.072	350	2.422	2.169	353	2.522	2.269	355	2.624	2.372	357	2.729
TOTAL	35.260	6.227	41.487	36.917	6.282	43.199	38.621	6.324	44.945	40.373	6.354	46.727

TABELA II204 - POPULAÇÃO DE TOLEDO

ANO	POP.	URBANA	RURAL	TOTAL	%URBANO/TOTAL
(D)	1960	2.972	9.139	12.111	24,54
(D)	1970	10.744	58.309	69.053	15,56
(2)	1976	21.424	67.941	89.365	23,97

1) dados obtidos na Assessoria de Estudos do BADEP

(2) dados obtidos pelo levantamento da DEE.

Do ponto de vista gráfico, esses dados sugerem a hipótese de que a população total de Toledo se desenvolve segundo uma função hiperbólica. Porém, essa função projetaria para Toledo, em pouco tempo, uma população cuja grandeza é incompatível com o suporte físico-econômico do município, uma vez que o pólo de desenvolvimento regional do oeste paranaense é Cascavel, sendo Toledo uma reflexa e predominantemente região agroindustrial.

Assim, parece mais aconselhável ajustar a esses

dados uma função linear, pelo método dos mínimos quadrados, para a projeção da população total. Sendo necessário projetar os dados por um período de tempo quase igual ao disponível, com dados reais, torna-se temerário fazer ajustes não-lineares.

Logo, admite-se a seguinte reta de mínimos quadrados:

$$Y = 4.916,724 X - 280.772,052.$$

TABELA II.205 - POPULAÇÃO TOTAL - (ESTIMATIVA E PROJEÇÃO) - TOLEDO

1963	24.980	1972	62.315	1981	112.566
1964	28.981	1973	73.233	1982	117.483
1965	33.898	1974	78.149	1983	122.399
1966	38.815	1975	83.066	1984	127.316
1967	43.732	1976	87.982	1985	132.233
1968	48.648	1977	92.899	1986	137.149
1969	53.565	1978	97.816	1987	142.066
1970	58.482	1979	102.732	1988	146.983
1971	63.399	1980	107.732	1989	151.899
-				1990	156.816

TABELA II206 - TAXAS DE URBANIZAÇÃO (ESTIMATIVA) - TOLEDO

1963	22,5	1972	18,3	1981	30,9
1964	21,5	1973	19,7	1982	32,3
1965	20,5	1974	21,1	1983	33,7
1966	19,5	1975	22,5	1984	35,1
1967	18,5	1976	23,9	1985	36,5
1968	17,5	1977	25,3	1986	37,9
1969	16,5	1978	26,7	1987	39,3
1970	15,5	1979	28,1	1988	40,7
1971	16,9	1980	29,5	1989	42,1
				1990	43,5

TABELA II.207 - ESTIMATIVA E PROJEÇÃO DA POPULAÇÃO TOTAL, URBANA E RURAL - TOLEDO

ANO	TOTAL	URBANA	RURAL	ANO	TOTAL	URBANA	RURAL
1963	24.980	5.620	19.360	1977	92.899	23.503	69.396
1964	28.981	6.230	22.751	1978	97.816	26.116	71.700
1965	33.898	6.949	26.949	1979	102.732	28.867	73.865
1966	38.815	7.568	31.247	1980	107.649	31.756	75.893
1967	43.732	8.090	35.642	1981	112.566	34.782	77.784
1968	48.648	8.513	40.135	1982	117.483	37.947	79.536
1969	53.565	8.838	44.727	1983	122.399	41.248	81.151
1970	58.482	9.064	49.418	1984	127.316	44.687	82.629
1971	63.399	10.714	52.685	1985	132.233	48.265	83.968
1972	68.315	12.501	55.814	1986	137.149	51.979	85.170
1973	73.233	14.426	58.744	1987	142.066	55.831	86.235
1974	78.149	16.489	61.660	1988	146.983	59.822	87.161
1975	83.066	18.689	64.377	1989	151.899	63.949	87.950
1976	87.982	21.027	66.955	1990	156.816	66.646	90.170

FONTE: Dados brutos FIBGE e PEME.

TABELA II208- PARTICIPAÇÃO PERCENTUAL DA COORTE NO TOTAL DA POPULAÇÃO - TOLEDO

IDADE	PERCENTUAL DA POP. URBANA	SOMA	PERCENTUAL DA POP. RURAL	SOMA
0	2,4505	-	2,3800	-
1	2,5485	-	2,6316	-
2	2,6326	-	2,8407	-
3	2,6979	-	3,0070	-
4	2,7446	13,0741	3,1336	13,9929
5	2,8473	-	3,1394	-
6	3,0013	-	3,3455	-
7	2,6932	-	3,3087	-
8	2,7773	-	3,3499	-
9	2,6652	13,9843	3,2263	16,3698
10	2,7773	-	3,1439	-
11	2,6606	-	3,0923	-
12	2,7679	-	3,1203	-
13	2,5345	-	2,9599	-
14	2,1985	12,9388	2,7612	15,0776
TOTAL	-	39,9972	-	45,4403

TABELA II209 - POPULAÇÃO POR IDADE, ZONA URBANA, ZONA RURAL E TOTAL - 1963/1990 - MUNICÍPIO: TOLEDO

IDADE	1963			1964			1965			1966		
	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total
0	137	460	597	152	541	693	170	641	811	185	744	929
1	143	509	652	158	598	756	177	709	886	192	822	1.014
2	147	550	697	164	646	810	182	765	947	199	1.888	1.087
3	152	583	735	169	685	854	188	810	998	205	940	1.145
4	155	607	762	171	713	884	191	845	1.036	208	978	1.186
5	161	607	768	178	714	892	198	846	1.044	216	981	1.197
6	169	648	817	187	762	949	209	902	1.111	228	1.045	1.273
7	151	641	792	167	752	919	187	892	1.079	203	1.034	1.237
8	156	649	805	173	763	936	193	903	1.096	210	1.046	1.258
9	149	624	773	166	734	900	185	869	1.054	201	1.008	1.209
10	157	609	766	174	716	890	193	848	1.041	211	982	1.193
11	149	598	747	166	703	869	185	833	1.018	201	966	1.167
12	156	605	761	173	710	883	193	841	1.034	210	975	1.185
13	142	573	715	157	673	830	176	797	973	191	925	1.116
14	123	534	657	136	628	764	152	744	896	166	863	1.029
TOTAL	2.247	8.797	11.044	2.491	10.338	12.829	2.779	12.245	15.024	3.026	14.199	17.225

FONTE: Dados brutos FIBGE e PEME.

TABELA 11.2.10- POPULAÇÃO POR IDADE, ZONA URBANA, ZONA RURAL E TOTAL- 1963/1990- MUNICÍPIO: TOLEDO

IDADE	1967			1968			1969			1970		
	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total
0	198	848	1.046	209	955	1.164	217	1.065	1.282	222	1.176	1.398
1	206	938	1.144	217	1.056	1.273	225	1.177	1.402	231	1.300	1.531
2	213	1.012	1.225	224	1.140	1.364	233	1.271	1.504	239	1.404	1.643
3	218	1.072	1.290	230	1.207	1.437	238	1.345	1.583	245	1.486	1.731
4	223	1.117	1.340	233	1.258	1.491	242	1.401	1.643	248	1.549	1.797
5	230	1.119	1.349	242	1.260	1.502	252	1.404	1.656	258	1.551	1.809
6	242	1.192	1.434	257	1.343	1.600	265	1.496	1.761	271	1.654	1.925
7	218	1.179	1.397	229	1.328	1.557	238	1.480	1.718	244	1.635	1.879
8	225	1.195	1.420	236	1.344	1.580	245	1.498	1.743	252	1.656	1.908
9	216	1.150	1.366	227	1.295	1.522	236	1.443	1.679	242	1.594	1.836
10	225	1.121	1.346	236	1.262	1.498	245	1.406	1.651	252	1.553	1.805
11	215	1.102	1.317	226	1.241	1.467	235	1.383	1.618	241	1.528	1.769
12	224	1.112	1.336	236	1.252	1.488	245	1.396	1.641	251	1.542	1.793
13	205	1.055	1.260	216	1.188	1.404	224	1.324	1.548	230	1.463	1.693
14	178	984	1.162	187	1.108	1.295	195	1.235	1.430	199	1.365	1.564
TOTAL	3.236	16.196	19.432	3.405	18.237	21.642	3.535	20.324	23.859	3.625	22.456	26.081

TABELA II211 - POPULAÇÃO POR IDADE, ZONA URBANA, ZONA RURAL E TOTAL - 1963/1990 - MUNICÍPIO: TOLEDO

IDADE	1971			1972			1973			1974		
	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total
0	263	1.254	1.517	306	1.328	1.634	354	1.398	1.752	404	1.468	1.872
1	273	1.386	1.659	319	1.469	1.788	368	1.546	1.914	420	1.623	2.043
2	282	1.497	1.779	329	1.586	1.915	380	1.669	2.049	434	1.752	2.186
3	289	1.584	1.873	337	1.678	2.015	389	1.766	2.155	445	1.854	2.299
4	294	1.651	1.945	343	1.749	2.092	395	1.841	2.236	453	1.931	2.384
5	304	1.654	1.958	356	1.752	2.108	411	1.844	2.255	469	1.936	2.405
6	321	1.763	2.084	376	1.867	2.243	432	1.965	2.397	496	2.063	2.559
7	289	1.743	2.032	337	1.847	2.184	389	1.944	2.333	444	2.040	2.484
8	298	1.764	2.062	347	1.870	2.217	401	1.968	2.369	458	2.069	2.524
9	286	1.700	1.986	333	1.801	2.134	384	1.895	2.279	439	1.989	2.428
10	297	1.657	1.954	346	1.754	2.100	401	1.846	2.247	458	1.938	2.396
11	285	1.629	1.914	333	1.726	2.059	384	1.817	2.201	439	1.907	2.346
12	296	1.644	1.940	346	1.742	2.088	399	1.833	2.232	455	1.923	2.378
13	272	1.559	1.831	317	1.652	1.969	366	1.739	3.105	418	1.825	2.243
14	236	1.455	1.691	275	1.541	1.816	317	1.622	1.939	363	1.703	2.066
TOTAL	4.285	23.940	28.225	5.000	25.362	30.362	5.770	26.693	32.463	6.595	28.018	34.613

TABELA II212- POPULAÇÃO POR IDADE, ZONA URBANA, ZONA RURAL E TOTAL - 1963/1990- MUNICÍPIO: TOLEDO

IDADE	1975			1976			1977			1978		
	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total
0	458	1.532	1.990	515	1.594	2.109	576	1.652	2.228	640	1.706	2.346
1	476	1.694	2.170	536	1.762	2.298	599	1.826	2.425	666	1.887	2.553
2	492	1.829	2.321	554	1.902	2.456	619	1.971	2.590	688	2.037	2.725
3	504	1.936	2.440	567	2.013	2.580	634	2.067	2.721	705	2.156	2.861
4	513	2.017	2.530	577	2.098	2.675	645	2.175	2.820	715	2.247	2.962
5	532	2.021	2.553	599	2.102	2.701	669	2.179	2.848	744	2.251	2.995
6	562	2.154	2.716	631	2.240	2.871	706	2.322	3.028	785	2.399	3.184
7	503	2.130	2.633	566	2.215	2.781	633	2.296	2.929	703	2.372	3.075
8	519	2.156	2.675	585	2.244	2.829	653	2.324	2.977	725	2.402	3.127
9	498	2.077	2.575	560	2.160	2.720	626	2.239	2.865	696	2.313	3.009
10	519	2.024	2.543	584	2.105	2.689	652	2.182	2.834	725	2.255	2.980
11	497	1.991	2.488	559	2.070	2.629	625	2.146	2.771	695	2.217	2.912
12	517	2.009	2.526	582	2.089	2.671	651	2.165	2.816	723	2.237	2.960
13	474	1.905	2.379	533	1.982	2.515	596	2.054	2.650	662	2.122	2.784
14	411	1.778	2.189	462	1.849	2.311	517	1.916	2.433	574	1.980	2.554
TOTAL	7.475	29.253	36.728	8.410	30.425	38.835	9.401	31.534	40.935	10.446	32.581	43.027

310 TABELA II213- POPULAÇÃO POR IDADE, ZONA URBANA, ZONA RURAL E TOTAL - 1963/1990 - MUNICÍPIO: TOLEDO

IDADE	1979			1980			1981			1982		
	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total
0	707	1.758	2.465	778	1.806	2.584	852	1.851	2.703	930	1.893	2.823
1	736	1.944	2.680	809	1.998	2.807	886	2.047	2.933	967	2.093	3.060
2	760	2.098	2.858	836	2.156	2.992	916	2.210	3.126	999	2.259	3.258
3	779	2.221	3.000	857	2.282	3.139	938	2.339	3.277	1.024	2.392	3.416
4	792	2.315	3.107	872	2.378	3.250	955	2.437	3.392	1.041	2.492	3.533
5	822	2.319	3.141	905	2.383	3.288	990	2.442	3.432	1.080	2.497	3.577
6	867	2.471	3.338	953	2.539	3.492	1.045	2.601	3.646	1.139	2.661	3.800
7	777	2.444	3.221	855	2.511	3.366	937	2.574	3.511	1.022	2.632	3.654
8	802	2.474	3.276	882	2.541	3.423	966	2.606	3.572	1.055	2.664	3.719
9	769	2.383	3.152	846	2.449	3.295	927	2.510	3.437	1.011	2.566	3.577
10	801	2.322	3.123	882	2.386	3.286	965	2.446	3.411	1.054	2.501	3.555
11	768	2.284	3.052	845	2.347	3.192	925	2.405	3.330	1.010	2.459	3.469
12	799	2.305	3.104	879	2.368	3.247	963	2.427	3.390	1.050	2.482	3.532
13	732	2.186	2.918	805	2.246	3.051	882	2.302	3.184	962	2.354	3.316
14	635	2.040	2.675	698	2.096	2.794	765	2.148	2.913	834	2.196	3.030
TOTAL	11.546	33.564	45.110	12.702	34.486	47.188	13.912	35.345	49.257	15.178	36.141	51.319

TABELA II214 - POPULAÇÃO POR IDADE, ZONA URBANA, ZONA RURAL E TOTAL - 1963/1990 - MUNICÍPIO: TOLEDO

IDADE	1983			1984			1985			1986		
	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total
	0	1.011	1.931	2.942	1.095	1.967	3.062	1.183	1.998	3.181	1.274	2.027	3.301
1	1.051	2.136	3.187	1.139	2.174	3.313	1.230	2.210	3.440	1.325	2.241	3.566
2	1.086	2.305	3.391	1.176	2.347	3.523	1.271	2.385	3.656	1.368	2.419	3.787
3	1.113	2.440	3.553	1.206	2.485	3.691	1.302	2.526	3.828	1.402	2.561	3.963
4	1.132	2.543	3.675	1.226	2.589	3.815	1.324	2.631	3.955	1.427	2.670	4.097
5	1.174	2.548	3.722	1.273	2.594	3.867	1.374	2.636	4.010	1.480	2.674	4.154
6	1.238	2.715	3.953	1.341	2.764	4.105	1.450	2.809	4.259	1.560	2.849	4.409
7	1.111	2.685	3.796	1.204	2.734	3.938	1.300	2.778	4.078	1.400	2.818	4.218
8	1.146	2.718	3.864	1.241	2.769	4.010	1.340	2.813	4.153	1.444	2.853	4.297
9	1.099	2.618	3.717	1.191	2.666	3.857	1.286	2.709	3.995	1.385	2.748	4.133
10	1.146	2.552	3.698	1.241	2.597	3.838	1.341	2.639	3.980	1.443	2.677	4.120
11	1.087	2.509	2.606	1.189	2.555	3.744	1.284	2.597	3.881	1.383	2.634	4.017
12	1.142	2.532	3.674	1.237	2.578	3.815	1.336	2.620	3.956	1.439	2.658	4.097
13	1.045	2.402	3.447	1.133	2.446	3.579	1.223	2.485	3.708	1.317	2.521	3.838
14	907	2.241	3.148	982	2.282	3.264	1.061	2.319	3.380	1.143	2.352	3.495
TOTAL	16.498	36.875	53.373	17.874	37.547	55.421	19.305	38.155	57.460	20.790	38.702	59.492

TABELA II215- POPULAÇÃO POR IDADE, ZONA URBANA, ZONA RURAL E TOTAL - 1963/1990 - MUNICÍPIO: TOLEDO

IDADE	1987			1988			1989			1990		
	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total
0	1.368	2.052	3.420	1.466	2.074	3.540	1.567	2.093	3.660	1.633	2.146	3.779
1	1.423	2.269	3.692	1.525	2.294	3.819	1.630	2.314	3.944	1.698	2.373	4.071
2	1.470	2.450	3.920	1.575	2.476	4.051	1.684	2.498	4.182	1.755	2.561	4.316
3	1.506	2.593	4.099	1.614	2.621	4.370	1.725	2.645	4.370	1.798	2.711	4.509
4	1.532	2.703	4.235	1.641	2.731	4.372	1.755	2.757	4.512	1.829	2.826	4.655
5	1.590	2.707	4.297	1.704	2.736	4.440	1.821	2.761	4.582	1.898	2.831	4.729
6	1.675	2.885	4.560	1.796	2.916	4.712	1.920	2.942	4.862	2.001	3.017	5.018
7	1.504	2.853	4.357	1.611	2.884	4.495	1.722	2.910	4.632	1.795	2.983	4.778
8	1.551	2.889	4.440	1.661	2.920	4.581	1.776	2.946	4.722	1.851	3.022	4.873
9	1.488	2.782	4.270	1.594	2.812	4.406	1.704	2.828	4.542	1.776	2.909	4.685
10	1.552	2.711	4.263	1.661	2.740	4.401	1.776	2.766	4.542	1.851	2.834	4.685
11	1.485	2.667	4.152	1.592	2.695	4.287	1.701	2.720	4.421	1.773	2.788	4.561
12	1.545	2.691	4.236	1.656	2.720	4.376	1.770	2.744	4.514	1.845	2.814	4.659
13	1.415	2.552	3.967	1.516	2.580	4.096	1.621	2.603	4.224	1.689	2.669	4.358
14	1.227	2.381	3.608	1.315	2.407	3.722	1.406	2.428	3.834	1.465	2.490	3.955
TOTAL	22.331	39.185	61.516	23.927	39.606	63.533	25.578	39.965	65.543	26.657	40.974	67.631

TABELA II216 - MUNICÍPIO: CASCAVEL - FORÇA DE TRABALHO 1º GRAU - ABORDAGEM MÃO-DE-OBRA

FLUXO ANOS	FORÇA DE TRABALHO	VARIAÇÃO DE ESTOQUE DE 1º GRAU	DIPLOMADOS DE DEMANDA PELO CRESCI- MENTO ECO- NÓMICO	DIPLOMADOS EM FUNÇÃO DA INCORPO- RAÇÃO REPO- SIÇÃO	DIPLOMADOS A SEREM AD- MITIDOS NO 2º GRAU	TAXA DE SUCE- SO DO 2º GRAU	ABANDONO E REPETÊNCIA DO 1º GRAU	ADMITIDOS NOVOS NO ANO t - 8	DIPLOMADOS EM t
1966	26.636	1.472	1.271	71		0,121	1,879		
1967	27.907	1.543	1.331	73	326	0,129	1,871	3.236	1.730
1968	29.238	1.616	1.395	78	341	0,137	1,803	3.379	1.814
1969	30.633	1.694	1.461	80	352	0,146	1,854	3.509	1.893
1970	32.094	1.774	1.531	85	368	0,155	1,845	3.660	1.984
1971	33.625	1.859	1.604	89	383	0,165	1,835	3.809	2.076
1972	35.229	1.948	1.681	93	395	0,174	1,826	3.960	2.169
1973	36.910	2.041	1.761	97	413	0,185	1,815	4.121	2.271
1974	38.671	2.138	1.844	102	429	0,195	1,805	4.286	2.375
1975	40.515	2.240	1.933	107	441	0,206	1,794	4.450	2.481
1976	42.448	2.347	2.025	112	460	0,217	1,783	4.630	2.597

FONTE: Dados brutos DNMO-MT e SEEC-MEC.

TABELA II217 - MUNICÍPIO: CASCAVEL - FORÇA DE TRABALHO 2º GRAU - ABORDAGEM MÃO-DE-OBRA

FLUXO ANOS	FORÇA DE TRABALHO	VARIAÇÃO DE ESTOQUE DE 1º GRAU	DIPLOMADOS DEMANDA- DOS PELO CRESCIMEN- TO ECONÔ- MICO	DIPLOMADOS EM FUNÇÃO DA INCORPO- RAÇÃO REPO- SIÇÃO	DIPLOMADOS A SEREM AD- MITIDOS NO 3º GRAU	TAXA DE SUCE- SO DO 2º GRAU	ABANDONO E REPETÊNCIA DO 2º GRAU	ADMITIDOS NOVOS NO ANO t - 3	DIPLOMADOS EM t
1966	1.659	639	82	34	57	0,721	1,279	221	173
1967	1.741	673	86	36	60	0,722	1,278	232	182
1968	1.827	709	90	36	62	0,723	1,277	240	188
1969	1.917	745	95	39	67	0,724	1,276	256	201
1970	2.012	784	99	41	68	0,725	1,275	265	208
1971	2.111	825	103	42	70	0,726	1,274	273	215
1972	2.214	867	109	45	75	0,727	1,273	291	229
1973	2.323	912	114	46	76	0,728	1,272	300	236
1974	2.437	958	119	48	80	0,729	1,271	313	247
1975	2.556	1.006	124	51	82	0,730	1,270	326	257
1976	2.680	1.057	130	53	86	0,731	1,269	341	269

TABELA II218 - MUNICÍPIO: CASCAVEL - FORÇA DE TRABALHO 3º GRAU - ABORDAGEM MÃO-DE-OBRA

FLUXO ANOS	FORÇA DE TRABALHO	VARIAÇÃO DE DE ESTOQUE DE 1º GRAU	DIPLOMADOS DEMANDA- DOS PELO CRESCIMEN- TO ECONÔ- MICO	DIPLOMADOS EM FUNÇÃO DA INCORPO- RAÇÃO REPO- SIÇÃO	DIPLOMADOS A SEREM AD- MITIDOS	TAXA DE SUCE- SO DO 3º GRAU	ABANDONO E REPETÊNCIA DO 3º GRAU	ADMITIDOS NOVOS NO ANO t - 4	DIPLOMADOS
1966	516	189	28	12	-	0,8	1,2	48	40
1967	546	201	29	13	-	0,8	1,2	50	42
1968	575	214	30	14	-	0,8	1,2	52	44
1969	605	228	32	14	-	0,8	1,2	55	46
1970	637	242	34	14	-	0,8	1,2	57	48
1971	671	256	35	15	-	0,8	1,2	60	50
1972	706	271	36	16	-	0,8	1,2	62	52
1973	742	287	39	17	-	0,8	1,2	67	56
1974	781	304	40	17	-	0,8	1,2	68	57
1975	821	321	41	18	-	0,8	1,2	70	59
1976	862	399	44	19	-	0,8	1,2	75	63

TABELA 11.219 - MUNICÍPIO: FOZ DO IGUAÇU - FORÇA DE TRABALHO 1º GRAU - ABORDAGEM MÃO-DE-OBRA

FLUXO	FORÇA DE TRABALHO	VARIAÇÃO DE ESTOQUE DE 1º GRAU	DIPLOMADOS DEMANDA- DOS PELO CRESCIMEN- TO ECONÔ- MICO	DIPLOMADOS EM FUNÇÃO DA INCORPO- RAÇÃO REPO- SIÇÃO	DIPLOMADOS A SEREM AD- MITIDOS NO 2º GRAU	TAXA DE SUCE- SO DO 2º GRAU	ABANDONO E REPETÊNCIA DO 1º GRAU	ADMITIDOS NOVOS NO ANO t - 8	DIPLOMADOS EM t
ANOS									
1966	5.500	44	653	5	—	0,201	1,799	—	—
1967	6.153	49	731	6	373	0,206	1,794	1.991	1.110
1968	6.884	55	817	7	416	0,210	1,790	2.219	1.240
1969	7.701	62	914	7	462	0,215	1,785	2.468	1.383
1970	8.615	69	1.023	9	519	0,220	1,780	2.760	1.551
1971	9.638	78	1.145	9	560	0,225	1,775	3.042	1.714
1972	10.783	87	1.280	10	640	0,230	1,770	3.416	1.930
1973	12.063	97	1.432	12	707	0,235	1,765	3.796	2.151
1974	13.495	109	1.601	13	788	0,240	1,760	4.227	2.402
1975	15.096	122	1.792	14	869	0,245	1,755	4.694	2.675
1976	16.888	1 136	2.005	17	962	0,250	1,750	5.222	2.984

TABELA II220 - MUNICÍPIO: FOZ DO IGUAÇU - FORÇA DE TRABALHO 2º GRAU - ABORDAGEM MÃO-DE-OBRA

FLUXO	FORÇA DE TRABALHO	VARIAÇÃO DE ESTOQUE DE 1º GRAU	DIPLOMADOS DEMANDA DOS PELO CRESCIMENTO ECONÓMICO	DIPLOMADOS EM FUNÇÃO DA INCORPORAÇÃO REPOSIÇÃO	DIPLOMADOS A SEREM ADMITIDOS NO 3º GRAU	TAXA DE SUCESSO DO 2º GRAU	ABANDONO E REPETIÇÃO DO 2º GRAU	ADMITIDOS NOVOS NO ANO 1 - 3	DIPLOMADOS EM T
ANOS									
1966	349	170	42	21	43	0,721	1,279	135	106
1967	391	191	47	23	48	0,722	1,278	150	118
1968	438	214	53	27	54	0,723	1,277	171	134
1969	491	241	60	29	61	0,724	1,276	191	150
1970	551	270	66	34	67	0,725	1,275	212	167
1971	617	304	74	37	75	0,726	1,274	236	186
1972	691	341	84	41	86	0,727	1,273	268	211
1973	775	382	93	47	95	0,728	1,272	298	235
1974	868	429	104	53	107	0,729	1,271	264	
1975	972	482	117	58	119	0,730	1,270	373	294
1976	1.089	540	131	66	131	0,731	1,269	416	328

TABELA II221 - MUNICÍPIO: FOZ DO IGUAÇU - FORÇA DE TRABALHO 3º GRAU - ABORDAGEM MÃO-DE-OBRA

FLUXO ANOS	FORÇA DE TRABALHO	VARIAÇÃO DE ESTOQUE DE 1º GRAU	DIPLOMADOS DEMANDA- DOS PELO CRESCIMEN- TO ECONÔ- MICO	DIPLOMADOS EM FUNÇÃO DA INCORPO- RAÇÃO REPO- SIÇÃO	DIPLOMADOS A SEREM AD- MITIDOS	TAXA DE SUCE- SO DO 3º GRAU	ABANDONO E REPETÊNCIA DO 3º GRAU	ADMITIDOS NOVOS NO ANO t - 4	DIPLOMADOS
1966	117	57	15	7	-	0,8	1,2	26	22
1967	132	64	17	8	-	0,8	1,2	31	26
1968	149	73	18	9	-	0,8	1,2	32	27
1969	167	82	21	11	-	0,8	1,2	38	32
1970	188	93	24	12	-	0,8	1,2	43	36
1971	212	105	26	14	-	0,8	1,2	48	40
1972	238	119	29	16	-	0,8	1,2	54	45
1973	267	135	34	17	-	0,8	1,2	61	51
1974	301	152	37	19	-	0,8	1,2	67	56
1975	338	171	41	22	-	0,8	1,2	75	63
1976	379	193	47	25	-	0,8	1,2	86	72

TABELA II222 - MUNICÍPIO: TOLEDO - FORÇA DE TRABALHO 1º grau - ABORDAGEM MÃO-DE-OBRA

FLUXO	FORÇA DE TRABALHO	VARIAÇÃO DE ESTOQUE DE 1º GRAU	DIPLOMADOS DEMANDA DOS PELO CRESCIMENTO ECONÓMICO	DIPLOMADOS EM FUNÇÃO DA INCORPORACÃO REPOSIÇÃO	DIPLOMADOS A SEREM ADMITIDOS NO 2º GRAU	TAXA DE SUCESSO DO 2º GRAU	ABANDONO E REPETÊNCIA DO 1º GRAU	ADMITIDOS NOVOS NO ANO 1 - 8	DIPLOMADOS EM 1
ANOS									
1966	14.904	824	748	41		0,201	1,799		
1967	15.652	865	785	43	120	0,206	1,794	1.754	948
1968	16.437	908	825	46	125	0,210	1,790	1.782	996
1969	17.262	954	866	48	129	0,215	1,786	1.861	1.043
1970	18.128	1.002	910	50	131	0,220	1,780	1.941	1.091
1971	19.038	1.052	954	53	135	0,225	1,775	2.027	1.142
1972	19.992	1.105	1.003	56	142	0,230	1,770	2.125	1.201
1973	20.995	1.161	1.052	58	144	0,235	1,765	2.213	1.254
1974	22.047	1.219	1.105	61	147	0,240	1,760	2.310	1.313
1975	23.152	1.280	1.160	64	150	0,245	1,755	2.411	1.374
1976	24.312	1.344	1.218	67	154	0,250	1,750	2.513	1.436

TABELA II223 - MUNICÍPIO: TOLEDO - FORÇA DE TRABALHO 2º GRAU - ABORDAGEM MÃO-DE-OBRA

FLUXO ANOS	FORÇA DE TRABALHO	VARIAÇÃO DE ESTOQUE DE 1º GRAU	DIPLOMADOS DEMANDA- DOS PELO CRESCIMEN- TO ECONÔ- MICO	DIPLOMADOS EM FUNÇÃO DA INCORPO- RAÇÃO REPO- SIÇÃO	DIPLOMADOS A SEREM AD- MITIDOS NO 3º GRAU	TAXA DE SU- CESSÃO DO 2º GRAU	ABANDONO E REPETÊNCIA DO 2º GRAU	ADMITIDOS NOVOS NO ANO t - 3	DIPLOMA- DOS EM t
1966	514	137	29	10	28	0,748	1,252	83	67
1967	543	147	30	10	28	0,749	1,251	85	68
1968	573	157	32	11	32	0,750	1,250	93	75
1969	605	168	33	11	31	0,751	1,249	93	75
1970	638	179	35	12	33	0,752	1,248	99	80
1971	673	191	37	13	33	0,753	1,247	103	83
1972	710	204	38	13	37	0,754	1,246	109	88
1973	748	217	40	13	36	0,755	1,245	110	89
1974	788	230	42	15	38	0,756	1,444	118	95
1975	830	245	44	14	39	0,757	1,243	120	97
1976	874	259	46	15	40	0,758	1,242	125	101

TABELA II224 - MUNICÍPIO: TOLEDO - FORÇA DE TRABALHO 3º GRAU - ABORDAGEM MÃO-DE-OBRA

FLUXO	FORÇA DE TRABALHO	VARIAÇÃO DE ESTOQUE DE 1º GRAU	DIPLOMADOS DEMANDA DOS PELO CRESCIMENTO ECONOMICO	DIPLOMADOS EM FUNÇÃO DA INCORPORACÃO RE- POSIÇÃO	DIPLOMADOS A SEREM ADMITIDOS	TAXA DE SU- CESSO DO 3º GRAU	ABANDONO E REPETÊNCIA DO 3º GRAU	ADMITIDOS NOVOS NO ANO t - 4	DIPLOMA- DOS
ANOS									
1966	143	125	10	9	-	0,8	1,2	22	19
1967	153	134	10	10	-	0,8	1,2	24	20
1968	163	144	11	10	-	0,8	1,2	25	21
1969	174	154	12	10	-	0,8	1,2	26	22
1970	186	164	12	12	-	0,8	1,2	28	24
1971	198	176	13	11	-	0,8	1,2	28	24
1972	211	187	14	13	-	0,8	1,2	32	27
1973	225	200	14	12	-	0,8	1,2	31	26
1974	239	212	14	14	-	0,8	1,2	33	28
1975	253	226	15	13	-	0,8	1,2	33	28
1976	268	239	16	15	-	0,8	1,2	37	31

TABELA II225-DIPLOMADOS OBSERVADOS E DIPLOMADOS REQUERIDOS PARA A ECONOMIA COM NIVEL DE 1ºGRAU

DIPLOMADOS ANOS	CASCAVEL		FOZ DO IGUAÇU		TOLEDO	
	Observados	Requeridos para a Economia	Observados	Requeridos para a Economia	Observados	Requeridos para a Economia
1966	...	...	...	...	...	...
1967	...	1.730	...	1.110	...	948
1968	...	1.814	...	1.240	...	996
1.969	...	1.883	...	1.383	...	1.043
1970	...	1.984	...	1.551	...	1.091
1971	...	2.076	...	1.714	...	1.142
1972	...	2.169	...	1.930	...	1.201
1973	441	2.271	278	2.151	388	1.254
1974	605	2.375	298	2.402	376	1.313
1975	830	2.481	343	2.675	486	1.374
1976	-	2.597	-	2.984	-	1.436

TABELA I1226- POPULAÇÃO ECONOMICAMENTE ATIVA POR SETOR DE ATIVIDADE

SETOR ATIVIDADE MUNICÍPIOS	AGROPEC.SIL- VIC.EXT.VEG.		INDUSTRIAL		COMÉRCIO		PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS		TRANSP. CO- MUNIC.ARM.		SOCIAL		PÚBLICA		OUTRAS		TOTAL
	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.
Cascavel	15.916	3.465	2.761	602	4.663	1.015	11.096	2.416	2.039	445	1.776	386	627	136	7.049	1.535	45.927*
Toledo	1.035	2.318	160	388	442	991	1.757	3.935	19	043	535	1.198	30	068	487	1.060	4.466
Foz do Iguaçu	4.498	2.453	505	275	1.115	608	8.734	4.763	555	303	753	411	490	267	1.687	920	18.337
Total	21.449	3.121	3.426	498	6.221	905	21.587	3.140	2.613	381	3.064	448	1.147	166	9.223	1.342	68.730

Participação percentual dos três municípios abrangidos pelo censo, por setor.

Primário - 3.121
 Secundário - 1.403
 Terciário - 4.133
 N/detalhado - 1.342

Nota-se que, embora na região a tendência seja essencialmente agrícola, o setor terciário, notadamente a Prestação de Serviços, absorve a maior parte da mão-de-obra produtiva. As atividades não especificadas também apresentam participação significativa, quase equivalente à do setor secundário. Existe uma correlação entre a quantidade de pessoal ocupado e a estrutura.

TABELA II227 - ADMITIDOS OBSERVADOS E NÚMERO DE ADMITIDOS REQUERIDOS PELA ECONOMIA

ADMITIDOS NO 1. ^o GRAU	CASCAVEL		FOZ DO IGUAÇU		TOLEDO	
	Observados	Requeridos pela Economia	Observados	Requeridos pela Economia	Observados	Requeridos pela Economia
ANOS						
1966	4.661	3.236	1.215	-	2.838	-
1967	4.398	3.379	1.937	1.991	3.004	1.754
1968	4.696	3.509	2.072	2.219	3.271	1.782
1969	4.825	3.660	2.025	2.468	4.652	1.861
1970	5.611	3.809	2.114	2.760	5.270	1.941
1971	5.998	3.960	2.451	3.042	5.499	2.027
1972	6.837	4.121	2.797	3.416	6.023	2.125
1973	7.337	4.286	2.800	3.796	6.438	2.213
1974	7.549	4.450	2.992	4.227	7.470	2.310
1975	7.661	4.630	3.437	5.222	7.106	2.411
1976	-	-	-	-	-	-

TABELA II228 - ADMITIDOS NOVOS OBSERVADOS E REQUERIDOS PELA ECONOMIA PARA O 2º GRAU

ANOS	FOZ DO IGUAÇU		TOLEDO		CASCAVEL	
	Observado	Requerido	Observado	Requerido	Observado	Requerido
1966	110	135	63	83	...	221
1967	97	150	81	85	126	232
1968	88	171	121	90	256	240
1969	132	191	123	93	271	256
1970	171	212	192	99	388	265
1971	185	236	239	103	460	273
1972	259	268	290	109	610	291
1973	252	298	332	110	786	300
1974	432	335	448	118	874	313
1975	439	373	524	120	892	326
1976	...	416	...	125	...	341

TABELA II229 - ADMITIDOS NOVOS E OBSERVADOS COM 3º GRAU REQUERIDOS PELA ECONOMIA

ANOS	CASCAVEL		FOZ DO IGUAÇU		TOLEDO	
	Observado	Requerido	Observado	Requerido	Observado	Requerido
1966	83	221	...	135	-	83
1967	85	232	...	150	-	85
1968	90	240	59	171	55	93
1969	93	256	75	191	57	95
1970	99	265	66	212	73	99
1971	103	273	78	236	89	103
1972	109	291	119	268	127	109
1973	110	300	109	298	135	110
1974	118	313	122	335	152	118
1975	120	326	182	373	197	120
1976	125	341	-	416	-	125

CONCLUSÕES

De Caráter Global

Em função da análise do desempenho econômico da microrregião nos últimos anos, e partindo de algumas hipóteses de trabalho, previamente estabelecidas, pode-se prever:

— um crescimento populacional a taxas menores, em face, basicamente, do esgotamento da fronteira agrícola (limitação na expansão do fator terra);

— aumento da migração para outras regiões e, também, para outros estados, notadamente de Mato Grosso;

— evolução do nível de renda, resultante do crescimento de atividades econômicas de maior geração de valor e incorporação de maior quantidade de pessoas na força de trabalho.

De Caráter Setorial

Setor Primário:

— aumento da produtividade nas culturas de milho, trigo, soja e sorgo;

— os acréscimos de produção serão obtidos, fundamentalmente, através do aumento da produtividade, mediante a intensificação do uso de insumos modernos. Por outro lado, os resultados serão mais satisfatórios, se a utilização de insumos modernos for acompanhada de um programa de educação voltado para o meio rural;

— acréscimo na liberação da mão-de-obra rural;

— evasão da renda regional, configurando-se assim perdas às economias regional e estadual, caso não se efetive um programa de industrialização na microrregião. visto que a mesma se constitui em fator preponderante, gerando maior agregação de valor, aumento de ICM, maior oferta de empregos, etc.

Setor Secundário:

— apoio e incentivo governamental às atividades já existentes como óleos vegetais, produtos alimentares (beneficiamento de cereais e abate e preparação de carnes), objetivando a consolidação de um pólo agroindustrial;

— intensificação do nível de industrialização, mediante o incentivo ao aproveitamento de todas as possibilidades oferecidas — diversificação da linha de produtos da indústria no sentido da elaboração final — gerando, conseqüentemente, maior agregação de valor aos produtos finais;

— implantação de áreas industriais nos municípios de Cascavel, Foz do Iguaçu e Toledo em função da disponibilidade de fatores locais.

Setor Terciário:

— necessidade da construção da ferrovia Guarapuava - Foz do Iguaçu, com vistas à redução do custo de transporte, objetivando o aumento de renda do produtor;

— necessidade urgente da implantação de um sistema de ensino de 1º e 2º graus, voltado para as necessidades regionais, tendo uma coordenação local com condições institucionais próprias para a operacionalização do sistema;

- implantação imediata do Plano de Desenvolvimento Turístico de Foz do Iguaçu, elaborado pela Empresa Paranaense de Turismo (PARANATUR).

Tendo-se em conta as limitações sofridas pelos dados, conforme as restrições do início, as generalizações a respeito da força do trabalho como um todo correm o risco de serem invalidadas. Porém, é possível fazerem-se as seguintes inferências:

a) As pessoas ligadas ao regime CLT estão praticamente distribuídas em proporções iguais entre os setores secundário e terciário.

b) O setor terciário está crescendo mais rapidamente do que o secundário, sugerindo a hipótese de se ampliar a oferta de educação especializada no setor terciário, sem de forma alguma torná-la superior à do secundário.

c) Os níveis de escolaridade de mão-de-obra nos dois setores estão se elevando gradativamente, sendo possível levantar-se a hipótese de que o crescimento observado nesses setores decorre também de ganhos de produtividade de mão-de-obra, de aumento de rendas reais e psicológicas marginais.

Sobre Emprego e Desemprego

Os municípios em estudo da microrregião extremo oeste do Paraná refletem a base social anteriormente apresentada sobre a qual se assentarão todos os programas e propostas educacionais a serem feitos.

Desponta-se um quadro com crescimento populacional menor que os outros. Com menores alterações na estrutura sócio-econômica aparece o Município de Toledo, que apresenta a melhor distribuição de renda, assim como menor defasagem entre a oferta de domicílios e o crescimento da população.

Cascavel aparece em posição intermediária, aliando o crescimento populacional à melhoria das condições de vida da população, embora em ritmo mais lento que o do ingresso de pessoas no município. A renda aparece bem mais concentrada, e para a urbanização ocorrida não há oferta, no mesmo nível, de domicílios e de equipamentos urbanos. Indiscutivelmente Cascavel é o pólo de atração da microrregião que oferece as melhores condições de trabalho para a população que migra para lá, uma vez que desponta como pólo industrial, baseado principalmente na agroindústria existente.

Sofrendo todos os impactos da construção da hidrelétrica de Itaipu, aparece o Município de Foz do Iguaçu, apresentando inchamento em termos populacionais, localizado na zona urbana. Isto se dá à medida que a ida para Foz do Iguaçu se torna a única opção para parcela considerável da população residente no norte do Estado que as geadas de 1975 expulsaram da região.

Esta afluência de pessoas é aumentada com a vinda de uma população de barragens, anteriormente

fixada em Ilha Solteira, mas que futuramente deverá deslocar-se para outras construções do gênero.

A não-correspondência entre a infra-estrutura do município e a sua posição de pólo de atração tem como resultado direto a marginalização de parte de sua população a benefícios urbanos.

Ocorre também maior concentração da renda com a grande maioria da população tendo rendimentos inferiores a dois salários mínimos.

Deve-se considerar, também, que a hidrelétrica ainda não exigiu o limite máximo de pessoas para sua construção, devendo, quando isto ocorrer, se dar maior descompasso entre o volume de pessoas existentes em Foz do Iguaçu e a oferta de bens e serviços urbanos para elas.

Neste contexto, os programas educacionais, pois pode-se adiantar que para Foz do Iguaçu devem centrar-se para estes as atenções dos educadores, uma vez que é para lá que ocorrem os maiores fluxos populacionais, devendo para tanto montar-se uma base de atendimento a toda a população em idade escolarizável. Além disso, deve-se pensar, desde já, em programas de treinamento para a mão-de-obra a ser liberada das atividades da hidrelétrica, pois se ela não for realocada em outras atividades, engrossará a massa dos desempregados e subempregados da cidade.

Em Cascavel e Toledo a situação não se apresenta com tantas alterações, embora deva-se estar sempre alerta para um fluxo de pessoas que possa para lá acorrer, como resultado indireto da construção da hidrelétrica de Itaipu.

As estimativas para os três municípios revelaram — para o atendimento à mão-de-obra por nível, considerando o crescimento e elasticidade unitária devido à falta de dados para tais cálculos — o número de

diplomados observado e a estimativa dos mesmos, sem especificar a matriz ocupacional, mas o global por nível.

Para o crescimento do efetivo inicial compatível com o crescimento da economia, vê-se que, em Foz do Iguaçu, houve um quase equilíbrio, enquanto para Cascavel e Toledo supera em 100% aproximadamente: a oferta/demanda.

Quanto aos diplomados com 1º grau compatível com a economia há um déficit; portanto o problema é o baixo rendimento real do processo e não a falta de admitidos novos nos três municípios.

Os mesmos problemas são observados no ensino de 2º grau, sendo, portanto, a retenção por repetência e abandono a responsável de não serem atendidos os requerimentos da economia quanto a mão-de-obra.

Em termos de crescimento balanceado, educação/economia em Foz do Iguaçu, há equilíbrio no ensino de 2º grau, e no 1º grau há necessidade de ampliar a admissão nova em 22,4%.

Em Toledo a admissão nova no 1º grau supera em 29% os requerimentos econômicos. Para se buscar o equilíbrio é preciso que, mantida a tendência, se tenha que gerar 18,28% de empregos novos. Para o

2º grau, há necessidade de serem gerados 36,47% de empregos novos.

Em Cascavel o superávit é de 57% e, mantida a tendência, há necessidade de serem gerados mais 39,2% de empregos novos.

Para o 2º grau é de 87% o excesso de matrículas, havendo necessidade de 59% de empregos novos.

Notadamente no 1º grau coexiste demanda de operário qualificado e semiquilificado e oferta de 1º grau sem nenhuma qualificação para o trabalho.

III. TECNOLOGIA

SOBRE O CONCEITO

Tecnologia é a parte do projeto, da atividade ou do projeto/atividade em que se analisam técnicas e condições de desenvolvimento do processo, se propõem novos métodos e técnicas e são determinadas as condições em que estes ocorrem com diversas combinações de fatores até se alcançar o longo prazo.

SOBRE O OBJETIVO

O objetivo do estudo da tecnologia é definir e especificar tecnicamente os elementos, a quantidade de fatores e a maneira de combiná-los, num processo produtivo, com as respectivas inter-relações, de forma suficientemente detalhada e precisa, de modo a permitir a montagem e colocação em funcionamento de cada unidade produtiva de um sistema que, neste caso, é a escola.

Sendo o aluno matéria-prima para a produção em um sistema-escola, o estudo das suas condições de entrada é fundamental no processo de transformação e na especificação do produto final (diplomado). Tais condições iniciais são especificadas por meio de fatores intelectivos, psíquicos, somáticos, motores, sócio-econômicos e domínio cognitivo da aprendizagem. Estes fatores são observados e analisados em três momentos: no instante imediatamente anterior à entrada, durante e na saída do processo.

O aproveitamento racional e efetivo dos insumos mediante a utilização da tecnologia moderna é tarefa que deve ser desempenhada pelos técnicos de educação, na otimização do processo produtivo. Essa otimização depende:

1 — da quantidade e qualidade dos insumos que, pela qualidade da matéria-prima (capacidade docente instalada por grau de qualificação e pela capacidade física instalada);

2 - da efetividade da combinação desses insumos, o que implica adoção de tratamento moderno na função de produção educacional;

3 — da conscientização dos agentes produtivos (especialistas de educação) na tarefa de combinar insumos com vistas a um produto final esperado, de modo a ocorrerem economias crescentes de escala.

EFETIVIDADE INTERNA

Para que a tecnologia seja efetiva, deve-se procurar atingir as efetividades interna e externa do processo, que são medidas através de parâmetros, nas seguintes fases:

— Avaliação ex-ante refere-se à análise das mudanças no destino e na origem. Inclui-se no estudo da origem a avaliação de base que dá o perfil de entrada

do aluno no processo, definindo parâmetros para variáveis, tais como inteligência, percepção, atenção, cognição, maturidade psicomotora, peso, estatura, higiene dentária, acuidade visual e auditiva, resistividade à infestação parasitológica, renda familiar, instrução dos pais, aspirações do aluno e da família. Os valores assumidos por essas variáveis e que influirão sobre os alunos são determinantes de necessidade de mudanças na origem.

— Avaliação durante ocorre nas componentes-séries do processo, podendo ser formativa (se é efetivada no decorrer do processo) e somativa (se tem lugar ao fim de cada etapa do processo).

— Avaliação formativa considera o parâmetro de cada variável, no final de cada série.

— Avaliação somativa considera o parâmetro de cada variável no término do 1º grau (8ª série) e do 2º grau (3ª série). Definidos os percentuais de evasão, repetência e defasagem idade/série e suas causas, ter-se-á o rendimento do processo nas séries e ao final do 1º e 2º graus.

As variáveis cujos parâmetros explicam a avaliação de base são: inteligência, percepção, atenção, acuidade visual, acuidade auditiva, higiene dentária, resistividade à infestação parasitológica, relação peso/estatura, renda familiar, instrução dos pais, profissão dos pais, horas de cognição (matérias do núcleo comum). Os valores assumidos por essas variáveis são determinantes de mudanças no processo.

Avaliação **ex-post** é a avaliação do produto no ambiente. A partir das mudanças ocorridas no destino, procura-se identificar as que devem, no futuro, ocorrer no destino, no processo e na origem. Estabelece-se o perfil de saída do aluno, incluindo: reserva potencial, capacidade de conhecimentos medida mediante a aplicação de testes cognitivos; higiene mental, percebida e acompanhada a partir da entrada no processo; produto final dos diferentes graus de ensino, conhecido por medidas de inteligência, percepção e atenção; vida escolar, abordando variáveis como entrada tardia, promoção, repetência, abandono, "evasão", aspirações individuais, comparadas às necessidades sociais quanto à educação; reabilitação profissional, que se refere à oportunidade social de aplicar adequadamente os conhecimentos adquiridos somados às experiências existenciais.

Os vários recursos usados na educação (humanos, materiais, financeiros, pedagógicos) podem ser combinados de diferentes maneiras, tendo em vista a efetividade do processo de produção educacional. A seleção do método mais eficiente para a obtenção de certa quantidade de produto depende, em parte, da escolha de técnica ou processo de produção adequada e, também, de fazer funcionar efetivamente, com um

mínimo de desperdício, o processo de produção escolhido. A efetividade destas várias combinações alternativas é de interesse tanto do pedagogo quanto do economista.

A título comparativo com os municípios de Cascavel, Foz do Iguaçu e Toledo, a tecnologia educacional do Paraná pode ser avaliada, em nível macro, por meio da análise das taxas de rendimento do processo de ensino de 1º e 2º graus. Sem se entrar no mérito da tecnologia empregada, os rendimentos assumem valores muito baixos no 1º grau e altos no 2º, em relação ao 1º

ANÁLISE DO FLUXO EDUCACIONAL DO ENSINO DE 1º GRAU-PARANA

Para a análise do fluxo do ensino de 1º grau do Estado do Paraná foram utilizados os dados relativos às coortes reconstituídas completas, iniciadas nos anos de 1962 a 1968, e às coortes reconstituídas incompletas, iniciadas nos anos de 1969 a 1975.

As coortes completas apresentam os seguintes dados:

TABELA III.1 - TAXA DE SUCESSO NO ENSINO DE 1º GRAU - PARANÁ
COORTES 1962/74

COORTES DO ANO t a t+7	DIPLOMADO	EFETIVO INICIAL NA 1ª SÉRIE EM t-(k+1)	TAXA DE SUCESSO
1955/1962	7.791	160.506	0,049
1956/1963	9.011	193.816	0,046
1957/1964	10.215	204.614	0,050
1958/1965	11.378	210.397	0,054
1959/1966	14.174	218.300	0,065
1960/1967	15.557	221.990	0,070
1961/1968	18.777	224.415	0,084
1962/1969	21.111	264.055	0,088
1963/1970	23.791	315.682	0,075
1964/1971	28.600	335.235	0,085
1965/1972	42.257	346.622	0,122
1966/1973	41.351	381.912	0,108
1967/1974	40.043	414.316	0,097

FONTE: FUNDEPAR

Observando-se a tab. IM. 1 e tomando-se a coorte 1955 a 1962 como base, verifica-se que, nas coortes consideradas, para um acréscimo do efetivo inicial da 1ª série de 158,13%, ocorreu um incremento no número de diplomados de 41,39%. Isto significa melhoria no rendimento do processo, na medida que maior número de alunos chega a concluir

- efetivo inicial por série e total;
- efetivo inicial da 1º série, segundo a admissão nova e a repetência;
- efetivo inicial da 2ª à 8º série, segundo a promoção e a repetência;
- efetivo final da 8º série;
- diplomados.

Estes dados permitem o cálculo dos coeficientes técnicos do fluxo que possibilitam análise dinâmica da efetividade interna do processo de ensino estadual.

COEFICIENTES DO FLUXO

Sucesso

A taxa de sucesso é dada pela razão entre os diplomados no ano t e o efetivo inicial da 1º série em $t - k + 1$, onde k é o número de séries do curso. Assim, tem-se a taxa de sucesso que indica o número de alunos que concluem o curso, em cada grupo de 1.000 alunos matriculados no início da 1ª série da coorte.

o curso. Contudo, se se observam as taxas de sucesso, verifica-se ser ainda muito pequeno o número de alunos que chega ao final do processo, de vez que, de cada grupo de 1.000 alunos que se matricularam na 1ª série, menos de 100 são diplomados, exceto nos anos de 1972 e 1973, quando as taxas se elevam em relação às dos demais anos considerados.

Promoção

A probabilidade de promoção numa série k qual-quer mostra o fraco estado negentrópico com fraco

aumento da probabilidade anual de promoção, com um crescimento pequeno, conforme mostram a tabela III2 e o índice de crescimento da tabela III3 a seguir.

**TABELA II 12 - PROMOÇÃO NO ENSINO DE 1º GRAU - PARANÁ
COORTES 1955/67**

TAXAS DE PROMOÇÃO POR SÉRIE

COORTES	1º		2º		3º		4º		5º		6º	7ª	8º
1962	-	0,408											
1963	-	0,373	0,373					...		...			...
1964	-	0,387	0,319	0,224									
1965	-	0,404	0,331	0,240	0,163					...		...
1966	-	0,399	0,342	0,243	0,220	0,114						...	
1967	-	0,401	0,333	0,252	0,244	0,105	0,098						
1968	-	0,407	0,336	0,254	0,264	0,117	0,089	0,089					
1969	-	0,420	0,340	0,259	0,276	0,129	0,102	0,080					
1970	-	0,439	0,366	0,268	0,285	0,134	0,112	0,088					
1971	-	0,459	0,381	0,294	0,333	0,151	0,121	0,102					
1972	—	0,563	0,454	0,354	0,254	0,195	0,145	0,123					
1973	-	0,447	0,422	0,345	0,304	0,242	0,164	0,114					
1974	-	0,454	0,357	0,324	0,283	0,214	0,191	0,131					

FONTE: FUNDEPAR

A tabela II 1.3 mostra o comportamento instável do processo educacional no que se refere às taxas de promoção, vez que as mudanças observadas não se verificam de maneira sistemática e constante. Constatase tendência de crescimento nas taxas de promoção, embora estas não se verifiquem de modo contínuo, ou seja, as taxas apresentam oscilações no período, atingindo seus valores máximos em coortes diferentes, mostrando valores ao acaso.

Por outro lado, os valores assumidos na 8ª série, se comparados às taxas de sucesso encontradas na tabela II 1.2, apresentam-se superiores em todas as coortes analisadas. Este fato indica a elevada taxa de repetência na 8ª série.

Considerando a coorte 1962/69 como base, a oscilação das taxas de promoção no processo educacional do ensino de 1º grau do Estado do Paraná poderá ser melhor visualizada na tabela 111.3.

TABELA III.3 - ÍNDICES DE PROMOÇÃO EM RELAÇÃO À COORTE DE 1962/69 - PARANÁ
COORTES 1962/74

COORTES	ÍNDICES DE PROMOÇÃO POR SÉRIE								
	1º	2º	3º	4º	5º	6º	7º	8º	
1962/69	-		100,00			...			
1963/70	-		91,42	100,00	...	...	
1964/71	-		94,85	97,55	100,00				
1965/72	-		99,02	101,22	107,14	100,00			
1966/73	-		97,79	104,59	108,48	134,97	100,00		
1967/74	-		98,28	101,83	112,50	149,69	92,11	100,00	
1968/75	-		99,75	102,75	113,39	161,96	102,63	90,82	100,00
1969/76	-		102,94	103,98	115,63	169,33	113,16	104,08	89,89
1970/77	-		107,60	111,93	119,64	174,85	117,54	114,29	98,88
1971/78	-		112,50	116,51	131,25	204,39	133,46	123,47	114,61
1972/79	-		137,99	138,84	158,04	155,83	171,05	147,96	138,20
1973/80	-		109,56	129,05	154,02	186,50	212,28	167,35	128,09
1974/81	-		111,27	109,17	144,64	173,62	187,72	194,90	147,19

FONTE: DADOS BRUTOS - FUNDEPAR (1962 a 1975)

Repetência

Considerando como repetente o aluno que realiza em um ano t o mesmo trabalho já realizado em

um ano t-i, em qualquer das séries k de determinado curso, a taxa de repetência pode ser calculada em função de 10^3 alunos do efetivo inicial desta.

**TABELA 11 14 - REPETÊNCIA NO ENSINO DE 1º GRAU - PARANÁ
COORTES 1962/74**

TAXAS DE REPETÊNCIA POR SÉRIE

CORTES	1º	2º	3º	4º	5º	6º	7º	8ª
1962	0,348	...		...		...
1963	0,354	0,058	...		...		...	...
1964	0,315	0,064	0,052	...	...	...		...
1965	0,306	0,059	0,051	0,024		...		
1966	0,327	0,060	0,047	0,026	0,039	...	...
1967	0,283	0,068	0,051	0,024	0,036	0,021	...	...
1968	0,309	0,064	0,053	0,027	0,040	0,022	0,013	
1969	0,267	0,057	0,045	0,024	0,046	0,022	0,014	0,007
1970	0,341	0,061	0,046	0,024	0,049	0,022	0,013	0,007
1971	0,331	0,065	0,048	0,024	0,053	0,025	0,014	0,009
1972	0,295	0,066	0,053	0,026	0,049	0,023	0,015	0,034
1973	0,387	0,074	0,064	0,032	0,062	0,030	0,019	0,011
1974	0,250	0,065	0,047	0,027	0,045	0,026	0,015	0,008
1975	0,259	0,052	0,043	0,025	0,048	0,032	0,019	0,009

FONTE: FUNDEP AR

Pode-se observar, pela análise da tabela 111.4, que as maiores taxas de repetência estão ao nível da 1ª. série, diminuindo à medida que se avança nas séries. Caso particular é o da 5ª série, que apresenta taxas superiores às séries vizinhas, provavelmente devido à junção da 5ª. série do antigo primário e da 1ª. série do antigo ginásio, levando a um acúmulo da disfunção na série, o que implicará na aplicação de coeficiente de

correção de fluxo nesta série.

Comparando o primeiro e o último valor no tempo, observa-se que as taxas de repetência diminuem na 1ª. série, embora apresentem comportamento oscilante semelhante ao das demais séries, o que impede conclusões sobre tendência sistemática do processo à otimização.

TABELA III. 5

ÍNDICES DE REPETÊNCIA EM RELAÇÃO À COORTE 1962/69 - PARANÁ

ÍNDICES DE REPETÊNCIA POR SÉRIE

COORTES	1º	2º	3º	4º	5º	6º	7º	8º
1962	100,00		...				...	...
1963	101,72	100,00						
1964	90,52	110,34	100,00					
1965	87,93	101,72	98,08	100,00				
1966	93,97	103,45	90,38	108,33	100,00			
1967	81,32	117,24	98,08	100,00	92,31	100,00		
1968	88,79	110,34	101,92	112,50	102,56	104,76	100,00	
1969	76,72	98,28	88,54	100,00	117,95	104,76	107,69	100,00
1970	97,99	105,17	88,46	100,00	125,64	104,76	100,00	100,00
1971	95,11	112,07	92,31	100,00	135,90	119,05	107,69	128,57
1972	84,77	113,79	101,92	108,33	125,64	109,52	115,38	385,71
1973	111,21	127,59	123,08	133,33	158,97	142,86	146,15	157,14
1974	71,84	112,07	90,38	112,50	115,38	123,81	115,38	114,29
1975	74,43	82,66	82,69	104,17	123,08	152,38	146,15	128,57

FONTE: FUNDEPAR

As tabelas III.4 e III.5 ainda permitem verificar comportamento irregular na coorte iniciada em 1965, que apresenta taxa de repetência na 8ª. série bastante superior à observada na mesma série das demais coortes.

Abandono

Considerando que os alunos, pelo critério do *input*, são retidos no processo devido à promoção ou à repetência, todos os que não são promovidos ou repetentes abandonaram a coorte e a taxa de abandono de uma série k qualquer.

TABELA III. 6
ABANDONO NO ENSINO DE 1º GRAU - PARANÁ
COORTES 1962/74

TAXAS DE ABANDONO POR SÉRIE

COORTES	1º	2ª	3ª	4ª	~ 5ª	6ª	7ª	8ª
1962	0,534							
1963	0,563	0,621						
1964	0,554	0,630	0,752					
1965	0,536	0,622	0,734	0,798				
1966	0,533	0,607	0,733	0,743	0,865			
1967	0,535	0,614	0,721	0,716	0,873	0,889		
1968	0,536	0,619	0,722	0,690	0,861	0,897	0,904	
1969	0,519	0,614	0,717	0,675	0,849	0,885	0,913	0,913
1970	0,496	0,586	0,708	0,662	0,841	0,874	0,903	0,916
1971	0,475	0,566	0,680	0,618	0,826	0,864	0,864	0,881
1972	0,363	0,482	0,614	0,683	0,775	0,836	0,866	0,867
1973	0,488	0,531	0,628	0,651	0,732	0,821	0,878	0,884
1974	0,494	0,600	0,651	0,669	0,754	0,790	0,860	0,894

FONTE: FUNDEPAR

As taxas de abandono constantes da tabela III.6 indicam o número de alunos, em cada grupo de 1.000, que não permaneceram no processo, quer devido à promoção, quer devido à repetência.

Observa-se que os maiores valores situam-se ao nível da 1.^a série, na qual cerca de 50% dos alunos abandonaram o processo; ao nível da 8.^a série, consi-

derando-se o aspecto cumulativo das taxas de abandono, verifica-se que esse percentual se eleva bastante, situando-se numa faixa de 86,7% a 91,6%.

A tabela III.7 permite uma visão mais clara do comportamento do abandono de uma série em relação à série imediatamente anterior.

TABELA III.7
TAXAS DE ABANDONO DE UMA SÉRIE K EM RELAÇÃO À SÉRIE ANTERIOR - ENSINO DE 1º GRAU - PARANÁ
COORTES 1962/74

COORTES	TAXAS DE ABANDONO							
	1º	2º	3º	4º	/ 5ª	6ª	7ª	8ª
1962	0,534			...				
1963	0,563	0,058						
1964	0,554	0,076	0,122					
1965	0,536	0,086	0,112	0,064				
1966	0,533	0,074	0,126	0,010	0,122			
1967	0,535	0,079	0,107	-0,005	0,157	0,016		
1968	0,536	0,083	0,103	-0,032	0,171	0,024	0,007	
1969	0,519	0,095	0,103	-0,042	0,174	0,036	0,028	0,000
1970	0,496	0,090	0,122	-0,046	0,179	0,033	0,029	0,013
1971	0,475	0,091	0,114	-0,062	0,208	0,038	0,000	0,017
1972	0,363	0,119	0,132	0,069	0,092	0,061	0,030	0,001
1973	0,488	0,043	0,097	0,023	0,081	0,089	0,057	0,006
1974	0,494	0,106	0,051	0,018	0,085	0,036	0,070	0,034

FONTE: FUNDEPAR

Observa-se em algumas séries — de modo especial na 4ª. série das coortes iniciadas nos anos de 1964 a 1968 — a ocorrência de invasão, ou seja, o retorno ao processo de alunos em número maior que o abandono,

constatado pelo decréscimo nas taxas de abandono.

A tabela III.8 permite que se observe mais objetivamente o comportamento das taxas de abandono, quando comparadas às da coorte base 1962/69.

TABELA III.8
ÍNDICES DE ABANDONO EM RELAÇÃO À COORTE 1962/69 - ENSINO DE 1º GRAU - PARANÁ
COORTES 1962/74

COORTES	ÍNDICES DE ABANDONO POR SÉRIE							
	1º	2º	3ª	4º	5ª	6º	7ª	8ª
1962	100,00							
1963	105,43	100,00						
1964	103,75	101,45	100,00					
1965	100,37	100,16	97,61	100,00				
1966	99,81	97,75	97,47	93,11	100,00			
1967	100,19	98,87	95,88	89,72	100,92	100,00		
1968	100,37	99,68	96,01	86,47	99,54	100,90	100,00	
1969	97,19	98,87	95,35	84,59	98,15	99,55	101,00	100,00
1970	92,88	94,36	94,15	82,96	97,23	98,31	99,89	100,33
1971	88,95	91,14	90,43	77,44	95,49	97,19	95,58	96,50
1972	67,98	77,62	81,65	85,59	89,60	94,04	95,80	94,96
1973	91,39	85,51	83,51	81,58	84,62	92,62	97,12	96,82
1974	92,51	96,62	86,57	83,83	87,17	88,86	95,13	97,92

FONTES: FUNDEPAR

Rendimento

O rendimento de um processo pode ser definido como a razão entre a quantidade de bens saídos e/ou consumidos no processo e a quantidade de bens que nele entram. Estes bens podem ser especificados em número de alunos, comportamentos, etc.

Por rendimento bruto do processo educacional entende-se a razão entre o efetivo final na série k no ano t e o efetivo inicial da 1ª. série no ano t—k+1, quando se pensa em número de alunos.

Considerando os efetivos iniciais da 1ª. série compostos de admitidos novos e repetentes e os admitidos novos como elementos da coorte real desejada, o rendimento líquido aparente de um ciclo escolar pode ser definido como a razão entre os diplomados no ano t e os admitidos novos no ano t—k+1.

O rendimento real é o que mais se aproxima do rendimento do processo. A tabela III. 9 contém os dados relativos ao rendimento do ensino de 1º grau do Estado do Paraná.

TABELA III.9 - RENDIMENTO DO ENSINO DE 1º GRAU - PARANÁ
COORTES 1962/67

COORTES	RENDIMENTOS		
	Bruto	Líquido Aparente	Real
1962	0,093	0,114	0,068
1963	0,087	0,107	0,064
1964	0,096	0,121	0,071
1965	0,133	0,173	0,098
1966	...	0,154	0,089
1967	0,107	0,131	0,079

FONTE: FUNDEPAR

Observa-se que o rendimento no ensino de 1º grau é bastante afastados do ideal, que é $(1 - d_x) = 0,996$.

As retas de regressão dos três tipos de rendimento expressam tendência à melhoria. Contudo, os coeficientes angulares demonstram que o rendimento líquido aparente é maior que o coeficiente do rendimento real, ou seja, que medidas novas se fazem necessárias.

Rendimento bruto - $y = 0,08673 + 0,00274X$

Rendimento líquido aparente - $y = 0,10553 + 0,00099X$

Rendimento real — $y = 0,06247 + 0,00449X$

Por outro lado, observa-se que o coeficiente angular da reta de regressão do rendimento real é inferior aos demais, indicando a existência de resistividade do sistema ao estado de higidez ideal.

Na tabela 111.10, tomando-se a coorte 1962/69 como base, observa-se a evolução dos rendimentos no período.

TABELA III.10
 INDICES DE RENDIMENTO DO ENSINO DE 1º GRAU EM RELAÇÃO À COORTE 1962/69 - PARANÁ
 COORTES 1962/67

COORTE	ÍNDICES DE RENDIMENTO		
	BRUTO	LIQUIDO APARENTE	REAL
1962	100,00	100,00	100,00
1963	93,55	93,86	94,12
1964	103,23	106,14	104,41
1965	143,01	151,75	144,12
1966		135,09	130,88
1967	115,05	114,91	116,18

FONTE: FUNDEPAR

O número de admitidos novos em t-k+1 que chegaram a se diplomar no ano t sem uma única reprovação, simbolizado por D', e o número de diplomados no ano t que abandonaram o curso e/ou foram reprovados

dos pelo menos uma vez, por D".

Está na tabela III.11 o número de diplomados no período 1969/74, segundo permanência na coorte de ingresso no processo educacional.

TABELA III.11

COORTE	DIPLOMADOS					
	Diplomados (D')	Valor Relativo	Diplomados sem Repetência (D')	Valor relativo	Diplomados com Repetência (D'')	Valor Relativo
1962	21.111	100,00	12.593	59,65	8.518	40,35
1963	23.791	100,00	14.230	59,81	9.561	40,19
1964	28.600	100,00	16.782	58,68	11.818	41,32
1965	42.257	100,00	23.937	56,65	18.320	43,35
1966	41.351	100,00	23.898	57,79	17.453	42,21
1967	40.043	100,00	24.148	60,31	15.895	39,69

FONTE: FUNDEPAR

Observa-se que, no período analisado, é alto o número relativo de diplomados que repetiram e/ou abandonaram o processo pelo menos uma vez, confirmando a gravidade da situação no que se refere às disfunções repetência e abandono. No caso específico do *abandono*, o problema é mais grave na medida que numeroso contingente de alunos abandona o processo e não retorna, trazendo desvantagens ao sistema, não apenas no que se refere ao rendimento, mas também em termos de custo e demanda de capacidade física e docente com um consumo aparente de educação.

Higidez

O grau de normalidade denominado higidez, quando se introduz o país-tipo - situação ideal de

longo prazo — como grupo de controle, é definido pela relação tridimensional dos rendimentos bruto, líquido aparente e real.

Diz-se que um processo está em estado de higidez quando os rendimentos bruto e líquido aparente, tendem ao real, significando que existe, no processo considerado, sensibilidade para se aproximar da função ótima.

A tabela 111.12 dá os graus de estado de higidez observada, determinando os valores relativos com o grau de estado de higidez no longo prazo (higidez ideal).

TABELA III. 12
HIGIDEZ DO ENSINO DE 1º GRAU E DESVIO DA HIGIDEZ EM RELAÇÃO AO PAÍS - PARANÁ
COORTE 1962/67

COORTES	HIGIDEZ OBSERVADA	DESVIO DA HIGIDEZ IDEAL (%)
1962	0,162	90,65
1963	0,152	91,22
1964	0,170	90,18
1965	0,239	86,20
1966	...	
1967	0,187	89,20

FONTE: FUNDEPAR

Como conseqüência dos valores assumidos pelos rendimentos no período, a hígidez cresce, tendendo ao seu ponto ótimo. Este comportamento pode ser confirmado pela reta de regressão calculada a partir dos dados da tabela III.12: $y = 0,15147 + 0,0053X$. Entretanto, há uma parcela de disfunção que é significativa, dada pelo rendimento líquido aparente.

A partir da hígidez observada, pode-se calcular seu desvio em relação à situação de longo prazo, quando o processo estará otimizado, que é o valor da última coluna da tabela III.12.

Observa-se, pelos desvios encontrados na tabela III.12, que a hígidez do ensino de 1º grau do Estado do Paraná encontra-se bastante afastada da hígidez

ideal. A partir dos dados analisados, pode-se inferir ainda que, embora a hígidez apresente tendência ao crescimento, este é pequeno como decorrência de controle assistemático no sistema, vez que seu comportamento é oscilante e ocorre num intervalo muito grande.

Em outras palavras, o sistema encontra-se em estado entrópico e, embora esteja ocorrendo exportação de desorganização, esta se dá em ritmo lento, assumindo um comportamento característico dos sistemas abertos, sem valores significativos.

A seguir, são apresentados dados comparativos entre o Brasil e o Paraná quanto à participação nacional.

TABELA III.13
PARTICIPAÇÃO DO EFETIVO DA 1ª SÉRIE DO ESTADO DO PARANÁ NO EFETIVO DA 1ª SÉRIE DO BRASIL
1º GRAU 1962/72

ANOS	EFETIVO		PARTICIPAÇÃO DO PARANÁ NA FORMAÇÃO DO EFETIVO TOTAL DO BRASIL (%)
	BRASIL	PARANÁ	
1962	4.398.277	264.055	6,0
1963	4.701.627	315.682	6,7
1964	5.118.465	335.235	6,5
1965	4.949.815	346.622	7,0
1966	5.208.365	381.912	7,3
1967	5.408.429	414.316	7,7
1968	5.692.105	440.217	7,7
1969	5.719.518	430.720	7,5
1970	5.790.816	439.660	7,6
1971	6.035.369	452.824	7,5
1972	6.135.540	450.875	7,3

FONTE: SEEC/MEC

Observe-se pela tabela III.13 que a participação do Estado do Paraná na formação do efetivo do Brasil é de 6%, e no período de 1962/72 apresenta variações

constantes, com crescimento mais acentuado entre 1962 e 1968, permanecendo estável nos demais anos do período considerado.

TABELA III. 14
PARTICIPAÇÃO DO ADMITIDO NOVO DO ESTADO DO PARANÁ NO ADMITIDO NOVO DO BRASIL -
1º GRAU - 1962/72

ANOS	ADMITIDO NOVO		PARTICIPAÇÃO DO PARANÁ NA COMPOSIÇÃO DO ADMITIDO NOVO GERAL (%)
	BRASIL	PARANÁ	
1962	3.240.836	185.789	5,7
1963	3.463.993	222.114	6,4
1964	3.781.534	235.871	6,2
1965	3.646.783	243.883	6,7
1966	3.830.755	268.713	7,0
1967	3.912.167	306.201	7,8
1968	4.062.307	312.150	7,7
1969	4.230.417	313.324	7,4
1970	4.185.838	292.960	7,0
1971	4.646.694	307.504	6,6
1972	4.693.697	317.457	6,8

FONTE: SEEC/MEC
FUNDEPAR

Analisando a tabela III.14 nota-se que a participação do Estado do Paraná na composição do admitido novo do Brasil apresenta comportamento similar

ao observado na tabela III.12, quanto ao número de alunos que estão pela primeira vez na 2ª. série do 1º grau.

TABELA III. 15
TAXA DE SUCESSO DO BRASIL E DO PARANÁ E ÍNDICE DE SUCESSO EM RELAÇÃO AO
ANO BASE DE 1962

ANOS	TAXA DE SUCESSO		ÍNDICE (1962= 00)	
	BRASIL	PARANÁ	BRASIL	PARANÁ
1962	0,046	0,049	100,0	100,0
1963	0,048	0,046	104,3	93,9
1964	0,054	0,050	117,4	102,0
1965	0,058	0,054	126,1	110,2
1966	0,065	0,065	141,3	132,7
1967	0,071	0,070	154,3	142,9
1968	0,077	0,084	167,4	171,4
1969	0,082	0,080	178,3	163,3
1970	0,086	0,075	187,0	153,1
1971	0,097	0,085	210,9	173,5
1972	0,116	0,122	252,2	249,0

FONTE: SEEC/MEC
FUNDEPAR

A tabela III.15 refere-se às taxas de sucesso do Brasil e do Paraná, em relação ao ano base de 1962. Analisando comparativamente, observa-se que as taxas do Estado do Paraná apresentam-se um pouco inferiores à média do Brasil, com crescimento superior apenas nos anos de 1962 e 1968.

Verifica-se na tabela III.16 a higidez observada

do Brasil e do Paraná em relação ao país-tipo, onde ambos apresentam desvios altos e próximos entre si.

Os desvios apresentados pelo Estado do Paraná estão abaixo da média do Brasil, exceto nos anos de 1969 e 1972, o que demonstra menor resistividade ao estado de higidez.

TABELA 111.16
EVOLUÇÃO DO RENDIMENTO REAL DO BRASIL E DO PARANÁ EM RELAÇÃO AO ANO BASE DE 1969

ANOS	RENDIMENTO REAL		ÍNDICES (1969= 100)	
	BRASIL	PARANA	BRASIL	PARANÁ
1969	0,068	0,068	100,0	100,0
1970	0,072	0,064	105,9	94,1
1971	0,080	0,071	117,6	104,4
1972	0,094	0,098	138,2	144,1

FONTE: SEECMEC
FUNDEPAR

Pela análise da evolução do rendimento real do Brasil e do Paraná em relação ao ano base de 1969, verifica-se que as taxas do Estado são menores que a média do País.

TABELA III17
HIGIDEZ OBSERVADA DO BRASIL E DO PARANÁ EM RELAÇÃO AO PAIS-TIPO - 1962/72

ANO	HIGIDEZ DO PAIS-TIPO	HIGIDEZ		VALOR RELATIVO	
		BRASIL	PARANÁ	BRASIL	PARANÁ
1969	1,732	0,159	0,162	9,2	9,4
1970	1,732	0,170	0,152	9,8	8,8
1971	1,732	0,187	0,170	10,8	9,8
1972	1,732	0,224	0,239	12,9	13,8

FONTE: SEECMEC
FUNDEPAR

Verifica-se, no quadro acima, a higidez observada do Brasil e do Paraná em relação ao país-tipo.

Os desvios apresentados pelo Estado do Paraná estão abaixo da média do Brasil, exceto nos anos de 1969 e 1972, o que demonstra menor resistividade ao estado de higidez.

Conclusão

Como conseqüência do comportamento dos coeficientes técnicos do processo, os valores obtidos para os rendimentos e higidez do ensino de 1º grau indicam que o processo, apesar de eficiente e eficaz, não possui efetividade interna, ou seja, os resultados são alcançados ao acaso.

Os valores obtidos para os coeficientes do fluxo

— abandono, repetência e promoção — revelam que:

— o abandono constitui o maior problema do fluxo, seguido pela repetência;

— as maiores taxas de abandono e repetência do processo se encontram ao nível da 1º série;

— as taxas de abandono e repetência decrescem no período, mas a oscilação que apresentam nas várias coortes, com valores mínimos ocorrendo em anos intermediários, indica que a melhoria deveu-se à própria tendência dos sistemas abertos a exportar desorganização, independentemente de ações sistemáticas dirigidas a este objetivo.

Esta situação se reflete no rendimento do processo, que se apresenta bastante baixo, encontrando-se ainda em estado entrópico e sem controle da função de produção.

TABELA III.18
ENSINO DE PRIMEIRO GRAU
PARANÁ

SÉRIES ANOS	MATRÍCULA NO FIM DO ANO								DIPLOMADOS	EFETIVO TOTAL	
	1º	2º	3º	4º	5º	6º	7º	8º			
1955	160.506										
1956	193.816	64.471									
1957	204.614	72.525	47.216								
1958	210.397	76.839	51.717	68.253							
1959	218.100	82.866	55.360	81.425	17.719						
1960	221.990	85.543	57.720	33.366	20.202	14.001					
1961	224.415	88.848	63.010	34.503	21.790	16.048	10.768				
1962	185.789 78.266 264.055	102.714	70.304	41.377	26.645	16.817	12.569	8.990	7.791	543.471	
1963	222.114 93.568 315.682	107.794 12.912 119.706	81.667	47.497	33.590	18.461	13.514	10.692	10.041	9.011	641.809
1964	235.871 99.364 335.235	117.682 16.919 134.601	86.372 11.600 97.972	56.095	37.490	20.342	14.389	11.211	11.197	10.215	707.335
1965	243.883 102.739 346.622	129.830 18.666 148.496	100.747 13.531 114.288	59.362 5.331 64.693	35.910 7.351 43.261	22.210 3.550 25.760	15.493 1.804 17.297	10.962 1.686 12.648	13.130	11.378	773.055
1966	268.713 113.199 381.912	140.162 20.151 160.313	111.067 14.916 125.983	75.987 6.824 82.811	43.134 8.706 51.840	26.895 4.295 31.190	19.311 2.249 11.560	14.064 2.163 16.227	16.145	14.174	699.333 172.503 871.836
1967	306.201 108.115 414.316	152.419 23.398 175.817	118.790 17.067 125.857	81.751 7.621 89.372	69.621 9.467 79.088	30.166 4.804 34.970	23.523 2.739 26.262	16.622 2.557 19.179	17.640	15.557	799.093 175.768 974.861
1968	312.150 128.067 440.217	166.206 24.368 190.574	127.376 18.405 145.781	87.555 9.178 96.733	81.983 12.522 94.505	33.417 5.767 39.184	25.996 2.905 28.901	20.190 1.096 21.286	21.545	18.777	854.873 202.308 1.057.181
1969	313.324 117.396 430.720	179.468 23.752 203.220	139.448 12.271 156.719	97.147 8.178 105.325	91.527 15.517 107.044	39.432 7.059 46.491	28.282 3.721 32.003	23.513 1.649 25.162	24.483	21.111	839.141 267.543 1.106.684
1970	292.960 146.700 439.660	180.956 26.724 207.680	149.969 19.206 169.175	107.626 9.054 116.680	105.472 16.865 122.337	44.764 7.291 51.955	34.301 3.977 38.278	25.348 1.917 27.265	27.328	23.791	941.396 231.734 1.173.130
1971	307.504 145.320 452.824	193.380 27.954 221.334	157.685 21.019 178.704	118.278 10.133 129.411	118.430 20.268 138.698	51.209 8.670 59.879	39.028 4.602 43.630	29.672 2.725 32.397	32.107	28.600	1.015.186 240.691 1.255.877
1972	317.457 133.418 450.875	207.928 29.129 237.057	167.755 22.704 190.459	126.937 11.431 138.368	147.006 20.499 167.505	62.846 8.846 71.692	46.490 5.129 51.619	35.402 11.404 46.806	46.223	42.257	1.111.821 242.560 1.354.389
1973	322.041 174.296 496.337	254.054 33.561 287.615	205.801 27.987 233.788	155.587 13.822 169.409	109.288 27.406 136.694	85.687 12.421 98.108	60.204 7.223 67.427	47.110 3.902 51.012	35.826	41.351	1.239.772 300.618 1.540.390
1974	344.187 123.955 468.142	221.944 29.294 251.238	190.382 21.340 211.722	156.444 12.062 168.506	133.593 19.362 152.955	104.281 11.628 115.909	72.121 6.337 78.458	47.208 3.063 50.271	44.220	40.043	1.270.160 227.031 1.497.191
1975	318.029 121.235 439.264	212.626 25.941 237.567	177.053 19.220 196.273	145.990 11.179 157.169	127.972 21.177 148.149	94.146 13.610 107.756	82.215 8.309 90.524	57.693 3.565 60.258			1.215.724 224.236 1.439.960

ANÁLISE DO FLUXO EDUCACIONAL DO ENSINO DE 1º GRAU-CASCAVEL

Para análise do fluxo do ensino de 1º grau do Município de Cascavel foram utilizados dados relativos às coortes reconstituídas completas, iniciadas nos anos de 1966 a 1968, e às coortes reconstituídas incompletas iniciadas nos anos de 1969 a 1975, o que permitiu uma análise dinâmico-comparativa com o Estado do Paraná.

COEFICIENTES DO FLUXO

Sucesso

Em Cascavel, considerando-se as coortes iniciadas de 1966 a 1968, a situação apresenta-se no que se refere às taxas de sucesso no ensino de 1º grau, conforme a tabela 111.19.

TABELA III.19 - CASCAVEL - TAXAS DE SUCESSO NO ENSINO DE 1º GRAU - COORTES 1966/68

COORTES	EFETIVO INICIAL NA 1ª SÉRIE EM t-k+1	DIPLOMADOS EM t	TAXA DE SUCESSO
1966	4.661	441	0,095
1967	4.398	605	0,137
1968	4.696	830	0,176

FONTE: DADOS BRUTOS - FUNDEPAR

Observando-se as taxas de sucesso, verifica-se estar havendo melhoria no rendimento do processo nas coortes consideradas. Esta melhoria é confirmada quando, ao se tomar a coorte 1966/1973 como base, verifica-se que, para crescimento do efetivo inicial de 7,51%, ocorreu incremento de 88,20% no número de diplomados. Contudo, é ainda muito pequeno o número de alunos que chegam ao final do processo, vez que, de cada grupo de 1.000 alunos que se matriculam na 1º série, menos de 13,6% diplomam-se.

Os dados desses três anos permitem dizer que de coorte para coorte houve crescimento de 4%, ou seja, de cada mil alunos 40 ou mais em cada coorte chegaram aos exames finais.

Promoção

Considera-se promovido o aluno que realiza no ano t trabalho escolar diferente do realizado num ano t-i. A tabela IM.20 mostra os valores assumidos no período 1966/1974.

TABELA III.20 - CASCAVEL - TAXAS DE PROMOÇÃO NO ENSINO DE 1º GRAU - COORTES 1966/73

COORTES	TAXAS DE PROMOÇÃO POR SÉRIE								
	1º	2º	3º	4º	5º	6º	7º	8º	
1966	-		0,341						
1967	-		0,394	0,275	...		...
1968	-		0,404	0,275	0,170		...	...
1969	-		0,413	0,309	0,220	0,170			
1970	-		0,461	0,438	0,259	0,273	0,147		
1971	-		0,522	0,441	0,363	0,217	0,184	0,192	
1972	-		0,448	0,482	0,358	0,417	0,177	0,159	0,107
1973	-		0,528	0,520	0,412	0,388	0,341	0,150	0,155
1974	-		0,576	0,457	0,454	0,353	0,293	0,270	0,154

FONTE: DADOS BRUTOS - FUNDEPAR

Observando-se a tabela III.20 constata-se tendência de crescimento nas taxas de promoção, principalmente nas primeiras séries, e significativamente na 4ª. A partir da 5ª. série, as melhoras se verificam de maneira inconstante e assistemática. Este comportamento pode ser melhor visualizado através da tabela 111.21, na qual se considera a coorte 1966/1973 como

base. Em cada mil alunos que iniciam a 1ª. série são promovidos a cada ano, em relação ao ano anterior, 22 alunos na 2ª. série, 35 na 3ª, 45 na 4ª, 37 na 5ª, 44 na 6ª, 41 na 7ª. e 23 na 8ª série.

Portanto, os maiores problemas de promoção ocorreram nas 1ª, 2ª e 8ª séries, onde os crescimentos são menores.

TABELA IM.21 - CASCAVEL - ÍNDICES DE PROMOÇÃO EM RELAÇÃO À COORTE DE 1966/73

ÍNDICES DE PROMOÇÃO POR SÉRIE

COORTES	1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	8ª
1966	-	100,00						
1967	-	115,54	100,00					
1968	-	118,48	100,00	100,00				
1969	-	121,11	112,36	129,41	100,00			
1970	-	135,19	159,27	152,35	160,59	100,00		
1971	-	153,08	160,36	213,53	127,65	123,13	100,00	
1972	-	131,38	175,27	210,59	245,29	120,41	123,26	100,00
1973	-	154,84	189,09	242,35	198,82	231,97	116,28	144,86
1974	-	168,91	166,18	267,06	207,65	199,32	209,30	143,93

FONTE: DADOS BRUTOS - FUNDEPAR

Constata-se ainda, no que se refere à promoção, que as taxas são maiores na 4ª. série e que diminuem à medida que se avança nas séries subseqüentes, chegando a 15% na 8ª. série. Verifica-se ainda que já ao nível de 2ª série as taxas são baixas, vez que só nas coortes

iniciadas em 1971, 1973 e 1974 as mesmas ultrapassam a 50%. Isto indica que o número de alunos que se matriculam como repetentes e/ou os que abandonam o processo de ensino ainda no seu início é muito grande.

Repetência

TABELA III.22 - CASCAVEL - TAXAS DE REPETÊNCIA NO ENSINO DE 1º GRAU - COORTES 1966/75

TAXA DE REPETÊNCIA POR SÉRIE

	1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	8ª
1966								
1967	0,097							
1968	0,339	0,063						
1969	0,457	0,082	0,048					
1970	0,341	0,071	0,053	0,015				
1971	0,397	0,073	0,053	0,027	0,024			
1972	0,351	0,080	0,057	0,019	0,049	0,017		
1973	0,334	0,076	0,038	0,018	0,027	0,024	0,015	
1974	0,249	0,107	0,036	0,037	0,036	0,018	0,010	0,004
1975	0,249	0,055	0,035	0,033	0,027	0,026	0,017	0,029

FONTE: DADOS BRUTOS - FUNDEPAR

A tabela III.22 mostra que as maiores taxas de repetência estão na 1ª série, diminuindo nas séries seguintes. Apenas na 1ª série da coorte 1967/1974 essa taxa se apresenta bastante reduzida. Verifica-se, ainda, quando se analisam as taxas através do tempo, existir tendência clara à minimização destas disfun-

ções para atingir o longo prazo.

As mudanças ocorrem ao acaso, apresentando-se as taxas bastante oscilantes no período, conforme se verifica na tabela abaixo, quando se toma a coorte 1967/1974 como base e se obtém os índices de crescimento.

TABELA III.23 - CASCAVEL - ÍNDICES DE REPETÊNCIA EM RELAÇÃO À COORTE 1967/74 - COORTES 1968/75

CORTES	ÍNDICES DE REPETÊNCIA POR SÉRIE							
	1º	2º	3º	4º	5º	6º	7º	8º
1967	100,00							
1968	349,48	100,00						
1969	471,13	130,16	100,00	...	...	...		...
1970	251,55	112,70	110,42	100,00				
1971	409,28	115,87	110,42	180,00	100,00			
1972	361,86	126,98	118,75	126,67	204,17	100,00		
1973	344,33	120,63	79,17	120,00	112,50	141,18	100,00	...
1974	303,09	169,84	75,00	246,67	150,00	105,88	66,67	100,00
1975	256,70	87,30	72,92	220,00	120,50	152,94	113,33	725,00

FONTE: DADOS BRUTOS - FUNDEPAR

Abandono

Assim, as taxas de abandono constantes da tabe-

la seguinte indicam o número de alunos em cada grupo de 1.000 que não permaneceram na coorte, nem devido à promoção, nem devido à repetência.

TABELA III.24 - CASCAVEL - TAXAS DE ABANDONO NO ENSINO DE 1º GRAU - COORTES 1966/74

	TAXAS DE ABANDONO POR SÉRIE							
	1º	2º	3º	4º	5º	6º	7º	8º
1966								
1967	0,543							
1968	0,514	0,677	...	...		...
1969	0,516	0,638	0,765					
1970	0,466	0,509	0,714	0,703				
1971	0,398	0,502	0,618	0,734	0,799			
1972	0,476	0,480	0,624	0,556	0,799	0,829		
1973	0,365	0,444	0,551	0,626	0,641	0,840	0,841	0,901
1974	0,369	0,508	0,513	0,620	0,681	0,713	0,817	0,834

FONTE: DADOS BRUTOS - FUNDEPAR

Observa-se que os maiores valores concentram-se no início do processo, vez que cerca de 50% dos alunos já abandonaram a coorte antes de ingressar na 2ª série. À medida que se avança nas séries as taxas se elevam, devido ao caráter cumulativo das mesmas, chegando, na 8ª. série, a superar 80%.

A tabela III.24 permite observar o comportamento das taxas de abandono no período, quando comparadas às da coorte 1967/74. Observa-se não haver comportamento sistemático com tendência à redução da distribuição.

TABELA III.25 - CASCAVEL - ÍNDICES DE ABANDONO EM RELAÇÃO À COORTE 1967/74 - COORTES 1967/74

ÍNDICES DE ABANDONO POR SÉRIE

COORTES	1º 2º 3º		4º	5º	6º	7º	8º	
1967	100,00	...	...			
1968	94,66	100,00			...			
1969	95,03	94,23	100,00			...		
1970	85,82	75,18	93,33	100,00	...		...
1971	73,30	74,15	80,78	104,41	100,00			
1972	87,66	70,90	81,57	79,09	100,00	100,00		
1973	67,22	65,58	72,03	89,05	80,23	101,33	100,00	100,00
1974	67,96	75,04	67,06	88,19	85,23	86,01	97,15	92,56

FONTE: DADOS BRUTOS - FUNDEPAR

O comportamento do abandono de uma série em relação à imediatamente anterior é melhor visualizado na da tabela seguinte. Verifica-se claramente - de modo especial na 5ª série das coortes iniciadas

em 1967 e 1969 - a ocorrência de invasão no processo, ou seja, o retorno de alunos em maior número que o abandono, constatado pelo decréscimo nas taxas de abandono nestas séries.

TABELA III.26 - CASCAVEL - TAXAS DE ABANDONO DE UMA SÉRIE k EM RELAÇÃO À SÉRIE ANTERIOR COORTES 1967/74

TAXAS DE ABANDONO EM k EM RELAÇÃO A k-1

	1º 2º 3º		4º	5º	6º	7º	8º	
1967	0,543	...	...			
1968	0,514	0,163		...				
1969	0,516	0,122	0,127					
1970	0,466	0,043	0,205	- 0,011	...			
1971	0,398	0,104	0,116	0,116	0,065			
1972	0,476	0,004	0,144	- 0,068	0,243	0,030	...	
1973	0,365	0,079	0,107	0,075	0,015	0,199	0,001	0,060
1974	0,369	0,139	0,005	0,107	0,061	0,032	0,104	0,017

FONTE: DADOS BRUTOS - FUNDEPAR

Rendimento

A tabela a seguir contém os dados relativos ao rendimento do ensino de 1º grau em Cascavel.

TABELA III.27 - CASCAVEL - RENDIMENTO DO ENSINO DE 1º GRAU COORTES 1966/68

COORTES	RENDIMENTOS		
	BRUTO	LIQUIDO APARENTE	REAL
1966	0,108	0,135	0,084
1967	0,154	0,153	0,114
1968	0,195	0,258	0,140

FONTE: DADOS BRUTOS - FUNDEPAR

As retas de regressão dos três tipos de rendimento expressam tendência à melhoria.

Rendimento bruto - $y = 0,065 + 0,044 X$

Rendimento líquido aparente - $y = 0,059 + 0,062 X$

Rendimento real - $y = 0,057 + 0,028 X$

Contudo, os rendimentos ainda apresentam valores bastante afastados do ideal, ou seja, da unidade. Devido à escassez de dados, não é possível concluir por uma tendência sistemática à otimização, já que os

sistemas abertos têm como característica apresentar tendência à melhoria. Essa situação é confirmada ao se constatar que o coeficiente angular da reta ajustante do rendimento real é inferior aos demais, indicando a existência de resistividade do sistema ao estado de higidez ideal.

Na tabela que segue, tomando-se a coorte 1966/73 como base, observa-se a evolução dos rendimentos no período.

TABELA II 128 - CASCAVEL - ÍNDICES DE RENDIMENTO DO ENSINO DE 1º GRAU EM RELAÇÃO À COORTE 1966/73

COORTES	ÍNDICES DE RENDIMENTO		
	BRUTO	LÍQUIDO APARENTE	REAL
1966	100,00	100,00	100,00
1967	142,59	113,33	135,71
1968	180,56	191,11	166,67

FONTE: DADOS BRUTOS - FUNDEPAR

Ainda no que se refere ao rendimento do ensino de 1º grau, torna-se necessário analisar mais detidamente os alunos que se diplomaram, ou seja, os que chegaram ao final do processo de ensino.

O número de admitidos novos em t-k+ 1 que

chegaram a se diplomar no ano t sem uma única reprovação ou matrícula em qualquer série, está na tabela na qual têm-se os diplomados no período 1973/75, segundo sua permanência na coorte de ingresso no processo educacional.

TABELA 111.29 - CASCAVEL - DIPLOMADOS SEGUNDO PERMANÊNCIA NA COORTE
COORTES 1966/68

COORTES	DIPLOMADOS					
	DIPLOMADO TOTAL	VALOR RELATIVO	DIPLOMADOS SEM RE-PROV. OU REMATRÍCULA EM QUALQUER SÉRIE APÓS UM ABANDONO	VALOR RELATIVO	DIPLOMADOS QUE ABANDONARAM O CURSO E/OU FORAM REPROV. PELO MENOS UMA VEZ	VALOR RELATIVO
1966	441	100,00	274	62,13	167	37,87
1967	605	100,00	451	74,55	154	25,45
1968	830	100,00	450	54,22	380	45,78

FONTE: DADOS BRUTOS - FUNDEPAR

Nas coortes consideradas, tomando-se a coorte 1966/73 como base, verifica-se que, para crescimento de 88,21% no número total de diplomados, ocorreu incremento de 127,54% no número de diplomados que repetiram e/ou abandonaram o processo.

Observa-se, portanto que o número relativo de Higidez

alunos que chegaram a se diplomar no ano t sem reprovação ou matrícula em qualquer série está sofrendo redução, confirmando a gravidade da situação no que se refere às disfunções constatadas no processo.

TABELA III 30 - CASCAVEL - HIGIDEZ DO ENSINO DE 1º GRAU E DESVIO DA HIGIDEZ EM RELAÇÃO AO PAIS-TIPO
COORTES 1966/68

COORTES	HIGIDEZ OBSERVADA	DESVIO DA HIGIDEZ (%)
1966/68	0,192	88,91
1967/69	0,245	85,85
1968/70	0,352	79,68

FONTE: DADOS BRUTOS - FLNDEPAR

Como consequência dos valores assumidos pelos rendimentos no período, a higidez cresce, tendendo ao seu ponto ótimo. Esse comportamento pode ser confirmado pela reta de regressão calculada a partir dos dados constantes da tabela acima, que apresenta a seguinte expressão:

$$y = 0,103 + 0,080 X$$

A partir dos dados observados, pode-se concluir

que, embora a higidez apresente tendência ao crescimento, os desvios constatados na tabela anterior indicam afastamento muito grande em relação à higidez ideal.

O sistema de ensino de 1º grau de Cascavel encontra-se em estado entrópico e, embora esteja ocorrendo elevação da higidez, esta se dá muito lentamente, assumindo comportamento característico dos sistemas abertos.

ENSINO DE PRIMEIRO GRAU CASCAVEL

SÉRIES ANOS	MENSURAS								MATRÍCULA NO FIM DO ANO	DIPLOMADOS	EFETIVO TOTAL
	1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	8ª			
1966	3 263										
	1 398										
	3 661										
1967	3 942	1 593									
	456	70									
	4 398	1 663									
1968	3 205	1 734	1 286								
	1 491	297	131								
	4 696	2 031	1 417								
1969	2 677	1 900	1 212	795							
	2 148	361	224	94							
	4 825	2 261	1 436	889							
1970	3 963	1 994	1 453	968	795						
	1 648	336	236	71	84						
	5 611	2 330	1 689	1 039	879						
1971	3 770	2 589	2 118	1 218	1 203	686					
	2 228	353	250	121	115	57					
	5 998	2 942	2 368	1 339	1 318	743					
1972	4 728	3 131	2 480	1 753	1 023	813	604				
	2 109	452	278	91	216	81	48				
	6 837	3 583	2 758	1 844	1 239	894	652				
1973	5 051	3 065	2 892	2 014	2 014	834	687	501	504	441	17 058
	2 286	456	214	90	131	108	70	59			3 414
	7 337	3 521	3 106	2 104	2 145	942	757	560			20 472
1974	5 385	3 879	3 561	2 472	1 902	1 649	706	684	681	605	20 238
	2 164	737	218	210	175	87	45	19			3 655
	7 549	4 616	3 779	2 682	2 077	1 736	751	703			23 863
1975	5 781	4 352	3 355	3 105	2 120	1 647	1 306	726	916	830	22 392
	1 880	404	241	200	155	126	82	128			3 216
	7 661	4 756	3 596	3 305	2 275	1 773	1 388	854			25 608

ANÁLISE DO FLUXO EDUCACIONAL DO ENSINO DE 1º GRAU - FOZ DO IGUAÇU

Na análise do fluxo do ensino de 1º grau do Município de Foz do Iguaçu foram utilizados dados relativos às coortes reconstituídas especificadas em admitidos novos, repetentes e promovidos.

COEFICIENTES DO FLUXO

Dentre os principais coeficientes tomou-se o número de diplomados em relação ao efetivo inicial.

TABELA III. 32
FOZ DO IGUAÇU - TAXA DE PROMOÇÃO NO ENSINO DE 1º GRAU
COORTES 1966/74

COORTES	EFETIVO INICIAL NA 1º SÉRIE EM t-k+1	DIPLOMADOS EM t	TAXA DE SUCESSO
1966	1.215	278	0,228
1967	1.937	298	0,153
1968	2.072	343	0,165

FONTE: SEEC/MEC
FUNDEPAR

Observa-se na tabela que, para o crescimento do efetivo inicial da 1ª. série de 70,53%, no período 1966/68, verificou-se incremento de diplomados de apenas 23,38%, no período 1973/75, sendo este um indicador de decréscimo no rendimento do processo, que deverá ser explicado também por outros coeficientes técnicos.

Sucesso

O número de alunos que chegam a se diplomar em cada grupo de 1.000 matriculados da 1ª. série da coorte é dado pela taxa de sucesso, ou seja, pela razão entre os diplomados no ano t e o efetivo inicial da 1ª série em t - k + 1, onde k é o número de séries do curso. A tabela 111.32 apresenta as taxas de sucesso no ensino de 1º grau de Foz do Iguaçu.

Promoção

Considera-se promovido o aluno que realiza no ano t trabalho escolar diferente do realizado num ano t - i qualquer.

A tabela III.33 apresenta as taxas de promoção no ensino de 1º grau de Foz do Iguaçu.

TABELA III. 33
FOZ DO IGUAÇU - TAXAS DE SUCESSO DO ENSINO DE 1º GRAU
COORTES 1966/68

TAXAS DE PROMOÇÃO POR SÉRIE

COORTES	1º	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	8ª
1966	-	0,588						
1967	-	0,389	0,514					
1968	-	0,448	0,367	0,353	...			
1969	-	0,458	0,428	0,292	0,431			
1970	-	0,532	0,541	0,416	0,360	0,446		
1971	-	0,543	0,476	0,477	0,408	0,289	0,289	
1972	-	0,529	0,493	0,440	0,640	0,322	0,221	0,243
1973	-	0,646	0,501	0,392	0,558	0,525	0,343	0,213
1974	-	0,533	0,513	0,411	0,379	0,472	0,471	0,288

FORNE: SEEC/MEC
FUNDEPAR

A tabela III.33 evidencia o comportamento instável do processo educacional, vez que as mudanças ocorridas não se verificam de maneira sistemática e constante. Observa-se ainda que, à medida que se avança nas séries, diminui o número relativo de alunos que se matriculam como promovidos. Já ao nível de

2ª. série, constata-se a gravidade da situação, já que somente em algumas coortes o número de matriculados promovidos ultrapassa 50%.

Considerando a coorte 1966/73 como base, revela-se mais claramente como vêm oscilando as taxas de promoção no município.

TABELA III. 34
 FOZ DO IGUAÇU - ÍNDICES DE PROMOÇÃO EM RELAÇÃO À COORTE 1966/73
 COORTES 1966/74

ÍNDICES DE PROMOÇÃO POR SÉRIE

COORTES	1º	2ª	3º	4ª	5ª	6ª	7ª	8ª
1966	-	100,00						
1967	-	66,16	100,00					
1968	-	76,19	71,40	100,00				
1969	-	77,89	83,27	82,72	100,00			
1970	-	90,48	105,25	117,85	83,53	100,00		
1971	-	82,35	82,61	135,13	94,66	64,80	100,00	
1972	-	89,97	95,91	124,65	148,49	72,20	76,47	100,00
1973	-	109,86	97,47	111,05	129,47	117,71	118,69	87,65
1974	-	90,65	99,81	116,43	87,94	105,83	162,83	118,52

FONTE: DADOS BRUTOS - FUNDEPAR

Constata-se, através dos índices, estar ocorrendo redução no número relativo de promoções, em relação à coorte 1966/73, na maioria das séries e coortes. Este fato indica aumento de disfunções no processo, trazendo conseqüências graves ao rendimento do mesmo.

Repetência

Considerando-se repetente o aluno que realiza no ano t o mesmo trabalho já realizado no ano t-i, em qualquer das séries k de determinado curso, têm-se, na tabela III.35, os valores assumidos pela repetência.

TABELA III.35
 FOZ DO IGUAÇU - TAXAS DE REPETÊNCIA NO ENSINO DE 1º GRAU
 COORTES 1966/75

TAXAS DE REPETÊNCIA POR SÉRIE

COORTES	1º	2ª	3ª	4º	5ª	6ª	7ª	8º
1966								
1967	0,549							
1968	0,318	0,132						
1969	0,333	0,114	0,111					
1970	0,261	0,148	0,062	0,041				
1971	0,373	0,069	0,047	0,018	0,145			
1972	0,377	0,107	0,088	0,051	0,053	0,028		
1973	0,242	0,045	0,050	0,038	0,040	0,078	0,051	
1974	0,242	0,061	0,035	0,026	0,067	0,021	0,039	0,029
1975	0,390	0,049	0,065	0,040	0,080	0,020	0,002	0,002

FONTE: DADOS BRUTOS - FUNDEPAR

A comparação temporal das taxas de repetência por série permite dizer que estas diminuíram, o que representa redução nesta disfunção no processo. Entretanto, não se pode afirmar que haja tendência sistemática à otimização, pois durante o período ocor-

rem oscilações que impedem conclusões sobre melhoria contínua e progressiva da disfunção.

Os índices que constam da tabela III.36 permitem o acompanhamento do comportamento das taxas em relação à coorte 1967/74.

ÍNDICES DE REPETÊNCIA POR SÉRIE

COORTES	1º	2ª	3ª	4ª	5º	6ª	7ª	8ª
1967	100,0							
1968	57,92	100,00						
1969	60,66	86,36	100,00					
1970	47,54	112,12	55,86	100,00				
1971	67,94	52,27	42,34	43,90	100,00			
1972	68,67	81,06	79,28	124,39	36,55	100,00		
1973	44,08	34,09	45,05	92,68	27,59	278,57	100,00	
1974	44,08	46,21	31,53	63,41	46,21	75,00	74,51	100,00
1975	71,04	71,21	58,56	97,56	55,17	71,43	3,92	6,90

FONTE: DADOS BRUTOS - FUNDEPAR

Ainda no que se refere à repetência, observa-se que as maiores taxas estão ao nível da 1ª. série, em todas as coortes, evidenciando constituir-se, esta série, no ponto de estrangulamento para o processo. À medida que se avança nas séries, as taxas tendem a diminuir, exceto na 5ª. série, onde novamente se elevam em relação à série imediatamente anterior. Este fato se justifica pela superestimação do efetivo nesta série, devido à junção dos dados da 5ª. série do antigo primário e da 1ª. série do antigo ginásio. Além desse fator, o retorno de alunos que haviam abandonado o processo após o término do antigo primário, em número muito grande nesta série, aumenta as disfunções

na mesma, o que pode ser corrigido com a introdução de um fator de correção.

Abandono

O abandono em uma série k é obtido deduzindo-se do efetivo inicial da mesma os alunos que foram retirados da coorte devido à promoção ou à repetência.

Deste modo, tem-se a taxa de abandono que indica quantos alunos, em cada grupo de 1.000, não permaneceram na coorte de ingresso no processo educacional.

TABELA III.37
 FOZ DO IGUAÇU - TAXAS DE ABANDONO NO ENSINO DE 1º GRAU
 COORTES 1967/74

TAXAS DE ABANDONO POR SÉRIE

COORTES	1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	8ª
1967	0,479			...				
1968	0,438	0,522						
1969	0,394	0,510	0,667	...				
1970	0,399	0,412	0,566	0,495				
1971	0,350	0,436	0,472	0,539	0,683			
1972	0,426	0,457	0,522	0,320	0,600	0,728		
1973	0,293	0,464	0,582	0,375	0,454	0,619	0,758	0,743
1974	0,373	0,422	0,549	0,541	0,508	0,527	0,710	0,845
1975				...				

FONTE: DADOS BRUTOS - FUNDEPAR

Considerando que as taxas obtidas têm caráter cumulativo, observa-se que as mais elevadas encontram-se na 1ª série. Pela tabela III.38 observa-se mais

objetivamente como se comporta o abandono em cada série do processo.

FOZ DO IGUAÇU - TAXAS DE ABANDONO DE UMA SÉRIE EM RELAÇÃO À SÉRIE ANTERIOR - ENSINO DE 1º GRAU
COORTES 1967/75

COORTES	T AXAS DE ABANDONO							
	1 ^a	2^o	3 ^a	4 ^a	5 ^a	6 ^a	7 ^a	8 ^a
1976	...		...	...	...	...	...	...
1968	0,084							
1969	0,116	0,157		...				
1970	0,013	0,154	-0,071					
1971	0,086	0,036	0,067	0,144				
1972	0,031	0,065	-0,202	0,280	0,128			
1973	0,171	0,118	-0,207	0,079	0,165	0,139	-0,015	
1974	0,49	0,127	-0,008	-0,033	0,019	0,183	0,135	

FONTE: DADOS BR UTOS - FUND EPAR

As taxas negativas de abandono que aparecem na tabela III.38 indicam retorno ao processo de alunos que o haviam abandonado em anos anteriores, em ----- número que os alunos evadidos naquelas séries e anos.

Através dos índices que constam da tabela III.39,

verifica-se a evolução das taxas de abandono em relação à coorte 1967/74. Observa-se que, embora tenha ocorrido redução no abandono, esta não se dá de modo constante e sistemático, indicando inexistência de controle no processo.

TABELA 111.39

FOZ DO IGUAÇU - ÍNDICES DE ABANDONO EM RELAÇÃO À COORTE - ENSINO DE 1º GRAU
COORTES 1967/74

COORTES	ÍNDICES DE ABANDONO POR SÉRIE							
	1º	2º	3º	4º	5º	6º	7º	VIII
1967	100,00							
1968	91,44	100,0					...	
1969	82,25	97,70	100,00	...				
1970	83,30	78,93	84,86	100,00				
1971	73,07	83,52	70,76	108,89	100,00	...	...
1972	88,94	87,55	78,26	64,65	87,85	100,00		
1973	61,17	88,89	87,26	75,76	66,47	85,03	100,00	
1974	77,87	80,84	82,31	109,29	74,38	72,39	83,67	100,00

FONTE: DADOS BRUTOS - FUNDEPAR

8

Rendimento

Os dados relativos ao rendimento do ensino de 1º grau no Município de Foz do Iguaçu acham-se resumidos na tabela III.40.

TABELA III.40

FOZ DO IGUAÇU - RENDIMENTO DO ENSINO DE 1º GRAU
COORTES 1966/68

COORTES	RENDIMENTO		
	BRUTO	LIQUIDO APARENTE	REAL
1966	0,270	0.333	0,156
1967	0,171	0.234	0.114
1968	0,237	0.235	0,123

FONTE: DADOS BRUTOS - FUNDEPAR

Verifica-se que o rendimento decresceu, embora o período de três anos seja insuficiente para uma previsão do comportamento do processo. Considerando a

coorte iniciada em 1966 como base, construiu-se a tabela 111.41.

TABELA III. 41

FOZ DO IGUAÇU - ÍNDICES DE RENDIMENTO DO ENSINO DE 1º GRAU EM RELAÇÃO À COORTE 1966/73

COORTES 1966/68			
COORTES	RENDIMENTO		
	BRUTO	LIQUIDO APARENTE	REAL
1966	100,00	100,00	100,00
1967	63,33	70,27	73,08
1968	87,78	70,57	78,85

FONTE: DADOS BRUTOS - FUNDEPAR

O rendimento real permite que se conheça o número de alunos que, entre os admitidos novos em t-k+1, diplomaram-se no ano t, sem uma única reprovação ou matrícula em qualquer série, após um abandono (D[^]). E o rendimento líquido aparente dá o número de diplomados no ano t que abandonaram

o curso e/ou foram reprovados pelo menos uma vez

A tabela III.42 permite que se acompanhe o comportamento dos diplomados, no que se refere à permanência na coorte de ingresso no processo educacional.

TABELA III. 42

FOZ DO IGUAÇU - DIPLOMADOS SEGUNDO PERMANÊNCIA NA COORTE
COORTES 1966/68

COORTES	DIPLOMADOS					
	DIPLOMADOS	Valor relativo	DIPLOMADOS S/REPET.	Valor relativo	DIPLOMADOS C/REPET.	Valor relativo
1966	278	100,00	148	53,24	130	46,76
1967	298	100,00	153	51,34	145	48,66
1968	343	100,00	163	47,52	180	52,48

FONTE: DADOS BRUTOS - FUNDEPAR

Higidez

O grau de higidez de Foz do Iguaçu apresenta-se conforme a tabela a seguir.

TABELA III. 43
FOZ DO IGUAÇU - HIGIDEZ DO ENSINO DE 1º GRAU
COORTES 1966/68

COORTES	HIGIDEZ %	DESVIO DA HIGIDEZ (6H)
1966	0,456	74
1967	0,311	82
1968	0,355	79

FONTE: DADOS BRUTOS - FUNDEPAR

Como conseqüência dos valores assumidos pelos rendimentos no período, a higidez decresce, afastando-se do seu ponto ótimo. Analisando os rendimentos, conclui-se que o processo apresenta resistividade ao estado de higidez, demonstrada pelas retas de regressão dos mesmos.

As oscilações constatadas também indicam que

há tendência à resistividade, embora o reduzido número de observações consideradas não permita conclusão a esse respeito.

A partir da higidez observada, pode-se calcular seu desvio em relação à situação otimizada, conforme mostra a tabela III.45.

TABELA III.44
FOZ DO IGUAÇU - DESVIO DA HIGIDEZ EM RELAÇÃO AO PAIS-TIPO
COORTES 1966/68

COORTES	HIGIDEZ OBSERVADA	DESVIO DA HIGIDEZ (%)
1966	0,456	73,67
1967	0,311	82,04
1968	0,355	79,50

FONTE: DADOS BRUTOS - FUNDEPAR

Observa-se pela tabela III.44 que a higidez do ensino de 1º grau de Foz do Iguaçu encontra-se bastante afastada da ideal, não apresentando tendência à melhoria.

TABELA III. 45
ENSINO DE 1º GRAU

SÉRIES ANOS	MATRÍCULA								NO FIM DO ANO	DIPLOMADOS	EFETIVO TOTAL
	1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	8ª			
1966	833										
	382										
	1 215										
1967	1 269	715									
	668	183									
	1 937	898									
1968	1 456	754	625								
	616	161	125								
	1 072	915	750								
1969	1 335	929	711	429							
	690	222	135	45							
	2 025	1 151	846	474							
1970	1 585	929	887	567	524						
	529	307	122	51	44						
	2 114	1 236	1 009	618	568						
1971	1 662	1 126	1 097	863	699	543					
	789	140	99	35	177	96					
	2 451	1 266	1 196	898	876	639					
1972	1 872	1 333	1 008	966	995	560	352				
	925	227	179	106	103	35	15				
	2 797	1 560	1 187	1 072	1 098	595	367				
1973	2 121	1 481	1 210	932	1 297	668	429	296			
	679	111	106	77	84	152	62	52	2 329	278	8 434
	2 800	1 592	1 316	1 009	1 381	820	491	348			1 323
1974	2 314	1 811	1 402	963	1 181	1 056	711	413			
	678	171	86	56	137	44	75	36	332	298	9 860
	2 992	1 982	1 488	1 019	1 318	1 109	786	449			1 283
1975	2 269	1 597	1 439	1 150	930	999	954	598			
	1 168	265	183	100	170	42	6	5	493	343	9 936
	3 437	1 862	1 622	1 250	1 100	1 041	960	603			1 939
											11 875

ANÁLISE DO FLUXO EDUCACIONAL DO ENSINO DE 1º GRAU - TOLEDO

COEFICIENTES DO FLUXO

Sucesso

Para análise do fluxo do ensino de 1º grau do Município de Toledo, foram utilizados dados relativos às coortes reconstituídas completas iniciadas nos anos de 1966 a 1968 e às coortes reconstituídas incompletas iniciadas nos anos de 1969 a 1975.

Os dados da tabela III.58 permitem que se verifique o comportamento dos diplomados no período de 1973 a 1975.

Estes dados permitem o cálculo dos coeficientes técnicos do fluxo, que possibilitam análise dinâmica da efetividade interna do processo de ensino.

TABELA III. 58
TOLEDO - TAXAS DE SUCESSO NO ENSINO DE 1º GRAU
COORTES 1966/68

COORTES	EFETIVO INICIAL NA 1ª SÉRIE EM t-k+1	MATRICULA NO FIM DA COORTE (E _{mt})	DIPLOMADOS E _{Mt}	TAXAS DE SUCESSO
1966	2.838	418	388	0,137
1967	3.004	411	376	0,125
1968	3.271	500	486	0,149

FONTE: DADOS BRUTOS - FUNDEPAR

Promoção

Observando-se as taxas de sucesso constantes da tabela III.58 verifica-se que o número de alunos que chegam a se diplomar é pequeno, de vez que, nas coortes consideradas, de cada grupo de 1.000 alunos que ingressam no processo, menos de 150 chegam ao final do curso.

A situação do ensino de 1º grau de Toledo, no que se refere à promoção, apresenta-se conforme a tabela III.59.

Do mesmo modo, observando-se a matrícula final na 8ª. série em relação ao número de diplomados, verifica-se que a repetência é significativa nesta série.

TABELA 111.59
 TOLEDO - TAXAS DE PROMOÇÃO NO ENSINO DE 1º GRAU
 COORTES 1966/74

COORTES	TAXAS DE PROMOÇÃO POR SÉRIE							
	1º	2º	3º	4º	5º	6ª	7ª	8ª
1966		0,410	...	...	•••			...
1967	-	0,396	0,294					
1968	—	0,431	0,334	0,266	...	...	...	• « t
1969	—	0,386	0,402	0,289	0,261	...		...
1970	-	0,439	0,396	0,416	0,228	0,168		
1971	—	0,468	0,355	0,321	0,389	0,188	0,157	. . .
1972		0,455	0,446	0,346	0,372	0,265	0,167	0,174
1973	-	0,426	0,396	0,353	0,335	0,218	0,201	0,141
1974	—	0,437	0,381	0,349	0,289	0,226	0,175	0,157

FONTE: DADOS BRUTOS - FUNDEPAR

Os dados da tabela III.59 mostram o comportamento instável do processo educacional, no que se refere à promoção, á medida que as mudanças não se verificam de maneira sistemática e constante. Observa-se ainda que, em nenhuma coorte considerada, os alunos que se matricularam como promovidos na 2ª. série chegam a 50% em relação aos que ingressaram na coorte no ano anterior.

À medida que se avança nas séries, o número re-

lativo de matriculados promovidos diminui, chegando na 8ª. série a representar menos de 20% do efetivo que ingressou no processo em cada coorte considerada.

O fato de as taxas apresentarem oscilação no período, atingindo seus valores máximos em coortes e anos diferentes, indica não estar havendo controle no processo. A oscilação das taxas de promoção pode ser melhor verificada através da tabela III.60, na qual são comparadas à coorte base 1966/73.

TABELA III160
 TOLEDO - ÍNDICES DE PROMOÇÃO EM RELAÇÃO À COORTE DE 1966/73
 COORTES 1966/74

COORTES	ÍNDICES DE PROMOÇÃO POR SÉRIE							
	1º	2º	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	8ª
1966	-	100,00	...					
1967	-	96,59	100,00					
1968	-	105,12	113,61	100,00				
1969	-	94,15	136,73	108,65	100,00			
1970	-	107,07	134,69	156,39	87,36	100,00		
1971	-	114,15	120,75	120,68	149,04	111,90	100,00	
1972	-	110,98	151,70	130,08	142,53	157,74	106,37	100,00
1973	-	103,90	134,69	132,71	128,35	129,76	128,03	81,03
1974	-	106,59	129,59	131,20	110,73	134,52	111,46	90,23

FONTE: DADOS BRUTOS - FUNDEPAR

Repetência
TABELA III. 61
TOLEDO - TAXAS DE REPETÊNCIA NO ENSINO DE 1º GRAU
COORTES 1966/75

COORTES	TAXAS DE REPETÊNCIA POR SÉRIE							
	1 ^a	2 ^a	3 ^a	4 ^a	5 ^a	6 ^a	7 ^a	8 ^a
1966								
1967	0,119	...	...	...	...	...	...	...
1968	0,221	0,043						
1969	0,387	0,097	0,070					
1970	0,320	0,152	0,085	0,047				
1971	0,359	0,069	0,041	0,042	0,008			
1972	0,464	0,091	0,072	0,047	0,038	0,009		
1973	0,296	0,072	0,039	0,011	0,018	0,026	0,004	
1974	0,482	0,092	0,063	0,046	0,012	0,012	0,004	0,002
1975	0,442	0,094	0,046	0,038	0,026	0,024	0,015	0,008

FONTE: DADOS BRUTOS - FUNDEPAR

Observando-se a tabela 111.61 verifica-se que as maiores taxas estão na 1^a série e que, nesta mesma série, o problema tende a se agravar já que, em relação ao ano de 1967, está havendo aumento dessa disfunção no tempo. À medida que se avança nas séries, o número relativo de alunos que se matriculam como

repetentes diminui. No entanto, não se pode afirmar que está havendo controle dessa disfunção no processo, porque as taxas apresentam-se muito oscilantes no período.

A tabela III.62 mostra o comportamento das taxas de repetência em relação à coorte base 1967/74.

TABELA III. 62
 TOLEDO - ÍNDICES DE REPETÊNCIA EM RELAÇÃO A COORTE 1967/74
 COORTES 1967/75

COORTES	ÍNDICES DE REPETÊNCIA POR SÉRIE							
	1º	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	8ª
1967	100,00							
1968	185,71	100,00						
1969	325,21	225,58	100,00		...		...
1970	268,91	353,49	121,43	100,00				
1971	301,68	160,47	58,57	89,36	100,00	...		
1972	389,92	211,63	102,86	100,00	475,00	100,00		
1973	248,74	167,44	55,71	23,40	225,00	288,89	100,00	
1974	405,04	213,95	90,00	97,87	150,00	133,33	100,00	100,00
1975	371,43	218,60	65,71	80,85	325,00	266,67	375,00	400,00

FONTE: DADOS BRUTOS - FUNDEPAR

Abandono

Considerando, pelo critério do *input*, que os alunos são retidos na coorte devido à promoção ou à repetência, todos os alunos que não se matricularam

como promovidos ou como repetentes abandonaram a coorte.

As taxas de abandono obtidas nas coortes apresentam-se conforme a tabela III.63.

TABELA III. 63
 TOLEDO - TAXAS DE ABANDONO NO ENSINO DE 1º GRAU
 COORTES 1966/74

COORTES	TAXAS DE ABANDONO POR SÉRIE							
	1º	2º	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	8ª
1966			...					
1967	0,561							
1968	0,472	0,596						
1969	0,462	0,513	0,667					
1970	0,439	0,563	0,542	0,764		...		
1971	0,468	0,573	0,632	0,573	0,803			
1972	0,455	0,515	0,643	0,610	0,790	0,829		
1973	0,426	0,541	0,610	0,653	0,770	0,795	0,857	0,861
1974	0,437	0,573	0,613	0,665	0,750	0,810	0,835	0,867

FONTE: DADOS BRUTOS - FUNDEPAR

Observando-se as taxas e considerando o seu caráter cumulativo, verifica-se que o abandono é maior na passagem da 1ª. para a 2ª. série. A coorte que apresenta a disfunção de modo mais acentuado é a de 1967/74, na qual se verificam as maiores taxas, em todas as séries. Nas demais coortes há tendência à diminuição dessas taxas. Contudo, verifica-se que esta mudança se dá muito lentamente e de maneira assis-

temática, de vez que as menores taxas ocorrem em anos intermediários e em coortes diferentes.

A tabela III.64 apresenta as taxas de abandono em uma série em relação à série imediatamente anterior, enquanto a tabela III. 65 apresenta a evolução dessas mesmas taxas em relação à coorte base de 1967/74.

TABELA III.64
TOLEDO - TAXAS DE ABANDONO DE UMA SÉRIE k EM RELAÇÃO À SÉRIE ANTERIOR
COORTES 1967/74

COORTES	TAXAS DE ABANDONO							
	1ª	2º	3º	4º	5ª	6º	7ª	8º(1)
1967	0,561							
1968	0,472	0,124						
1969	0,462	0,051	0,154				•	
1970	0,439	0,124	- 0,021	0,222	...			
1971	0,468	0,105	0,059	- 0,059	0,230			
1972	0,455	0,060	0,128	- 0,033	0,180	0,039		
1973	0,426	0,115	0,069	0,043	0,117	0,025	0,062	0,004
1974	0,437	0,136	0,040	0,052	0,085	0,060	0,025	0,032

FONTE: DADOS BRUTOS - FUNDEPAR

$$(1)P8= P_T= 1 - (S + u8)$$

Observa-se que, nas 4ª e 5ª séries da coorte 1968/75 e na 5ª série da coorte 1969/76, houve redução acentuada no abandono, explicada pelo retorno

ao processo de alunos que o haviam abandonado anteriormente em maior número que o abandono ocorrido nas séries consideradas.

TABELA III.65
TOLEDO - ÍNDICES DE ABANDONO EM RELAÇÃO À COORTE 1967/74
COORTES 1967/74

COORTES	ÍNDICES DE ABANDONO POR SÉRIE (%)							
	1º	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	8ª
1967	100,00	...	...	...	...
1968	84,14	100,00						
1969	82,35	86,07	100,00				...	
1970	78,25	94,46	81,26	100,00	...			
1971	83,42	96,14	94,75	45,00	100,00			
1972	81,11	86,41	96,40	79,84	98,38	100,00		
1973	75,94	90,77	91,45	85,47	95,89	95,90	100,00	100,00
1974	77,90	96,14	91,90	87,04	93,40	97,71	97,43	100,70

FONTE: DADOS BRUTOS - FUNDEPAR

Rendimento

TABELA III.66
TOLEDO - RENDIMENTO DO ENSINO DE 1º GRAU
COORTES 1966/68

COORTES	RENDIMENTOS		
	BRUTO	LIQUIDO APARENTE	REAL
1966	0,147	0,154	0,120
1967	0,136	0,141	0,106
1968	0,152	0,186	0,116

FONTE: DADOS BRUTOS - FUNDEPAR

Observa-se que o rendimento real apresenta-se inferior aos demais nas coortes consideradas. Consta-se ainda que os rendimentos apresentam valores bastante afastados do ideal.

A reta de regressão ajustante, a partir dos pontos observados, apresenta a seguinte expressão:

$$\text{Rendimento bruto} - y = 0,140 + 0,003 X$$

$$\text{Rendimento líquido aparente} - y = 0,128 + 0,016 X$$

$$\text{Rendimento real} - y = 0,118 - 0,002 X$$

O fato de o rendimento real estar diminuindo, enquanto os rendimentos bruto e líquido aparente aumentam, conforme se verifica pelos coeficientes angulares das retas ajustantes, indica afastamento do processo de ensino de 1º grau de Toledo em relação à situação otimizada. O processo apresenta resistividade ao estado de higidez ideal.

Através da tabela III.67 verifica-se o comportamento do rendimento em relação à coorte base de 1966/75.

TABELA III. 67
TOLEDO - ÍNDICES DE RENDIMENTO DO ENSINO DE 1º GRAU EM RELAÇÃO À COORTE 1966/73
COORTES 1966/68

COORTES	ÍNDICES DE RENDIMENTO		
	BRUTO	LIQUIDO APARENTE	REAL
1966	100,00	100,00	100,00
1967	92,52	91,56	88,33
1968	103,40	120,78	96,67

FONTE: DADOS BRUTOS -FUNDEPAR

Ainda com relação ao rendimento do ensino, verifica-se através da tabela III.68 o número de diplomados segundo a permanência na coorte.

TABELA 11168
TOLEDO - DIPLOMADOS SEGUNDO PERMANÊNCIA NA COORTE - ENSINO DE 1º GRAU
COORTES 1966/68

COORTES	DIPLOMADOS					
	DIPLOMADOS	VALOR RELATIVO	DIPLOMADOS SEM REPETÊNCIA	VALOR RELATIVO	DIPLOMADOS COM REPETÊNCIA	VALOR RELATIVO
1966	388	100,00	302	77,84	86	22,16
1967	376	100,00	283	75,27	93	24,73
1968	486	100,00	303	62,35	183	37,65

FONTE: DADOS BRUTOS - FUNDEPAR

Observa-se que os diplomados são considerados, levando-se em conta duas situações:

- alunos que se diplomaram sem uma única reprovação ou matrícula;
- alunos diplomados que abandonaram e/ou foram reprovados pelo menos uma vez no curso.

Analisando a tabela III.68 verifica-se que o número relativo de diplomados que repetiram e/ou abandonaram o processo pelo menos uma vez aumentou no período de modo mais significativo na coorte 1968/75. Enquanto o número de diplomados cresceu 25,26% em relação à coorte 1966/73, o efeti-

vo teve crescimento de 112,79%. Este fato evidencia o aumento das disfunções repetência e abandono no processo, trazendo conseqüências nefastas ao processo em termos de custo e capacidade instalada física e docente.

Higidez

Na tabela III.69 verifica-se o comportamento da higidez no ensino de 1º grau de Toledo, assim como os seus desvios em relação à situação ideal.

TABELA III.69
TOLEDO - HIGIDEZ DO ENSINO DE 1º GRAU E DESVIO DE HIGIDEZ EM RELAÇÃO AO PAIS-TIPO
COORTES 1966/68

COORTES	HIGIDEZ OBSERVADA	DESVIOS DA HIGIDEZ (%)
1966	0,244	85,91
1967	0,222	87,18
1968	0,266	84,64

FONTE: DADOS BRUTOS - FUNDEPAR

Como conseqüência dos valores assumidos pelos rendimentos no período, a higidez cresce, tendendo ao seu ponto ótimo, o que é constatado pela reta de regressão calculada com os dados disponíveis, que apresenta a expressão

$$y = 0,222 + 0,011 X$$

Contudo, seu crescimento se dá de maneira constante e muito lentamente, encontrando-se o sistema de ensino de 1º grau de Toledo em estado entrópico.

TABELA III.70
ENSINO DE 1º grau
TOLEDO

SÉRIES									MATRÍCULA NO FIM DO ANO	DIPLO- MADOS	EFETIVO TOTAL
	1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	8ª			
1966	2 517 321 2 838										
1967	2 664 340 3 004	1 165 63 1 228									
1968	2 607 664 3 271	1 191 124 1 315	836 78 914								
1969	3 386 1 266 4 652	1 412 293 1 705	1 004 199 1 203	757 144 901							
1970	3 781 1 489 5 270	1 798 498 2 296	1 318 256 1 674	870 135 1 005	741 40 790						
1971	3 603 1 896 5 499	2 318 322 2 640	1 845 135 1 981	1 361 127 1 488	686 25 711	479 34 513					
1972	3 470 2 553 6 023	2 577 480 3 057	1 876 339 2 215	1 494 156 1 650	1 274 117 1 391	567 28 595	446 818 464				
1973	4 654 1 784 6 438	2 745 398 3 143	2 453 206 2 659	1 824 53 1 877	1 731 61 1 792	869 80 949	502 12 514	496 8 504	418	388	15 274 2 602 17 876
1974	4 364 3 106 7 470	2 743 559 3 302	2 390 348 2 738	1 942 253 2 195	1 770 58 1 828	1 015 41 1 056	658 13 671	426 6 432	411	376	15 308 4 384 19 692
1975	3 803 3 303 7 106	3 265 606 3 871	2 458 283 2 741	2 103 214 2 317	1 594 139 1 733	1 195 112 1 307	816 50 866	515 28 541	500	466	15 749 4 733 20 482

ANÁLISE DO FLUXO EDUCACIONAL DO ENSINO DE 2º GRAU - PARANÁ

EFETIVO

referem-se apenas ao ensino de 2º grau, de modo geral, impedindo análise mais detalhada e comparativa por ramo de ensino e competências administrativas.

Conforme já foi explicado, os dados disponíveis

TABELA III. 71

PARANÁ - EFETIVO INICIAL TOTAL E POR SÉRIE DO ENSINO DE 2º GRAU - 1963/75

ANOS	EFETIVO INICIAL POR SÉRIE						EFETIVO INICIAL TOTAL
	1º	Valor Relativo	2º	Valor Relativo	3ª	Valor Relativo	
1963	10 069	46,7	6 528	30,2	4 993	23,1	21 590
1964	10 930	45,8	7 395	30,9	5 574	23,3	23 899
1965	12 069	44,4	8 604	31,7	6 476	23,9	27 149
1966	14 900	45,4	10 075	30,7	7 866	23,9	32 841
1967	17 314	46,3	11 388	30,5	8 662	23,2	37 364
1968	20 253	47,1	13 221	30,8	9 494	22,1	42 968
1969	23 718	44,7	17 016	32,1	12 301	23,2	53 035
1970	27 713	45,3	18 923	30,9	14 586	23,8	61 222
1971	31 671	44,3	23 163	32,4	16 686	23,3	71 520
1972	35 905	44,8	25 093	31,3	19 183	23,9	80 181
1973	40 929	43,8	29 905	32,0	22 563	24,2	93 397
1974	22 398	34,2	21 907	33,4	21 229	32,4	65 534
1975	22 565	38,6	16 849	28,9	18 978	32,5	58 392

FONTE: DADOS BRUTOS - FUNDEPAR

O efetivo inicial total no ensino de 2º grau do Paraná teve acréscimo, no período 1963/75, de 270,46%. A distribuição do efetivo total pelas três séries do curso está representada na tabela III.72.

A análise da tabela revela que a distribuição percentual do efetivo total pelas séries vem se mantendo aproximadamente constante. Houve decréscimo sensível no efetivo dos anos de 1974 a 1975,

ocasionado principalmente pela queda no efetivo da 1ª. série que, nesses dois anos, reduziu-se em cerca de 45% em relação ao ano de 1973. Apesar da ocorrência deste fato, o efetivo da 1ª. série ainda é maior que o da 2ª. série e este superior ao da 3ª. série, conservando o comportamento constatado em todos os anos considerados.

COEFICIENTES DO FLUXO

Sucesso

TABELA III. 72
 PARANÁ - TAXAS DE SUCESSO NO ENSINO DE 2º GRAU
 COORTES 1960/72

COORTES	EFETIVO INICIAL DA 1º SÉRIE EM t-k+1	DIPLOMADOS EM t	TAXAS DE SUCESSO
1960	6 234	4 119	0,660
1961	7 161	4 507	0,629
1962	8 353	5 340	0,639
1963	10 069	6 102	0,606
1964	10 930	7 219	0,660
1965	12 069	7 590	0,628
1966	14 900	9 051	0,607
1967	17 314	11 081	0,640
1968	20 253	13 796	0,681
1969	23 718	14 905	0,628
1970	27 713	18 835	0,679
1971	31 671	17 683	0,558
1972	35 905	18 270	0,508

FONTE: DADOS BRUTOS - FUNDEPAR

Promoção

A tabela 111.73 apresenta as taxas de promoção por série no período 1967/74.

TABELA III. 73
PARANÁ - TAXAS DE PROMOÇÃO NO ENSINO DE 2º GRAU
COORTES 1967⁷⁴

COORTES	TAXAS DE PROMOÇÃO POR SÉRIE		
	1º	2º	3º
1967	-	0,737	
1968	-	0,803	0,698
1969	-	0,758	0,704
1970	-	0,802	0,691
1971	-	0,766	0,684
1972	-	0,800	0,700
1973	-	0,517	0,580
1974	-	0,725	0,457

FONTE: DADOS BRUTOS - FUNDEPAR

Observando-se as taxas, verifica-se que estas apresentam comportamento oscilante e decrescente no período, tanto na 2ª. como na 3ª. série. No ano de 1974, houve redução significativa no número de alunos matriculados como promovidos. Como consequência deste fato, no ano de 1975 a taxa de promoção na 3ª. série apresenta-se também reduzida.

O comportamento das taxas de promoção em relação à coorte base de 1967/69 apresenta-se conforme tabela IM.73.

A tendência decrescente das taxas de promoção é outro indicador de que o rendimento do processo está decaindo, necessitando que se tomem medidas objetivando a reduzir as disfunções existentes.

TABELA III.74
 PARANÁ - INDICES DE PROMOÇÃO DO ENSINO DE 2º GRAU EM RELAÇÃO À COORTE 1967/69
 COORTES 1967/74

COORTES	INDICES DE PROMOÇÃO POR SÉRIE		
	1º	2º	3º
1967	-	100,00	...
1968	-	108,96	100,00
1969	-	102,85	100,68
1970	-	108,82	99,00
1971	-	103,93	97,99
1972	-	108,55	100,29
1973	-	70,15	83,09
1974	-	98,37	65,47

FONTES: DADOS BRUTOS - FUNDEPAR

Repetência

As taxas de repetência para o ensino de 2º grau do Paraná apresentam-se conforme tabela III.75.

TABELA III.75
 PARANÁ - TAXAS DE REPETÊNCIA NO ENSINO DE 2º GRAU
 COORTES 1968/75

COORTES	TAXAS DE REPETÊNCIA POR SÉRIE		
	1º	2º	3º
1968	0,066		
1969	0,093	0,043	
1970	0,090	0,046	0,018
1971	0,086	0,038	0,013
1972	0,058	0,030	0,009
1973	0,066	0,037	0,013
1974	0,023	0,020	0,012
1975	0,049	0,014	0,006

FONTES: DADOS BRUTOS - FUNDEPAR

As maiores taxas de repetência se verificam na 1ª. série, diminuindo gradativamente nas séries subsequentes. Observando-as no tempo, verifica-se que apresentam comportamento oscilante nas três séries,

indicando inexistir qualquer controle dessa disfunção no sistema. A variação das taxas de repetência pode ser melhor visualizada na tabela III.76, que apresenta estas taxas comparadas às da coorte 1968/70.

TABELA III. 76
 PARANA - INDICES DE REPETÊNCIA NO ENSINO DE 2º grau EM RELAÇÃO À COORTE 1968/70
 COORTES 1968/75

COORTES	TAXAS DE ABANDONO POR SÉRIE		
	1º	2º	3º
1968	100,00		
1969	140,91	100,00	
1970	136,36	106,98	100,00
1971	130,30	88,37	72,22
1972	87,88	69,77	50,00
1973	100,00	86,05	72,22
1974	34,85	46,51	66,67
1975	74,24	32,56	33,33

FONTES: DADOS BRUTOS - FUNDEPAR

Abandono

TABELA III 77
 PARANÁ - TAXAS DE ABANDONO NO ENSINO DE 2º grau
 COORTES 1967/74

COORTES	ÍNDICES DE REPETÊNCIA POR SÉRIE		
	1º	2º	3º
1967	0,233		
1968	0,154	0,288	...
1969	0,196	0,278	0,342
1970	0,160	0,296	0,306
1971	0,204	0,307	0,363
1972	0,163	0,287	0,308
1973	0,463	0,408	0,430
1974	0,261	0,537	0,486

FONTES: DADOS BRUTOS - FUNDEPAR

Considerando o aspecto cumulativo das taxas, observa-se que estas são maiores na 1ª e na 2ª série e que não apresentam comportamento constante no período, em nenhuma das séries. Este fato evidencia a inexistência de controle no sistema no que se refere ao abandono.

A oscilação das taxas de abandono pode ser mais claramente visualizada na tabela III.78, na qual as mesmas aparecem comparadas às da coorte 1967/69.

TABELA III.78
PARANÁ - ÍNDICES DE ABANDONO NO ENSINO DE 2º GRAU EM RELAÇÃO À COORTE 1967/69
COORTES 1967/74

COORTES	ÍNDICES DE ABANDONO POR SÉRIE		
	1º	2º	3ª
1967	100,00	...	
1968	66,09	100,00	...
1969	84,12	96,53	100,00
1970	68,67	102,78	89,47
1971	87,55	106,60	106,14
1972	69,96	99,65	90,06
1973	198,71	141,67	125,73
1974	112,02	186,46	142,11

FONTE: DADOS BRUTOS - FUNDEPAR

Observa-se acréscimo significativo nas taxas de abandono, nas três séries, nos anos de 1973 e 1974.

Rendimento

Observando a tabela III.79, verifica-se que o rendimento é oscilante e decrescente, conforme indica a reta ajustante calculada a partir dos dados observados.

$$y = 0,7891 - 0,0515 X$$

Desse modo, conclui-se que, a cada ano que passa, menor número de alunos chega até a última série do curso.

TABELA III. 79
PARANÁ - RENDIMENTO DO ENSINO DE 2º grau
COORTES 1968/72

COORTES	RENDIMENTOS		
	BRUTO	LIQUIDO APARENTE	REAL
1968	0,731	0,722	0,647
1969	0,658	0,682	0,597
1970	0,699	0,736	0,653
1971	0,565	0,604	0,537
1972	0,520	0,536	0,487

FONTE: DADOS BRUTOS - FUNDEPAR

Do mesmo modo que para o rendimento bruto, os valores encontrados para o rendimento líquido aparente do processo de ensino de 2º grau do Paraná apresentam-se oscilantes. O coeficiente angular da

tendência decrescente, embora de maneira mais lenta.

$$y = 0,7910 - 0,0450 X$$

Os dados relativos ao rendimento do ensino de 2º grau do Paraná, contidos na tabela III.80, demonstram que o rendimento real é o que apresenta os valores mais baixos, ou seja, mais afastados da situação ideal. A reta de regressão desse rendimento ($y = 0,6982 - 0,0380X$) indica, por outro lado, a tendência decrescente do mesmo.

A tabela III.80 apresenta os rendimentos comparados aos da coorte de 1968/70, permitindo melhor visualização do seu comportamento no período 1968/72.

TABELA III. 80
PARANÁ - ÍNDICES DO RENDIMENTO NO ENSINO DE 2º GRAU EM RELAÇÃO À COORTE 1968/70
COORTES 1968/72

COORTES	ÍNDICES DE RENDIMENTO		
	BRUTO	LIQUIDO APARENTE	REAL
1968	100,00	100,00	100,00
1969	90,01	94,46	92,27
1970	95,62	101,94	100,03
1971	77,29	84,07	83,00
1972	71,14	74,24	75,27

FONTE: DADOS BRUTOS - FUNDEPAR

Considerando que o processo só estará otimizado quando as disfunções — repetência e abandono — apresentarem valores nulos, é interessante fazer análise do comportamento e do número de alunos que

se diplomam. Quanto à permanência na coorte, parte-se do ingresso no processo educacional, para se verificar a evolução das taxas de admissão, promoção, repetência e abandono.

A tabela III.81 apresenta os alunos diplomados, segundo a permanência na coorte de ingresso no processo educacional.

TABELA III.81
PARANA - DIPLOMADOS SEGUNDO PERMANÊNCIA NA COORTE
COORTES 1968/72

COORTES	DIPLOMADOS					
	Diplomados D	Valor relativo	Dipl. sem repetência	Valor relativo	Dipl. com repetência	Valor relativo
1968	13 796	100,00	12 363	89,61	1 433	10,39
1969	14 905	100,00	13 047	87,53	1 858	12,57
1970	18 835	100,00	16 711	88,72	2 124	11,28
1971	17 683	100,00	15 721	88,90	1 962	11,10
1972	18 270	100,00	16 600	90,86	1 670	9,14

FONTE: DADOS BRUTOS - FUNDEPAR

Observa-se que, no período 1970/74, houve aumento no número total de diplomados de 32,43%, enquanto o número de alunos que chegaram a se diplomar, sem uma única reprovação ou rematrícula após abandono do processo, teve incremento de 34,27%. Este fato indica que, embora o rendimento do processo esteja decrescendo, o rendimento real diminui mais lentamente que os demais.

Higidez

Na situação ideal do processo, os três rendimentos se igualam, o que significa que o processo está

em estado negentrópico, exportando mais que importando disfunções e, portanto, apresenta grau de normalidade que se denomina higidez.

Considerando essas definições, foram calculados os valores para a higidez do ensino de 2º grau do Paraná, assim como seus desvios em relação à higidez ideal, que constam da tabela seguinte.

TABELA III.82
 PARANÁ - HIGIDEZ DO ENSINO DE 2º GRAU E DESVIOS DA HIGIDEZ EM RELAÇÃO AO PAIS-TIPO
 COORTES 1968/72

COORTES	HIGIDEZ OBSERVADA	DESVIOS DA HIGIDEZ (%)
1968	1,214	29,91
1969	1,120	35,33
1970	1,206	30,37
1971	0,986	43,07
1972	0,891	48,56

FONTE: DADOS BRUTOS - FUNDEPAR

Como conseqüência dos valores assumidos pelos rendimentos no período, a hígidez decresce, afastando-se do seu ponto ótimo. A reta de regressão ajustante para a hígidez, calculada a partir dos valores ob-

servados, apresenta a seguinte expressão: $y = 1,3174 - 0,0780X$, evidenciando a tendência decrescente da hígidez.

TABELA III.83 - ENSINO DE 2º GRAU - PARANA

ENSINO DE SEGUNDO GRAU
PARANÁ

SÉRIE S ANOS	SÉRIE S			MATRICULA NO FIM DO ANO	ESTÁGIO ORIENTADO PELA ESCOLA	DIPLOMADOS	EFETIVO TOTAL
	1º	2º	3º				
1955	3 944						
1956	3 861	2 633					
1957	4 497	3 200	2 432				
1958	4 728	3 471	2 658				
1959	5 305	3 623	3 216				
1960	6 234	4 120	3 394				
1961	7 161	4 798	3 435				
1962	8 353	5 388	4 419			4 119	18 160
1963	10 069	6 528	4 993	4 743		4 507	21 590
1964	10 930	7 395	5 574	5 595		5 340	23 899
1965	12 069	8 604	6 476	6 459		6 102	6 122
1966	14 900	10 075	7 866	7 827		7 219	32 841
1967	17 314	11 388	8 662	8 091		7 590	37 364
1968	19 106 1 147 20 253	12 772 449 13 221	9 371 123 9 494	9 749		9 051	41 249 1 719 42 968
1969	21 832 1 886 23 718	16 270 746 17 016	12 087 214 12 301	12 161		11 081	50 189 2 846 53 035
1970	25 566 2 147 27 713	17 986 937 18 923	14 273 313 14 586	14 821		13 796	57 825 3 397 61 222
1971	29 269 2 402 31 671	22 250 913 23 163	16 408 278 16 686	15 617		14 905	67 927 3 593 71 520
1972	34 057 1 848 35 905	24 261 832 25 093	18 969 214 19 183	19 394		18 835	77 267 2 894 80 161
1973	38 642 2 387 41 029	28 733 1 172 29 905	22 178 385 22 563	17 906		17 563	89 553 3 944 93 497
1974	21 427 971 22 398	21 166 741 21 907	20 835 394 21 229	18 695		18 270	63 428 2 106 65 534
1975	21 447 1 118 22 565	16 254 595 16 849	18 736 242 18 978				56 437 1 955 58 392

ANÁLISE DO FLUXO EDUCACIONAL DO ENSINO DE 2ºGRAU - CASCAVEL

TABELA III. 84
ENSINO DE 2ºGRAU
CASCAVEL

SÉRIES ANOS	1ª	2ª	3ª	MATRÍCULA NO FIM DO ANO	ESTÁGIO ORIENTADO PELA ESCOLA	DIPLOMADOS	EFETIVO TOTAL
1966	91						
1967	126	90					
1968	256	141	90	83	83	83	484
1969	271	207	119	127	119	119	597
1970	368 21 389	237 7 244	177 1 178	170	166	166	782 29 811
1971	419 41 460	287 4 291	188 5 193	180	173	173	894 50 944
1972	537 73 610	291 16 307	248 5 253	247	244	244	1 076 94 1 170
1973	694 92 786	380 13 393	250 3 253	237	217	217	1 324 108 1 432
1974	797 77 874	475 69 544	284 22 306	252	247	247	1 556 168 1 724
1975	891 1 892	643 1 644	408 22 430	475	450	450	1 942 24 1 966

Torna-se possível a análise dinâmica, no que se refere à efetividade interna do processo, de vez que os dados disponíveis permitem o cálculo dos coeficientes técnicos do fluxo.

COEFICIENTES DO FLUXO

Sucesso

TABELA III. 85
CASCAVEL - TAXAS DE SUCESSO NO ENSINO DE 2º GRAU
COORTES 1966/73

COORTES	EFETIVO INICIAL NA 1ª SÉRIE NO ANO t-k+1	DIPLOMADOS NO ANO t	TAXAS DE SUCESSO
1966	91	83	0,912
1967	126	119	0,944
1968	256	116	0,648
1969	277	173	0,638
1970	389	244	0,627
1971	460	217	0,471
1972	610	247	0,404
1973	786	450	0,572

FONTE: DADOS BRUTOS - FUNDEPAR

Observando-se as taxas, verifica-se que no período, as mesmas têm decrescido, ao mesmo tempo que apresentam comportamento oscilante. Vê-se ainda que o efetivo inicial da 1ª série cresceu 763,74%, enquanto os diplomados tiveram um incremento de 442,17%, considerando-se a coorte 1973/75 em relação à coorte base 1966/68.

Nas coortes iniciadas em 1966 e 1967, verifi-

cam-se as maiores taxas, que apresentam decréscimo constante nas coortes seguintes. Somente na última coorte considerada, a iniciada em 1973, torna a haver relativa progressão.

Verifica-se, portanto, estar ocorrendo decréscimo no processo, fato que deverá ser novamente constatado quando da análise dos demais coeficientes técnicos.

Promoção

que se refere à promoção, apresenta-se conforme dado da tabela 111.86.

A situação do ensino de 2º grau de Cascavel, no

TABELA III. 86
CASCVEL - TAXAS DE PROMOÇÃO NO ENSINO DE 2ºGRAU
COORTES 1969/74

COORTES	TAXAS DE PROMOÇÃO POR SÉRIE		
	1º	2ª	3º
1969		0,874	
1970	-	0,737	0,693
1971	-	0,632	0,637
1972	-	0,622	0,543
1973	-	0,604	0,465
1974	-	0,735	0,519

FONTE: DADOS BRUTOS - FUNDEPAR

Observa-se que, embora já seja reduzido o número de alunos que se matriculam na 2ª. série como promovidos, considerando-se que a taxa apresenta a situação para cada grupo de 1.000 alunos que ingressaram na coorte, ainda nesta série, as taxas apresentam-se maiores. Na 3ª. série, observa-se nova redução

dessas taxas, indicando ser elevado o número de alunos que abandonam a coorte devido à repetência ou ao abandono do processo educacional.

A tabela 111.87 mostra o comportamento das taxas de promoção no período em relação à coorte base 1969/71.

TABELA III. 87
CASCVEL - ÍNDICES DE PROMOÇÃO EM RELAÇÃO À COORTE 1969/71
COORTES 1969/74

COORTES	ÍNDICES DE PROMOÇÃO POR SÉRIE		
	1º	2º	3ª
1969	-	100,00	
1970	-	84.32	100.00
1971	-	72,31	91.92
1972	-	71,17	78,35
1973	-	69,11	67,10
1974	-	84,10	74.89

FONTE: DADOS BRUTOS - FUNDEPAR

Os dados da tabela III87 indicam inconstância no comportamento das taxas de promoção, que se

apresentam oscilantes no período, tanto na 2ª. quanto na 3ª. série.

Repetência

As tabelas III.88 e III.89 mostram, respectivamente, como se apresentam as taxas de repetência no período e qual o seu comportamento em relação à coorte base 1970/72.

TABELA III. 88
CASCADEL - TAXAS DE REPETÊNCIA NO ENSINO DE 2ºGRAU
COORTES 1970/75

COORTES	TAXAS DE REPETÊNCIA POR SÉRIE		
	1º	2º	3º
1970	0,077		
1971	0,105	0,014	
1972	0,158	0,041	0,018
1973	0,150	0,028	0,007
1974	0,097	0,113	0,047
1975	0,001	0,001	0,036

FORNTE: DADOS BIÚTOS - FUNDEPAR

TABELA III.89
CASCADEL - ÍNDICES DE REPETÊNCIA NO ENSINO DE 2ºGRAU EM RELAÇÃO À COORTE 1970/72
COORTES 1970/75

COORTES	ÍNDICES DE REPETÊNCIA POR SÉRIE		
	1º	2º	3º
1970	100,00		
1971	136,36	100,00	
1972	205,19	292,86	100,00
1973	194,81	200,00	38,89
1974	125,97	807,14	261,11
1975	1,30	7,14	200,00

FORNTE: DADOS BRUTOS - FUNDEPAR

Observa-se que as maiores taxas estão na 1ª. série e que as mesmas tendem a diminuir à medida que se avança nas demais séries. Em relação à coorte 1970/72, de modo geral há aumento das disfunções, exceto no ano de 1975 que apresenta taxa reduzida na 3ª. série.

Por outro lado, o comportamento das taxas apresenta-se bastante oscilante, indicando não existir controle no processo, no que se refere a essa disfunção.

Abandono

TABELA III. 90
CASCAVEL - TAXAS DE ABANDONO NO ENSINO DE 2ºGRAU
COORTES 1969/74

COORTES	TAXAS DE ABANDONO POR SÉRIE		
	1º	2º	3º
1969	0,099		
1970	0,249	0,288	...
1971	0,327	0,345	0,344
1972	0,350	0,450	0,366
1973	0,283	0,488	0,482
1974	0,264	0,445	0,560

FONTE: DADOS BRUTOS - FUNDEPAR

As maiores taxas de abandono estão na 1ª e 2ª. séries, tendo em vista o caráter cumulativo das mesmas. Por outro lado, observa-se ainda que as mesmas apresentam tendência crescente no período, nas

três séries do curso. Este fato pode ser melhor constatado pelos dados da tabela III.90, na qual são apresentados índices em relação à coorte base 1969/71.

TABELA III. 91
CASCAVEL - ÍNDICES DE ABANDONO DO ENSINO DE 2ºGRAU EM RELAÇÃO À COORTE 1969/71
COORTES 1969/74

COORTES	ÍNDICES DE ABANDONO POR SÉRIE		
	1º	2º	3º
1969	100,00		
1970	251,52	100,00	
1971	330,30	119,79	100,00
1972	353,54	156,25	106,40
1973	285,86	169,44	140,12
1974	266,67	154,51	162,79

FONTE: DADOS BRUTOS - FUNDEPAR

Pode-se ainda observar, na tabela III.91, as taxas de abandono de uma série em relação à série imediatamente anterior. As taxas negativas na série final das coortes iniciadas nos anos de 1969 e 1971 indicam

retorno ao processo de alunos que o haviam abandonado em maior número do que os evadidos naquela série e ano.

TABELA III. 92
 CASCAVEL - TAXAS DE ABANDONO DE UMA SÉRIE K EM RELAÇÃO A SÉRIE ANTERIOR
 COORTES 1969/74

COORTES	TAXAS DE ABANDONO EM K EM RELAÇÃO A K-1		
	1º	2º	3ª
1969/71	0,099		...
1970/72	0,249	0,039	...
1971/73	0,327	0,018	-0,001
1972/74	0,350	0,100	-0,084
1973/75	0,283	0,205	-0,006
1974/76	0,264	0,181	0,115

FONTE: DADOS BRUTOS - FUNDEPAR

Rendimento

A tabela III.93 demonstra a evolução do rendimento do processo de ensino do 2º grau de Cascavel, apresentado nas três formas anteriormente definidas.

TABELA III. 93
 CASCAVEL - RENDIMENTO DO ENSINO DE 2º GRAU
 COORTES 1970/73

COORTES	RENDIMENTOS		
	BRUTO	LIQUIDO APARENTE	REAL
1970	0,634	0,663	0,613
1971	0,515	0,517	0,453
1972	0,413	0,459	0,382
1973	0,604	0,648	0,513

FONTE: DADOS BRUTOS - FUNDEPAR

Observa-se que o rendimento real apresenta valores mais baixos em todas as coortes. Por outro lado, os três tipos de rendimento do processo apresentam tendência decrescente, conforme se constata pelas retas ajustantes calculadas com base nos dados da tabela III.93.

Rendimento bruto - $y = 0,5895 - 0,0192X$
 Rendimento líquido aparente — $y = 0,5975 - 0,0103X$

Rendimento real - $y = 0,5830 - 0,0371 X$
 Sendo o coeficiente angular da reta de regressão do rendimento real inferior aos demais, o processo apresenta resistividade para atingir a função ótima.

Através dos dados da tabela III.94, pode-se verificar o comportamento do rendimento no período analisado, em relação à coorte de 1970/72.

TABELA III. 94
 CASCAVEL - ÍNDICES DO RENDIMENTO DO ENSINO DE 2º GRAU EM RELAÇÃO À COORTE 1970/72
 COORTES 1970/73

COORTES	ÍNDICES DE RENDIMENTO		
	BRUTO	LIQUIDO APARENTE	REAL
1970/72	100,00	100,00	100,00
1971/73	81,23	77,98	73,90
1972/74	65,14	69,23	62,32
1973/73	95,27	97,74	83,69

FONTE: DADOS BRUTOS - FUNDEPAR

A tabela III.95 apresenta dados que permitem análise dos diplomados segundo sua permanência na coorte de ingresso no processo educacional.

TABELA III 95
 CASCAVEL-DIPLOMADOS NO ENSINO DE 2º GRAU SEGUNDO PERMANÊNCIA NA COORTE
 COORTES 1970/73

COORTES	DIPLOMADOS					
	DIPLOMADOS	VALOR RELATIVO	DI PL. COM REPETÊNCIA	VALOR RELATIVO	DIPL SEM REPETÊNCIA	VALOR RELATIVO
1970	244	100,00	226	92,62	18	7,38
1971	217	100,00	190	87,56	27	12,44
1972	247	100,00	205	83,40	41	16,60
1973	450	100,00	356	79,11	94	20,89

FONTE: DADOS BRUTOS - FUNDEPAR

Verifica-se que o número relativo de alunos que se diplomam sem uma única reprovação ou rematrícula é significativamente maior no período. Contudo, no ano de 1975 em relação ao ano de 1972, houve incremento de 84,43% no número total de diplomados, enquanto os diplomados sem qualquer reprovação

ou rematrícula apresentam aumento de apenas 57,52% no mesmo período. Confirma-se, desse modo, estar havendo decréscimo no rendimento do processo, à medida que as disfunções — abandono e repetência — tendem a aumentar.

Higidez

processo em quatro coortes, assim como o desvio em relação-à higidez ideal.

A tabela III.96 apresenta a higidez observada no

TABELA III. 96
CASCAVEL - HIGIDEZ NO ENSINO DE 2ºGRAU E DESVIOS DE HIGIDEZ EM RELAÇÃO AO PAIS-TIPO
COORTES 1970/78

COORTES	HIGIDEZ OBSERVADA	DESVIOS DA HIGIDEZ (%)
1970	1,103	36,32
1971	0,858	50,46
1972	0,726	50,08
1973	1,023	40,94

FONTE: DADOS BRUTOS - FUNDEPAR

ANÁLISE DO FLUXO EDUCACIONAL DO ENSINO DE 2º GRAU - FOZ DO IGUAÇU

TABELA 111.97 - ENSINO DE 2º GRAU - FOZ DO IGUAÇU

SÉRIES ANOS	SÉRIES			MATRÍCULA NO FIM DO ANO	ESTÁGIO ORIENTADO PELA ESCOLA	DIPLO- MADOS	EFETIVO TOTAL
	1ª	2ª	3ª				
1966	— — 110						
1967	— — 97	— — 86					
1968	— — 88	— — 90	— — 67	—	—	59	— — 245
1969	— — 132	— — 97	— — 74	78	—	75	— — 303
1970	166 5 171	123 2 125	73 — 73	70	—	66	362 7 369
1971	165 20 185	152 5 157	95 3 98	87	—	78	412 28 440
1972	239 20 259	158 1 159	119 — 119	119	—	119	516 21 537
1973	243 9 252	182 10 192	127 1 128	112	—	109	552 20 572
1974	432 — 432	237 5 242	146 1 147	124	—	122	815 6 821
1975	393 46 439	241 — 241	196 1 197	185	—	182	830 47 877

EFICIENTES DO FLUXO

Sucesso

TABELA III. 98
FOZ DO IGUAÇU - TAXAS DE SUCESSO NO ENSINO DE 2ºGRAU
COORTES 1969/73

COORTES	EFETIVO INICIAL DA 1ªSÉRIE EM t-k+1	DIPLOMADOS EM t	TAXAS DE SUCESSO
1969	132	78	0,591
1970	171	119	0,696
1971	185	109	0,589
1972	259	122	0,471
1973	252	182	0,722

FONTE: DADOS BRUTOS - FUNDEPAR

Observando-se a tabela III.98 verifica-se que, para crescimento do efetivo inicial de 90,9% no período 1969/73, verificou-se acréscimo de diplomados, no intervalo 1971 a 1975, de 133,3%. Este dado

é um indicador de melhoria no rendimento do processo, situação esta a ser comprovada pelo estudo dos demais coeficientes técnicos.

Promoção

A taxa de promoção indica quantos, em cada grupo de 1.000 alunos que ingressaram na coorte, matriculara-se como promovidos em qualquer das séries k, exceto a 1ª.

O comportamento do ensino de 2º grau de Foz do Iguaçu, no que se refere à promoção, pode ser verificado pelas taxas que constam da tabela III.99.

TABELA III.99
FOZ DO IGUAÇU - TAXAS DE PROMOÇÃO NO ENSINO DE 2ºGRAU
COORTES 1969/74

COORTES	TAXAS DE PROMOÇÃO POR SÉRIE		
	1º	2º	3ª
1969	-	0,931	
1970	-	0,888	0,719
1971	-	0,854	0,695
1972	—	0,701	0,686
1973	-	0,940	0,563
1974	-	0,557	0,777

FONTE: DADOS BRUTOS - FUNDEPAR

Observando as taxas, vê-se que as mesmas de-
crescem da 2ª. para a 3ª. série. Verifica-se ainda que,
no período considerado, as mesmas se apresentam osci-
lantes, mostrando o comportamento instável do
processo.

A oscilação das taxas de promoção fica eviden-
ciada quando se observa a tabela III.100. Tomando a
coorte 1969/71 como base, percebe-se mais clara-
mente que nenhum controle é exercido para que o
coeficiente se mantenha crescente.

TABELA III.100
FOZ DO IGUAÇU - ÍNDICE DE PROMOÇÃO NO ENSINO DE 2ºGRAU EM RELAÇÃO À
COORTE DE 1969/71 - COORTE 1969/74

COORTES	ÍNDICES DE PROMOÇÃO POR SÉRIE		
	1º	2º	3º
1969	-	100,00	...
1970	-	95.38	100.00
1971	-	91.73	96.66
1972	-	75.30	95.41
1973	-	100,97	78.30
1974	-	59,83	108.07

FONTE: DADOS BRUTOS - FUNDEPAR

Repetência

TABELA III. 101
FOZ DO IGUAÇU - TAXAS DE REPETÊNCIA NO ENSINO DE 2º GRAU
COORTES 1970/75

COORTES	TAXAS DE REPETÊNCIA POR SÉRIE		
	1º	2º	3º
1970	0,037	. . .	
1971	0,116	0,037	...
1972	0,108	0,005	0,000
1973	0,034	0,054	0,005
1974	0.000	0,019	0,005
1975	0,106	0,000	0,003

FONTE: DADOS BRUTOS - FUNDEPAR

Observando-se as taxas, verifica-se que são maiores na 1ª. série, diminuindo gradativamente nas demais, considerando a noção de coorte. No que se refere ao comportamento das taxas numa determinada série, no período de 1970/75, verifica-se que estas apre-

sentam comportamento oscilante, crescendo ou decrescendo, conforme pode ser melhor visualizado na tabela III.102, quando se toma a coorte 1971/73 como base.

TABELA III.102
FOZ DO IGUAÇU - ÍNDICES DE REPETÊNCIA NO ENSINO DE 2º grau EM RELAÇÃO A COORTE 1971/73
COORTES 1970/75

COORTES	ÍNDICES DE REPETÊNCIA POR SÉRIE		
	1º	2º	3º
1970	31,90		
1971	100,00	740,00	. . .
1972	93,10	100,00	0,00
1973	29,31	1.080,00	100,00
1974	0,00	380,00	100,00
1975	91,38	0.00	60,00

FONTE: DADOS BRUTOS - FUNDEPAR

Abandono

O valor encontrado para o abandono indica quantos, **entre** 1.000 alunos que deveriam estar ma-

triculados na série k como promovidos ou repetentes, abandonaram o processo.

TABELA III. 103
 FOZ DO IGUAÇU - TAXAS DE ABANDONO NO ENSINO DE 2ºGRAU
 COORTES 1969/73

COORTES	TAXAS DE ABANDONO POR SÉRIE		
	1º	2º	3º
1969	0,075	...	
1970	0,141	0.305	...
1971	0,244	0,309	0,298
1972	0,041	0.432	0.306
1973	0.443	0,220	0,525

FONTE: DADOS BRUTOS - FUNDEPAR

Considerando que os valores obtidos são cumulativos, as taxas mais elevadas estão na 1ª. e 2ª. séries. As taxas, no período, apresentam-se oscilantes, principalmente na 1ª. série, e crescentes nesta e nas demais sé-

ries, indicando que a disfunção no processo não está sendo controlada.

Na tabela 111.104 verifica-se o comportamento dessas taxas, tomando-se 1969/73 como coorte base.

TABELA III.104
 FOZ DO IGUAÇU - ÍNDICES DE ABANDONO NO ENSINO DE 2ºGRAU EM RELAÇÃO À COORTE 1969/71
 COORTES 1969/74

COORTES	ÍNDICES DE ABANDONO POR SÉRIE		
	1º	2º	3º
1969	100,00		
1970	188,00	100,00	
1971	325,33	101,31	100,00
1972	54,67	141,64	102.68
1973	590,67	72,13	176,17

FONTE: DADOS BRUTOS - FUNDEPAR

Rendimento

Os dados relativos ao rendimento do ensino de 2º grau no Município de Foz do Iguaçu acham-se resumidos no quadro seguinte.

TABELA III. 105
FOZ DO IGUAÇU - RENDIMENTO DO ENSINO DE 2ºGRAU
COORTES 1970/73

COORTES	RENDIMENTO		
	BRUTO	LIQUIDO APARENTE	REAL
1970	0,696	0,716	0,676
1971	0,605	0,660	0,582
1972	0,479	0,510	0,451
1973	0,734	0,748	0,705

FONTE: DADOS BRUTOS - FUNDEPAR

Observa-se que os três tipos de rendimento apresentam-se decrescentes nas três primeiras coortes consideradas. Na coorte 1973/75 ocorreu novo aumento nos mesmos. Contudo, os dados disponíveis são insuficientes para permitir conclusão segura acerca da progressão do processo. Por outro lado, o comportamento oscilante dos coeficientes do fluxo — promo-

ção, repetência e abandono - anteriormente analisados, indica que as melhoras ocorrem ao acaso no processo e não como resultado de controle sistemático, objetivando a redução das disfunções.

Considerando-se a coorte iniciada em 1970 como base, construiu-se a tabela III.106 na qual se pode observar a tendência dos rendimentos.

TABELA III. 106
FOZ DO IGUAÇU - ÍNDICES DE RENDIMENTO DO ENSINO DE 2ºGRAU EM RELAÇÃO À COORTE 1970/62
COORTES 1970/73

COORTES	ÍNDICES DE RENDIMENTO		
	BRUTO	LIQUIDO APARENTE	REAL
1970	100,00	100,00	100,00
1971	86,93	92,18	86,09
1972	68,82	71,23	66,72
1973	105,46	104,47	104,29

FONTE: DADOS BRUTOS - FUNDEPAR

O rendimento real é o que apresenta os menores valores. As retas de regressão, calculadas a partir dos valores observados para os três rendimentos, apresentam as expressões que seguem.

Rendimento bruto - $y = 0,6315 - 0,0012X$
Rendimento líquido aparente — $y = 0,6720 - 0,0054X$

Rendimento real - $y = 0,6145 - 0,0044X$
Verifica-se que os rendimentos apresentam tendência decrescente, afastando-se cada vez mais da situação otimizada. Este fato confirma a causalidade da progressão ocorrida no rendimento da coorte iniciada em 1973.

TABELA III. 107
FOZ DO IGUAÇU - DIPLOMADOS SEGUNDO PERMANÊNCIA NA COORTE
COORTES 1970/73

COORTES	DIPLOMADOS	VALOR RELATIVO	DI PL. COM REPETÊNCIA	VALOR RELATIVO	DIPL SEM REPETÊNCIA	VALOR RELATIVO
1970	119	100,00	112	94,12	7	5,88
1971	109	100,00	96	88,07	13	11,93
1972	122	100,00	108	88,52	14	11,48
1973	182	100,00	172	94,51	10	5,49

FONTE: DADOS BRUTOS - FUNDEPAR

Verifica-se, nesse caso, também a inexistência de comportamento sistemático do sistema. O número relativo de alunos diplomados sem reprovação ou rematrícula após terem abandonado o processo apresenta constantes variações no período, ora aumentando, ora diminuindo.

Higidez

Na tabela III.108 apresentam-se os valores observados para a higidez do ensino de 2º grau de Foz do Iguaçu, assim como os desvios da mesma em relação à higidez do país-tipo.

TABELA III.108
FOZ DO IGUAÇU - HIGIDEZ DO ENSINO DE 2ºGRAU E DESVIOS DA HIGIDEZ EM RELAÇÃO AO PAIS-TIPO
COORTES 1970/73

COORTES	HIGIDEZ OBSERVADA	DESVIOS DA HIGIDEZ
1970	1,205	30,43
1971	1,067	38,39
1972	0,831	52,02
1973	1,263	27,08

FONTE: DADOS BRUTOS - FUNDEPAR

Como conseqüência dos valores assumidos pelos rendimentos no período, a higidez decresce, afastando-se do seu ponto ótimo. A reta de regressão ajustante, calculada a partir dos dados observados, apresenta a expressão

$$y = 1,1070 - 0,0062X$$

evidenciando a tendência decrescente da higidez.

As oscilações constatadas para os coeficientes técnicos do fluxo e para o rendimento do processo, assim como a tendência decrescente deste, indicam a existência de resistividade do processo ao estado de higidez ideal.

Como num processo otimizado o $R_{b_{ce}} = R_{1a} = R_r = 1,0$, observa-se que no 1º grau os valores dos rendimentos estão muito afastados da unidade, ou seja, do ideal. Já o 2º grau apresenta os rendimentos bem mais próximos do país-tipo, restando mensurar a efetividade externa, o que leva a crer que o ensino de 1º grau funciona como canal seletivo para a entrada no 2º grau. A essa situação soma-se o baixo rendimento, o que permite concluir que o rendimento está muito afastado do ótimo.

O número de diplomados com e sem repetência e seus valores absolutos e os correspondentes valores relativos são os que mostram a tabela III.109. a seguir.

ANALISE DO FLUXO EDUCACIONAL DO ENSINO DE 1º GRAU- TOLEDO

para a análise do fluxo do ensino de 2º grau do Município de Toledo, foram utilizados os dados relativos às coortes reconstituídas completas iniciadas nos anos de 1969 a 1973 e às coortes reconstituídas incompletas iniciadas nos anos de 1974 e 1975.

As coortes completas apresentam os seguintes dados: efetivo inicial por série e total; efetivo inicial da 1ª. série segundo a admissão nova e a repetência; efetivo inicial da 2ª. e 3ª. séries segundo a promoção e a repetência; efetivo final da 3ª. série; diplomados.

A análise dinâmica da efetividade interna do processo torna-se possível, vez que os dados disponíveis permitem o cálculo dos coeficientes técnicos do flu-

xo. Por outro lado, a inexistência de dados desagregados ao nível desejado impede análise do fluxo detalhada por ramo de ensino, restringindo-se a mesma apenas ao ensino de 2º grau, de modo geral.

COEFICIENTES DO FLUXO

Sucesso

A taxa de sucesso indica o número de alunos que se diplomam, em cada grupo de 1.000 alunos matriculados na 1ª série da coorte.

Na tabela 111.46 são apresentadas as taxas de sucesso no ensino de 2º grau de Toledo, no período 1968/75.

TABELA III. 46
 TOLEDO - TAXAS DE SUCESSO NO ENSINO DE 2º grau
 COORTES 1966/73

COORTES	EFETIVO INICIAL NA 1ª SÉRIE EM t - k + 1	DIPLOMADOS EM t	TAXAS DE SUCESSO
1966	63	55	0,873
1967	81	57	0,704
1968	121	73	0,603
1969	123	89	0,724
1970	192	127	0,661
1971	239	135	0,565
1972	290	152	0,524
1973	332	197	0,593

FONTE: DADOS BRUTOS - FUNDEPAR

Observando-se os dados da tabela III46 e tomando-se a coorte 1966/68 como base, verifica-se que, nas coortes consideradas, para um crescimento do efetivo inicial de 426,98%, ocorreu um incremento no número de diplomados de 258,18%. Este fato demonstra que o rendimento do processo está diminuindo,

vez que o número relativo de alunos que chegam a se diplomar está decaindo.

Observa-se ainda que as taxas de sucesso apresentam variações no período, indicando que os resultados ocorrem ao acaso.

Promoção

O comportamento do processo educacional, no que se refere à promoção, pode ser analisado por meio das taxas que constam da tabela seguinte:

TABELA III. 47
TOLEDO - TAXAS DE PROMOÇÃO NO ENSINO DE 2º GRAU
COORTES 1969/74

		TAXAS DE PROMOÇÃO POR SÉRIE	
	1º	2ª	3º
1969		0,894	
1970	—	0,765	0,837
1971	-	0,794	0,718
1972	-	0,679	0,589
1973	-	0,870	0,534
1974	-	0,859	0,777

FONTE: DADOS BRUTOS - FUNDEPAR

Observa-se que as taxas de promoção apresentam-se decrescentes no avanço das séries e oscilantes no período considerado. Este fato indica que as disfunções aumentam nas séries subseqüentes à 1ª e que os resultados no processo ocorrem ao acaso. Por outro lado, as retas de regressão ajustantes, calculadas a

partir dos dados observados, indicam que na 3ª série está havendo decréscimo nas taxas de promoção, enquanto na 2ª estas apresentam crescimento insignificante.

Em relação à coorte base 1969/71, as taxas apresentam-se conforme a tabela 111.48.

TABELA III. 48

TOLEDO - ÍNDICES DE PROMOÇÃO NO ENSINO DE 2º GRAU EM RELAÇÃO À COORTE BASE
COORTES 1969/71

COORTES	ÍNDICES DE PROMOÇÃO POR SÉRIE		
	1º	2º	3º
1969		100,00	
1970		85,57	100,00
1971	-	88,81	85,78
1972	—	75,95	70,37
1973	—	97,32	63,80
1974	-	96,09	92,83

FONTE: DADOS BRUTOS - FUNDEPAR

Repetência

TABELA III. 49

TOLEDO - TAXAS DE REPETÊNCIA NO ENSINO DE 2º GRAU
COORTES 1970/75

COORTES	TAXAS DE REPETÊNCIA POR SÉRIE		
	1º	2º	3º
1970	0,073		
1971	0,052	0,008	...
1972	0,033	0,005	0,000
1973	0,044	0,037	0,000
1974	0,030	0,027	0,000
1975	0,017	0,012	0,000

FONTE: DADOS BRUTOS - FUNDEPAR

Observando-se a tabela III.49 constata-se que as maiores taxas de repetência estão na 1ª série, diminuindo na 2ª. e tornando-se nulas na 3ª. Somente na coorte iniciada em 1972 há acréscimo de repetentes na 2ª. série.

As taxas de repetência indicam quantos alunos, em cada grupo de 1.000, ingressaram no processo educacional num ano t e matriculam-se como repetentes nas séries da coorte iniciada no ano t+1. Desse

modo, o problema da repetência no ensino de 2º grau de Toledo apresenta-se em proporção bastante inferior, se comparado ao ensino de 1º grau do mesmo município. Contudo, a disfunção ainda existe e deve ser corrigida para se chegar à situação otimizada do processo.

A tabela III50 apresenta as taxas de repetência comparadas às da coorte base 1970/72.

TABELA III.50

TOLEDO - ÍNDICES DE REPETÊNCIA NO ENSINO DE 2º GRAU EM RELAÇÃO A COORTE 1970/72
COORTES 1970/75

COORTES	ÍNDICES DE REPETÊNCIA POR SÉRIE		
	1º	2º	3º
1970	100,00	...	
1971	71,23	100,00	
1972	45,21	62,50	0,00
1973	60,47	462,50	0,00
1974	41,10	337,50	0,00
1975	23,29	150,00	0,00

FONTE: DADOS BRUTOS - FUNDEPAR

Abandono

Na tabela 111.51 verifica-se o comportamento das taxas de abandono no ensino de 2º grau de Toledo.

TABELA III.51

TOLEDO - TAXAS DE ABANDONO NO ENSINO DE 2º GRAU
COORTES 1969/74

COORTES	TAXAS DE ABANDONO POR SÉRIE		
	1º	2º	3º
1969	0,098		
1970	0,227	0,155	...
1971	0,210	0,282	0,276
1972	0,284	0,411	0,339
1973	0,103	0,466	0,435
1974	0,129	0,223	0,476

FONTE: DADOS BRUTOS - FUNDEPAR

Considerando que os valores obtidos têm caráter cumulativo, observa-se que as taxas de abandono são mais elevadas na 1ª. e 2ª séries.

Por outro lado, verifica-se que, no período considerado, as taxas apresentam constantes variações, in-

dicando não existir controle objetivando corrigir esta disfunção.

Na tabela 111.52 são apresentadas as taxas de abandono comparadas às da coorte base 1969/71.

TABELA III. 52

TOLEDO - INDICES DE ABANDONO NO ENSINO DE 2ºGRAU EM RELAÇÃO À COORTE 1969/71
COORTES 1969/74

COORTES	INDICES DE ABANDONO POR SÉRIE		
	1º	2º	3ª
1969	100,00		
1970	231,63	100,00	
1971	214,29	181,94	100,00
1972	289,80	265,16	122,83
1973	105,10	300,65	157,61
1974	131,63	143,87	172,46

FONTES: DADOS BRUTOS - FUNDEPAR

Rendimento

Os dados relativos ao rendimento do ensino de 2º. grau do Município de Toledo acham-se reunidos na tabela III.53.

TABELA III. 53

TOLEDO - RENDIMENTO DO ENSINO DE 2ºGRAU
COORTES 1970/73

COORTES	RENDIMENTOS		
	BRUTO	LIQUIDO APARENTE	REAL
1970	0,682	0,693	0,658
1971	0,569	0,589	0,562
1972	0,527	0,539	0,508
1973	0,614	0,617	0,579

FONTES: DADOS BRUTOS - FUNDEPAR

Observa-se que o rendimento real apresenta valores inferiores aos demais em todas as coortes. Veri-

fica-se ainda que os rendimentos estão decrescendo, o que é confirmado pela análise das retas de regressão

calculadas a partir dos dados observados na tabela III.53 que apresentam a seguinte forma:

Rendimento bruto - $y = 0,660 - 0,025 X$

Rendimento líquido aparente — $y = 0,679 - 0,028 X$

Rendimento real - $y = 0,650 - 0,029 X$

O coeficiente angular da reta de regressão ajusta-

tante do rendimento real indica que este decresce mais rapidamente que os demais, evidenciando aumento de disfunções no sistema, assim como resistência para atingir a função ótima.

Considerando-se a coorte 1970/72 como base, construiu-se a tabela III.54.

TABELA III.54

TOLEDO - ÍNDICES DO RENDIMENTO DO ENSINO DE 2º GRAU EM RELAÇÃO À COORTE 1970/72
COORTES 1970/73

COORTES	ÍNDICES DE RENDIMENTO		
	BRUTO	LIQUIDO APARENTE	REAL
1970	100,00	100,00	100,00
1971	83,43	84,99	85,41
1972	77,27	77,78	77,20
1973	90,03	99,03	87,99

FONTE: DADOS BRUTOS - FUNDEPAR

Ainda no que se refere ao rendimento, é importante a análise do comportamento do diplomado

quanto à permanência na coorte de ingresso no processo educacional.

TABELA III. 55

TOLEDO - ÍNDICES DE ABANDONO NO ENSINO DE 2º GRAU EM RELAÇÃO À COORTE 1969/71
COORTES 1970/73

COORTES	DIPLOMADOS					
	DIPLOMADOS	VALOR RELATIVO	DIPL. SEM REPETÊNCIA	VALOR RELATIVO	DIPL.COM REPETÊNCIA	VALOR RELATIVO
1970	127	100,00	121	95,28	6	4,72
1971	135	100,00	129	95,56	6	4,44
1972	152	100,00	143	94,08	9	5,92
1973	197	100,00	185	93,91	12	6,09

FONTE: DADOS BRUTOS - FUNDEPAR

Tomando por base a coorte 1970/72, verifica-se que, no período, houve acréscimo no número total de diplomados de 55,12%, enquanto o número de diplomados sem uma única repetência ou abandono

em qualquer série teve incremento de 52,89%. Este fato confirma a tendência decrescente do rendimento do processo de ensino do 2º grau de Toledo.

Higidez

TABELA III. 56
TOLEDO - HIGIDEZ E DESVIOS DA HIGIDEZ DO ENSINO DE 2ºGRAU
COORTES 1970/73

COORTES	HIGIDEZ OBSERVADA	DESVIOS DA HIGIDEZ (%)
1970	1,174	32,22
1971	0,993	42,67
1972	0,909	47,52
1973	1,045	39,67

FONTE: DADOS BRUTOS - FUNDEPAR

A higidez do processo apresenta tendência decrescente, embora na coorte 1973/75 tenha ocorrido aumento em relação às duas coortes anteriores. Os desvios constatados, assim como a reta de regressão

($y = 1,148 - 0,047x$) calculada com base nos dados disponíveis, indicam que o processo está se afastando da situação ideal.

TABELA III.57
ENSINO DE 2º GRAU - TOLEDO

SÉRIES	1.ª	2.ª	3.ª	MATRÍCULA NO FIM DO ANO	ESTÁGIO ORIENTADO PELA ESCOLA	DIPLOMADOS	EFETIVO TOTAL
1966	63						
1967	81	65					
1968	121	85	56	55		55	262
1969	123	82	61	59		57	266
1970	183 9 192	110 1 111	78 - 78	76		73	371 10 381
1971	229 10 239	147 1 148	103 1 104	90		89	479 12 491
1972	282 8 290	190 1 191	138 - 138	131		127	610 9 619
1973	319 13 332	197 9 206	141 - 141	136		135	657 22 679
1974	438 10 448	289 8 297	155 - 155	153		152	152 18 170
1975	516 8 524	385 4 389	258 - 258	204		197	1.159 12 1.171

TABELA 111.109

PARANÁ - ENSINO DE 1º GRAU - DIPLOMADOS QUE NUNCA REPETIRAM OU QUE REPETIRAM AO MENOS UMA VEZ - 1969/74

COORTES	DIPLOMADOS	DIPLOMADOS SEM REPETÊNCIA		DIPLOMADOS COM REPETÊNCIA	
			VALOR RELATIVO		VALOR RELATIVO
1969	21.111	12.592	59,65	8.519	40,35
1970	23.791	14.230	59,81	9.561	40,19
1971	28.600	16.782	59,94	11.818	40,06
1972	31.759	18.078	56,92	13.681	43,08
1973	32.617	19.139	58,58	13.478	41,32
1974	40.014	24.436	51,07	15.578	38,93

FONTE: FUNDEPAR/SEC

Portanto, 40% dos alunos são reprovados ao menos uma vez antes de se diplomar.

TABELA III.110

PARANA - ENSINO DE 2º GRAU - DIPLOMADOS QUE NUNCA REPETIRAM OU QUE REPETIRAM AO MENOS UMA VEZ - 1970/73

COORTES	DIPLOMADOS	DIPLOMADOS SEM REPETÊNCIA	VALOR RELATIVO	DIPLOMADOS COM REPETÊNCIA	VALOR RELATIVO
1970	13.591	12.205	89,80	1.386	10,20
1971	14.808	13.153	88,82	1.655	11,18
1972	19.120	17.164	89,77	1.956	10,23
1973	20.002	18.202	91,00	1.800	9,00

FONTE: SEEC/FUNDEPAR

A efetividade interna em macronível foi mensurada, considerando-se o número de alunos. Entretanto, a necessidade de melhor explicar os problemas do fluxo implicou tomar estas como variáveis explicadas e mensurar as explicativas desta. Esta mudança de ordem na variável determinou a adoção de uma coleta num único corte transversal para se obter, por inferência, um corte longitudinal, com vários cortes transversais, ou seja, um modelo *ex post facto*. Assim foi adotada a metodologia da coorte reversa, tomando como instante pivotal o ano T = 1976 e, retrospectivamente, quantificaram-se os eventos ocorridos em todas as séries do 1º e 2º graus, obtendo as coortes com as causas do abandono e repetência. Estas foram:

- 1 coorte completa de alunos de 3º ano do 2º grau
- 2 coortes completas de alunos do 2º ano do 2º grau
- 3 coortes completas de alunos do 1º ano do 2º grau
- 4 coortes completas de alunos de 8ª. série do 1º grau
- 5 coortes completas de alunos de 7ª. série do 1º grau
- 6 coortes completas de alunos de 6ª. série do 1º grau
- 7 coortes completas de alunos de 5ª série do 1º grau
- 8 coortes completas de alunos de 4ª série do 1º grau
- 9 coortes completas de alunos de 3ª. série do 1º grau
- 10 coortes completas de alunos de 2ª série do 1º grau
- 11 coortes completas de alunos de 1ª série do 1º grau

As questões propostas foram:

São estes todos os alunos que estão no processo? O que ocorre com alunos dos municípios de Cascavel, Foz do Iguaçu e Toledo, para que possam chegar ao final de um curso de 1º grau ou ao final de um curso de 2º grau?

CAUSAS DO ABANDONO, REPETÊNCIA E ENTRADA TARDIA NOS MUNICIPIOS DE CASCAVEL, FOZ DO IGUAÇU E TOLEDO

Para que se levantassem as causas a uma tecnologia efetiva, procurou-se atingir a efetividade interna e

externa do processo, tricotomizando-se nas fases:

- avaliação *ex-ante* e *ex-post* — análise das mudanças no destino e origem;
- avaliação durante — avaliação ocorrida nos componentes séries do processo, podendo ser formativa (se é efetivada no decorrer do processo) e somativa (ao fim de cada etapa do processo);
- avaliação *ex-post* — é a avaliação do produto no ambiente, ou seja, as mudanças que, a partir das mudanças ocorridas no destino, devem, no futuro, ocorrer no processo e na origem.

Os vários insumos usados na educação — humanos, materiais, financeiros, pedagógicos — podem ser combinados de diferentes maneiras, tendo em vista a efetividade do processo de produção educacional.

A seleção do método mais eficiente para a obtenção de certa quantidade de produto especificado em promovidos e diplomados depende, em parte, da escolha de técnica ou processo de produção adequado e, ainda, de fazer funcionar efetivamente o processo de produção escolhido.

A efetividade destas várias combinações alternativas é de interesse tanto do pedagogo quanto do economista na busca da função ótima, implicando conhecimento das disfunções.

DEFASAGEM IDADE/SÉRIE, ABANDONO E REPETÊNCIA

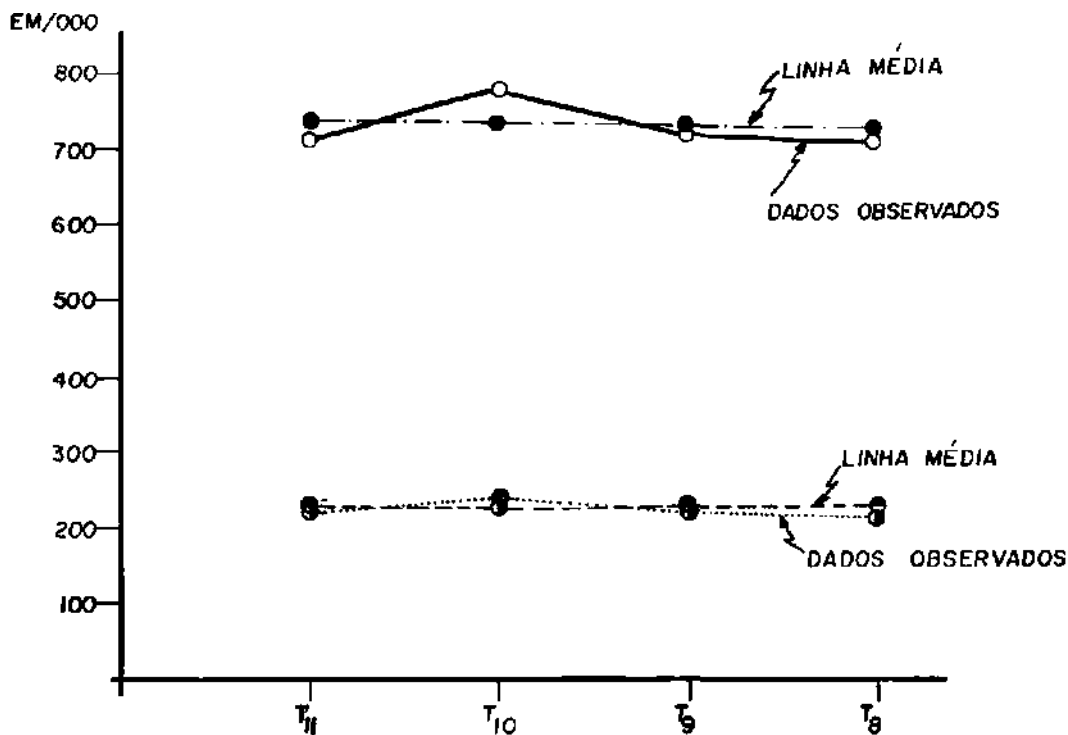
São pontos de estrangulamento do sistema educacional, quanto à sua função de produção, que contribuem para encarecer o custo, principalmente o abandono e a repetência. Assim, se de cada 1.000 alunos que conseguem chegar à 3ª. série do 2º grau, 898 repetiram pelo menos uma vez e 228 abandonaram o processo, retornando depois, caracteriza-se uma "invasão" e a conseqüente defasagem idade/série.

Como se tem quatro coortes reversas até a 8ª série, nota-se a constância das observações, apesar de ser diferente o ano de ingresso na 1ª série.

Taxas	T ₁₁	T ₁₀	T ₉	T ₈	X estática	X Dinâmica
Variáveis						
Repetentes	0,706	0,787	0,720	0,715	0,732	0,742
Evasão %	0,221	0,240	0,228	0,219	0,227	0,231

ABANDONO E REPETÊNCIA ACUMULADAS

8ª SÉRIE - T_{11} T_{10} T_9 T_8



Repetência

Ajustada a linha de regressão, a cada ano menos 4 alunos em 1.000 tornaram-se repetentes nos municípios de Cascavel, Foz do Iguaçu e Toledo.

$$y = 0,742 - 0,004 t$$

Portanto, no ano 2161 a repetência acumulada no final da 8ª série será igual a zero, porque há tendência de redução de quatro repetentes por ano; isso se não forem tomadas medidas para evitar o proble-

ma da repetência nesses municípios, mantendo-se, portanto, a situação, de curto prazo, com negentropia própria dos sistemas abertos.

Abandono

$$y = 0,231 - 0,002 t$$

Ajustada a linha de regressão de tendência do abandono até o final do 1º grau, menos 2 alunos em cada 1.000 deixarão de ser "invasores" do processo. O abandono e a repetência podem ser observados para cada série do processo na tabela III.111.

TABELA III.111 - REPETÊNCIA (p) E ABANDONO (p) NO ENSINO DE 1º E 2ºGRAUS

Séries		2ºGRAU		1º GRAU								(Em%)|
		3ª	2ª	1ª	8ª	7ª	6ª	5ª	4ª	3ª	2ª	1ª
Taxas												
T ₁	P	0,141	0,192	0,145	0,160	0,212	0,269	0,229	0,306	0,417	0,436	0,703
	P	0,039	1,026	1,043	0,044	1,065	0,034	0,037	0,025	0,020	0,080	0,078
T ₂	P	0,059	0,089	0,077	0,093	0,0106	0,131	0,090	0,168	0,154	0,108	
	P	0,024	0,026	0,043	0,024	0,060	0,024	0,020	0,019	0,023	0,015	
T ₃	P	0,092	0,098	1,082	0,064	0,110	0,159	0,100	0,123	0,106		
	P	1,032	0,022	0,024	0,016	0,051	0,024	0,016	0,014	0,017		
T ₄	P	0,033	0,072	0,039	0,051	0,060	0,097	0,083	0,095			
	P	0,046	0,039	0,015	0,019	0,032	0,017	0,045	0,029			
T ₅	U	0,177	0,139	0,155	0,108	0,120	0,166	0,128				
	P	0,030	0,058	0,034	0,034	0,037	0,027	0,026				
T ₆	P	0,095	0,103	0,111	0,089	0,143	0,154					
	P	0,035	0,026	0,024	0,012	0,027	0,052					
T ₀	P	0,063	0,049	0,058	0,091	0,110						
	P	0,032	0,013	0,025	0,031	0,014						
T ₈	P	0,046	0,045	0,053	0,059							
	P	0,043	0,020	0,020	0,029							
T ₉	P	0,125	0,067	0,014								
	P	0,063	0,044	0,030								
T ₁₀	P	0,039	0,044									
	P	0,020	0,004									
T ₁₁	P	0,007										
	P	0,030										
TOTALu		0,837	0,898	0,734	0,715	0,861	0,976	0,630	0,692	0,677	0,604	0,703
TOTALp		0,337	0,288	0,273	0,209	0,287	0,178	0,144	0,087	0,060	0,095	0,078

Ao observar-se a linha de regressão, vê-se que há tendência de aumento da repetência em cada série do 1º grau.

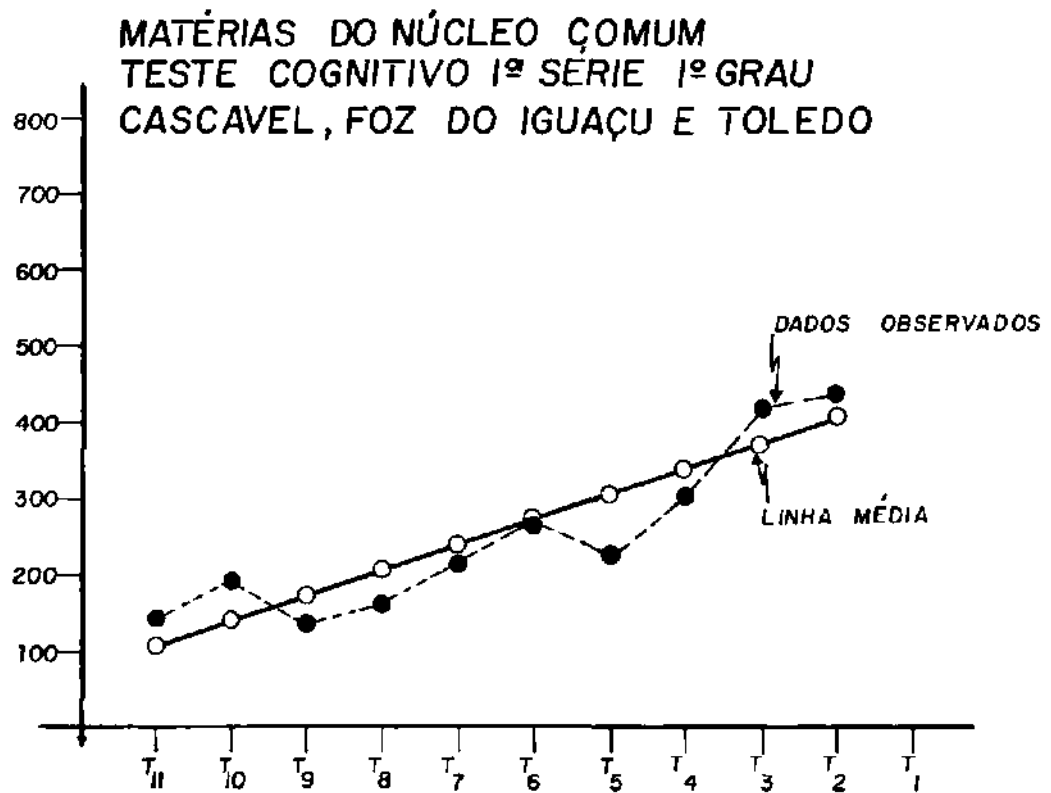
Portanto, anualmente haverá aumento de 32 repetentes em cada 1.000 alunos que ingressarão na 1ª. série, com tendência de aumentar a repetência, tomando-se o valor dos três municípios.

REPETÊNCIA DO 1º GRAU POR SÉRIE

1ª Série do 1º grau

Seja a linha de regressão da repetência no ensino de 1º grau

$$y = 0,074 + 0,032 t$$



2ª Série do 1º grau

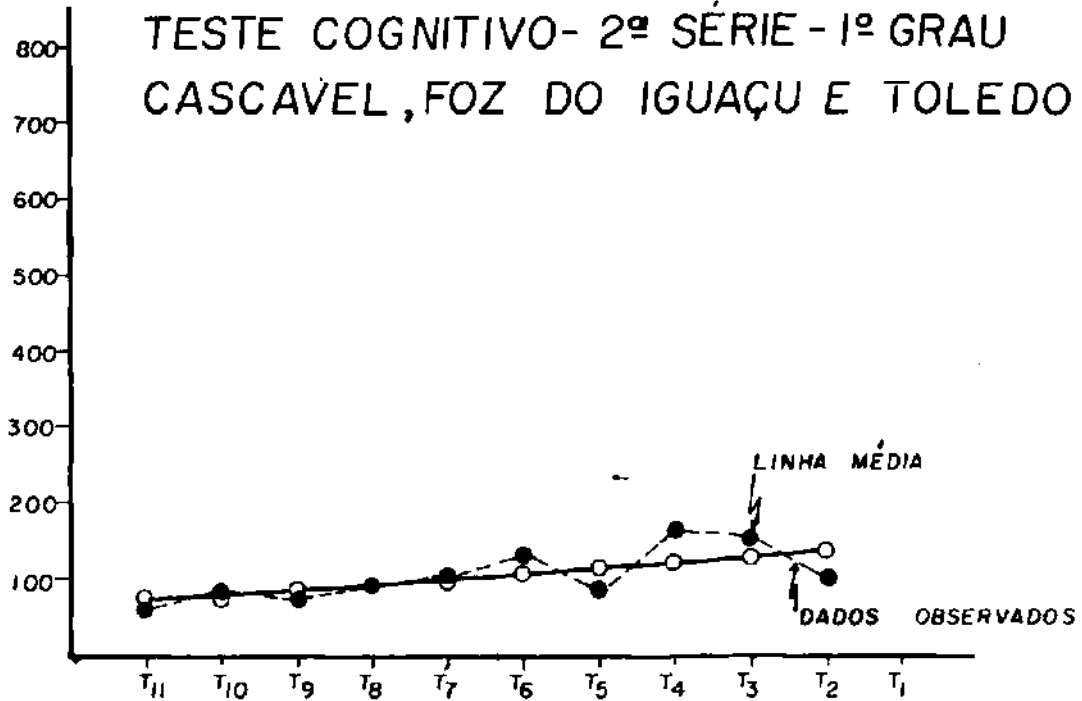
Para a 2ª série do 1º grau a linha de regressão é

$$y = 0,062 + 0,008 t$$

ocorrendo, anualmente, aumento de 8 repetentes em cada 1.000 alunos da 2ª. série.

Pelo gráfico anterior vê-se que há tendência em aumentar o número de repetentes.

MATÉRIAS DO NÚCLEO COMUM TESTE COGNITIVO- 2ª SÉRIE - 1º GRAU CASCAVEL, FOZ DO IGUAÇU E TOLEDO

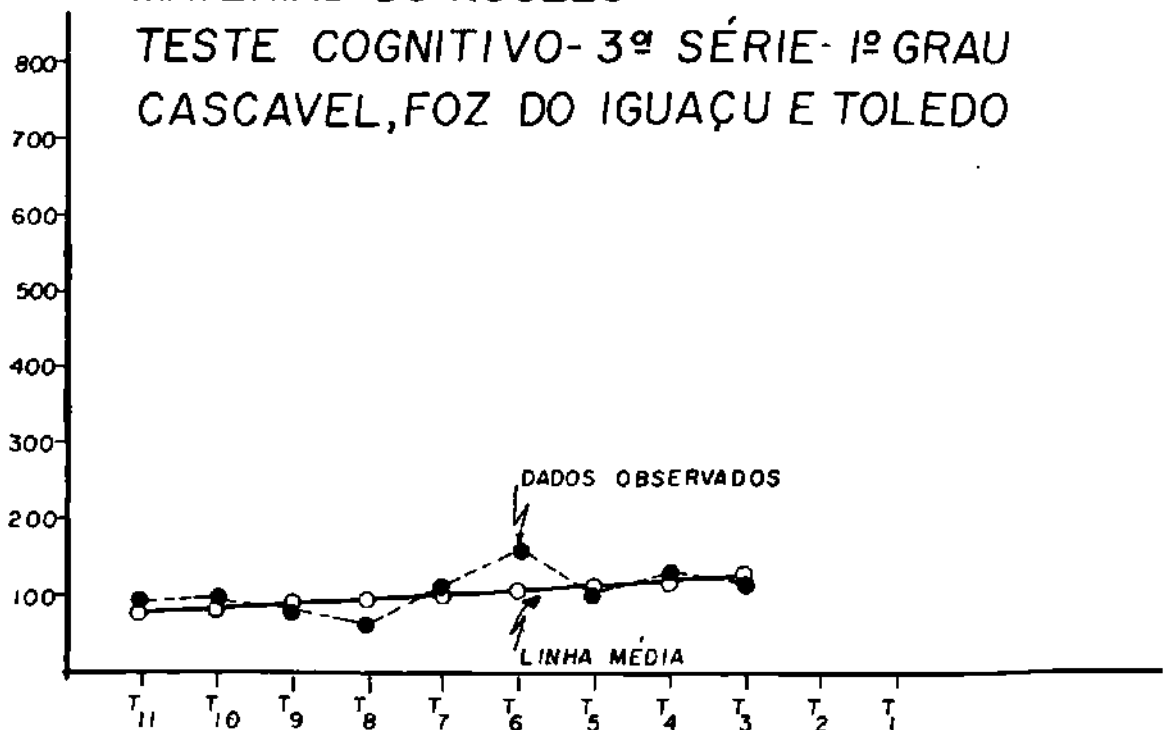


3ª Série do 1º grau

Linha de regressão $y = 0,081 + 0,004t$

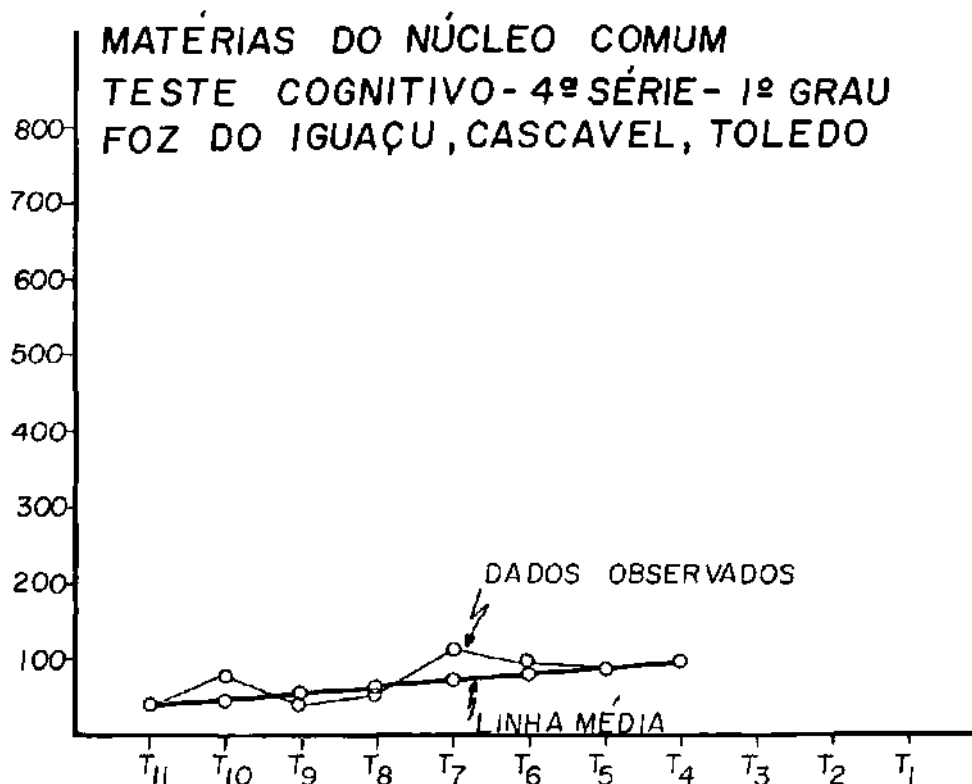
Na 3ª série a tendência é aumentar 4 alunos repetentes em cada 1.000

MATÉRIAS DO NÚCLEO COMUM TESTE COGNITIVO- 3ª SÉRIE - 1º GRAU CASCAVEL, FOZ DO IGUAÇU E TOLEDO



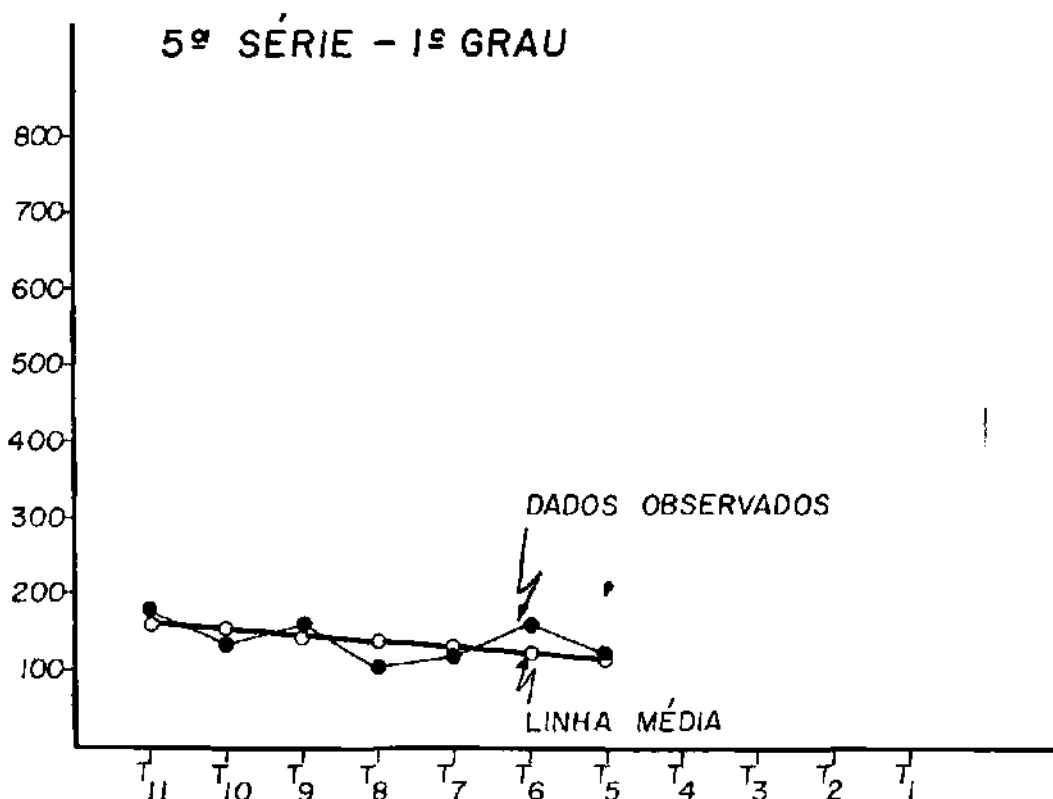
4º Série do 1º Grau

Linha de Regressão $y = 0,030 + 0,008 t$
 A tendência é aumentar 8 alunos repetentes por ano,
 na 4ª série.



5ª Série do 1º GRAU
 Linha de Regressão $y = 0,160 - 0,004 t$
 A tendência é diminuir o número anual de repetentes

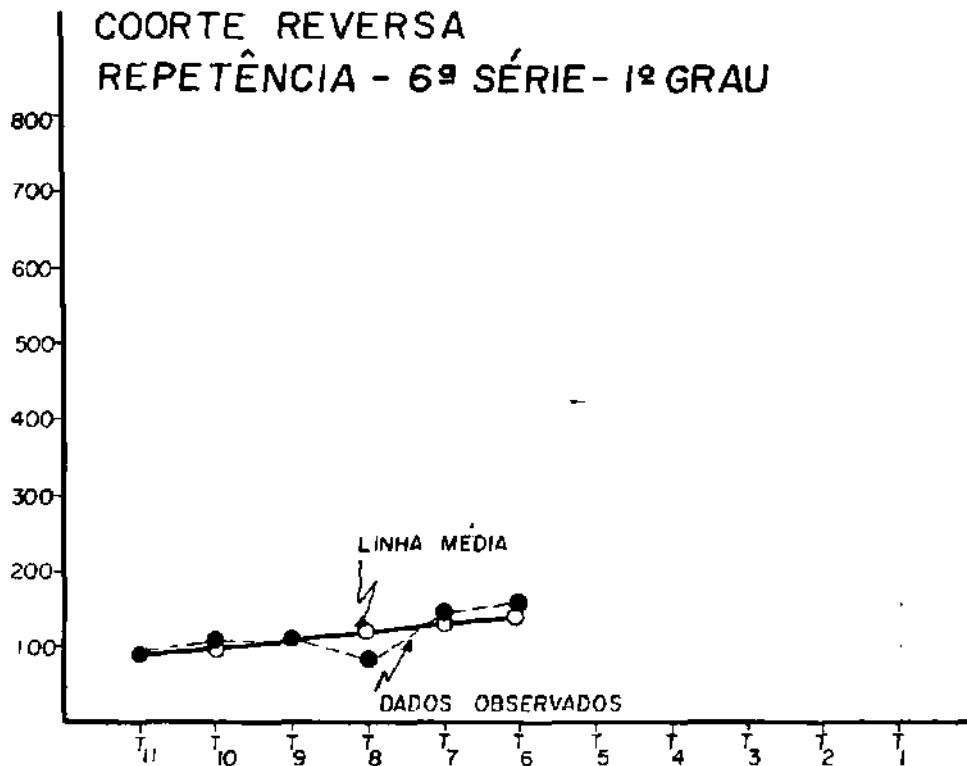
em 4 a cada 1.000 alunos de 5ª série. Haverá repetência 0 na 5ª. série no ano 2016, se nada se fizer para diminuir essa tendência.



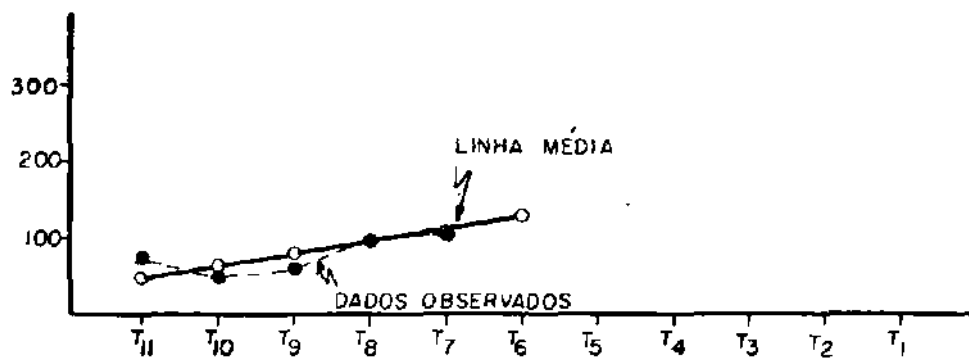
Série do 1º grau

A tendência é aumentar 11 alunos repetentes em cada 1.000 dos que ingressam na 6.ª série.

Linha de regressão $y = 0,076 + 0,011 t$



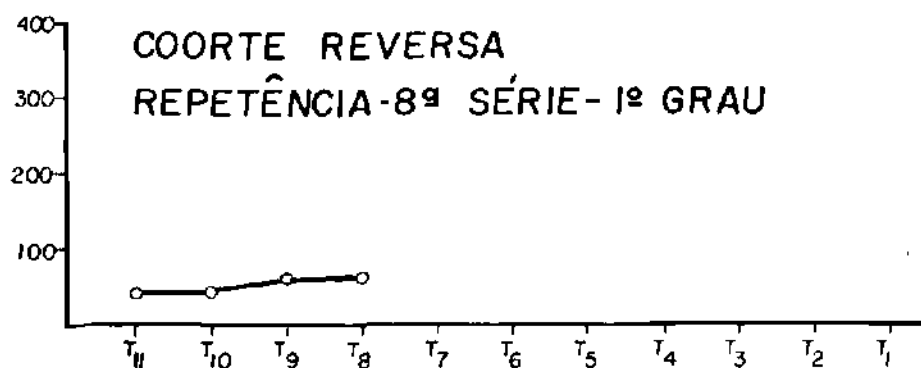
7ª Série do 1º grau
repetência
linha de regressão



$y = 0,033 + 0,013 t$

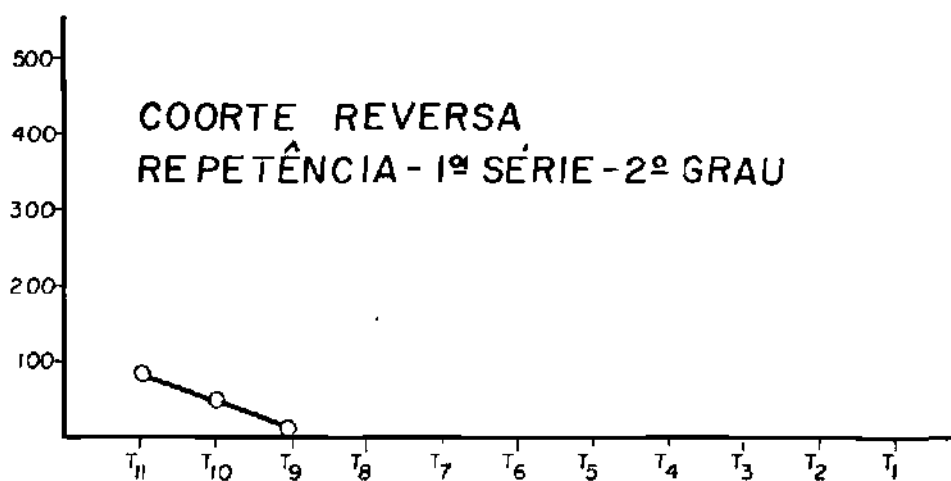
A tendência é aumentar 13 repetentes por ano, em cada 1.000 na 7ª. série.

8º Série do 1º grau



Seja $y = 0,039 + 0,004 t$ portanto a tendência é aumentar 4 alunos em cada 1.000 que ingressam na 8ª. série.

1º Série do 2º grau



Se $y = 0,0126 - 0,035 t$

então, a tendência é diminuir a repetência em 35 em

cada 1.000, por ano, ocorrendo repetência zero no ano de 2012 nessa série, se o fluxo continuar como está.

A tabela III.112, que segue, apresenta a repetência no processo, usando-se a coorte reversa e a tabela III.114, o abandono.

Da amostra de 3.082 alunos de 1º e 2º graus de 1976, Obtiveram-se reversamente a repetência e o abandono.

COORTE REVERSA

REPETÊNCIA NO ENSINO DE 1ºE 2ºGRAUS - 1976

Cascavel, Foz do Iguaçu e Toledo/Paraná

TABELA 111.112 - REPETÊNCIA
(em 1.000)

SÉRIE REPE- TIDA	2º grau			1º GRAU							
	1º	2º	3º	1!	2º	3º	4º	5º	6ª	7º	8º
T ₁₁	0,007	0,039	0,085	0,046	0,063	0,095	0,1770	0,030	0,092	0,059	0,141
T ₁₀	-	0,044	0,067	0,045	0,049	0,103	0,139	0,072	0,098	0,089	0,192
T ₉	-	-	0,014	0,053	0,058	0,111	0,155	0,039	0,082	0,077	0,145
T ₈	-	-	-	0,059	0,091	0,089	0,108	0,051	0,064	0,096	0,160
T ₇	-	-	-	-	0,110	0,143	0,120	0,060	0,110	0,106	0,212
T ₆	-	-	-	-	-	0,154	0,166	0,097	0,159	0,131	0,269
T ₅	-	-	-	-	-	-	0,128	0,083	0,100	0,090	0,225
T ₄	-	-	-	-	-	-	-	0,095	0,123	0,168	0,306
T ₃	-	-	-	-	-	-	-	-	0,106	0,154	0,417
T ₂	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,108	0,436
T ₁	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,703

FONTES: DADOS BRUTOS - FUNDEPAR

Esta coorte deve ser lida, entendendo-se que foi fixado um tempo T = (1976) e, a partir dele, retrocedeu-se. Para tanto, solicitou-se aos alunos que em 1976, estavam, por exemplo, na 3ª série do 2º grau, respostas para o número de vezes em que houve repetência em cada série e o motivo da mesma.

T₁₁ é a 3ª série do 2º grau, enquanto T₁₀ a

T₁ são as respostas correspondentes às 10 séries anteriormente cursadas.

T₈ é a 8ª série do 1º grau, enquanto T₇ a T₁ são as respostas correspondentes às 7 séries cursadas anteriormente.

Observa-se que as taxas de repetência são mais elevadas ao nível de 1ª série, diminuindo à medida que se aproximavam das séries finais do curso.

Cascavel, Foz do Iguaçu e Toledo
 Da mesma amostra de 3.082 alunos de 1º e 2º COORTE REVERSA

TABELA III.113

SÉRIE de ocorrên- cia aban- dono ANO \	2ºGRAU			1º GRAU							
	1ª	2ª	3ª	1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	8ª
T ₁₁	0,030	0,020	0,065	0,013	0,032	0,035	0,030	0,016	0,032	0,024	0,039
T ₁₀	—	0,004	0,044	0,030	0,013	0,026	0,058	0,039	0,022	0,026	0,026
T ₉	-	-	0,030	0,020	0,025	0,024	0,034	0,015	0,024	0,043	0,043
T ₈	-	-	-	0,029	0,031	0,012	0,034	0,010	0,016	0,024	0,044
T ₇	-	-	-	-	0,014	0,027	0,037	0,032	0,051	0,060	0,065
T ₆	-	-	-	-	-	0,052	0,027	0,017	0,024	0,024	0,034
T ₅	-	-	-	-	-	-	0,026	0,045	0,016	0,020	0,037
T ₄	-	-	-	-	-	-	-	0,029	0,014	0,019	0,025
T ₃	-	-	-	-	-	-	-	-	0,017	0,023	0,020
T ₂	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,015	0,080
T ₁	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,078

FONTE: DADOS BRUTOS - FUNDEPAR

Abandono

Ao se analisar a coorte reversa sobre o abandono, conclui-se que, em cada 1.000 alunos que conseguem chegar até-a 3ª. série do 2º grau, 377 abandonam e

retornam, enquanto dos que chegam à 8ª. série, 209 abandonam e retornam.

COORTE REVERSA POR SÉRIE DOS MUNICÍPIOS DE CASCAVEL, FOZ DO IGUAÇU E TOLEDO

Nesta coorte, cada série do 1º ou do 2º grau dá o histórico da vida escolar dos alunos que chegaram até a série k em 1976, contendo as variáveis:

- = repetência
- μ_1 = repetiu uma vez a série
- μ_2 = repetiu duas vezes a série
- μ_3 = repetiu três vezes a série
- ρ = abandono
- ρ_1 = abandonou a série no início do ano
- ρ_2 = abandonou a série na metade do ano
- ρ_3 = passou para a série seguinte, não voltando no outro ano.

Na tabela III.114 tem-se a coorte reversa com informação das variáveis da tabela III.113, com dados

cumulativos de abandono e repetência do 1º e 2º graus da zona rural apenas para Cascavel.

Ao se analisar a coorte reversa de informantes de zona rural, observa-se que a proporção de repetentes da 1ª. série da zona rural é bem maior que a da zona urbana. Na zona rural, de cada 1.000 alunos de 1ª. série, 440 repetem, pelo menos uma vez, 115 duas vezes e 35 três vezes.

Dos repetentes, informantes da amostra, 57,6% são da zona rural e 42,4% da zona urbana com, pelo menos, uma repetição.

Dos que repetiram duas vezes a 1ª série, 66,3% são da zona rural e 33,7% são da urbana.

Dos que repetiram três vezes a 1ª série, 51,3% são da zona rural e 48,7% da urbana.

A seguir, tem-se coortes reversas dos municípios em estudo e gráficos comparativos do abandono e repetência nas primeiras séries do 1º grau.

TABELA III 114
COORTE REVERSA DE ABANDONO E REPETÊNCIA - CASCAVEL, FOZ DO IGUAÇU E TOLEDO

SÉRIE	2º GRAU				1º GRAU								
	1º	2º	3º	4º	1º	2º	3º	4º	5º	6º	7º	8º	
1	μ_1 : 0,015 μ_2 : 0,004 μ_3 : 0,001 ρ : 0,009	μ_1 : 0,041 μ_2 : 0,009 μ_3 : 0,004 ρ : 0,027	μ_1 : 0,018 μ_2 : 0,007 μ_3 : 0,004 ρ : 0,019	μ_1 : 0,022 μ_2 : 0,009 μ_3 : 0,005 ρ : 0,007	μ_1 : 0,052 μ_2 : 0,007 μ_3 : 0,005 ρ : 0,007	μ_1 : 0,066 μ_2 : 0,014 μ_3 : 0,005 ρ : 0,008	μ_1 : 0,058 μ_2 : 0,009 μ_3 : 0,005 ρ : 0,007	μ_1 : 0,028 μ_2 : 0,009 μ_3 : 0,005 ρ : 0,007	μ_1 : 0,110 μ_2 : 0,028 μ_3 : 0,003 ρ : 0,017	μ_1 : 0,097 μ_2 : 0,028 μ_3 : 0,004 ρ : 0,014	μ_1 : 0,020 μ_2 : 0,007 μ_3 : 0,004 ρ : 0,009	μ_1 : 0,020 μ_2 : 0,007 μ_3 : 0,004 ρ : 0,009	μ_1 : 0,020 μ_2 : 0,007 μ_3 : 0,004 ρ : 0,009

μ - QUANTAS VEZES REPETIU A SÉRIE
 μ_1 - REPETIU UMA VEZ
 μ_2 - REPETIU DUAS VEZES
 μ_3 - REPETIU TRÊS VEZES
 ρ - QUANDO ABANDONOU OS ESTUDOS
 ρ_1 - NO INÍCIO DO ANO
 ρ_2 - NA METADE DO ANO
 ρ_3 - PASSOU PARA A SÉRIE SEGUINTE, MAS NÃO VOLTEI PARA A ESCOLA NO OUTRO ANO
 ρ_4 - NÃO COMPREENDI OS EXAMES

TABELA III.115
COORTE REVERSA - TEMPO T - 1976 - CASCAVEL

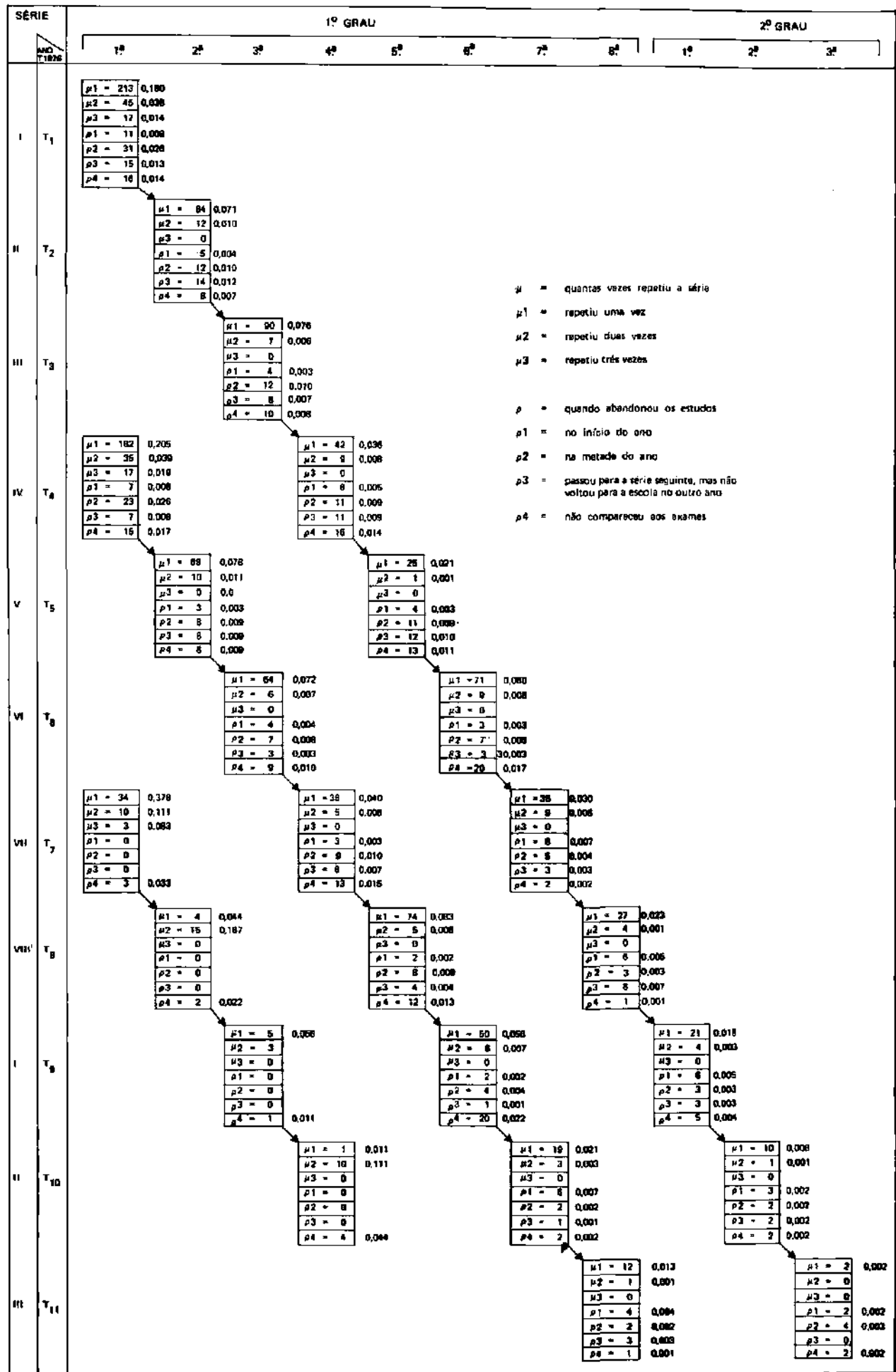


TABELA III.116
 COORTE REVERSA - TEMPO - T - 1976 - FOZ DO IGUAÇU
 REPETÊNCIA E ABANDONO

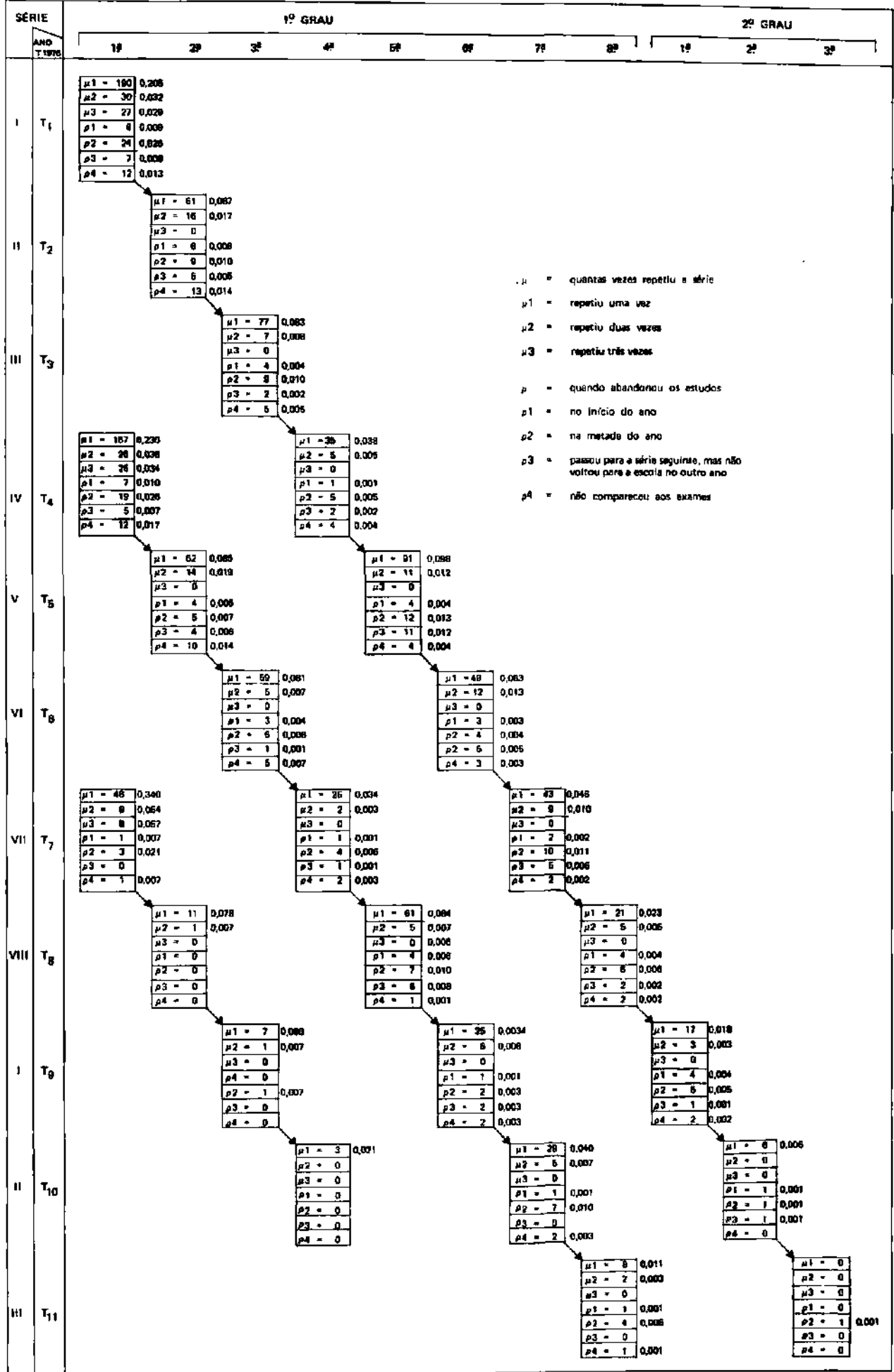


TABELA III.117
 COORTE REVERSA TEMPO - "T" - 1976 - TOLEDO
 REPETÊNCIA E ABANDONO

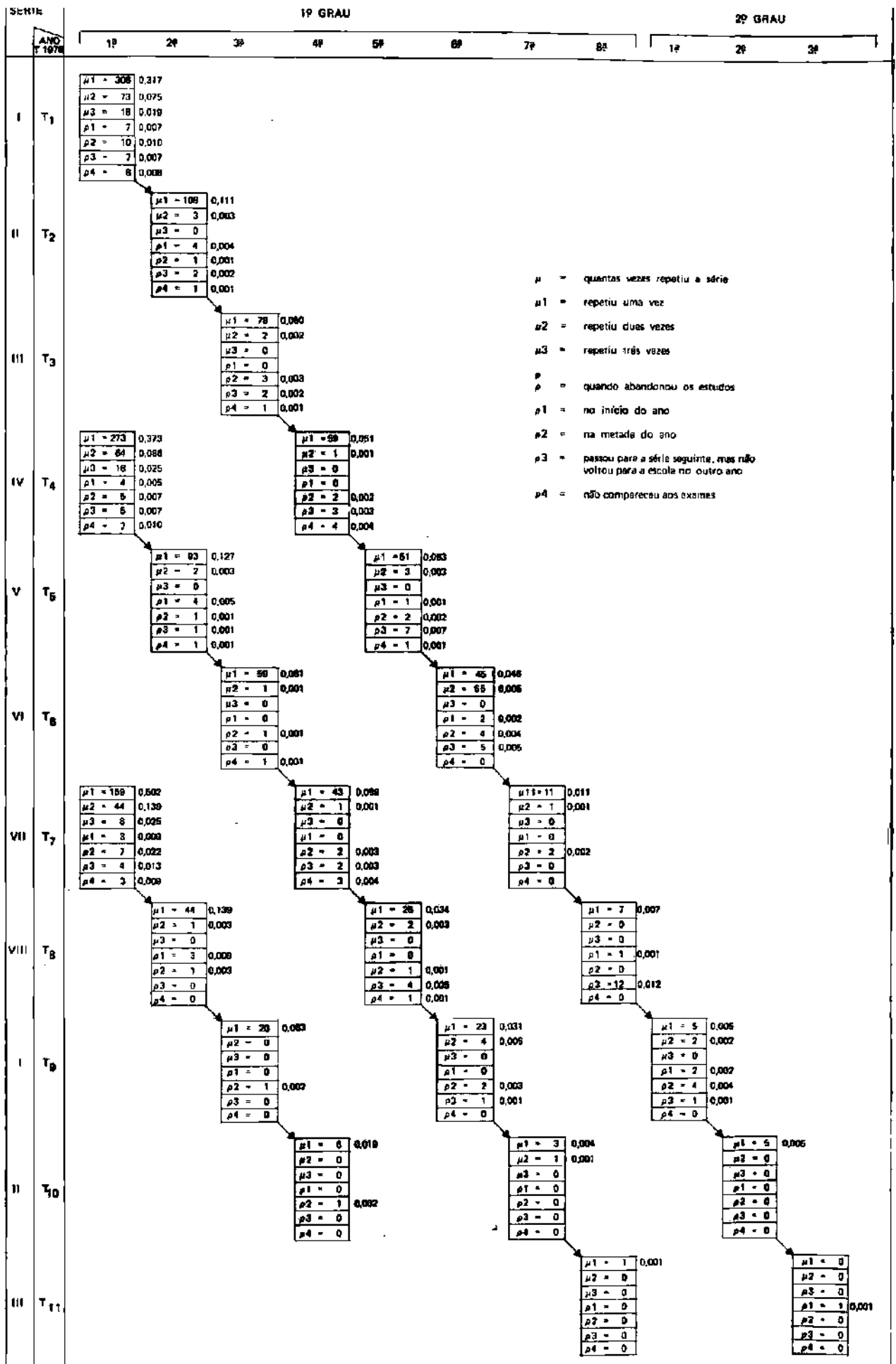
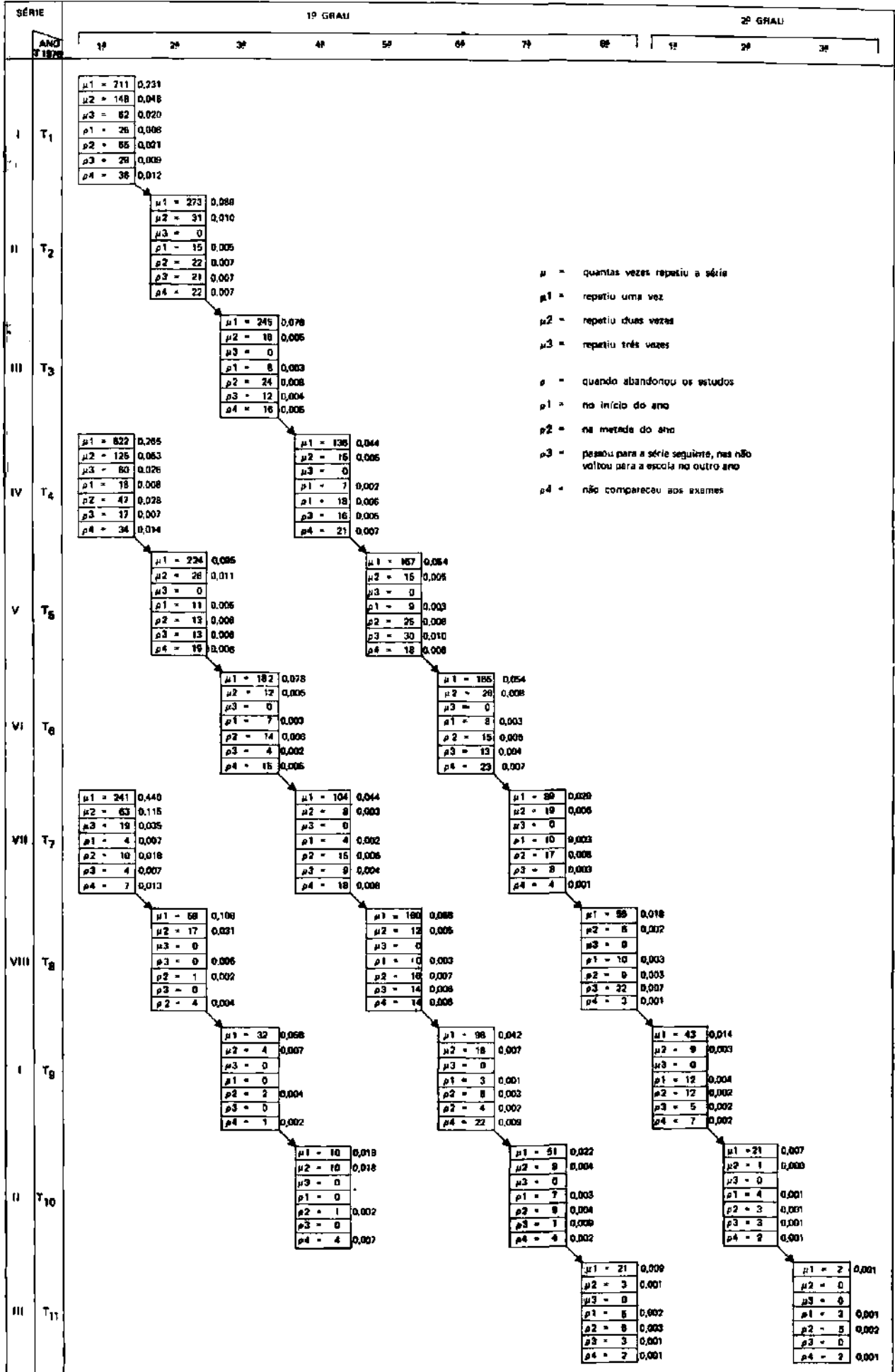
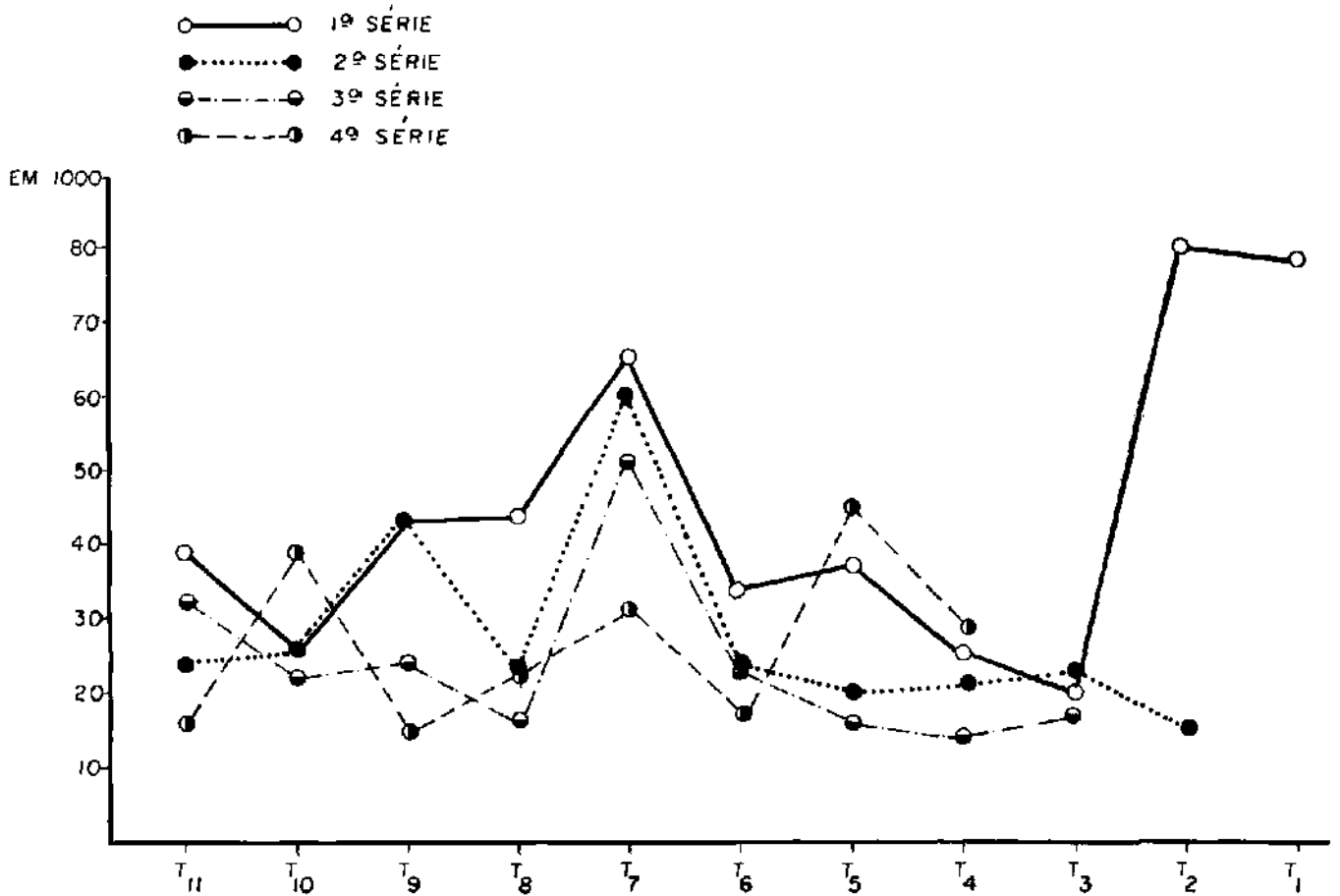


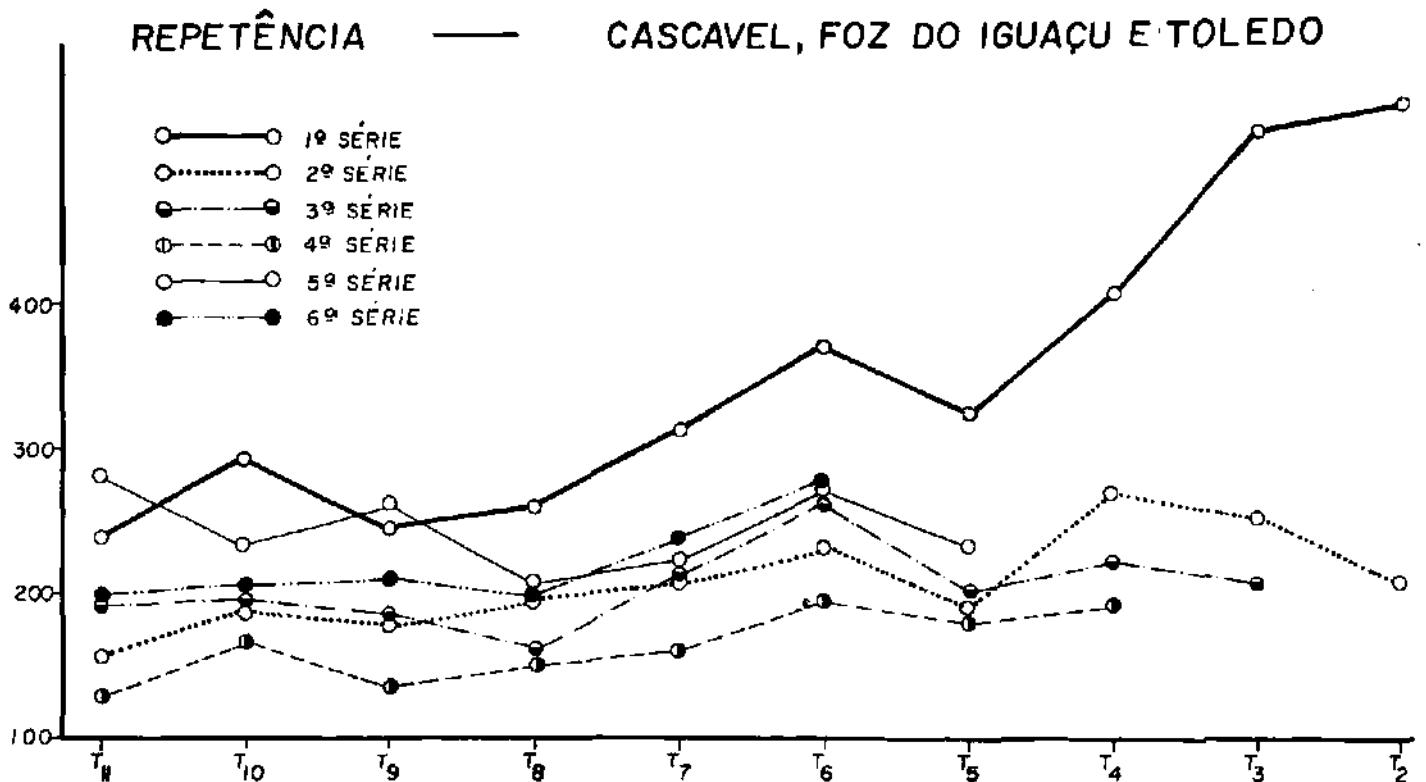
TABELA III.118
 COORTE REVERSA - TEMPO T" - 1976 - CASCAVEL, FOZ DO IGUAÇU E TOLEDO
 REPETÊNCIA E ABANDONO



ABANDONO ————— CASCAVEL, FOZ DO IGUAÇU E TOLEDO



GRÁFICOS COMPARATIVOS DO ABANDONO E DA REPETÊNCIA NAS PRIMEIRAS SÉRIES DO 1º GRAU



CAUSAS DA REPETÊNCIA NO 1º e 2º GRAUS

Repetência e Nivel Cognitivo

Os testes elaborados para todas as séries de 1º e 2º graus, dentro do rigor curricular, isto é, foram testados de acordo com os objetivos declarados.

Foram usadas quatro medidas diferentes para a descrição informativa dos resultados obtidos nos testes, nas diferentes disciplinas, áreas de estudo e atividades:

a) medidas de tendência central que informam o nível geral médio do grupo;

b) medidas de variabilidade que dão notícia da dispersão ou do afastamento dos dados em torno do valor central;

c) medida de assimetria que reflete a inclinação ou enviesamento da distribuição dos valores, para

a direita ou para a esquerda;

d) medida de curtose que indica o achatamento da curva em relação à distribuição de frequência.

Além dessas medidas, os alunos foram classificados em sete categorias, obtendo conceitos A, B, C, D, E, F e G, de acordo com o afastamento da média de seu grupo, do seguinte modo:

- A + 2,5 desvios a mais
- B + 1,5 até + 2,5 desvios
- C + 0,5 até + 1,5 desvios
- D de—0,5 até + 0,5 desvios
- E de—0,5, até—1,5 desvios
- F de—1,5 até — 2,5 desvios
- G de — 2,5 desvios a mais

A seguir, a tabela III.119 resume os coeficientes das estatísticas a, b, c e d citadas acima.

TABELA III119
ESTATÍSTICAS DO TESTE COGNITIVO - 1º E 2º GRAUS

SÉRIES	1º GRAU								2.º GRAU		
	1º	2ª	3º	4ª	5ª	6º	7ª	8º	1ª	2ª	3º
X - Nivel Cognitivo	48,348	37,232	30,833	37,722	50,521	46,891	51,888	46,081	68,522	73,522	48,555
Desvio-Padrão	18,165	13,992	11,222	13,209	18,884	16,752	14,499	19,390	16,194	21,931	12,437
Assimetria	0,226	0,060	0,351	0,262	0,987	0,283	0,398	0,225	0,433	-0,140	0,102
Curtose	-0,776	-0,0878	-0,339	-0,288	1,107	-0,179	-0,016	-0,518	-0,084	-0,252	0,462
Coefficiente de Variação	38%	37%	36%	35%	37%	36%	28%	42%	24%	30%	29%
X - PORTUGUÊS	10,596	12,566	6,399	11,217	13,527	18,405	20,321	13,917	11,573	8,474	9,362
Desvio-Padrão	4,205	5,144	2,848	4,694	5,738	5,996	5,916	4,328	5,062	2,637	3,200
Assimetria	0,326	-0,038	0,361	0,254	0,816	-0,253	-0,169	0,136	0,467	0,127	0,386
Curtose	0,925	-0,821	-0,550	-0,621	0,444	0,456	-0,169	0,020	-0,916	-0,457	0,095
Coefficiente de Variação	40%	41%	45%	42%	42%	33%	29%	31%	44%	31%	34%
X - MATEMÁTICA	17,674	11,818	7,672	7,245	14,861	9,363	10,909	9,444	10,172	7,129	6,466
Desvio-Padrão	6,815	5,555	4,313	3,231	6,000	4,302	4,455	4,730	6,271	2,391	3,290
Assimetria	0,366	0,226	8,855	0,396	1,050	0,511	0,117	1,026	1,310	0,291	0,986
Curtose	0,905	0,859	-0,013	-0,459	2,619	0,172	-0,850	0,602	0,918	-0,311	1,456
Coefficiente de Variação	39%	47%	56%	45%	40%	46%	41%	50%	62%	33%	51%
X - CIÊNCIAS	10,023	2,492	5,278	7,986	11,369	9,545	11,415	12,190	-	-	-
Desvio-Padrão	4,273	1,149	2,124	3,235	5,243	3,344	5,419	4,519	-	-	-
Assimetria	0,233	0,774	0,097	0,249	0,833	0,068	1,186	0,142	-	-	-
Curtose	-0,966	0,334	0,284	-0,184	0,079	-0,207	0,789	-0,450	-	-	-
Coefficiente de Variação	43%	46%	40%	41%	46%	35%	47%	37%	-	-	-
X - ESTUDOS SOCIAIS	10,884	10,722	11,887	11,698	11,144	11,024	10,273	15,178	-	-	-
Desvio-Padrão	4,779	4,741	4,574	4,698	4,767	5,197	4,267	5,582	-	-	-
Assimetria	-0,172	-0,106	0,146	0,350	0,610	0,275	0,909	0,314	-	-	-
Curtose	-1,014	-1,031	-0,507	-0,118	-0,103	-0,019	0,925	-0,273	-	-	-
Coefficiente de Variação	44%	44%	38%	40%	43%	47%	42%	37%	-	-	-
X - GEOGRAFIA	-	-	-	-	-	-	-	-	7,867	-	-
Desvio-Padrão	-	-	-	-	-	-	-	-	2,904	-	-
Assimetria	-	-	-	-	-	-	-	-	1,307	-	-
Curtose	-	-	-	-	-	-	-	-	5,403	-	-
Coefficiente de Variação	-	-	-	-	-	-	-	-	37%	-	-
X - HISTÓRIA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26,513	-
Desvio-Padrão	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8,235	-
Assimetria	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,380	-
Curtose	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-0,129	-
Coefficiente de Variação	-	-	-	-	-	-	-	-	-	31%	-
X - FÍSICA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10,825	8,081
Desvio-Padrão	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,500	3,269
Assimetria	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,338	-0,241
Curtose	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-0,742	-0,434
Coefficiente de Variação	-	-	-	-	-	-	-	-	-	42%	40%
X - QUÍMICA	-	-	-	-	-	-	-	-	11,917	9,000	-
Desvio-Padrão	-	-	-	-	-	-	-	-	5,242	3,003	-
Assimetria	-	-	-	-	-	-	-	-	0,147	0,266	-
Curtose	-	-	-	-	-	-	-	-	-1,032	0,189	-
Coefficiente de Variação	-	-	-	-	-	-	-	-	44%	33%	-
X - BIOLOGIA	-	-	-	-	-	-	-	-	14,094	20,061	-
Desvio-Padrão	-	-	-	-	-	-	-	-	4,785	6,196	-
Assimetria	-	-	-	-	-	-	-	-	-0,211	-0,231	-
Curtose	-	-	-	-	-	-	-	-	-0,071	-0,237	-
Coefficiente de Variação	-	-	-	-	-	-	-	-	34%	31%	-
X - E M C	-	-	-	-	-	-	-	-	18,378	-	-
Desvio-Padrão	-	-	-	-	-	-	-	-	5,129	-	-
Assimetria	-	-	-	-	-	-	-	-	-0,567	-	-
Curtose	-	-	-	-	-	-	-	-	0,134	-	-
Coefficiente de Variação	-	-	-	-	-	-	-	-	28%	-	-
X - OSPB	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23,102
Desvio-Padrão	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5,942
Assimetria	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,093
Curtose	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,067
Coefficiente de Variação	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26%

Coefficiente de Variação

É uma medida própria para comparar grupos essencialmente diferentes, como é o caso das séries de todo o processo educacional de 1º e 2º graus.

Assim, pelo coeficiente variação, podemos dizer que no 1º grau a turma mais heterogênea é a 8ª série e a mais homogênea é a 7ª com 42,08% e 27,95%, respectivamente.

Pode-se observar que todas as séries do 1º grau apresentam alto grau de heterogeneidade nas disciplinas do núcleo comum.

Das disciplinas do núcleo comum, a Língua Portuguesa é o instrumento básico de aprendizagem, já que é meio de comunicação e expressão.

Os respondentes à amostra apresentam-se com alto índice de heterogeneidade em Língua Portuguesa, quer no 1º, quer no 2º grau.

TABELA III.120
1º GRAU - HETEROGENEIDADE
QUADRO COMPARATIVO (1º GRAU)

SÉRIES	COEFICIENTE VARIAÇÃO (CV) (%)							
	1º	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	8ª
ESPECIFICAÇÃO								
Língua Portuguesa	40	41	45	42	42	33	29	31
Matemática	39	47	56	45	40	45	41	50
Ciências	43	46	40	41	46	35	47	37
Estudos Sociais	44	44	38	40	43	47	42	37
Nível Cognitivo	38	37	36	36	37	36	28	42

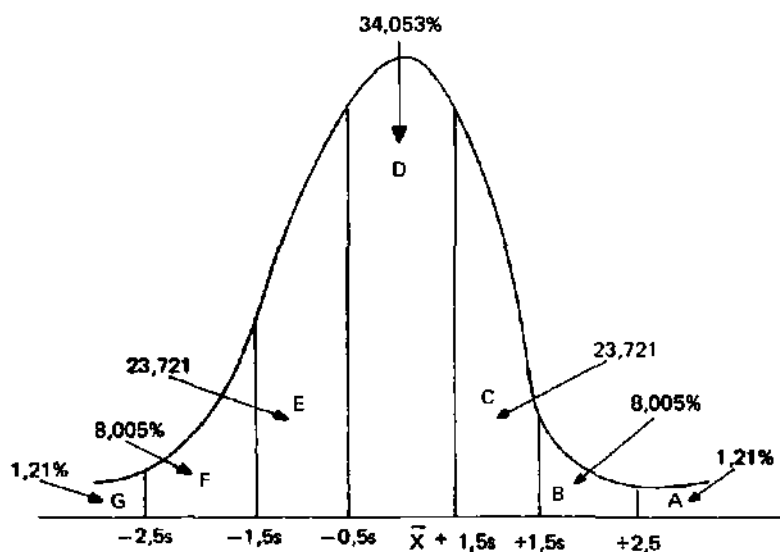
Os conceitos obtidos pelos alunos em todas as matérias podem ser observados nas tabelas que seguem, para todas as séries.

Significado dos conceitos:

- A aluno excelente
- B aluno bom
- C aluno médio superior
- D aluno médio
- E aluno médio inferior

- F aluno deficiente
- G aluno muito deficiente

Tomando-se a curva normal como o parâmetro ótimo, os alunos excelentes deveriam aparecer pelo menos com 1,21% de percentagem e os bons com 8,005%. Comparando-se a curva normal, que segue, com a dos valores observados, obtêm-se as seguintes frequências para os respectivos desvios-padrão.



Os testes podem ser considerados fáceis, pois mesmo os alunos muito deficientes puderam responder muitos itens. Mas o curioso é que, mesmo com um teste fácil, alunos excelentes só apareceram em Matemática, na 3ª, na 4ª, na 5ª, na 6ª. e na 8ª. série

do 1º grau e na 2ª e na 3ª do 2º grau; em Comunicação e Expressão na 5ª série do 1º grau e na 3ª do 2º grau; em Ciências na 5ª, na 6ª, na 7ª e na 8ª série do 1º grau. Para análise mais minuciosa seguem as tabelas:

TABELA III.121
SÉRIE: 1º SÉRIE - REPETENTES - TESTE COGNITIVO - 1º GRAU
FREQUÊNCIA EM CADA CATEGORIA

ESPECIFICAÇÃO	NIVEL COGNITIVO 1+2+3+4		COMUNICAÇÃO E EXPRESSÃO 1		MATEMÁTICA 2		CIÊNCIAS 3		INTEGRAÇÃO SOCIAL 4	
	V.A.	V.R.	V.A.	V.R.	V.A.	V.R.	V.A.	V.R.	V.A.	V.R.
A + 2,5s	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
B entre + 1,5g e + 2,5o	12	5,29	0	0	1	0,45	12	5,43	34	15,18
C entre + 0,5 e + 1,5s	63	27,75	107	47,98	83	37,05	65	29,42	58	25,89
D - 0,5s e + 0,5s	79	34,80	61	27,36	67	29,91	61	27,60	54	24,11
E entre -0,5s e — 1,5s	61	26,87	31	13,90	53	23,66	74	33,48	52	23,21
F entre — 1,5s e — 2,5s	11	4,85	24	10,76	20	8,93	9	4,07	26	11,61
G -2,5s	1	0,44	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	227	100	223	100	224	100	22*1	100	224	100

TABELA II 1.122
SÉRIE: 2ª SÉRIE - REPETENTES - TESTE COGNITIVO - 1º GRAU
FREQUÊNCIA EM CADA CATEGORIA

ESPECIFICAÇÃO	NIVEL COGNITIVO 1+2+3+4		COMUNICAÇÃO E EXPRESSÃO 1		MATEMÁTICA 2		CIÊNCIAS 3		INTEGRAÇÃO SOCIAL 4	
	V.A.	V.R.	V.A.	V.R.	V.A.	V.R.	V.A.	V.R.	V.A.	V.R.
A + 2,5s	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
B. entre + 1,5g + 2,5o	32	20,07	15	5,81	24	9,30	4	1,61	4	1,57
C entre + 0,5 e+1,5s	77	29,73	66	25,58	45	17,44	40	16,13	80	31,37
D - 0,5s e + 0,5s	32	12,36	113	43,80	92	35,66	158	63,71	76	29,80
E entre — 0,5s e 1,5s	85	32,82	56	21,71	86	33,34	46	18,55	69	27,06
F entre — 1. 5s e — 2,5s	13	5,02	8	3,10	11	4,26	0	0	26	10,20
G -2,5s	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	259	100	258	100	258	100	248	100	255	100

TABELA III.123
SÉRIE: 3 SÉRIE - TESTE COGNITIVO - 1º GRAU
FREQUÊNCIA EM CADA CATEGORIA

ESPECIFICAÇÃO	NIVEL COGNITIVO 1+2+3+4		COMUNICAÇÃO E EXPRESSIONÃO 1		MATEMÁTICA 2		CIÊNCIAS 3		ESTUDOS SOCIAIS 4	
	V.A.	V.R.	V.A.	V.R.	V.A.	V.R.	V.A.	V.R.	V.A.	V.R.
CONCEITO										
A + 2,5s	2	0,70	0	0	4	1,46	0	0	0	0
B entre + 1,5g e + 2,5o	20	7,09	14	5,03	25	9,13	21	7,58	16	5,67
C entre + 0,5 e+ 1,5s	64	22,69	49	17,63	33	12,04	52	18,77	66	23,40
D - 0,5s e + 0,5s	91	32,27	98	35,25	74	27,01	115	41,52	86	30,49
E entre-0,5se — 1,5\$	90	31,91	100	35,97	134	48,90	61	22,02	92	32,64
F entre - 1,5s e - 2,5s	14	4,96	17	6,11	4	1,46	28	10,11	21	7,45
G -2.5s	1	0,35	0	0	0	0	0	0	1	0,35
TOTAL	282	100	278	100	274	100	277	100	282	100

TABELA III.124
SÉRIE: 4º SÉRIE - TESTE COGNITIVO - 1º GRAU
FREQUÊNCIA EM CADA CATEGORIA

ESPECIFICAÇÃO	NIVEL COGNITIVO 1+2+3+4		COMUNICAÇÃO E EXPRESSIONÃO 1		MATEMÁTICA 2		CIÊNCIAS 3		ESTUDOS SOCIAIS 4	
	V.A.	V.R.	V.A.	V.R.	V.A.	V.R.	V.A.	V.R.	V.A.	V.R.
CONCEITO										
A + 2,5s	1	0,34	0	0	2	0,69	0	0	0	0
B entre + 1,5ge 2,5o	24	8,25	20	6,9	18	6,21	0	0	33	11,54
C entre + 0,5 e+ 1,5s	57	19,59	48	16,55	50	17,24	10	3,46	29	10,14
D - 0,5s e + 0,5s	108	37,11	110	37,93	92	31,72	83	28,72	127	44,41
E entre — 0,5s e — 1,5s	88	30,24	96	33,10	116	40,00	129	44,64	78	27,27
F entre- 1,5s e - 2,5s	13	4,47	16	5,52	12	4,14	67	23,18	19	6,64
G -2,5s	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	291	100%	290	100%	290	100%	289	100%	286	100%

TABELA III. 125

SÉRIE: 5º SÉRIE - TESTE COGNITIVO - 1º GRAU

FREQUÊNCIA EM CADA CATEGORIA

ESPECIFICAÇÃO	NIVEL COGNITIVO 1 + 2 + 3 + 4		COMUNICAÇÃO E EXPRESSÃO 1		MATEMÁTICA 2		CIENCIAS 3		ESTUDOS SOCIAIS 4	
	V.A.	V.R.	V.A.	V.R.	V.A.	V.R.	V.A.	V.R.	V.A.	V.R.
A + 2,5s	8	2,84	6	2,14	9	3,20	3	1,08	4	1,44
B entre + 1,5g e + 2,5o	18	56,38	20	7,12	3	1,07	25	8,96	17	6,12
C entre + 0,5 e 1,5s	44	15,60	45	16,01	48	17,09	39	13,98	46	16,55
D - 0,5s e + 0,5s	116	41,13	89	31,67	121	43,06	89	31,89	88	31,65
E entre + 0,5 e + 1,5s	86	30,50	107	38,08	84	29,89	113	40,50	107	38,48
F entre - 1,5se — 2,5l	10	3,55	14	4,98	16	5,69	10	3,59	16	5,76
G - 2,5s	0'	0	0	0	0	0	0	0	0	0
T O T A L	282	100%	281	100%	281	100%	279	100%	278	100%

TABELA III.126

SÉRIE 6º SÉRIE - TESTE COGNITIVO - 1º GRAU

FREQUÊNCIA EM CADA CATEGORIA

E S P E C I F I C A Ç Ã O	NIVEL COGNITIVO 1 + 2 + 3 + 4		COMUNICAÇÃO E EXPRESSÃO 1		MATEMÁTICA 2		CIENCIAS 3		ESTUDOS SOCIAIS 4	
	V.A.	V.R.	V.A.	V.R.	V.A.	V.R.	V.A.	V.R.	V.A.	V.R.
A + 2,5s	7	2,25	0	0	6	1,97	1	0,34	3	1,01
B entre + 1,5g e + 2,5o	43	13,83	20	6,54	16	5,25	12	4,17	14	4,73
C entre + 0.5 e + 1,5s	47	15.11	76	24,84	56	18,36	69	23,96	66	22,30
D - 0,5s e + 0,5s	121	38,91	116	37,91	120	39,34	100	34,72	95	32,09
E entre —0,5s e — 1,5s	64	20,58	65	21,24	97	31,80	73	25,35	85	28,72
F entre - 1,5s e — 2,5s	29	9,32	29	9,47	10	3,28	33	11,46	33	11,15
G - 2,5s	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
T O T A L	311	100%	306	100%	305	100%	288	100%	296	100%

TABELA 111.127

SÉRIE: 7º SÉRIE - TESTE COGNITIVO - 1º GRAU

FREQUÊNCIA EM CADA CATEGORIA

ESPECIFICAÇÃO	NÍVEL COGNITIVO 1+2+3+4		COMUNICAÇÃO E EXPRESSIONÃO 1		MATEMÁTICA 2		CIÊNCIAS 3		ESTUDOS SOCIAIS 4	
	V.A.	V.R.	V.A.	V.R.	V.A.	V.R.	V.A.	V.R.	V.A.	V.R.
A + 2,5s	0	0	0	0	0	0	2	0,97	4	1,95
B entre + 1,5ge + 2,5o	17	8,02	12	5,74	6	2,87	18	8,69	13	6,34
C entre + 0,5 e + 1,5s	42	19,81	47	22,49	58	27,75	22	10,63	34	16,59
D - 0,5s e + 0,5s	72	33,96	87	41,63	61	29,19	76	36,71	81	39,51
E entre -0,5s e - 1,5s	70	33,02	47	22,49	74	35,41	87	42,03	54	31,22
F entre - 1,5s e - 2,5s	10	4,72	12	5,74	10	4,78	2	0,97	9	4,39
G -2,5s	1	0,47	4	1,91	0	0	0	0	0	0
TOTAL	212	100%	209	100%	209	100%	207	100%	205	100%

TABELA II 1.128

SÉRIE: 8ª SÉRIE - TESTE COGNITIVO - 1º GRAU

FREQUÊNCIA EM CADA CATEGORIA

ESPECIFICAÇÃO	NÍVEL COGNITIVO 1+2+3+4		COMUNICAÇÃO E EXPRESSIONÃO 1		MATEMÁTICA 2		CIÊNCIAS 3		ESTUDOS SOCIAIS 4	
	V.A.	V.R.	V.A.	V.R.	V.A.	V.R.	V.A.	V.R.	V.A.	V.R.
A + 2,5s	0	0	0	0	4	1,49	1	0,37	1	0,43
B entre + 1,5ge + 2,5o	25	9,22	14	6,11	22	8,21	12	4,46	13	5,65
C entre + 0,5 e + 1,5s	50	18,45	55	24,02	26	9,71	75	27,88	46	20,00
D - 0,5s e + 0,5s	111	40,96	62	27,07	109	40,67	75	27,88	87	37,83
E entre -0,5s e — 1,5s	61	22,51	87	37,99	103	38,43	90	33,46	68	29,57
F entre -1,5s e - 2,5s	24	8,86	10	4,37	4	1,49	16	5,95	15	6,52
G 2,5s	0	0	1	0,44	0	0	0	0	0	0
TOTAL	271	100%	229	100%	268	100%	269	100%	230	100%

TABELA III.129
 SÉRIE: 1º SÉRIE - 2º GRAU - TESTE COGNITIVO -
 FREQUÊNCIA EM CADA CATEGORIA

ESPECIFICAÇÃO CONCEITO	NÍVEL COGNITIVO 1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6		COMUNICAÇÃO E EXPRESSÃO 1		MATEMÁTICA 2		GEOGRAFIA 3		EDUCAÇÃO MORAL E CÍVICA 4		QUÍMICA 5		BIOLOGIA 6	
	V.A.	V.R.	V.A.	V.R.	V.A.	V.R.	V.A.	V.R.	V.A.	V.R.	V.A.	V.R.	V.A.	V.R.
A + 2,5s	0	0	0	0	4	1,97	2	0,99	0	0	0	0	0	0
B entre + 1,5g e + 2,5o	7	3,37	21	10,19	21	10,35	7	3,45	5	2,49	11	5,34	8	5,76
C entre + 0,5 e + 1,5s	64	30,77	37	17,96	12	5,91	39	10,20	62	30,85	46	22,33	38	27,34
D - 0,5s e + 0,5s	74	35,58	60	29,13	84	41,38	80	39,41	69	34,32	70	33,98	47	33,81
E entre - 0,5s e - 1,5s	46	22,11	81	39,33	81	39,90	56	27,59	46	22,89	63	30,58	32	23,02
F entre - 1,5s e - 2,5s	14	6,73	7	3,39	1	0,49	17	8,37	14	6,96	16	7,77	13	9,35
G - 2,5s	3	1,44	0	0	0	0	2	0,99	5	2,49	0	0	1	0,72
TOTAL	208	100%	206	100%	203	100%	203	100%	201	100%	206	100%	139	100%

TABELA III.130
SÉRIE: 2ª SÉRIE - TESTE COGNITIVO -
FREQUÊNCIA EM CADA CATEGORIA

ESPECIFICAÇÃO CONCEITO	NÍVEL COGNITIVO 1+2+3+4+5+6		COMUNICAÇÃO E EXPRESSION		MATEMÁTICA 2		HISTÓRIA 3		FÍSICA 4		QUÍMICA 5		BIOLOGIA 6	
	V.A.	V.R.	V.A.	V.R.	V.A.	V.R.	V.A.	V.R.	V.A.	V.R.	V.A.	V.R.	V.A.	V.R.
A + 2,5s	0	-	0	-	1	0,51	2	1,02	0	-	2	1,18	0	-
B entre + 1,5g e + 2,5o	11	5,41	12	6,19	8	4,08	13	6,59	8	4,68	4	2,35	11	6,75
C entre + 0,5 e + 1,5s	60	29,56	31	15,98	47	23,98	33	16,75	41	23,98	25	14,71	36	22,09
D - 0,5s e + 0,5s	60	29,56	82	42,25	58	29,59	80	40,61	45	26,31	83	48,82	63	38,65
E entre -0,5s e - 1,5s	60	29,56	39	20,10	56	28,57	55	27,92	69	40,35	44	25,88	38	23,31
F entre - 1,5s e - 2,5s	9	4,43	30	15,47	26	13,27	14	7,11	8	4,68	12	7,06	14	8,59
G - 2,5s	3	1,48	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	1	0,61
TOTAL	203	100%	194	100%	196	100%	197	100%	171	100%	170	100%	163	100%

TABELA III.131
 SÉRIE: 3º-2ºGRAU - TESTE COGNITIVO
 FREQUÊNCIA EM CADA CATEGORIA

CONCEITO	NÍVEL COGNITIVO 1 + 2 + 3 + 4		COMUNICAÇÃO E EXPRESSION		MATEMÁTICA 2		FÍSICA 3		OSP 4	
	VALOR ABSOLUTO	VALOR RELATIVO	VALOR ABSOLUTO	VALOR RELATIVO	VALOR ABSOLUTO	VALOR RELATIVO	VALOR ABSOLUTO	VALOR RELATIVO	VALOR ABSOLUTO	VALOR RELATIVO
	1	0,52	1	1,59	5	3,38	0	-	1	0,53
A + 2, 5s	1	0,52	1	1,59	5	3,38	0	-	1	0,53
B entre + 1,5g e + 2,5o	14	7,33	7	3,72	2	1,35	2	1,48	9	4,81
C entre + 0,5 e + 1,5s	28	14,66	38	20,22	22	14,87	31	22,96	38	20,32
D - 0,5 se + 0,6s	87	45,55	57	30,32	57	38,51	61	45,19	79	42,25
E entre - 0,5 se - 1,5s	50	26,18	66	35,11	51	34,46	31	22,96	48	25,67
F entre - 1,5 se - 2,5s	10	5,24	12	6,38	11	7,432	10	7,41	10	5,35
G - 2,5s	1	0,52	5	2,66	0	-	0	-	2	1,07
TOTAL	191	100	188	100	148	100	135	-	187	100

TABELA III.132
2º grau - HETEROGENEIDADE
QUADRO COMPARATIVO (2º GRAU)

" MATÉRIAS ESPECIFICAÇÃO	SÉRIES	COEFICIENTE DE VARIAÇÃO		
		1. ^a	2. ^a	3. ^a
Língua Portuguesa		44	31	34
História		-	31	-
Geografia		37	-	-
EMC		28	-	-
OSPB		-	-	26
Biologia		34	31	-
Física		-	42	40
Matemática		62	33	51
Química		44	33	-
Nível Cognitivo		24	30	29

A heterogeneidade diminui um pouco nas três últimas séries do 1º grau (6ª, 7ª. e 8ª), mas ainda assim é elevada, tendo a 3ª série do 1º grau demonstrado o mais alto índice, 45%, e a 7ª. série o menor, 29%.

Heterogeneidade em Matemática

O maior índice ocorre na 3ª série com 56% e na 8ª com 50%, enquanto o menor índice situa-se na 1ª série com 39%, sendo que todas as turmas são muito heterogêneas.

Heterogeneidade em Ciências

O maior índice encontra-se na 7ª série com 47%, seguindo-se a 2ª série e a 5ª série com 46%. O menor índice aparece na 6ª série com 35% de coeficiente de variação, apresentando-se, contudo, alto em todas as séries.

Heterogeneidade em Estudos Sociais

O maior índice está situado na 6ª série com 47% e o menor, com 37%, na 8ª série. Também é alta em todas as séries.

Heterogeneidade no 2º grau

Demonstra-se com maior ênfase, nesse grau de ensino, a instabilidade dos resultados na mesma disciplina ao longo das três séries, o que leva a supor o estado entrópico do processo de escolaridade do ensino de 2º grau. Isto significa deficiência no controle da efetividade interna do processo ensino-aprendizagem.

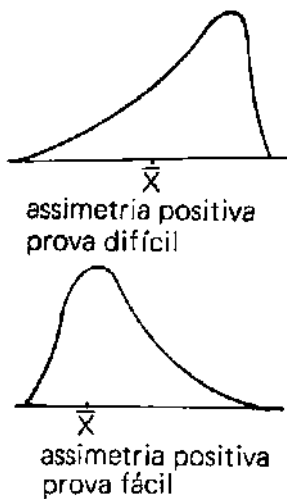
TABELA III.133 - PERFIL DAS PROVAS - ASSIMETRIA (1º E 2º GRAUS)

SÉRIES ESPECIFICAÇÃO	1º GRAU										2º GRAU		
	1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	8ª	1ª	2ª	3ª		
Português	-0,326	-0,038	0,361	0,254	0,815	-0,253	0,169	0,136	0,467	0,127	0,368		
Matemática	-0,356	0,226	8,855	0,396	1,050	0,511	0,117	1,026	1,310	0,291	0,985		
Ciências	-0,233	0,774	0,097	0,249	0,838	0,068	1,185	0,142	-	-	-		
Estudos Sociais	-0,172	-0,106	0,146	0,350	0,610	0,275	0,909	0,314	-	-	-		
Geografia	-	-	-	-	-	-	-	-	1,307	-	-		
História	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,390	-		
Física	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,338	-0,241		
Química	-	-	-	-	-	-	-	-	-0,147	-0,266	-		
EMC	-	-	-	-	-	-	-	-	-0,567	-	-		
OSP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,093		
Nível Cognitivo	0,266	0,060	0,351	0,262	0,987	-0,283	0,398	0,225	-0,433	-0,140	0,102		
Biologia	-	-	-	-	-	-	-	-	-0,211	-0,231	-		

A assimetria ± 200 pode ser considerada desprezível e a curva considerada normal. Tais medidas retratam o perfil de prova bem elaborada, a qual é planejada com aproximadamente 20% de itens fáceis, que podem ser acertados pela maioria, e 20% de itens difíceis, que apenas sejam acertados pelos melhores alunos. Desta forma, esse tipo de prova alcança seu sentido legítimo, discriminando os alunos de aprendizagem excelente, boa, média, média superior e média inferior, deficiente e muito deficiente.

O valor negativo acima de 200 retrata medida fraca, muito fácil, que não teve poder de discriminar os níveis de aprendizagem do aluno. Muitos obtiveram a maior nota, mas entre eles não há igualdade de condições de aprendizagem. Nesse caso faltaram itens mais difíceis.

O valor da assimetria positiva acima de + 0,200 representa prova muito difícil, também com baixo poder discriminante; porém, desta feita, faltaram itens fáceis.



Pelas análises feitas sobre o teste cognitivo, tem-se o perfil da população escolarizada tanto de 1º como de 2º grau, que inicia o curso com alto grau de heterogeneidade. Durante todo o processo esta heterogeneidade continua a apresentar instabilidade. Isto significa que durante o processo não ocorrem os ajustes e/ou adaptações do ensino às características da clientela.

Pode-se inferir que a educação compensatória, para atendimento de alunos com níveis diferentes de aprendizagem, não está ocorrendo, bem como não estão fixados padrões de desempenho desejado do aluno, ao nível de processo, nos seus componentes séries e sistema.

A falta desses padrões impede a efetividade interna de controle do processo. Sem esses padrões também a avaliação do aluno assume critérios subjetivos, elevando os índices de repetência, não atingindo as modificações esperadas no destino — meio ambiente do processo.

Nos municípios de Cascavel, Foz do Iguaçu e Toledo, 309 alunos em cada 1.000 afirmam que repetiram "por dificuldade de aprender", causa que mais pesou na repetência. A causa que vem em 2º lugar é "não alcancei nota suficiente para ser aprovado", com 182 em cada 1.000 reprovados por esse motivo. As demais causas apontadas são insignificantes quando examinadas isoladamente, mas, em conjunto, estes valores residuais dão um somatório de elevada ordem de grandeza.

TABELA III.134

CAUSAS DA REPETENCIA

MUNICÍPIOS: CASCAVEL, FOZ DO IGUAÇU E TOLEDO

SÉRIES CAUSAS	1º GRAU									TOTAL			2º GRAU			TOTAL	
	1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	8ª	Valor Absoluto	Valor Relativo	1ª	2ª	3ª	Valor Absoluto	Valor Relativo		
Doença	23	20	20	17	20	10	9	6	125	0,072	7	14	6	27	0,048		
Muitas faltas	41	22	15	21	8	12	15	14	148	0,065	11	11	14	36	0,065		
Trabalho	5	3	0	4	1	6	6	11	36	0,020	8	5	19	32	0,057		
Brigas com colegas	3	1	2	0	0	4	1	0	11	0,006	0	1	0	1	0,001		
Não gostava de estudar	11	12	4	7	8	9	10	10	71	0,041	6	12	10	28	0,060		
Dificuldade de aprender	96	62	89	72	51	66	33	66	535	0,309	37	30	38	105	0,190		
Não alcancei nota suficiente para ser aprovado	36	24	28	26	27	58	42	75	316	0,032	35	44	61	140	0,253		
Tirava sempre notas baixas	25	19	25	21	10	23	24	42	189	0,090	15	14	26	55	0,099		
Mudei de escola e o ensino era muito diferente	5	1	5	8	11	26	14	28	98	0,050	8	16	17	41	0,074		
Materia (s) muito difícil (eis)	1	1	3	3	2	10	3	5	28	0,016	5	10	6	21	0,039		
Fiquei sem professor e não havia substituto	0	1	0	1	0	4	4	7	17	0,009	0	4	2	6	0,010		
A escola só tinha até esta série e eu quis repeti-la	0	1	0	1	4	6	2	1	14	0,008	2	0	3	5	0,009		
O professor não era bom	1	2	3	4	6	9	9	8	42	0,024	1	7	6	14	0,025		
Muita mudança de professores	7	2	5	5	13	17	10	13	72	0,041	9	8	11	28	0,050		
Desentendimento com o professor	1	1	1	3	4	10	5	3	28	0,016	7	4	2	13	0,023		
	-	-	-	-	-	-	-	-	1730	-	-	-	-	552	-		

TABELA III.135
CAUSAS DA REPETÊNCIA

MUNICÍPIO: CASCAVEL

SÉRIES CAUSAS	1º GRAU									TOTAL			2º GRAU			TOTAL	
	1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	8ª	Valor Absoluto	Valor Relativo	1ª	2ª	3ª	Valor Absoluto	Valor Relativo		
Doença	6	3	4	3	6	1	3	5	31	0,049	1	5	2	8	0,033		
Muitas faltas	10	4	2	10	3	4	4	6	43	0,069	3	3	9	15	0,062		
Trabalho	1	1	0	0	1	1	3	7	14	0,022	2	0	12	14	0,058		
Brigas com colegas	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0,001	0	0	0	0	-		
Não gostava de estudar	5	3	0	1	3	5	4	6	27	0,043	3	2	4	9	0,037		
Dificuldade de aprender	17	12	22	26	11	21	11	31	151	0,242	11	8	18	37	0,154		
Não alcancei nota suficiente para ser aprovado	19	6	11	13	11	26	18	51	155	0,248	13	14	40	67	0,280		
Tirava sempre notas baixas	10	3	11	9	3	12	9	25	82	0,131	7	2	19	28	0,117		
Mudei de escola e o ensino era muito diferente	1	0	2	3	5	10	12	17	50	0,080	3	6	11	20	0,083		
Matéria (s) muito difícil (eis)	1	0	2	3	0	0	2	4	12	0,019	2	3	4	9	0,037		
Fiquei sem professor e não havia substituto	0	1	0	0	0	3	3	5	12	0,019	0	3	1	4	0,016		
A escola só tinha até esta série e eu quis repeti-la	0	0	0	1	3	0	0	0	4	0,006	0	0	3	3	0,012		
O professor não era bom	0	0	0	1	2	0	1	4	8	0,012	0	3	4	7	0,029		
Muita mudança de professores	0	0	1	1	4	4	4	8	22	0,035	2	5	8	15	0,062		
Desentendimento com o professor	1	0	1	1	2	2	1	3	11	0,017	1	1	1	3	0,012		
	-	-	-	-	-	-	-	-	623	-	-	-	-	239	-		

TABELA III.136
CAUSAS DA REPETÊNCIA

MUNICÍPIO: TOLEDO

SÉRIES CAUSAS	1º GRAU									TOTAL		2º GRAU			TOTAL	
	1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	8ª	Valor Absoluto	Valor Relativo	1ª	2ª	3ª	Valor Absoluto	Valor Relativo	
Doença	7	9	7	4	6	4	1	0	38	0,079	3	8	3	14	0,129	
Muitas faltas	16	8	4	7	1	3	8	0	47	0,097	3	2	3	8	0,074	
Trabalho	3	1	0	3	0	2	1	0	10	0,020	1	1	2	4	0,037	
Brigas com colegas	2	1	0	0	0	0	0	3	3	0,006	0	1	0	1	0,009	
Não gostava de estudar	2	4	1	3	2	1	1	1	15	0,031	1	4	3	8	0,074	
Dificuldade para aprender	62	29	46	29	31	28	9	21	255	0,550	13	12	12	37	0,342	
Não alcançei nota suficiente para ser aprovado	5	3	8	3	4	9	3	5	40	0,083	5	9	7	21	0,194	
Tirava sempre notas baixas	1	3	3	0	2	0	2	3	14	0,029	0	1	1	2	0,018	
Mudei de escola e o ensino era muito diferente	1	0	3	3	2	5	1	0	15	0,031	2	1	2	5	0,046	
Matéria (s) muito difícil (eis)	0	0	1	0	0	2	0	0	3	0,006	0	3	1	4	0,037	
Fiquei sem professor e não havia substituto	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0,002	0	0	0	0	-	
A escola só tinha até esta série e eu quis repeti-la	0	0	0	0	1	0	1	1	3	0,006	1	0	0	1	0,009	
O professor não era bom	1	1	1	2	2	3	2	0	12	0,024	0	0	1	1	0,009	
Muita mudança de professores	1	1	1	2	5	6	1	2	19	0,039	1	0	1*	2	0,018	
Desentendimento com o professor	0	1	0	2	1	1	1	0	6	0,012	0	0	0	0	-	
									481						108	

TABELA 111.137
CAUSAS DA REPETÊNCIA

SÉRIES CAUSAS	1º GRAU										TOTAL		2º GRAU			TOTAL	
	1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	8ª	Valor Absoluto	Valor Relativo	1ª	2ª	3ª	Valor Absoluto	Valor Relativo		
Doença	10	8	9	10	8	5	5	1	56	0,088	3	1	1	5	0,024		
Muitas faltas	15	10	9	4	4	5	3	8	58	0,091	5	6	2	13	0,063		
Trabalho	1	1	0	1	0	3	2	4	12	0,018	5	4	5	14	0,068		
Brigas com colegas	1	0	2	0	0	3	1	0	7	0,011	0	0	0	0	-		
Não gostava de estudar	4	5	3	3	3	3	5	3	39	0,061	2	6	3	11	0,053		
Dificuldade para aprender	17	21	21	17	9	17	13	14	129	0,202	13	10	8	31	0,151		
Não alcancei nota suficiente para ser aprovado	12	16	9	10	12	23	21	19	121	0,190	17	21	14	52	0,253		
Tirava sempre notas baixas	14	13	11	12	5	11	13	14	93	0,146	8	11	6	26	0,121		
Mudei de escola e o ensino era muito diferente	3	1	0	2	4	11	1	11	33	0,051	3	9	4	16	0,078		
Matéria (s) muito difícil (eis)	0	1	0	0	2	8	1	1	13	0,020	3	4	1	8	0,039		
Fiquei sem professor e não havia substituto	0	0	0	0	0	0	1	2	3	0,004	0	1	1	2	0,009		
A escola só tinha até esta série e eu quis repeti-la	0	1	0	0	0	5	1	0	7	0,011	1	0	0	1	0,004		
O professor não era bom	0	1	2	1	2	6	6	4	22	0,034	1	4	1	6	0,029		
Muita mudança de professores	6	1	4	2	4	7	5	3	32	0,050	6	3	2	11	0,053		
Desentendimento com o professor	0	0	0	0	1	7	3	0	11	0,017	6	3	1	10	0,048		
									636						205		

Em Cascavel 248 em 1.000 alunos repetiram alguma série do 1º grau por "não alcançar nota suficiente para ser aprovado"; 242 em 1.000 por "dificuldade de aprender"; 131 em 1.000, "porque tiravam notas muito baixas" e 80 em 1.000 por "ter mudado de escola e encontrado um ensino muito diferente".

Em Foz do Iguaçu a causa que apresenta maior incidência de respostas é "muita dificuldade para aprender", com 202 em cada 1.000; a 2ª. causa, com 190 em 1.000, é "não ter alcançado nota suficiente para ser aprovado"; a 3ª. causa, com 146 em 1.000, é "tirar sempre notas muito baixas".

Em Toledo a 1ª. causa, com 530 em 1.000, é "muita dificuldade para aprender" e a 2ª causa, com 97 em 1.000, e "muitas faltas".

Repetência e Nível Psicológico

Analisados os testes de nível cognitivo e constatadas as causas principais da repetência, resta analisar o nível psicológico da população escolarizanda de 1º e 2º graus.

O teste "inteligência não-verbal", compreendendo percepção e atenção, foi aplicado à população escolarizanda de todas as séries que se distribuiu em sete categorias, com as seguintes denominações:

1 infradotado	abaixo de 1,25s
2 inferior	- 0,75s - 1,25s
3 médio inferior	entre — 0,25 e — 0,75
4 médio	± 0,25s da média
5 médio superior	+ 0,25s e + 0,75s
6 superior	+ 0,75s e + 1,25s
7 superdotado	acima de + 1,25s

O estabelecimento destas categorias obedeceu à divisão da linha de base sob a curva normal, em unidades de 0,5 desvios-padrão.

Numa distribuição aproximadamente normal, pode-se esperar por esse critério (Bateria CEPA).

Categorias 1 e 7 . . .	10%
Categorias 2 e 6 . . .	13%
Categoria 4 . . .	20%
Categorias 3 e 5 . . .	17%

De acordo com essas percentagens, pode-se concluir que em Cascavel, Foz do Iguaçu e Toledo há concentração nas categorias 1, 2, 3, 4 e 5 que são as mais baixas da escala, e conclui-se que a população é heterogênea, com nível psicológico mais para o inferior.

De novo volta a hipótese de que a incidência de repetência pode realmente ser sanada se se propuser a mesma avaliação de aprendizagem, adicionando-se educação compensatória para homogeneizar a capacidade.

Em Cascavel, a população escolarizanda encontra-se dentro da maior normalidade, comparando-se com a curva normal. Foz do Iguaçu demonstra coeficientes psicológicos menores, havendo incidência da categoria médio inferior de 60,23%. É evidente que nesse município o atendimento às características individuais é mais urgente.

Em Toledo, os resultados aproximam-se da curva normal, porém com incidência da categoria 1 — infradotado. Daí a informação da clientela de haver repetido por "ter muita dificuldade para aprender". Pode-se levantar a hipótese de que a repetência é maior nas primeiras séries, devido às características da matéria-prima, ocorrendo a seletividade já nessa série, vez que não há atendimento por parte do processo em educação compensatória. Esse não-atendimento ocorre pelo fato de se desconhecer a matéria-prima que ingressa no processo, principalmente na sua real capacidade para a aprendizagem e da reserva potencial de conhecimentos já incorporada.

Repetência e Instrução dos Pais

Com relação à instrução do pai, de cada 1.000 alunos do 1º grau em 1976, 723 responderam ter pai com instrução primária e 103 analfabetos. No 2º grau, 714

em cada 1.000 alunos possuem pai com instrução primária e 28 analfabetos.

Com relação à instrução da mãe, 162 alunos em cada 1.000 do 1º grau possuem mãe analfabeta, 681 com instrução primária. Para o 2º grau a proporção é de 63 para cada 1.000 de mãe analfabeta e de 723 com instrução primária.

Esses índices evidenciam posição sócio-cultural nos pontos mais baixos da estratificação, significando que esse alunado vive num ambiente onde não se cultivam hábitos de leitura, discussões sobre aspectos científicos e educacionais, entre outros.

Por outro lado o coeficiente de baixa instrução do pai e da mãe pode significar situação social de difícil acesso aos níveis mais altos de ensino, por motivos vários, como necessidade precoce de ingresso na força de trabalho, dificuldade de locomoção e menor motivação (aquisição de bens psicológicos), causas estas que geram abandono e repetência para os que permanecem no processo.

Nossa hipótese é de que quanto menor é a instrução dos pais dos alunos maior o índice de repetência da clientela. A baixa instrução dos pais é uma das causas da repetência pela baixa aquisição em reserva potencial.

Feita a correlação o resultado foi o seguinte:

Pais analfabetos *versus* repetência

$$\text{pai} = 0,623 \quad \text{mãe} = 0,745$$

correlação positiva nas séries onde aumenta o número de pais analfabetos também aumenta a repetência.

Pai com nível colegial e repetência = - 0,274 — à medida que aumenta o nível de instrução dos pais diminui a repetência.

Repetência e Higiene Física

O estado de saúde - condição somática do escolar - interfere na aprendizagem, na condição psíquica, como confirmam os dados de higiene física que

seguem correlacionados com a repetência.

Fixou-se cada deficiência de saúde, correlacionada com a repetência nas séries. Assim concluiu-se que:

- A relação peso-estatura deficiente explica a repetência com pequena correlação = 0,197, significando que, onde essa deficiência é mais acentuada, há probabilidade de aumentar a incidência de repetentes.
- A infestação por verminose tem grande correlação com repetência = 0,600.
- A incidência de série não tem correlação apreciável com a repetência = 0,133.
- O problema visual tem correlação bastante significativa com a repetência com correlação = 0,371.

À medida que aumentam os alunos com problemas visuais, aumentam suas probabilidades de repetir séries.

- Os problemas auditivos têm correlação pouco significativa com - 0,156.

Correlacionados os valores estimados para a incidência de verminose com a deficiência peso-estatura chegou-se à altíssima correlação positiva de = 0,890.

Analisando a higidez física, recomenda-se atender o escolar infestado por vermes e os deficientes de visão, em primeiro lugar, para obter-se redução sensível na repetência,

TABELA III.138
MUNICÍPIO: CASCAVEL

CATEGORIAS	INTELIGÊNCIA NÃO-VERBAL						PERCEPÇÃO						ATENÇÃO						Metropolitano	
	Escolarizável		Escolarizando		Escolarizada		Escolarizando		Escolarizada		Escolarizando		Escolarizada		Escolarizando		Escolarizada		Escolarizável	
	Valor absoluto	Valor relativo	Valor absoluto	Valor relativo	Valor absoluto	Valor relativo	Valor absoluto	Valor relativo	Valor absoluto	Valor relativo	Valor absoluto	Valor relativo	Valor absoluto	Valor relativo	Valor absoluto	Valor relativo	Valor absoluto	Valor relativo	Valor absoluto	Valor relativo
	8	14,8	142	22,90	0	—	178	30,41	11	6,63	39	7,05	61	16,80	0	—	38	24,05	—	—
2	32	59,3	52	6,39	1	0,60	149	25,49	19	11,45	35	6,33	20	5,51	4	2,53	14	8,86	2	3,70
3	14	25,9	114	18,39	46	27,72	107	18,29	28	16,87	71	12,84	92	25,34	27	17,08	15	10,13	1	1,86
4	0	—	93	15,00	118	71,08	77	13,16	30	18,07	66	11,93	66	18,18	26	16,46	39	24,98	8	14,82
5	0	—	93	15,00	1	0,60	67	11,45	64	38,55	78	14,11	34	9,37	17	10,76	23	14,55	11	20,38
6	0	—	62	10,00	0	—	4	0,68	10	6,02	52	9,40	21	5,79	26	16,46	2	1,27	20	37,04
7	0	—	64	10,32	0	—	3	0,51	4	2,41	212	38,34	69	19,01	58	36,71	26	16,46	12	22,22
Total	54	100,0	620	100,00	166	100,00	585	100,00	166	100,00	553	100,00	363	100,00	158	100,00	158	100,00	54	100,00
Nihil											68		67		9		9			9
Inexistentes	1		5				40				4		4							
Menos de 12 anos													191							

TABELA III.139

TOTAL GERAL: CASCAVEL, FOZ DO IGUAÇU E TOLEDO

CATEGORIAS	INTELIGÊNCIA NÃO-VERBAL			PERCEPÇÃO			ATENÇÃO			
	TOTAL			TOTAL			TOTAL			
	Valor absoluto	Valor relativo	Valor relativo	Valor absoluto	Valor relativo	Valor relativo	Valor absoluto	Valor relativo	Valor relativo	Valor absoluto	Valor relativo
INFRADOTADO (1)	300	18,42	31,56	499	31,56	9,51	143	9,51	2,10	19,66
INFERIOR (2)	190	11,68	25,25	336	25,25	7,45	112	7,45	86	8,05
MÉDIO INFERIOR (3)	508	31,18	16,57	262	16,57	14,36	216	14,36	232	21,73
MÉDIO (4)	243	14,92	13,79	218	13,79	11,70	176	11,70	178	16,76
MÉDIO SUPERIOR (5)	167	10,25	14,11	223	14,11	12,50	188	12,50	99	9,27
SUPERIOR (6)	99	6,08	1,96	31	1,96	8,58	129	8,58	61	5,71
SUPERDOTADO (7)	122	7,49	0,76	12	0,76	35,90	540	35,90	201	18,82
TOTAL	1.629	100%	100	1.581	100	100%	1.504	100%	1.068	100%
NIHIL				18			61		43	
INEXISTENTE	6			40			18		18	
MENOS DE 12 ANOS	3						6		462	

TABELA 111.142
INSTRUÇÃO DO PAI E DA MÃE
MUNICÍPIOS: CASCAVEL. FOZ DO IGUAÇU E TOLEDO

SÉRIES	1º GRAU								TOTAL		2ºGRAU			TOTAL	
	1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	8ª	V.A.	V.R.	1ª	2ª	3ª	V.A.	V.R.
INSTRUÇÃO DOS PAIS															
PAI															
ANALFABETO	56	51	43	39	12	13	14	13	241	0,103	8	4	9	21	0,028
PRIMÁRIA	218	203	214	210	204	205	152	283	1.689	0,723	135	153	235	523	0,714
GINASIAL (1ºGRAU)	12	18	29	25	41	45	33	67	270	0,115	35	31	32	98	0,133
COLEGIAL (2º CICLO)	4	4	2	6	15	14	11	28	82	0,035	24	25	16	65	0,088
UNIVERSITÁRIA	2	1	4	6	10	11	4	13	51	0,021	6	10	9	25	0,034
TOTAL	-	-	-	-	-	-	-	-	2.333	-	-	-	-	732	-
MÃE															
ANALFABETA	92	77	68	53	24	22	15	31	382	0,162	10	16	20	46	0,063
PRIMÁRIA	185	182	201	209	197	200	151	274	1.599	0,681	139	151	235	525	0,723
GINASIAL	9	9	18	10	42	46	33	63	230	0,098	27	44	29	99	0,136
COLEGIAL	4	7	4	9	14	14	12	26	90	0,038	17	8	11	36	0,049
UNIVERSITÁRIA	2	2	1	4	12	7	7	11	45	0,019	5	7	8	20	0,027
TOTAL	-	-	-	-	-	-	-	-	2.346	-	-	-	-	726	-

TABELA III.143
INSTRUÇÃO DO PAI E DA MÃE
MUNICÍPIO: CASCAVEL

SÉRIES	1º GRAU								TOTAL		22GRAU			TOTAL	
	1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	8ª	V.A.	V.R.	1ª	2ª	3ª	V.A.	V.R.
INSTRUÇÃO DOS PAIS															
PAI															
ANALFABETO	8	3	6	10	4	6	6	10	52	0,058	5	1	4	10	0,034
PRIMÁRIA	70	61	65	70	79	68	49	164	626	0,707	34	41	125	200	0,687
GINASIAL (1ºGRAU)	6	8	10	13	15	22	21	41	136	0,153	12	12	19	43	0,147
COLEGIAL 2º CICLO	2	1	1	2	6	6	5	17	38	0,047	6	11	9	26	0,089
UNIVERSITÁRIA	2	1	1	5	4	9	2	9	33	0,037	0	5	7	12	0,041
TOTAL	-	-	-	-	-	-	-	-	885	-	-	-	-	291	-
MÃE															
ANALFABETA	24	18	15	16	7	9	7	13	109	0,122	4	6	12	22	0,077
PRIMÁRIA	58	46	60	73	70	71	54	158	590	0,663	36	38	124	198	0,697
GINASIAL	3	2	4	2	17	17	15	38	98	0,110	11	14	17	42	0,147
COLEGIAL	2	6	3	5	4	9	3	24	56	0,062	4	0	6	10	0,035
UNIVERSITÁRIA	1	2	1	4	9	6	4	9	36	0,040	2	5	5	12	0,043
TOTAL	-	-	-	-	-	-	-	-	889	-	-	-	-	284	-

TABELA III.144
INSTRUÇÃO DO PAI E DA
MUNICÍPIO: TOLEDO

SÉRIES	1ºGRAU								TOTAL		2ºGRAL			TOTAL	
	1º	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	8ª	V.A.	V.R.	1ª	2ª	3ª	V.A.	V.R.
INSTRUÇÃO DOS PAIS															
PAI															
ANALFABETO	30	29	19	18	3	6	1	0	106	0,143	1	3	2	6	0,024
PRIMÁRIA	76	73	82	69	85	75	44	61	575	0,777	52	62	61	185	0,740
GINASIAL (1º GRAU)	1	3	9	3	5	8	2	6	36	0,048	15	11	7	33	0,132
COLEGIAL (2ºCICLO)	2	0	0	0	5	3	2	4	16	0,021	9	7	4	20	0,080
UNIVERSITÁRIA	0	0	0	0	3	1	1	2	7	0,009	2	2	2	6	0,024
MÃE															
ANALFABETA	41	32	21	16	8	6	5	2	131	0,155	2	10	2	14	0,058
PRIMÁRIA	64	72	85	71	74	72	36	61	635	0,765	58	62	67	187	0,779
GINASIAL	3	1	4	1	12	13	4	9	46	0,055	13	10	6	29	0,120
COLEGIAL	0	0	0	2	6	2	5	1	16	0,019	4	3	0	7	0,029
UNIVERSITÁRIA	1	0	0	0	1	0	0	0	2	0,002	2	0	1	3	0,012

TABELA 111.145
INSTRUÇÃO DO PAI E DA MÃE
MUNICÍPIO: FOZ DO IGUAÇU

SÉRIES	1ºGRAU								TOTAL		2º GRAU			TOTAL	
	1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	8ª	V.A.	V.R.	1ª	2ª	3ª	V.A.	V.R.
INSTRUÇÃO DOS PAIS															
PAI															
ANALFABETO	18	19	18	11	6	1	7	3	83	0,114	2	0	5	7	0,036
PRIMÁRIA	72	69	67	71	47	62	59	58	505	0,698	49	50	49	140	0,721
GINASIAL (1º GRAU)	5	7	10	8	21	15	10	20	96	0,132	8	8	6	22	0,119
COLEGIAL (2º CICLO)	0	3	1	4	4	5	4	7	28	0,038	9	6	3	18	0,092
UNIVERSITÁRIA	0	0	3	1	3	1	1	2	11	0,015	4	3	0	7	0,036
MÃE															
ANALFABETA	27	27	32	21	9	7	3	16	142	0,195	4	0	6	10	0,049
PRIMÁRIA	63	64	56	65	53	57	61	55	474	0,652	45	51	44	140	0,693
GINASIAL	3	6	10	7	13	16	14	16	85	0,177	13	9	6	28	0,138
COLEGIAL	2	1	1	2	4	3	4	1	18	0,024	9	5	5	19	0,094
UNIVERSITÁRIA	0	0	0	0	2	1	2	2	7	0,009	1	2	2	5	0,024

TABELA III, 146
 HIGIEZ FÍSICA
 MUNICÍPIO : CASCAVEL

SÉRIES	1.º GRAU										TOTAL		2.º GRAU			TOTAL	
	1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	8ª	V.A.	V.R.	1ª	2ª	3ª	V.A.	V.R.		
102 PESO																	
DEFICIT	29	11	14	9	9	10	15	14	111	0,162	3	13	16	32	0,204		
EXCESSO	8	16	28	32	51	57	18	22	232	0,340	11	7	13	31	0,202		
NORMAL	41	43	37	55	44	39	47	32	338	0,196	24	41	25	90	0,588		
103 ESTATURA									681					153			
DEFICIT	9	4	7	5	3	4	6	5	42	0,061	2	2	4	6	0,039		
EXCESSO	26	29	43	57	66	68	20	27	336	0,093	6	5	3	14	0,092		
NORMAL	44	37	28	33	36	35	54	36	303	0,444	30	54	48	132	0,868		
104 REL.PESO/ESTATURA									681					152			
COMPATIVEL	39	36	51	48	49	45	48	39	355	0,522	28	41	31	100	0,653		
NÃO COMPATIVEL	38	34	28	46	56	62	32	29	325	0,477	11	19	23	53	0,346		
105 ACUIDADE AUDITIVA									680					153			
NORMAL	86	74	83	97	100	100	79	73	692	0,987	23	13	44	80	0,909		
DEFICIENTE	1	0	0	2	3	0	1	2	9	0,012	3	2	3	8	0,090		
106 ACUIDADE VISUAL									701					88			
NORMAL	77	58	64	74	53	66	45	41	478	0,858	18	4	24	46	0,851		
DEFICIENTE	10	3	10	7	11	10	15	13	99	0,141	0	2	6	8	0,148		
108 HIGIEZ DENTÁRIA									557								
BOA	34	22	33	41	45	62	38	71	346	0,547	21	27	45	93	0,472		
REGULAR	41	45	38	45	39	36	26	18	289	0,432	15	29	29	73	0,370		
PÉSSIMA	8	3	4	6	0	4	4	4	33	0,049	6	12	13	31	0,157		
ITEM 107 - INFESTAÇÃO POR VERMES									668					197			
GRAVEMENTE INFESTADO	61	44	46	43	27	34	22	11	288		2	4	6	12	0,196		
RAZOV. INFESTADO	10	8	14	22	18	13	5	5	95		6	2	2	10	0,163		
LEVEMENTE INFESTADO	8	7	10	12	17	14	10	8	86		4	2	3	9	0,147		
SEM INFESTAÇÃO	0	5	3	9	18	27	31	25	118		6	8	16	30	0,491		
									587					61			

TABELA 111.147
HIGIEDEZ FÍSICA
MUNICÍPIO: CASCAVEL

SÉRIES	1º GRAU										TOTAL			2º GRAU					TOTAL		
	1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	8ª	V.A.	V.R.	1ª	2ª	3ª	V.A.	V.R.	1ª	2ª	3ª	V.A.	V.R.	
102 PESO																					
DÉFICIT	149	81	86	60	50	45	35	48	554	0,260	25	44	40	109	0,180						
EXCESSO	23	42	55	75	77	84	38	38	432	0,203	26	19	32	77	0,133						
NORMAL	139	148	140	131	158	151	137	138	1.142	0,536	125	148	118	391	0,677						
	311	271												577							
103 ESTATURA																					
DÉFICIT	58	37	40	22	38	18	10	22	223	0,107	9	10	21	40	0,086						
EXCESSO	52	62	93	111	82	86	40	40	566	0,272	13	15	16	54	0,090						
NORMAL	162	172	149	142	163	177	160	162	1.287	0,619	165	186	154	505	0,843						
	272								2.076					599							
104 REL. PESO/ESTATURA																					
COMPATÍVEL	175	173	185	161	184	171	142	155	1.346	0,641	144	163	151	458	0,780						
NÃO COMPATÍVEL	94	97	98	113	103	110	68	69	752	0,358	43	47	39	129	0,219						
									2.098					587							
105 ACUIDADE AUDITIVA																					
NORMAL	273	270	280	277	264	273	208	225	2.075	0,976	165	154	176	495	0,946						
DEFICIENTE	10	5	8	4	15	1	3	5	51	0,023	10	11	7	28	0,053						
									2.126					523							
106 ACUIDADE VISUAL																					
NORMAL	258	254	251	248	204	227	166	175	1.783	0,910	164	146	148	458	0,929						
DEFICIENTE	26	8	26	15	34	18	21	28	176	0,098	6	15	14	35	0,070						
									1.959					493							
108 HIGIEDEZ DENTÁRIA																					
BOA	139	126	174	167	148	165	115	164	1.198	0,550	148	139	157	444	0,704						
REGULAR	112	119	194	96	103	94	62	67	847	0,389	36	64	48	148	0,234						
PÉSSIMA	27	14	10	11	14	15	21	19	131	0,060	6	15	17	138							

ITEM 107 - INFESTAÇÃO POR VERMES

GRAVEMENTE INFESTADO	93	64	61	57	34	39	27	15	391	0,203	5	5	8	18	0,045						
RAZOAV. INFESTADO	45	56	54	47	46	38	27	24	337	0,175	12	13	13	38	0,095						
LEVEMENTE INFESTADO	69	62	75	71	55	65	38	55	490	0,254	34	27	21	82	0,206						
SEM INFESTAÇÃO	58	79	84	83	107	109	91	96	707	0,387	88	86	86	259	0,652						
									1.925					397							

TABELA 111.148
HIGIEZ FÍSICA
MUNICÍPIO: FOZ DO IGUAÇU

SÉRIES ITENS	1.º GRAU										TOTAL			2.º GRAU			TOTAL		
	1.ª	2.ª	3.ª	4.ª	5.ª	6.ª	7.ª	8.ª	V.A.	V.R.	1.ª	2.ª	3.ª	V.A.	V.R.	V.A.	V.R.		
102 PESO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
DÉFICIT	29	29	24	15	8	8	7	9	129	0,185	10	7	9	26	0,131	-	-		
EXCESSO	5	12	16	30	16	21	9	9	118	0,170	1	1	9	11	0,055	-	-		
NORMAL	51	55	54	47	56	53	64	67	447	0,644	60	57	44	161	0,813	-	-		
	-	-	-	-	-	-	-	-	694	-	-	-	-	198	-	-	-		
103 ESTATURA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
DÉFICIT	17	8	9	5	13	7	2	7	68	0,097	2	0	4	6	0,030	-	-		
EXCESSO	5	11	18	26	6	12	8	6	92	0,132	0	0	3	3	0,015	-	-		
NORMAL	63	77	68	61	61	63	70	72	535	0,769	69	65	55	189	0,954	-	-		
	-	-	-	-	-	-	-	-	695	-	-	-	-	198	-	-	-		
104 REL.PESO/ESTATURA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
COMPATIVEL	62	64	71	64	56	60	64	71	512	0,757	69	63	52	184	0,929	-	-		
NÃO COMPATIVEL	23	31	22	27	23	22	16	14	164	0,212	2	2	10	14	0,070	-	-		
	-	-	-	-	-	-	-	-	676	-	-	-	-	198	-	-	-		
105 ACUIDADE AUDITIVA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
NORMAL	85	96	95	93	77	81	78	84	689	0,987	68	63	62	193	0,969	-	-		
DEFICIENTE	2	0	1	0	3	1	2	0	9	0,012	4	2	0	6	0,030	-	-		
	-	-	-	-	-	-	-	-	698	-	-	-	-	199	-	-	-		
106 ACUIDADE VISUAL	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
NORMAL	83	95	93	90	66	74	74	72	573	0,916	69	59	58	186	0,934	-	-		
DEFICIENTE	5	1	3	3	14	8	6	12	52	0,083	3	6	4	13	0,065	-	-		
	-	-	-	-	-	-	-	-	625	-	-	-	-	199	-	-	-		
108 HIGIEZ DENTÁRIA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
BOA	61	72	81	71	47	45	51	53	481	0,642	57	45	47	149	0,748	-	-		
REGULAR	15	18	13	18	24	26	20	21	155	0,223	15	17	12	44	0,221	-	-		
PÉSSIMA	11	5	1	4	9	9	9	11	59	0,084	0	3	3	6	0,030	-	-		
	-	-	-	-	-	-	-	-	695	-	-	-	-	199	-	-	-		

ITEM 107 - INFESTAÇÃO POR VERMES

GRAVEMENTE INFESTADO	28	19	11	12	6	4	4	5	89	0,144	1	1	0	2	0,020	-	-
RAZOAV. INFESTADO	7	24	14	13	14	16	17	11	116	0,188	5	6	9	20	0,200	-	-
LEVEMENTE INFESTADO	30	29	35	28	13	25	17	25	202	0,328	14	5	6	25	0,250	-	-
SEM INFESTAÇÃO	12	20	32	30	28	26	27	32	207	0,337	23	18	12	53	0,530	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	614	-	-	-	-	100	-	-	-

TABELA 111.149
 HIGIEDEZ FÍSICA
 MUNICÍPIO: TOLEDO

SÉRIES ITENS	1.º GRAU										TOTAL			2.º GRAU			TOTAL		
	1.ª	2.ª	3.ª	4.ª	5.ª	6.ª	7.ª	8.ª	V.A.	V.R.	1.ª	2.ª	3.ª	V.A.	V.R.				
102 PESO	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
DÉFICIT	51	41	48	36	33	27	13	25	274	0,378	22	24	15	61	0,258				
EXCESSO	10	14	11	13	10	6	11	7	82	0,113	14	11	10	35	0,148				
NORMAL	47	50	49	39	58	58	26	39	367	0,507	41	50	49	49	0,593				
	—	—	—	—	—	—	—	—	723	—	—	—	—	236	—				
103 ESTATURA	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
DÉFICIT	33	25	24	12	22	7	21	10	135	0,186	5	8	13	26	0,109				
EXCESSO	21	22	32	28	10	6	19	7	138	0,190	7	10	10	27	0,113				
NORMAL	55	58	53	48	69	79	36	54	452	0,623	66	67	51	184	0,776				
	—	—	—	—	—	—	—	—	725	—	—	—	—	—	—				
104 REL. PESO/ESTATURA	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
COMPATÍVEL	74	73	63	49	79	66	30	45	479	0,659	47	59	68	184	0,747				
NÃO COMPATÍVEL	33	32	46	40	24	26	20	26	247	0,340	30	26	6	62	0,252				
	—	—	—	—	—	—	—	—	726	—	—	—	—	246	—				
105 ACUIDADE AUDITIVA	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
NORMAL	102	100	102	87	92	92	50	68	693	0,954	74	78	70	222	0,940				
DEFICIENTE	7	5	7	2	9	0	0	3	33	0,045	3	7	4	14	0,059				
	—	—	—	—	—	—	—	—	726	—	—	—	—	236	—				
106 ACUIDADE VISUAL	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
NORMAL	98	101	94	84	85	87	47	62	658	0,908	77	83	66	226	0,953				
DEFICIENTE	11	4	13	5	16	5	3	9	66	0,091	1	2	8	11	0,046				
	—	—	—	—	—	—	—	—	724	—	—	—	—	237	—				
108 HIGIEDEZ DENTÁRIA	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
BOA	44	42	60	55	56	58	26	40	381	0,526	70	67	65	202	0,866				
REGULAR	56	56	43	33	40	32	16	27	303	0,419	6	18	7	31	0,133				
PÉSSIMA	8	6	5	1	5	2	8	4	39	0,055	0	0	1	1	0,004				
	—	—	—	—	—	—	—	—	723	—	—	—	—	233	—				

ITEM 107 – INFESTAÇÃO POR VERMES

GRAVEMENTE INFESTADO	4	1	4	2	1	1	1	2	16	0,022	2	0	2	4	0,016
RAZOAV. INFESTADO	28	24	26	12	14	9	5	8	126	0,173	1	5	2	8	0,033
LEVEMENTE INFESTADO	31	26	30	31	25	26	11	22	202	0,278	16	20	12	48	0,203
SEM INFESTAÇÃO	46	54	49	44	61	56	33	39	382	0,526	59	60	57	176	0,745
	—	—	—	—	—	—	—	—	726	—	—	—	—	236	—

CAUSAS DO ABANDONO NO 1º E 2º GRAUS

O maior coeficiente para as causas do abandono do 1.º grau ocorre com o item "distância da escola", ficando em segundo lugar a "necessidade de trabalhar". Esses, reunidos com o coeficiente de abandono em "época de colheita" (0,032), dão o coeficiente 0,216. Assim, em cada 1.000 abandonos, 216 ocorrem por "necessidade de trabalhar", entre alunos de 1º grau.

Para "distância da escola", o maior coeficiente corresponde a 224 em cada 1.000 alunos que abandonam. Outra causa citada por alunos de 1º grau é "doença" com 120 em cada 1.000 abandonos e 100 em cada 1.000 para "muitas faltas". No 2º grau as causas mais fortes do abandono são "trabalho" que concorre com 295 em cada 1.000 e "época de colheita" responsável por 101 em 1.000 abandonos. O motivo "distância da escola" é responsável por 226 em cada 1.000 abandonos, enquanto "serviço militar" e "casamento" reunidos dão o coeficiente de 0,136 ou 136 de cada 1.000 abandonos.

Em Cascavel, a causa de abandono mais citada no

1º grau foi "distância da escola" com um coeficiente de 0,260 em 1.000, ficando em segundo lugar "trabalho", com coeficiente de 0,229 em 1.000 e, em terceiro lugar, "doença" com 0,104 em 1.000, aparecendo com índices insignificantes as demais alternativas.

Em Foz do Iguaçu a causa mais citada foi "trabalho" com 205 em 1.000, seguindo-se "distância da escola" com 170 em 1.000, e em terceiro lugar, a causa "faltas do aluno" com 156 em 1.000, aparecendo as outras alternativas com valores insignificantes.

Em Toledo, a causa mais citada foi também "distância da escola" com 321 em 1.000.

Feita a correlação entre causas do abandono e renda familiar, constatou-se que quanto menor a renda familiar, do aluno, maior a incidência de casos de abandono e vice-versa. São os seguintes os índices em relação à renda.

Salário menor que um salário mínimo	=	0,494
Um salário mínimo	=	0,364
Salário de Cr\$ 1.425,61 até Cr\$ 3.564,00	=	0,326
Salário superior a Cr\$ 21.384,01	=	-0,114

TABELA 111.150 - CAUSAS DO ABANDONO

MUNICÍPIO E GRAU	CASCAVEL		FOZ DO IGUAÇU		TOLEDO		CASCAVEL, FOZ DO IGUAÇU E TOLEDO	
	1º GRAU	2º GRAU	1º GRAU	2º GRAU	1º GRAU	2º GRAU	1º GRAU	2º GRAU
Distância da escola	0,260	0,213	0,170	0,122	0,321	0,333	0,244	0,226
Trabalho	0,229	0,368	0,205	0,402	0,196	0,404	0,216	0,396
Doença	0,104	0,040	0,088	0,017	0,196	0,057	0,120	0,040
Faltas	0,052	0,032	0,156	0,105	0,035	0,029	0,100	0,048
Casamento e serviço militar	0,010	0,171	0,048	0,140	0,035	0,071	0,040	0,136
Dificuldade em aprender	0,052	-	0,088	—	-	-	-	-

TABELA 111.151
CAUSAS DO ABANDONO
MUNICIPIOS: CASCAVEL FOZ DO IGUAÇU E TOLEDO

SÉRIES	1º GRAU								TOTAL			2º GRAU			TOTAL	
	1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	8ª	V.A.	V.R.	1ª	2ª	3ª	V.A.	V.R.	
Doença	3	6	6	0	3	5	2	5	30	0,120	3	5	2	10	0,040	
Distância da Escola	6	7	4	4	6	6	10	18	61	0,244	15	25	16	56	0,226	
Faltas do Aluno	4	4	2	2	3	1	1	8	25	0,100	3	5	4	12	0,048	
Dificuldade para Aprender	3	4	2	1	2	3	1	3	19	0,076	3	3	0	6	0,024	
Notas Baixas	2	2	2	0	0	2	4	3	15	0,060	2	3	4	9	0,036	
Não Podia Comparar Unif. e Mat. Escolar	0	0	0	1	1	2	0	1	5	0,020	1	0	1	2	0,008	
Trabalho	1	2	2	1	4	6	9	21	46	0,184	15	19	39	73	0,295	
Trabalho (Época de Colheita)	0	1	0	1	2	2	1	1	8	0,032	3	2	20	25	0,101	
Faltas (do Prof.)	1	1	0	0	2	1	0	0	5	0,020	0	0	0	0	-	
Professor Batia nos Alunos	0	0	1	0	0	1	1	0	3	0,012	0	0	0	0	-	
Excesso de Lição para Casa	0	0	0	0	2	5	1	3	11	0,044	2	1	0	3	0,12	
O Curso não era o que eu Esperava	0	0	0	0	0	2	0	4	6	0,024	1	2	2	5	0,020	
Casamento	0	0	0	0	0	1	0	1	2	0,008	3	1	11	15	0,060	
Familiares contra os Estudos	1	0	0	1	1	2	1	1	6	0,024	1	6	5	12	0,048	
Serviço Militar	0	0		1	0	1	0	6	8	0,032	3	7	9	19	0,076	
	-	-	-	-	-	-	-	-	250	-	-	-	-	247	-	

TABELA 111.152
CAUSAS DO ABANDONO
MUNICÍPIOS: CASCAVEL

SÉRIES	1.º GRAU										TOTAL			2.º GRAU			TOTAL		
	1.ª	2.ª	3.ª	4.ª	5.ª	6.ª	7.ª	8.ª	V.A.	V.R.	1.ª	2.ª	3.ª	V.A.	V.R.				
Doença	1	1	0	0	1	1	1	5	10	0,104	0	4	1	5	0,040				
Distância da Escola	1	3	2	2	2	3	6	6	25	0,260	6	9	11	26	0,213				
Faltas do Aluno	0	0	0	1	0	1	1	2	5	0,052	0	1	3	4	0,032				
Dificuldade para Aprender	0	1	0	1	0	1	1	1	5	0,052	1	2	0	3	0,024				
Notas Baixas	0	0	1	0	0	1	2	1	5	0,052	1	1	2	4	0,032				
Não podia Comprar Unif. e Mat. Escolar	0	0	0	1	1	0	0	1	3	0,031	0	0	0	0	-				
Trabalho	0	0+1	1	0	0	0+2	3+4	6+5	22	0,229	5+4	8+6	9+12	44	0,360				
Trabalho (época de colheita)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	1	0	0	1	0,008				
Faltas (do prof.)	0	1	0	0	1	0	0	0	2	0,020	0	0	0	0	-				
Professor Batia nos Alunos	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0,010	0	0	0	0	-				
Excesso de Lição para Casa	0	0	0	0	0	3	1	1	5	0,052	1	0	0	1	0,008				
O Curso não era o que eu Esperava	0	0	0	0	0	1	0	3	4	0,041	0	2	2	4	0,032				
Casamento	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0,010	0	1	9	10	0,081				
Familiares contra os Estudos	0	0	0	1	0	1	1	4	7	0,072	1	5	3	9	0,073				
Serviço Militar	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0,010	1	3	7	11	0,090				
	-	-	-	-	-	-	-	-	96	-	-	-	-	122	-				

TABELA III.153
CAUSAS DO ABANDONO
MUNICÍPIO: FOZ DO IGUAÇU

SÉRIES	1º GRAU										TOTAL		2º GRAU			TOTAL	
	1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	8ª	Valor absoluto	Valor relativo	1ª	2ª	3ª	Valor absoluto	Valor relativo		
Doença	1	2	3	0	0	2	1	0	9	0,088	1	0	0	1	0,017		
Distância da escola	5	2	2	0	0	3	0	6	18	0,170	3	4	0	7	0,122		
Faltas do aluno	3	2	1	1	3	0	0	6	16	0,156	2	4	0	6	0,105		
Dificuldade para aprender	2	1	1	1	2	0	0	2	9	0,088	2	0	0	2	0,035		
Notas baixas	1	2	1	0	0	1	2	2	9	0,088	0	1	0	1	0,017		
Não podia comprar uniforme e material escolar	0	0	0	0	0	2	0	0	2	0,019	1	0	1	2	0,035		
Trabalho	1	1	0	1	1+1	1+1	1+1	3+7	19	0,186	2+3	2+2	6+5	20	0,350		
Trabalho -- época colheita	0	0	0	1	0	0	0	1	2	0,019	1	0	2	3	0,062		
Faltas (do professor)	1	0	0	0	1	1	0	0	3	0,029	0	0	0	0	--		
Professor batia nos alunos	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0,009	0	1	0	1	0,017		
Excesso de lição para casa	0	0	0	0	1	1	0	2	4	0,039	1	1	0	2	0,035		
O curso não era o que eu esperava	0	0	0	0	0	1	0	1	2	0,019	1	0	0	1	0,017		
Casamento	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0,009	1	0	1	2	0,035		
Familiares contra os estudos	0	0	0	0	1	1	0	1	3	0,029	0	1	2	3	0,062		
Serviço militar	0	0	0	0	0	0	0	4	4	0,039	2	2	2	6	0,105		
	--	--	--	--	--	--	--	--	102	--	--	--	--	--	--		

TABELA III.154- CAUSAS DO ABANDONO - MUNICÍPIO: TOLEDO

SÉRIES CAUSAS	1ºGRAU								TOTAL		2ºGRAU			TOTAL	
	1º	2º	3º	4º	5º	6º	7º	8º	Nº	%	1º	2º	2º	Nº	%
DOENÇA	1	3	3	0	2	2	0	0	11	0,196	2	1	1	4	0,057
DISTÂNCIA DA ESCOLA	0	2	0	2	4	0	4	6	18	0,321	6	12	5	23	0,333
FALTAS DO ALUNO	1	0	1	0	0	0	0	0	2	0,035	1	0	1	2	0,028
DIFICULDADE P/ APRENDER	1	2	1	0	0	2	0	0	6	0,107	0	1	0	1	0,014
NOTAS BAIXAS	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0,017	1	1	2	4	0,057
NAO PODIA COMPRAR UNIF. E MAT. ESCOLAR	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	
TRABALHO	0	0	1	0	2	2	0	0	5	0,089	1	1	6	8	0,115
TRABALHO (ÉPOCA COLHEITA)	0	1	0	0	1+1	0+2	0+1	0	6	0,107	0+1	0+2	1+17	20	0,889
FALTAS DO PROF.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	-
PROFESSOR BATIA NOS ALUNOS	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0,017	0	0	0	0	
EXCESSO DE LIÇÃO PARA CASA	0	0	0	0	1	1	0	0	2	0,035	0	0	0	0	
O CURSO NÃO ERA O QUE EU ESPERAVA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	-
CASAMENTO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	2	0	1	3	0,043
FAMILIARES CONTRA OS ESTUDOS	1	0	0	0	0	0	0	1	2	0,035	0	0	2	2	0,028
SERVIÇO MILITAR	0	0	0	0	0	1	0	1	2	0,035	0	2	0	2	0,028
									56					69	

TABELA 111.156 - NÍVEL SÓCIO-ECONÔMICO; CASCAVEL, FOZ DO IGUAÇU E TOLEDO

NÍVEL	COUNT ROW % COL % TOT. %	SÉRIE 1 ESCOLA RIZÁVEL	SÉRIE 1 ESCOLA- RIZANDA	SÉRIE 2 GRAU 1	SÉRIE 3 GRAU 1	SÉRIE 4 GRAU 1	SÉRIE 5 GRAU 1	SÉRIE 6 GRAU 1	SÉRIE 7 GRAU 1	SÉRIE 8 GRAU 1	SÉRIE 1 GRAU 2	SÉRIE 2 GRAU 2	SÉRIE 3 GRAU 2	ROW TOTAL
S	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
	26	18	15	32	28	50	45	29	104	55	43	85	530	
	4.9	3.4	2.8	6.0	5.3	9.4	8.5	5.5	19.6	10.4	8.1	16.0	16.6	
	11.0	6.7	5.9	11.7	10.6	17.6	16.0	13.7	26.7	26.7	19.5	28.8	-	
MS	0.8	0.6	0.5	1.0	0.9	1.6	1.4	0.9	3.3	1.7	1.4	2.7	-	
	34	23	39	52	49	74	77	72	135	86	105	110	856	
	4.0	2.7	4.6	6.1	5.7	8.6	9.0	8.4	15.8	10.0	12.3	12.9	26.9	
	14.3	8.6	15.4	19.0	18.6	26.1	27.4	34.0	34.6	41.7	47.7	37.3	-	
MI	1.1	0.7	1.2	1.6	1.5	2.3	2.4	2.3	4.2	2.7	3.3	3.5	-	
	89	115	114	115	114	105	112	77	113	45	48	64	1,111	
	8.0	10.4	10.3	10.4	10.3	9.5	10.1	6.9	10.2	4.1	4.3	5.8	34.9	
	37.6	42.8	45.1	42.0	43.2	37.0	39.9	36.3	29.0	21.8	21.8	21.7	-	
I	2.8	3.6	3.6	3.6	3.6	3.3	3.5	2.4	3.5	1.4	1.5	2.0	-	
	88	113	85	75	73	55	47	34	38	20	24	36	688	
	12.8	16.4	12.4	10.9	10.6	8.0	6.8	4.9	5.5	2.9	3.5	5.2	21.6	
	37.1	42.0	33.6	27.4	27.7	19.4	16.7	16.0	9.7	9.7	10.9	12.2	-	
TOTAL	2.8	3.5	2.7	2.4	2.3	1.7	1.5	1.1	1.2	0.6	0.8	1.1	-	
	237	269	253	274	264	284	281	212	390	206	220	295	3,185	
	7.4	8.4	7.9	8.6	8.3	8.9	8.8	6.7	12.2	6.5	6.9	9.3	100.0	

Causas da Distorção Idade/Série

Além desses coeficientes, observa-se que a zona rural é a principal responsável pela entrada tardia dos alunos no processo. Talvez também seja essa a explicação para o alto índice de respostas para as causas "distância da escola" e "família achou que era cedo

para entrar na escola"

Por exemplo, na 1º série, dos 47 alunos que informaram ter entrado com 8, 9 ou mais anos para a escola, 35 são de zona rural. Ocorre quase a mesma proporção nas 2ª, 3ª e 4ª séries que têm informantes de zonas rural e urbana.

TABELA 111.157 - CAUSAS DA ENTRADA TARDIA

MUNICÍPIO E GRAU	CASCAVEL		TOLEDO		FOZ DO IGUAÇU		TOTAL	
	1º Grau	2ºGrau	1ºGrau	2ºGrau	1ºGrau	2ºGrau	1ºGrau	2ºGrau
Distância da escola	0,393	0,365	0,379	0,410	0,495	0,500	0,429	0,425
Família achou que era cedo para entrar na escola	0,157	0,182	0,126	0,196	0,280	0,418	0,201	0,272
Falta de vaga na escola	0,127	0,043	0,078	0,053	0,024	0,034	0,072	0,042
Mudança	0,108	0,129	0,144	0,125	0,039	0,023	0,093	0,089
Doença	0,033	0,043	0,087	0,017	0,054	0,023	0,051	0,029

TABELA III.158
CAUSAS DA ENTRADA TARDIA - MUNICIPIOS: CASCAVEL, FOZ DO IGUAÇU E TOLEDO

SÉRIES	1ºGRAU								TOTAL		2ºGRAU			TOTAL	
	1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	8ª	V.A.	V.R.	1ª	2ª	3ª	V.A.	V.R.
ESCOLA MUITO DISTANTE	66	65	57	52	26	24	29	36	355	0.429	25	32	43	100	0.425
FALTA DE VAGA NA ESCOLA	9	12	14	5	6	3	5	6	60	0.072	2	3	5	10	0.042
DIFICULDADE EM COMPRAR UNIFORME E MATERIAL ESCOLAR	3	13	6	6	2	1	0	0	31	0.037	2	2	1	5	0.021
MUDANÇA	9	12	10	13	6	6	5	16	77	0.093	3	8	10	21	0.089
DOENÇA	8	5	8	5	1	6	5	6	43	0.051	2	1	4	7	0.029
TRABALHO	6	5	3	1	0	0	2	3	20	0.024	1	2	6	9	0.038
NÃO TINHA QUEM ME LEVASSE À ESCOLA	6	6	4	10	1	2	4	10	43	0.051	2	4	9	15	0.063
MINHA FAMÍLIA ACHOU QUE ERA CEDO P/ ESTUDAR	29	17	30	14	16	20	15	26	167	0.201	13	22	29	64	0.272
PERDI A ÉPOCA DE MATRICULA	4	3	3	4	3	7	4	3	31	0.037	1	0	3	4	0.017
TOTAL GERAL	-	-	-	-	-	-	-	-	827	-	-	-	-	235	-

TABELA 111.159
CAUSAS DA ENTRADA TARDIA - MUNICÍPIO: CASCAVEL

SÉRIES	1º GRAU								TOTAL		2ºGRAU			TOTAL	
	1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	8ª	V.A.	V.R.	1ª	2ª	3ª	V.A.	V.R.
ESCOLA MUITO DISTANTE	20	18	19	13	8	3	7	17	105	0.393	4	7	23	34	0.365
FALTA DE VAGA NA ESCOLA	8	6	8	4	1	2	2	3	34	0.127	0	1	3	4	0.043
DIFICULDADE EM COMPRAR UNIFORME E MATERIAL ESCOLAR	0	1	3	1	1	0	0	0	6	0.022	1	2	0	3	0.032
MUDANÇA	4	4	1	2	1	1	2	14	29	0.108	0	4	8	12	0.129
DOENÇA	1	0	2	0	0	0	1	5	9	0.033	0	0	4	4	0.043
TRABALHO	2	2	2	1	0	0	1	0	8	0.029	1	1	4	6	0.064
NAO TINHA QUEM ME LEVASSE À ESCOLA	3	2	3	6	0	0	1	8	23	0.086	2	1	7	10	0.107
MINHA FAMÍLIA ACHOU QUE ERA CEDO P/ ESTUDAR	6	5	5	4	4	6	3	9	42	0.157	2	5	10	17	0.182
PERDI A ÉPOCA DE MATRICULA	3	2	0	1	0	1	1	3	11	0.041	1	0	2	3	0.032
TOTAL GERAL	-	-	-	-	-	-	-	-	267	-	-	-	-	93	-

TABELA III.160
CAUSAS DA ENTRADA TARDIA - MUNICÍPIO: FOZ DO IGUAÇU

SÉRIES	1ºGRAU								TOTAL		2ºGRAU			TOTAL	
	1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	8ª	V.A.	V.R.	1ª	2ª	3ª	V.A.	V.R.
ESCOLA MUITO DISTANTE	20	19	11	13	7	8	5	4	87	0.379	5	11	7	23	0.410
FALTA DE VAGA NA ESCOLA	1	5	4	1	2	0	3	2	18	0.078	1	1	1	3	0.053
DIFICULDADE EM COMPRAR UNIFORME E MATERIAL ESCOLAR	2	2	2	0	1	0	0	0	7	0.030	1	0	1	2	0.035
MUDANÇA	4	5	4	9	4	4	2	1	33	0.144	2	3	2	7	0.125
DOENÇA	6	2	2	3	0	4	3	0	20	0.087	1	0	0	1	0.017
TRABALHO	2	2	1	0	0	0	0	2	7	0.030	0	1	2	3	0.053
NAO TINHA QUEM ME LEVASSA A ESCOLA	1	3	0	2	1	2	2	1	12	0.052	0	3	2	5	0.089
MINHA FAMILIA ACHAVA QUE ERA CEDO P/ ESTUDAR	8	3	5	0	2	3	4	4	29	0.126	2	6	3	11	0.196
PERDI A ÉPOCA DE MATRICULA	1	1	2	3	3	5	1	0	16	0.069	0	0	1	1	0.017
TOTAL GERAL		-	-		-	-	-		229		-	-	-	56	-

TABELA III.161
CAUSAS DA ENTRADA TARDIA - MUNICÍPIO: TOLEDO

SÉRIES	1ºGRAU								TOTAL		2ºGRAU			TOTAL	
	1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	8ª	V.A.	V.R.	1ª	2ª	3ª	V.A.	V.R.
ESCOLA MUITO DISTANTE	26	28	27	26	11	13	17	15	163	0.495	16	14	13	43	0.500
FALTA DE VAGA NA ESCOLA	0	1	2	0	3	1	0	1	8	0.024	1	1	1	3	0.034
DIFICULDADE EM COMPRAR UNIFORME E MATERIAL ESCOLAR	1	5	1	5	0	1	0	0	13	0.039	0	0	0	0	-
MUDANÇA	1	3	5	2	1	1	0	0	13	0.039	2	0	0	2	0.023
DOENÇA	1	7	4	2	1	1	1	1	18	0.054	1	1	0	2	0.023
TRABALHO	2	1	0	0	0	0	1	1	5	0.015	0	0	0	0	-
NAO TINHA QUEM ME LEVASSA A ESCOLA	2	1	1	2	0	1	0	3	10	0.030	0	0	0	0	
MINHA FAMILIA ACHOU QUE ERA CEDO P/ ESTUDAR	15	9	20	10	9	11	8	13	95	0.280	9	11	16	36	0.418
PERDI A ÉPOCA DE MATRICULA	0	0	1	0	0	1	2	0	4	0.012	0	0	0	0	
TOTAL GERAL		-	-	-	-	-	-	-	329	-	-	-	-	86	

TABELA III.162 - IDADE COM QUE ENTROU NA 1ª SÉRIE

CASCAVEL

IDADE	1º GRAU												2º GRAU																	
	1ª Série - Repetentes		2ª Série		3ª Série		4ª Série		5ª Série		6ª Série		7ª Série		8ª Série		1ª Série		2ª Série		3ª Série									
	Urbana e Rural	Rural	Urbana e Rural	Rural	Urbana e Rural	Rural	Urbana e Rural	Rural	Urbana e Rural	Rural	Urbana e Rural	Rural	Urbana e Rural	Rural	Urbana e Rural	Rural	Urbana e Rural	Rural	Urbana e Rural	Rural	Urbana e Rural	Rural								
	V.A.	V.R.	V.A.	V.R.	V.A.	V.R.	V.A.	V.R.	V.A.	V.R.	V.A.	V.R.	V.A.	V.R.	V.A.	V.R.	V.A.	V.R.	V.A.	V.R.	V.A.	V.R.								
-7	9	10,2	3	7,9	18	24,3	1	5,5	10	12,0	0	0	28	28,0	2	11,1	43	40,2	42	37,5	29	34,9	103	42,6	23	41,1	16	22,2	41	24,7
7	35	38,8	13	34,2	18	24,3	3	16,7	33	39,8	1	6,3	43	43,0	4	22,2	50	46,7	57	50,8	39	47,0	99	40,9	22	39,3	40	55,6	76	45,8
8,9+9	44	39,8	22	57,9	38	51,4	14	77,8	40	48,2	15	93,7	29	29,0	12	66,7	14	13,1	13	14,6	15	18,1	40	16,5	11	19,6	16	22,3	48	29,5
	88	100,0	38	100,0	74	100,0	18	100,0	83	100,0	16	100,0	100	100,0	18	100,0	107	100,0	112	100,0	83	100,0	242	100,0	56	100,0	72	100,0	166	100,0

TABELA III.163

FOZ DO IGUAÇU

IDADE	1º GRAU												2º GRAU																	
	1ª Série - Repetentes		2ª Série		3ª Série		4ª Série		5ª Série		6ª Série		7ª Série		8ª Série		1ª Série		2ª Série		3ª Série									
	Urbana e Rural	Rural	Urbana e Rural	Rural	Urbana e Rural	Rural	Urbana e Rural	Rural	Urbana e Rural	Rural	Urbana e Rural	Rural	Urbana e Rural	Rural	Urbana e Rural	Rural	Urbana e Rural	Rural	Urbana e Rural	Rural	Urbana e Rural	Rural								
	V.A.	V.R.	V.A.	V.R.	V.A.	V.R.	V.A.	V.R.	V.A.	V.R.	V.A.	V.R.	V.A.	V.R.	V.A.	V.R.	V.A.	V.R.	V.A.	V.R.	V.A.	V.R.								
-7	4	4,2	3	9,7	5	5,1	2	5,1	12	12,1	4	11,8	23	24,2	5	13,5	21	25,9	22	26,2	21	25	23	25,8	21	29,2	10	14,9	16	25,4
7	51	53,7	17	54,8	56	57,1	25	64,1	60	60,6	23	67,6	50	52,6	20	54,1	42	51,9	47	56,0	47	58	50	55,6	39	54,2	36	53,7	33	52,4
8,9+9	40	42,1	11	35,5	37	37,7	12	30,8	27	27,3	7	19,6	22	23,2	12	32,4	18	22,2	15	17,8	16	19,0	17	18,8	12	16,6	21	31,4	14	22,2
	95	100,0	31	100,0	98	100,0	39	100,0	99	100,0	34	100,0	95	100,0	37	100,0	81	100,0	84	100,0	84	100,0	90	100,0	72	100,0	87	100,0	63	100,0

TABELA III.164

TOLEDO

IDADE	1º GRAU												2º GRAU																	
	1ª Série - Repetentes		2ª Série		3ª Série		4ª Série		5ª Série		6ª Série		7ª Série		8ª Série		1ª Série		2ª Série		3ª Série									
	Urbana e Rural	Rural	Urbana e Rural	Rural	Urbana e Rural	Rural	Urbana e Rural	Rural	Urbana e Rural	Rural	Urbana e Rural	Rural	Urbana e Rural	Rural	Urbana e Rural	Rural	Urbana e Rural	Rural	Urbana e Rural	Rural	Urbana e Rural	Rural								
	V.A.	V.R.	V.A.	V.R.	V.A.	V.R.	V.A.	V.R.	V.A.	V.R.	V.A.	V.R.	V.A.	V.R.	V.A.	V.R.	V.A.	V.R.	V.A.	V.R.	V.A.	V.R.								
-7	10	9,2	5	6,0	4	3,8	4	4,6	3	2,7	3	3,6	6	6,7	4	6,2	25	24,8	12	12,9	2	4,0	3	4,2	8	10,1	7	8,2	5	6,6
7	52	47,7	43	51,8	45	42,9	38	43,7	45	40,9	34	40,5	40	44,4	27	42,9	50	49,5	48	51,6	18	36,0	35	47,9	41	51,9	48	56,5	38	50,0
8,9+9	47	43,1	35	42,2	56	53,3	45	51,7	62	56,4	47	55,9	44	48,9	32	50,8	26	25,7	53	36,5	30	60,0	35	47,9	30	39,0	50	35,3	33	43,4
Total	109	100,0	83	100,0	-	-	100,0	-	-	84	100,0	-	-	63	-	101	100,0	93	100,0	50	-	-	-	-	-	79	-	-	-	-

TABELA III.165 - DEFASAGEM IDADE/SÉRIE
CASCVEL, FOZ DO IGUAÇU E TOLEDO

SÉRIES IDADE SÉRIE	1º GRAU - ZONAS RURAL E URBANA							
	1ª	2º	3ª	4ª	5ª	6º	7º	8ª
NORMAL	0,126	0,241	0,186	0,154	0,270	0,200	0,133	0,120
DEFASADA	0,874	0,759	0,814	0,846	0,730	0,800	0,867	0,880
			CASCVEL					
NORMAL	0,136	0,216	0,132	0,160	0,142	0,162	0,120	0,097
DEFASADA	0,864	0,784	0,868	0,840	0,851	0,838	0,880	0,903
			FOZ DO IGUAÇU					
NORMAL	0,157	0,266	0,151	0,202	0,202	0,240	0,107	0,133
DEFASADA	0,843	0,745	0,849	0,798	0,798	0,760	0,893	0,867
			TOLEDO					
NORMAL	0,091	0,247	0,181	0,100	0,240	0,217	0,204	0,197
DEFASADA	0,909	0,753	0,819	0,900	0,760	0,783	0,796	0,803

TABELA III.166 - CASCVEL, FOZ DO IGUAÇU E TOLEDO

SÉRIES IDADE SÉRIE	1º à 4ª SÉRIE - ZONA RURAL			
	1º	2ª	3ª	4ª
NORMAL	0,120	0,229	0,126	0,127
DEFASADA	0,880	0,771	0,874	0,873
	CASCVEL			
NORMAL	0,184	0,055	0	0,166
DEFASADA	0,816	0,945	1,000	0,834
	FOZ DO IGUAÇU			
NORMAL	0,161	0,256	0,117	0,189
DEFASADA	0,839	0,744	0,883	0,811
	TOLEDO			
NORMAL	0,072	0,252	0,154	0,079
DEFASADA	0,928	0,748	0,846	0,921

TABELA III.167 - CASCAVEL, FOZ DO IGUAÇU E TOLEDO

SÉRIES	2ºGrau		
	1º	2ª	3º
NORMAL	0,188	0,138	0,106
DEFASADA	0,812	0,862	0,894
	CASCAVEL		
NORMAL	0,105	0,089	0,077
DEFASADA	0,895	0,911	0,923
	FOZ DO IGUAÇU		
NORMAL	0,133	0,095	0,089
DEFASADA	0,867	0,905	0,911
		TOLEDO	
NORMAL	0,316	0,240	0,184
DEFASADA	0,684	0,760	0,816

TABELA III.168 - MUNICÍPIOS COM MAIOR DEFASAGEM IDADE/SÉRIE, POR ZONA, GRAU E SÉRIE U E SÉRIE

SÉRIES	1º GRAU								2ºGRAU		
	1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	8ª	1ª	2ª	3ª
MUNICÍPIOS											
CASCAVEL	0,864	-	0,868	-	-	-	0,880	0,903	0,895	-	-
CASCAVEL - ZONA RURAL	-	0,945	1,000	0,834	-	-	-	-			
FOZ DO IGUAÇU	0,843	-	0,849	-	-	-	0,893	0,867	-	-	0,911
FOZ DO IGUAÇU - ZONA RURAL	0,839	-	0,883	0,911	-	-	-	-			
TOLEDO	0,909	-	0,819	0,900	-	-	-	0,803	-	-	0,816
TOLEDO - ZONA RURAL	0,928	-	0,846	0,921	-	-	-	-			

As tabelas que seguem demonstram a defasagem idade/série nos municípios de Cascavel, Foz do Iguaçu e Toledo, juntos, e de cada um, separadamente.

A idade/série normal para o 1º grau foi considerada da seguinte forma: 7 anos para a 1ª série; 8 anos

para a 2ª série e assim sucessivamente para as oito séries restantes do 1º grau.

Para o 2º grau consideraram-se as idades de 15, 16 e 17 anos para a 1ª, 2ª e 3ª séries respectivamente.

Todos os municípios apresentam alto coeficiente de defasagem idade/série.

TABELA III.169 - ALUNOS POR IDADE/SÉRIE
MUNICÍPIO E ZONA
CASCAVEL. FOZ DO IGUAÇU E TOLEDO

IDADE SÉRIE	DISTRIBUIÇÃO DOS ALUNOS DE 1º GRAU POR IDADE E SÉRIE									
	— 7 anos	7 anos	8 anos	9 anos	10 anos	11 anos	12 anos	13 anos	14 anos	+ de 14 anos
1ª SÉRIE	2	37	77	76	50	16	13	11	2	8
2ª SÉRIE	0	3	67	57	57	36	27	9	7	14
3ª SÉRIE	0	2	7	46	72	70	44	31	5	15
4ª SÉRIE	1	1	0	15	44	76	57	43	15	28
5ª SÉRIE	1	4	0	2	26	78	79	37	23	28
6ª SÉRIE	3	0	0	0	1	11	58	50	62	104
7ª SÉRIE	0	0	1	0	0	0	9	29	47	131
8ª SÉRIE	2	1	1	0	00	0	2	12	49	338

TABELA III.170 - IDADE E SÉRIE - 1º GRAU
POR MUNICÍPIO E ZONA: CASCAVEL - ZONAS URBANAS E RURAL

IDADE SÉRIE	DISTRIBUIÇÃO DOS ALUNOS DE 1º GRAU POR IDADE E SÉRIE									
	— 7 anos	7 anos	8 anos	9 anos	10 anos	11 anos	12 anos	13 anos	14 anos	+ de 14 anos
1ª SÉRIE	2	12	16	21	15	7	4	5	1	5
2ª SÉRIE	0	1	16	11	18	11	7	1	2	7
3ª SÉRIE	0	1	0	11	21	13	18	8	0	11
4ª SÉRIE	0	0	0	2	16	29	19	14	3	17
5ª SÉRIE	0	3	0	2	5	38	33	11	7	8
6ª SÉRIE	0	0	0	0	0	6	18	22	24	41
7ª SÉRIE	0	0	0	0	0	0	6	10	13	54
8ª SÉRIE	0	0	0	0	0	0	2	8	23	204

TABELA 111.171 - IDADE E SÉRIE - 1º GRAU
 POR MUNICÍPIO E ZONA: FOZ DO IGUAÇU - ZONAS URBANA E RURAL

IDADE SÉRIE	DISTRIBUIÇÃO DOS ALUNOS DE 1º GRAU POR IDADE E SÉRIE									
	- 7 anos	7 anos	8 anos	9 anos	10 anos	11 anos	12 anos	13 anos	14 anos	+ de 14 anos
1ª SÉRIE	0	15	22	20	20	8	5	3	1	1
2ª SÉRIE	0	2	25	21	25	9	6	3	4	3
3ª SÉRIE	0	1	6	15	24	24	12	14	0	3
4ª SÉRIE	0	1	0	11	19	23	15	16	7	2
5ª SÉRIE	0	0	0	0	8	16	24	4	8	19
6ª SÉRIE	0	0	0	0	1	3	20	16	19	24
7ª SÉRIE	0	0	0	0	0	0	2	9	22	51
8ª SÉRIE	0	0	0	0	0	0	0	3	12	75

TABELA III.172 - IDADE E SÉRIE - 1º GRAU
 POR MUNICÍPIO E ZONA: TOLEDO - ZONAS URBANA E RURAL

IDADE SÉRIE	DISTRIBUIÇÃO DOS ALUNOS DE 1º GRAU POR IDADE E SÉRIE									
	- 7 anos	7 anos	8 anos	9 anos	10 anos	11 anos	12 anos	13 anos	14 anos	+ de 14 anos
1ª SÉRIE	0	10	39	35	15	1	4	3	0	2
2ª SÉRIE	0	0	26	25	14	16	14	5	1	4
3ª SÉRIE	0	0	1	20	27	33	14	9	5	1
4ª SÉRIE	0	0	0	2	9	24	23	18	5	9
5ª SÉRIE	0	0	0	0	13	24	22	22	8	11
6ª SÉRIE	0	0	0	0	0	2	20	12	19	39
7ª SÉRIE	0	0	0	0	0	0	1	10	12	26
8ª SÉRIE	0	0	0	0	0	0	0	1	14	56

TABELA III.173- IDADE E SÉRIE - 1º GRAU
 POR MUNICÍPIO E ZONA: CASCAVEL, FOZ DO IGUAÇU E TOLEDO
 ZONA RURAL

ZONA RURAL

IDADE SÉRIE	DISTRIBUIÇÃO DOS ALUNOS DE 1º GRAU POR IDADE E SÉRIE									
	- 7 anos	7 anos	8 anos	9 anos	10 anos	11 anos	12 anos	13 anos	14 anos	+ de 14 anos
1ª SÉRIE	1	18	44	36	26	6	5	8	1	4
2ª SÉRIE	0	0	33	28	25	22	20	6	4	6
3ª SÉRIE	0	0	4	17	31	39	20	17	5	1
4ª SÉRIE	0	0	0	4	15	24	34	25	8	8

TABELA III.174 - IDADE E SÉRIE - 1º GRAU
POR MUNICÍPIO E ZONA: CASCAVEL - ZONA RURAL

IDADE SÉRIE	DISTRIBUIÇÃO DOS ALUNOS DE 1º GRAU POR IDADE E SÉRIE									
	— 7 anos	7 anos	8 anos	9 anos	10 anos	11 anos	12 anos	13 anos	14 anos	+ de 14 anos
1ª SÉRIE	1	7	7	4	7	3	2	4	1	2
2ª SÉRIE	0	0	1	2	4	5	4	0	1	1
3ª SÉRIE	0	0	0	0	4	2	6	4	0	0
4ª SÉRIE	0	0	0	0	3	3	8	2	0	2

TABELA 111.175 - IDADE E SÉRIE - 1º grau
POR MUNICÍPIO E ZONA: FOZ DO IGUAÇU - ZONA RURAL

IDADE SÉRIE	DISTRIBUIÇÃO DOS ALUNOS DE 1º GRAU POR IDADE E SÉRIE									
	— 7 anos	7 anos	8 anos	9 anos	10 anos	11 anos	12 anos	13 anos	14 anos	+ de 14 anos
1ª SÉRIE	0	5	8	6	8	2	1	1	0	0
2ª SÉRIE	0	0	10	6	10	4	4	2	2	1
3ª SÉRIE	0	0	3	4	8	9	4	6	0	0
4ª SÉRIE	0	0	0	3	7	8	8	7	4	0

TABELA III.176 - IDADE E SÉRIE - 2º GRAU
POR MUNICÍPIO E ZONA: TOLEDO - ZONA RURAL

IDADE SÉRIE	DISTRIBUIÇÃO DOS ALUNOS DE 1º GRAU POR IDADE E SÉRIE									
	— 7 anos	7 anos	8 anos	9 anos	10 anos	11 anos	12 anos	13 anos	14 anos	+ de 14 anos
1ª SÉRIE		6	33	26	11	0	2	3	0	2
2ª SÉRIE		0	22	20	11	13	12	4	1	4
3ª SÉRIE		0	1	12	19	28	10	7	5	1
4ª SÉRIE		0	0	1	5	13	18	16	4	6

TABELA III.177 - IDADE E SÉRIE - 2º GRAU

TABELA III 177 — IDADE E SÉRIE - 2º GRAU
POR MUNICÍPIO E ZONA: CASCAVEL. FOZ DO IGUAÇU E TOLEDO TOLEDO

IDADE SÉRIE	DISTRIBUIÇÃO DOS ALUNOS DE 2º GRAU POR IDADE E SÉRIE									
	- Manos	14 anos	15 anos	16 anos	13 anos	18 anos	19 anos	20 anos	21 anos	+ de 21 anos
1ª SÉRIE	3	1	41	46	35	19	14	19	11	29
2ª SÉRIE	1	0	2	32	47	36	29	19	16	49
3ª SÉRIE	2	1	2	4	33	37	35	51	32	113

TABELA III. 178 - IDADE E SÉRIE - 2ºGRAU

POR MUNICÍPIO E POR ZONA: CASCAVEL

IDADE	DISTRIBUIÇÃO DOS ALUNOS DE 2º GRAU POR IDADE E SÉRIE										
	SÉRIE	- 14anos	14anos	15anos	16anos	17 anos	18 anos	19anos	20 anos	21 anos	+ da 21 anos
1º SÉRIE		1	0	6	13	6	7	5	3	2	14
2ºSÉRIE		1	0	2	7	15	7	5	8	5	23
3.ª SÉRIE		2	1	2	4	13	12	11	25	19	78

TABELA III. 179-IDADE E SÉRIE -2ºGRAU

POR MUNICÍPIO E ZONA: FOZ DO IGUAÇU

IDADE	SÉRIE	-14 anos	DISTRIBUIÇÃO DOS ALUNOS DE 2ºGRAU POR IDADE E SÉRIE						21 anos	• d. 21 anos	
			14 anos	15 anos	16 anos	17 anos	18 anos	19 anos			20 anos
1º SÉRIE		-	-	10	15	16	6	6	8	5	10
2º SÉRIE		-	-	0	7	12	14	17	5	6	12
3º SÉRIE		-	-	0	0	6	12	9	14	6	20

TABELA III 180 - IDADE E SÉRIE - 2ºGRAU

POR MUNICÍPIO E ZONA: TOLEDO

IDADE	DISTRIBUIÇÃO DOS ALUNOS DE 2ºGRAU POR IDADE E SÉRIE										
	SÉRIE	- 14 anos	14 anos	15 anos	16 anos	17 anos	18anos	19 anos	20 anos	21 anos	• d. 21 anos
1º SÉRIE		2	1	25	18	14	6	3	1	4	6
2ºSÉRIE		0	0	0	18	20	15	7	6	5	14
3º SÉRIE		0	0	0	0	14	13	15	12	7	15

CAUSAS DA ENTRADA TARDIA. ABANDONO, REPETÊNCIA E DEFASAGEM. IDADE/SÉRIE

EFEITOS DE VARIÁVEIS	ABANDONO																REPETÊNCIA																ENTRADA TARDIA							
	SÉRIES								SÉRIES								SÉRIES								SÉRIES															
	II	III	IV	V	VI	VII	VIII		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII							
C-\$ 1 DOENÇA	43A	43A	43A	43A	43A	43A	43A	25A	25A	25A	25A	25A	25A	25A	25A	25A	25A	25A	25A	25A	25A	25A	25A	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B									
C-\$ 2 NECESSIDADE DE TRABALHAR	47B	47B	47B	47B	47B	47B	47B	25C	25C	25C	25C	25C	25C	25C	25C																									
C-\$ 3 FALTA DE VAGAS																																								
C-\$ 4 CARÊNCIA UNIF. E MAT. ESCOLAR	45A	45A	45A	45A	45A	45A	45A	45A	45A	45A	45A	45A	45A	45A	45A	45A	45A	45A	45A	45A	45A	45A	4C	4C	4C	4C	4C	4C	4C	4C										
C-\$ 5 DISTANCIA CASA ESCOLA	43B	43B	43B	43B	43B	43B	43B																3B	3B	3B	3B	3B	3B	3B	3B										
C-\$ 6 RESID. DA FAMÍLIA	48B	48B	48B	48B	48B	48B	48B																3C	3C	3C	3C	3C	3C	3C	3C										
C-\$ 7 NÃO FREQ. AS AULAS	43C	43C	43C	43C	43C	43C	43C	25B	25B	25B	25B	25B	25B	25B	25B	25B	25B	25B	25B	25B	25B	25B	4A+	4A+	4A+	4A+	4A+	4A+	4A+	4A+										
C-\$ 8 DESAJUSTE SOCIAL	44C	44C	44C	44C	44C	44C	44C	26A	26A	26A	26A	26A	26A	26A	26A	26A	26A	26A	26A	26A	26A	26A	3A	3A	3A	3A	3A	3A	3A	3A										
C-\$ 9 FALTA MOTIV. P/EST								26B	26B	26B	26B	26B	26B	26B	26B	26B	26B	26B	26B	26B	26B	26B	4A+	4A+	4A+	4A+	4A+	4A+	4A+	4A+										
C-\$ 10 DIFICULDADE DE APRENDIZAGEM	44A	44A	44A	44A	44A	44A	44A	26C	26C	26C	26C	26C	26C	26C	26C	26C	26C	26C	26C	26C	26C	26C	5A	5A	5A	5A	5A	5A	5A	5A										
C-\$ 11 PROF. NÃO ERA BOM								29B	29B	29B	29B	29B	29B	29B	29B	29B	29B	29B	29B	29B	29B	29B	5B	5B	5B	5B	5B	5B	5B	5B										
C-\$ 12 TROCA DE PROF.								27A	27A	27A	27A	27A	27A	27A	27A	27A	27A	27A	27A	27A	27A	27A	3A	3A	3A	3A	3A	3A	3A	3A										
C-\$ 13 FALTA DE PROFESSOR								27B	27B	27B	27B	27B	27B	27B	27B	27B	27B	27B	27B	27B	27B	27B	5A	5A	5A	5A	5A	5A	5A	5A										
C-\$ 14 SERIAÇÃO INCOMPLETA								28A	28A	28A	28A	28A	28A	28A	28A	28A	28A	28A	28A	28A	28A	28A	5A	5A	5A	5A	5A	5A	5A	5A										
C-\$ 15 REPETÊNCIA POR NOTAS MUITO BAIXAS	44B	44B	44B	44B	44B	44B	44B	28B	28B	28B	28B	28B	28B	28B	28B	28B	28B	28B	28B	28B	28B	28B	5B	5B	5B	5B	5B	5B	5B	5B										
C-\$ 16 TRANSF. DE ESCOLA								28C	28C	28C	28C	28C	28C	28C	28C	28C	28C	28C	28C	28C	28C	28C																		
C-\$ 17 POR ÉPOCA DE COLHEITA	45C	45C	45C	45C	45C	45C	45C	29C	29C	29C	29C	29C	29C	29C	29C	29C	29C	29C	29C	29C	29C	29C																		
C-\$ 18 PROFESSOR FALTOSO	46A	46A	46A	46A	46A	46A	46A	29A	29A	29A	29A	29A	29A	29A	29A	29A	29A	29A	29A	29A	29A	29A																		
C-\$ 19 CASTIGOS FÍSICOS ESC.	46B	46B	46B	46B	46B	46B	46B																																	
C-\$ 20 EXC. DE TAREFAS ESC.	46C	46C	46C	46C	46C	46C	46C																																	
C-\$ 21 DECEP. C/O CURSO	47A	47A	47A	47A	47A	47A	47A																																	
C-\$ 22 CASAMENTO	48A	48A	48A	48A	48A	48A	48A																																	
C-\$ 23 SERVIÇO MILITAR	48C	48C	48C	48C	48C	48C	48C																																	

QUADRO 20
CAUSAS DA ENTRADA TARDIA - ABANDONO, REPETÊNCIA E DEFASAGEM IDADE/SÉRIE - 2ºGRAU

VARIÁVEL INDEPENDENTE	DEPENDENTE		ABANDONO				REPETÊNCIA				ENTRADA TARDIA			
			SÉRIES				SÉRIES				SÉRIES			
			1º	2º	3ª	4ª	1ª	2º	3ª	4ª	1ª	2ª	3ª	4ª
CS 01	Doença	43A	43A	43A	43A	25A	25A	25A	25A	9C	9C	9C	j 9C	
CS 02	Necessidade de trabalhar	47B 45B	47B 45B	47B 45B	47B 45B	25C	25C	25C	25C	10B 11B	10B 11B	10B 11B	10B 11B	
CS 03	Falta de vagas									8B	8B	8B	8B	
CS 04	Carência de uniforme e material escolar	45A	45A	45A	45A					9A	9A	9A	9A	
CS 05	Distância da casa à escola	43 B	43B	43 B	43 B									
GS 06	Resistência da família	48B	48B	48B	48B					10A	10A	10A	10A	
CS 07	Não freqüência às aulas	43C	43 C	43 C	43C	25B	25B	25B	25B					
CS 08	Desajuste social	44C	44 C	44C	44 C	26A 27C	26A 27C	26A 27C	26A 27C		-			
CS 09	Falta de motivação para estudar	-	-	-	-	26B	26B	26B	26B	10C 11B	10C 11B	10C 11B	10C 11B	
CS 10	Dificuldade de aprendizagem	44A	44A	44A	44A	26C 29B	26C 29B	26C 29B	26C 29B	-	-	-	-	
CS 11	Professor não era bom	-	-	-		27A	27A	27A	27A					
CS 12	Troca de professor				-	27B	27B	27B	27B	-	-			
CS 13	Falta de professor	-	-	-		28A	28A	28A	28A			-		
CS 14	Seriação incompleta					28B	28B	28B	28B					
CS 15	Repetência por notas muito baixas	44B	44B	44 B	44B	28C 29C	28C 29C	28C 29C	28C 29C	-	-	-	"	
CS 16	Transferência da escola					29A	29A	29A	29A					
CS 17	Por época da colheita	45C	45C	45C	45C									
CS 18	Professor faltava	46A	46A	46A	46A									
CS 19	Castigos físicos na escola	46 B	46 B	46 B	46 B									
CS 20	Excesso de tarefas para casa	46 C	46 C	46 C	46 C					-	-			
CS 21	Decepção com o curso	47A	47A	47A	48A									
CS 22	Casamento	48A	48A	48A	48A									
CS 23	Serviço militar	48C	48C	48C	48C							-		
CS 24	Inexistência de escola de 2º grau	-			-	-	-	-	-	9B 8C	9B 8C	9B 8C	9B 8C	
CS 25	Pretendia trabalhar	-								11A	11A	11A	11A	

TABELA III.181 - CAUSAS DA ENTRADA TARDIA - ABANDONO - 1º GRAU
COEFICIENTE DE CORRELAÇÃO

VARIÁVEIS	CS01	CS02	CS03	CS04	CS05	CS06	CS07	CS08	CS09	CS10
Doença	1.00000	-0.09378	-0.06569	-0.02452	-0.05228	-0.09551	0.78291	0.76510	0.87216	0.89143
Necessidade de trabalhar	-0.09378	1.00000	-0.10218	0.10432	-0.02263	-0.02279	0.03484	-0.08278	-0.09333	-0.12423
Falta de vagas	-0.06564	-0.10218	1.00000	0.84985	0.96384	0.96514	-0.38517	-0.27189	-0.34808	-0.38748
Carência de uniforme e material escolar	-0.02452	0.10432	0.84985	1.00000	0.84046	0.75755	-0.32049	-0.23969	-0.30686	-0.33480
Distância da casa à escola	-0.05228	-0.02263	0.95384	0.84046	1.00000	0.94488	-0.37715	-0.27221	-0.34849	-0.38589
Resistência da família	-0.09551	-0.02279	0.96514	0.75755	0.94488	1.00000	-0.39304	-0.28985	-0.37107	-0.38526
Não freqüência às aulas	0.78291	0.03484	-0.38517	-0.32049	-0.37715	-0.39304	1.00000	0.88022	0.89454	0.90532
Desajuste social	0.76510	-0.08278	-0.27189	-0.23969	-0.27221	-0.28985	0.88022	1.00000	0.77666	0.85248
Falta de motivação para estudar	0.87216	-0.09333	-0.34808	-0.30686	-0.34849	-0.37107	0.89454	0.77666	1.00000	0.89444
Dificuldade de aprendizagem	0.89143	-0.12423	-0.38748	-0.33480	-0.38589	-0.40926	0.90532	0.85248	0.89444	1.00000
Professor deficiente	0.71328	-0.19498	-0.32272	-0.28452	-0.32310	-0.34404	0.43155	0.37279	0.66675	0.69947
Troca de professor	0.79112	0.16906	-0.32272	-0.28452	-0.32312	-0.34406	0.62239	0.67860	0.75383	0.79341
Falta de professor	0.43816	-0.03181	-0.21998	-0.19393	-0.22024	0.23451	0.42757	0.04066	0.58863	0.46041
Seriação incompleta	0.48338	-0.14902	-0.21998	-0.19393	-0.22024	-0.23451	0.17143	0.15450	0.50914	0.36057
Repetência por notas muito baixas	0.90020	-0.10008	-0.39374	-0.34132	-0.41485	-0.41485	0.91693	0.85233	0.92170	0.99669
Transfêrência da escola	0.75856	-0.15513	-0.32333	-0.28504	-0.32371	-0.34469	0.99403	0.55363	0.71253	0.82777
Por época da colheita	-0.39856	0.13746	-0.35409	-0.21283	-0.32004	-0.29900	-0.12870	-0.20942	-0.26810	-0.25074
Professor faltava	-0.37430	0.13746	-0.35409	-0.17973	-0.32219	-0.33170	-0.20505	-0.20942	-0.26810	-0.25827
Castigos físicos na escola	-0.26467	0.24018	-0.27680	-0.14050	-0.24682	-0.26441	-0.16030	-0.16371	-0.20958	-0.20975
Excesso de tarefas para casa	-0.25747	0.65245	-0.28230	-0.03291	-0.23392	-0.21278	-0.13692	-0.16696	-0.21374	-0.20627
Decepção com o curso	-0.16256	0.84383	-0.20760	-0.02773	-0.15480	-0.11395	-0.04860	-0.12278	-0.15719	-0.14848
Casamento	-0.17225	0.74177	-0.21988	-0.00881	-0.17206	-0.13699	-0.07047	-0.13010	-0.16656	-0.15733
Serviço militar	-0.024104	0.29892	-0.17581	-0.14098	-0.15135	-0.16803	-0.10837	-0.10404	-0.13319	-0.13971
	CS11	CS12	CS13	CS14	CS15	CS16	CS17	CS18	CS19	CS20
Doença	0.71328	0.79112	0.43816	0.48338	0.90020	0.75656	-0.39856	-0.37430	-0.25467	-0.25797
Necessidade de trabalhar	-0.18498	-0.16806	-0.03181	-0.14902	-0.10008	-0.15513	0.13746	0.13746	0.24019	0.65245
Falta de vagas	-0.32272	-0.32274	-0.21998	-0.21998	-0.39374	-0.32333	-0.35409	-0.35409	-0.27680	-0.28230
Carência de uniforme e material escolar	-0.28450	-0.28452	0.19393	0.19393	-0.34132	-0.28504	-0.21283	-0.17973	-0.14050	-0.03291
Distância da casa à escola	-0.32310	-0.32312	-0.22024	-0.22024	-0.39114	-0.32371	-0.32004	-0.32219	-0.24682	-0.23392
Resistência da família	-0.34404	-0.34406	-0.23451	-0.23451	0.41485	-0.34469	-0.29900	-0.33170	-0.26441	-0.21278
Não freqüência às aulas	0.43155	0.62239	0.42767	0.17143	0.91593	0.59403	-0.12870	-0.20505	-0.16030	-0.13692
Desajuste social	0.37279	0.67860	0.04056	0.15450	0.85233	0.55363	-0.20942	-0.20942	-0.21374	-0.20627
Falta de motivação para estudar	0.66675	0.75383	0.58863	0.50914	0.92170	0.71253	-0.26810	-0.26810	-0.20958	-0.20627
Dificuldade de aprendizagem	0.69947	0.79341	0.46041	0.36057	0.99669	0.78277	-0.25074	-0.25827	-0.20875	-0.20627
Professor deficiente	1.00000	0.89293	0.45362	0.85889	0.71140	0.93581	-0.24857	-0.24857	-0.19431	-0.19817
Troca de professor	0.89293	1.00000	0.17942	0.78353	0.80808	0.96244	-0.24858	-0.24858	-0.19433	-0.19819
Falta de professor	0.45362	0.17942	1.00000	0.26316	0.47844	0.31692	-0.16843	-0.16843	-0.13245	-0.13508
Seriação incompleta	0.85899	0.78353	0.26316	1.00000	0.39940	0.77108	-0.16943	-0.16943	-0.13245	-0.13508

TABELA III 182 - CAUSAS DA ENTRADA TARDIA - ABANDONO - 1º GRAU
CASCAVEL, FOZ DO IGUAÇU E TOLEDO

VARIAVEIS	CS11	CS12	CS13	CS14	CS15	CS16	CS17	CS18	CS19	CS20
CS15 Repetência por notas muito baixas	0,71140	0,80808	0,47844	0,39940	1,00000	0,79314	-0,26749	-0,26352	-0,18735	-0,20202
CS16 Transferência da escola	0,93681	0,96244	0,31692	0,77108	0,79314	1,00000	-0,24904	-0,24904	-0,19468	-0,9855
CS17 Por época da colheita	-0,24857	-0,24858	-0,16943	-0,16943	-0,26749	-0,24904	1,00000	0,52273	-0,21520	0,12848
CS18 Professor faltava	-0,24857	-0,24858	-0,16943	-0,16943	-0,26352	-0,24904	0,52273	1,00000	0,28427	0,47440
CS19 Castigos físicos na escola	-0,19431	-0,1943	-0,13245	0,13245	-0,18735	-0,19468	-0,21320	0,28427	1,00000	0,47903
CS20 Excesso de tarefas para casa	-0,19817	-0,19819	-0,13508	-0,13508	-0,20202	-0,19855	0,12848	0,47440	0,47903	1,00000
CS21 Decepção com o curso	-0,14574	-0,14575	-0,09934	-0,0934	-0,14052	-0,14601	0,21320	0,02665	0,16667	0,76490
CS22 Casamento	-0,15443	-0,15444	-0,10526	-0,10526	-0,15135	-0,15472	0,12708	0,12708	0,33113	0,89647
CS23 Serviço militar	-0,12348	-0,12349	-0,08417	-0,08417	-0,11003	-0,12372	-0,06774	0,40646	0,52957	0,12766
	CS21	CS22	CS23							
CS01 Doença	-0,16256	-0,17225	-0,24104							
CS02 Necessidade de trabalhar	0,84383	0,74177	0,29992							
CS03 Falta de vagas	-0,20760	0,21998	-0,17591							
CS04 Carência de uniforme e material escolar	-0,02773	-0,00881	-0,14098							
CS05 Distância da casa à escola	-0,15480	-0,17206	-0,15135							
CS06 Resistência da família	-0,11395	-0,13699	-0,16803							
CS07 Não frequência às aulas	-0,04860	-0,07047	-0,10837							
CS08 Desajuste social	-0,12278	-0,13010	-0,10404							
CS09 Falta de motivação para estudar	-0,15719	-0,16656	-0,13310							
CS10 Dificuldade de aprendizagem	-0,14848	-0,15733	-0,13971							
CS11 Professor deficiente	-0,04574	-0,15443	-0,12348							
CS12 Troca de professor	-0,14575	-0,15444	-0,12349							
CS13 Falta de professor	-0,09934	-0,10526	-0,08417							
CS14 Seriação incompleta	-0,09934	-0,10526	-0,08417							
CS15 Repetência por notas muito baixas	-0,14052	-0,15136	-0,11003							
CS16 Transferência da escola	-0,14601	-0,15472	-0,12372							
CS17 Por época da colheita	-0,21320	0,12708	-0,06774							
CS18 Professor faltava	0,02665	0,12708	0,40646							
CS19 Castigos físicos na escola	0,16667	0,33113	0,52957							
CS20 Excesso de tarefas para casa	0,76490	0,89647	0,12766							
CS21 Decepção com o curso	1,00000	0,94373	-0,07944							
CS22 Casamento	0,94373	1,00000	-0,08417							
CS23 Serviço militar	-0,07944	-0,08417	1,00000							

TABELA III. 183 - CAUSAS DA ENTRADA TARDIA - ABANDONO - 1º GRAU
CASCVEL, FOZ DO IGUAÇU E TOLEDO

ROTAÇÃO VARIMAX				
VARIÁVEIS	FATORES	FATOR 1	FATOR 2	FATOR 3
CS01 Doença		0.91146	0.27786	-0.05715
CS02 Necessidade de trabalhar		-0.06496	-0.00423	0.84894
CS03 Falta de vagas		-0.36363	0.90952	-0.15708
CS04 Carência de uniforme e material escolar		-0.30860	0.78555	0.07331
CS05 Distância da casa à escola		-0.35938	0.89908	-0.09491
CS06 Resistência da família		-0.38089	0.87971	-0.07809
CS07 Não freqüência às aulas		0.84702	-0.07824	0.04152
CS08 Desajuste social		0.77795	0.00504	-0.02747
CS09 Falta de motivação para estudar		0.92819	-0.02602	-0.07505
CS10 Dificuldade de aprendizagem		0.95571	-0.05425	-0.07153
CS11 Professor deficiente		0.81714	-0.05419	-0.14747
CS12 Troca de professor		0.89680	-0.02671	-0.11153
CS13 Falta de professor		0.45528	-0.05155	-0.06913
CS14 Seriação incompleta		0.58590	-0.03809	-0.12240
CS15 Repetência por notas muito baixas		0.96956	-0.05701	-0.05892
CS16 Transferência da escola		0.88055	-0.03532	-0.11686
CS17 Por época da colheita		-0.28285	-0.44047	0.06781
CS18 Professor faltava		-0.31938	-0.53857	0.11651
CS19 Castigos físicos na escola		-0.20427	-0.33848	0.29640
CS20 Excesso de tarefas para casa		-0.16808	-0.26067	0.85017
CS21 Decepção com o curso		-0.05930	-0.05788	0.94243
CS22 Casamento		-0.07678	-0.09332	0.95579
CS23 Serviço militar		-0.17850	-0.32070	0.03923

MATRIZ DE TRANSFORMAÇÃO			
FATORES	FATOR 1	FATOR 2	FATOR 3
FATOR 1	-0.97594	0.14140	0.16599
FATOR 2	-0.00929	-0.78751	0.61623
FATOR 3	-0.21785	-0.59986	-0.76988

TABELA III 184 - CAUSAS DA ENTRADA TARDIA - ABANDONO - 1º GRAU
CASCAVEL, FOZ DO IGUAÇU E TOLEDO

VARIÁVEIS	GRAU DE COMUNALIDADE
CS01 Doença	0.91123
CS02 Necessidade de trabalhar	0.72493
CS03 Falta de vagas	0.98413
CS04 Carência de uniforme e material escolar	0.71679
CS05 Distância da casa à escola	0.94651
CS06 Resistência da família	0.92507
CS07 Não freqüência às aulas	0.72528
CS08 Desajuste social	0.60599
CS09 Falta de motivação para estudar	0.86784
CS10 Dificuldade de aprendizagem	0.92144
CS11 Professor deficiente	0.69240
CS12 Troca de professor	0.81739
CS13 Falta de professor	0.21471
CS14 Seriação incompleta	0.35971
CS15 Repetência por notas muito baixas	0.94677
CS16 Transferência da escola	0.79026
CS17 Por época da colheita	0.27862
CS18 Professor faltava	0.40563
CS19 Castigos físicos na escola	0.24415
CS20 Excesso de tarefas para casa	0.81899
CS21 Decepção com o curso	0.89505
CS22 Casamento	0.92814
CS23 Serviço militar	0.13625

FACTOR	EIGENVALUE	PCT OF VAR	CUM PCT
1	8.75928	55.2	55.2
2	4.52381	28.5	83.8
3	2.57511	16.2	100.0

TABELA III. 185 - CAUSAS DA ENTRADA TARDIA - ABANDONO - 1º GRAU
CASCAVEL, FOZ DO IGUAÇU E TOLEDO

VARIÁVEIS		ESTIMADORES				
		EST COMMUNALITY	FACTOR	EIGENVALUE	PCI OF VAR	CUM PCT
CS01	Doença	0.90020	1	8.83668	38.4	38.4
CS02	Necessidade de trabalhar	0.84383	2	4.65983	20.3	58.7
CS03	Falta de vagas	0.96514	3	2.69653	11.7	70.4
CS04	Carência de uniforme e material escolar	0.84986	4	1.66247	7.2	77.6
VS05	Distância da casa à escola	0.96384	5	1.57571	6.9	84.5
CS06	Resistência da família	0.96514	6	1.08228	4.7	89.2
CS07	Não freqüência às aulas	0.91593	7	0.91229	4.0	93.2
CS08	Desajuste social	0.88022	8	0.63871	2.8	95.9
CS09	Falta de motivação para estudar	0.92170	9	0.28622	1.2	97.2
CS10	Dificuldade de aprendizagem	0.99669	10	0.23441	1.0	98.2
CS11	Professor deficiente	0.93581	11	0.16627	0.7	98.9
CS12	Troca de professor	0.96244	12	0.09677	0.4	99.3
CS13	Falta de professor	0.58863	13	0.08185	0.4	99.7
CS14	Seriação incompleta	0.85899	14	0.04151	0.2	99.9
CS15	Repetência por notas muito baixas	0.99669	15	0.01621	0.1	99.9
CS16	Transferência da escola	0.96244	16	0.00675	0.0	100.0
CS17	Por época da colheita	0.52273	17	0.00417	0.0	100.0
CS18	Professor faltava	0.52273	18	0.00125	0.0	100.0
CS19	Castigos físicos na escola	0.52957	19	0.00010	0.0	100.0
CS20	Excesso de tarefas para casa	0.89647	20	0.00000	0.0	100.0
CS21	Decepção com o curso	0.94373	21	0.00000	0.0	100.0
CS22	Casamento	0.94373	22	-0.00000	-0.0	100.0
CS23	Serviço militar	0.52957	23	-0.00000	-0.0	100.0

TABELA III.186 - CAUSAS DA ENTRADA TARDIA - ABANDONO - 2º GRAU

VARIÁVEIS		CS01	CS02	CS03	CS04	CS05	CS06	CS07	CS08	CS09	CS10
CS01	Doença	1,00000	-0,32334	-0,55631	-0,67814	-0,16243	-0,48951	0,85178	0,76951	0,05374	0,84814
CS02	Necessidade de trabalhar	-0,32334	1,00000	-0,16868	0,07095	0,67822	0,74411	-0,13352	-0,43990	-0,19978	-0,30285
CS03	Falta de vagas	-0,55631	-0,16868	1,00000	0,53709	-0,82472	0,00752	-0,67975	-0,34201	0,39064	-0,41863
CS04	Carência de uniforme e material escolar	-0,67814	0,07095	0,53709	1,00000	-0,18769	0,42008	-0,75663	-0,47759	0,42451	-0,57192
CS05	Distância da casa à escola	-0,16243	0,67822	-0,42472	-0,18769	1,00000	0,67911	-0,12765	-0,37767	-0,69656	-0,41893
CS06	Resistência da família	-0,40951	0,74411	0,00752	0,42008	1,00000	1,00000	-0,49700	-0,53501	-0,10403	-0,62029
CS07	Não frequência às aulas	0,85178	-0,13352	-0,67975	-0,75663	-0,12765	-0,49700	1,00000	0,63489	0,00175	0,89014
CS08	Desajuste social	0,76951	-0,43990	-0,34201	-0,47759	-0,37767	-0,53501	0,63489	1,00000	0,26712	0,56139
CS09	Falta de motivação para estudar	0,05374	-0,19978	0,39064	0,42451	-0,59656	-0,10403	0,00175	0,26712	1,00000	0,23081
CS10	Dificuldade de aprendizagem	0,84814	-0,30285	-0,41863	-0,57192	-0,41893	-0,62029	0,89014	0,56139	0,23081	1,00000
CS11	Professor deficiente	0,87369	-0,29990	-0,37610	-0,52520	-0,41532	-0,58834	0,82760	0,72169	0,31551	0,88684
CS12	Troca de professor	0,81759	-0,32858	-0,42742	-0,59686	-0,47199	-0,66862	0,92043	0,85623	0,26305	0,97407
CS13	Falta de professor	0,59298	-0,28785	-0,31406	-0,43856	-0,34681	-0,49129	0,70728	0,60264	0,27544	0,86655
CS14	Seriação incompleta	0,23172	-0,04190	-0,28837	-0,40269	-0,31844	-0,45111	0,66477	0,16871	0,14246	0,59036
CS15	Repetência por notas muito baixas	0,83968	-0,26729	-0,42748	-0,58036	-0,41785	-0,61763	0,90759	0,58687	0,24672	0,98924
CS16	Transferências da escola	0,88421	-0,30615	-0,39137	-0,54652	-0,43218	-0,61222	0,86690	0,63949	0,28614	0,97332
CS17	Por época da colheita	-0,21099	0,85137	-0,35806	-0,08333	0,83583	0,63013	-0,13757	-0,31840	-0,58724	-0,36440
CS18	Professor faltava	1,00000	1,00000	1,00000	1,00000	1,00000	1,00000	1,00000	1,00000	1,00000	1,00000
CS19	Castigos físicos na escola	0,00000	0,14326	-0,18699	-0,26112	0,57764	0,36564	-0,04311	-0,16628	-0,30667	-0,17707
CS20	Excesso de tarefas para casa	-0,06940	0,16258	-0,32388	-0,07538	0,61116	0,31665	-0,05807	-0,28800	-0,53118	-0,30670
CS21	Decepção com o curso	-0,10776	0,54805	-0,37717	-0,11704	0,84880	0,66376	-0,07407	-0,33539	-0,61858	-0,36902
CS22	Casamento	-0,20424	0,84212	-0,27479	-0,04795	0,67025	0,54739	-0,12669	-0,24435	-0,45067	-0,28594
CS23	Serviço militar	-0,17128	0,77773	-0,40370	-0,15785	0,97081	0,73255	-0,12284	-0,35898	-0,66209	-0,40285
CS24	Inexistência de escola de 2º grau	-0,54719	0,00809	0,80048	0,79944	-0,39373	0,27004	-0,63015	-0,31706	0,71913	-0,38808
CS25	Pretendia trabalhar	-0,56574	-0,05589	0,71374	0,90198	-0,41013	0,28102	-0,65640	-0,33026	0,69655	-0,40425
CS11		CS11	CS12	CS13	CS14	CS15	CS16	CS17	CS18	CS19	CS20
CS01	Doença	0,87369	0,81759	0,89298	0,23172	0,83968	0,88421	-0,21099	1,00000	0,00000	-0,06940
CS02	Necessidade de trabalhar	-0,29990	-0,32858	-0,28785	-0,04190	-0,26729	-0,30615	0,85137	1,00000	0,14326	0,16258
CS03	Falta de vagas	-0,37610	-0,42742	-0,31406	-0,28837	-0,42748	-0,39137	-0,35806	1,00000	-0,18699	-0,32388
CS04	Carência de uniforme e material escolar	-0,52520	-0,59686	-0,43856	-0,40269	-0,58036	-0,54652	-0,08333	1,00000	-0,34681	-0,07538
CS05	Distância da casa à escola	-0,41532	-0,47199	-0,34681	-0,04844	-0,44383	-0,43218	-0,05807	1,00000	-0,28800	-0,36902
CS06	Resistência da família	-0,58834	-0,66862	-0,49129	-0,45111	-0,61763	-0,61222	-0,12669	1,00000	-0,61858	-0,28594
CS07	Não frequência às aulas	0,82760	0,92043	0,70728	0,66477	0,90759	0,86690	-0,13757	1,00000	-0,45067	-0,05807
CS08	Desajuste social	0,72169	0,85623	0,60264	0,16871	0,58687	0,63949	-0,31840	1,00000	-0,04311	0,37665
CS09	Falta de motivação para estudar	0,31551	0,26305	0,27544	0,14246	0,24872	0,28614	-0,58724	1,00000	-0,16628	-0,28800
CS10	Dificuldade de aprendizagem	0,88684	0,97407	0,86565	0,59036	0,98924	0,97332	-0,58724	1,00000	-0,30667	-0,53118
CS11	Professor deficiente	1,00000	0,88875	0,92992	0,47708	0,92894	0,96661	-0,36440	1,00000	-0,17707	-0,30670
CS12	Troca de professor	0,88875	1,00000	0,79035	0,68784	0,98059	0,95057	-0,35013	1,00000	-0,18285	-0,31671
								-0,39791	1,00000	-0,20780	-0,35992

TABELA III.187 - CAUSAS DA ENTRADA TARDIA - ABANDONO - 2º GRAU

VARIÁVEIS		CS11	CS12	CS13	CS14	CS15	CS16	CS17	CS18	CS19	CS20
CS13	Falta de professor	0.92992	0.79036	1.00000	0.22642	0.86918	0.93735	-0.29237	1.00000	-0.15269	-0.26446
CS14	Seriação incompleta	0.48708	0.68784	0.22642	1.00000	0.64696	0.52947	-0.26847	1.00000	-0.14020	-0.24283
CS15	Repetência por notas muito baixas	0.92894	0.98059	0.86918	0.64696	1.00000	0.98532	-0.34883	1.00000	-0.18474	-0.32443
CS16	Transferência da escola	0.96661	0.95057	0.93735	0.52947	0.98532	1.00000	-0.36435	1.00000	-0.19027	-0.32956
CS17	Por época da colheita	-0.35013	-0.39781	-0.29237	-0.26946	-0.34883	-0.36435	1.00000	1.00000	0.17408	0.30151
CS18	Professor faltava	1.00000	1.00000	1.00000	1.00000	1.00000	1.00000	1.00000	1.00000	1.00000	1.00000
CS19	Castigos físicos na escola	-0.18285	-0.20780	-0.15269	-0.14020	-0.18474	-0.19027	0.18408	1.00000	1.00000	1.15746
CS20	Excesso de tarefas para casa	0.31671	-0.35992	-0.26446	-0.24283	-0.32442	-0.32956	0.30161	1.00000	0.15746	1.00000
CS21	Decepção com o curso	-0.26882	-0.41914	-0.30798	-0.28279	-0.37090	-0.38379	0.66323	1.00000	0.30561	0.81165
CS22	Casamento	-0.26871	-0.30537	-0.22438	-0.20803	-0.26511	-0.27961	0.95929	1.00000	0.06680	0.02892
CS23	Serviço militar	-0.39477	-0.44863	-0.32964	-0.30268	-0.39485	-0.41079	0.91701	1.00000	0.46319	0.50312
CS24	Inexistência de escola de 2º grau	-0.34866	-0.39623	-0.29115	-0.26733	-0.39629	0.36281	-0.33193	1.00000	-0.17335	-0.30024
CS25	Pretendia trabalhar	-0.37318	-0.41274	-0.30327	-0.27847	-0.41280	-0.37793	-0.34576	1.00000	-0.18057	-0.31275
CS21		CS21	CS22	CS23	CS24	CS25					
CS01	Doença	-0.10776	-0.20424	-0.17128	-0.54719	-0.56574					
CS02	Necessidade de trabalhar	0.54805	0.84212	0.77773	0.00809	-0.05589					
CS03	Falta de vagas	-0.37177	-0.27479	-0.40370	0.80048	0.71374					
CS04	Carência de uniforme e material escolar	-0.11704	-0.04796	-0.15785	0.79944	0.90198					
CS05	Distância da casa à escola	0.84880	0.67025	0.97081	-0.39373	-0.41013					
CS06	Resistência da família	0.66376	0.54739	0.73255	0.27004	0.28102					
CS07	Não freqüência às aulas	-0.07407	-0.12669	-0.12284	-0.63015	-0.65640					
CS08	Desajuste social	-0.33539	-0.24435	-0.35898	-0.31705	-0.33026					
CS09	Falta de motivação para estudar	-0.61858	-0.45067	-0.66209	0.71913	0.69655					
CS10	Dificuldade de aprendizagem	-0.36902	-0.28694	-0.30285	-0.38808	-0.40425					
CS11	Professor deficiente	-0.36882	-0.25871	-0.39477	-0.34866	-0.36318					
CS12	Troca de professor	-0.41914	-0.30537	-0.44863	-0.39623	-0.41274					
CS13	Falta de professor	-0.30798	-0.22438	-0.32964	-0.29115	-0.30327					
CS14	Seriação incompleta	-0.28279	-0.20603	0.30768	-0.25733	-0.27847					
CS15	Repetência por notas muito baixas	-0.37090	-0.26511	-0.38485	-0.39629	-0.41280					
CS16	Transferência da escola	-0.38379	-0.27461	-0.41079	-0.36281	-0.37793					
CS17	Por época da colheita	0.66323	0.95929	0.91701	-0.33193	-0.34576					
CS18	Professor faltava	1.00000	1.00000	1.00000	1.00000	1.00000					
CS19	Castigos físicos na escola	0.30561	0.06680	0.46319	-0.17335	-0.18057					
CS20	Excesso de tarefas para casa	0.81165	0.02892	0.50312	-0.30024	-0.31275					
CS21	Decepção com o curso	1.00000	0.44911	0.84982	-0.34965	-0.36421					
CS22	Casamento	0.44911	1.00000	0.79315	-0.25474	-0.26535					
CS23	Serviço militar	0.84982	0.79315	1.00000	-0.37424	-0.38983					
CS24	Inexistência de escola de 2º grau	-0.34865	-0.25474	-0.37424	1.00000	0.96375					
CS25	Pretendia trabalhar	-0.36421	-0.26535	-0.38983	0.96375	1.00000					

TABELA III.188 - CAUSAS DA ENTRADA TARDIA - ABANDONO - 2º GRAU
CASCAVEL, FOZ DO IGUAÇU E TOLEDO

ESTIMADORES		EST COMMUNALITY	FACTOR	EIGENVALUE	PCT OF VAR	CUM PCT
VARIÁVEIS						
CS01	Doença	1.00000	1	10.86252	43.5	43.5
CS02	Necessidade de trabalhar	1.00000	2	7.17611	28.7	72.2
CS03	Falta de vagas	1.00000	3	5.26328	21.1	93.2
CS04	Carência de uniforme e material escolar	1.00000	4	1.60331	6.4	99.6
CS05	Distância da casa à escola	1.00000	5	1.14556	4.6	104.2
CS06	Resistência da família	1.00000	6	0.99595	4.0	108.2
CS07	Não freqüência às aulas	1.00000	7	0.62083	2.5	110.7
CS08	Desajuste social	1.00000	8	0.55262	2.2	112.9
CS09	Falta de motivação para estudar	1.00000	9	0.31123	1.2	114.1
CS10	Dificuldade de aprendizagem	1.00000	10	0.14664	0.6	114.7
CS11	Professor deficiente	1.00000	11	0.12584	0.5	115.2
CS12	Troca de professor	1.00000	12	0.01803	0.1	115.3
CS13	Falta de professor	1.00000	13	0.00000	0.0	115.3
CS14	Seriação incompleta	1.00000	14	0.00000	0.0	115.3
CS15	Repetência por notas muito baixas	1.00000	15	0.00000	0.0	115.3
CS16	Transferência da escola	1.00000	16	0.00000	0.0	115.3
CS17	Por época da colheita	1.00000	17	0.00000	0.0	115.3
CS18	Professor faltava	1.00000	18	0.00000	0.0	115.3
CS19	Castigos físicos na escola	1.00000	19	-0.00000	-0.0	115.3
CS20	Excesso de tarefas para casa	1.00000	20	-0.00000	-0.0	115.3
CS21	Decepção com o curso	1.00000	21	-0.00000	-0.0	115.3
CS22	Casamento	1.00000	22	-0.00000	-0.0	115.3
CS23	Serviço militar	1.00000	23	-0.00000	-0.0	115.3
CS24	Inexistência de escola de 2º grau	1.00000	24	-0.00000	-0.0	115.3
CS25	Pretencia trabalhar	1.00000	25	-3.82191	-15.3	100.0

TABELA III.189 - CAUSAS DA ENTRADA TARDIA - ABANDONO - 2º GRAU

VARIÁVEIS		COMMUNALITY
CS01	Doença	1.00000
CS02	Necessidade de trabalhar	1.00000
CS03	Falta de vagas	1.00000
CS04	Carência de uniforme e material escolar	1.00000
CS05	Distância da casa à escola	1.00000
CS06	Resistência da família	1.00000
CS07	Não freqüência às aulas	1.00000
CS08	Desajuste social	1.00000
CS09	Falta de motivação para estudar	1.00000
CS10	Dificuldade de aprendizagem	1.00000
CS11	Professor deficiente	1.00000
CS12	Troca de professor	1.00000
CS13	Falta de professor	1.00000
CS14	Seriação incompleta	1.00000
CS15	Repetência por notas muito baixas	1.00000
CS16	Transferência da escola	1.00000
CS17	Por época da colheita	1.00000
CS18	Professor faltava	1.00000
CS19	Castigos físicos na escola	1.00000
CS20	Excesso de tarefas para casa	1.00000
CS21	Decepção com o curso	1.00000
CS22	Casamento	1.00000
CS23	Serviço militar	1.00000
CS24	Inexistência de escola de 2º grau	1.00000
CS25	Pretendia trabalhar	1.00000

FACTOR	EIGENVALUE	PCT OF VAR	CUM CPT
1	10.86252	46.6	46.6
2	7.17611	30.8	77.4
3	5.26328	22.6	100.0

TABELA III.190

CAUSAS DA ENTRADA TARDIA - ABANDONO - 2º GRAU
CASCAVEL, FOZ DO IGUAÇU E TOLEDO

VARIÁVEIS		FACTOR 1	FACTOR 2	FACTOR 3
CS01	Doença	0,23768	0,14369	0,11713
CS02	Necessidade de trabalhar	-0,17858	0,09205	0,22850
CS03	Falta de vagas	-0,05976	-0,35056	0,09835
CS04	Carência de uniforme e material escolar	-0,13690	-0,33036	0,14683
CS05	Distância da casa à escola	-0,21132	0,23794	0,17249
CS06	Resistência da família	-0,24648	-0,01198	0,21808
CS07	Não freqüência às aulas	0,23458	0,18109	0,11965
CS08	Desajuste social	0,21926	0,02869	0,09235
CS09	Falta de motivação para estudar	0,12737	-0,33535	0,15684
CS10	Dificuldade de aprendizagem	0,27730	0,06081	0,11486
CS11	Professor deficiente	0,27414	0,04405	0,12474
CS12	Troca de professor	0,28589	0,05425	0,10567
CS13	Falta de professor	0,24826	0,03615	0,13498
CS14	Seriação incompleta	0,17248	0,02560	0,10381
CS15	Repetência por notas muito baixas	0,27964	0,06338	0,11907
CS16	Transferência da escola	0,28204	0,04950	0,12187
CS17	Por época da colheita	-0,19550	0,20116	0,18738
CS18	Professor faltava	0,04665	-0,08735	0,68416
CS19	Castigos físicos na escola	-0,06716	0,09723	0,13775
CS20	Excesso de tarefas para casa	-0,13252	0,14989	0,11618
CS21	Decepção com o curso	-0,18829	0,20936	0,16757
CS22	Casamento	-0,16274	0,15412	0,18935
CS23	Serviço militar.	-0,21227	0,23246	0,18650
CS24	Inexistência de escola de 2º grau	-0,06642	-0,39642	0,15437
CS25	Pretendia trabalhar	-0,06857	-0,40039	0,14814

TRANSFORMATION MATRIX

	FACTOR1	FACTOR 2	FACTOR 3
FACTOR 1	0,98671	0,11990	0,10970
FACTOR 2	-0,16251	0,73446	0,65890
FACTOR 3	-0,00157	-0,66797	0,74418

TABELA 111.191
 TESTE (t) - ESCALA DE ATITUDES DO DIPLOMADO DO 2ºGRAU

A2	5	57.000	11.314	5.060	9.400	44.585	19,939	0.246 0.528	0.47	4	0.662
A4		47.600	45.992	20.568							
A2	5	57.000	11.314	5.060	-14.600	75.125	33.597	0.368 0.616	-1.03	4	0.361
A5		91.600	78.545	35.126							
A2	5	57.000	11.314	5.060	-41.400	55.954	25.023	0.709 0.866	-1,65	4	0.173
A6		98.400	63.398	28.352							
A2	5	57.000	11.314	5.060	-0,200	50.638	22,646	0.011 0.380	-0.01	4	0.993
A7		57.200	49.484	22,130							
A3	5	67.200	55.360	24.758	19.600	88.297	39.487	-0.514 0.726	0.50	4	0.646
A4		47.600	45.992	20.568							
A3	5	67.200	55.360	24.758	-24.400	93.695	41.902	0.052 0.403	-0.58	4	0.592
A5		91.600	78.545	35.126							
A3	5	67.200	55.360	24.758	-31.200	90.935	40.667	-0.169 0.476	-0.77	4	0.486
A6		98.400	63.398	28.352							

EFETIVIDADE EXTERNA

A medida da efetividade externa de um produto pode ser avaliada em função de sua aceitação pelo meio ambiente e das modificações que o mesmo faz no meio ambiente. No caso do produto operacionalizado pelo processo ensino-aprendizagem, os dois produtos específicos são o aluno diplomado pelo ensino de 1º grau e o diplomado pelo ensino do 2º grau; este, com as funções de continuidade e terminalidade. O aumento da efetividade interna desses produtos pressupõe aumento paralelo da efetividade externa dos mesmos, pois à medida que cresce o número de pessoas qualificadas aos níveis de 1º e 2º graus, está aumentando o número de pessoas com maior raridade de resposta e o ingresso de mão-de-obra qualificada no mercado de trabalho, ao mesmo tempo em que também se eleva o período produtivo das pessoas diplomadas. O aumento do período produtivo da mão-de-obra qualificada contribui para elevação tanto no percentual de renda das pessoas como na taxa de retorno e, conseqüentemente, acréscimo da renda interna que permitirá ampliação de consumo ou de investimento público e/ou das famílias.

Assim, aumentando-se a efetividade interna, isto é, fazendo-se com que a duração média de cada curso tenda para a real, a efetividade externa também aumenta porque está se elevando o número de pessoas produtivas e consumidoras. Claro está que a validação da efetividade externa do produto pelo sistema deveria ser acompanhada por criteriosa análise de desempenho que realmente fizesse avaliação, ou seja, o *follow-up*. Considera-se, no entanto, que o aumento do número de diplomados amplia a capacidade de produção do sistema econômico porque se parte do

pressuposto de que o aumento da efetividade interna possivelmente alteraria a qualidade do produto e influenciaria as diferenciais de renda e consumo, pois sairia maior número de diplomados com a mesma ou com melhor qualificação.

A validação externa do produto pode ser alcançada de maneira mais efetiva se for feita análise ocupacional das diversas profissões por ocasião do planejamento de currículo e comparação com a mesma após o ingresso do diplomado na força de trabalho.

Cumprido ressaltar que o crescimento balanceado educação/economia tem problemas diferentes em cada município e que o sistema de ensino está atendendo, coexistindo demanda de pessoal qualificado e oferta de não-qualificados, conforme foi visto no estudo de mercado de trabalho.

O sistema educacional aqui considerado como fonte de oferta de diplomados é entendido e avaliado no destino e origem como um complexo e interdependente de outros sistemas; portanto, a validação e o padrão do diplomado são dados por estes sistemas.

Sendo o aluno admitido novo num nível de ensino a matéria-prima do sistema educacional, o problema principal a ser resolvido é o conhecimento dessa matéria-prima — aluno novo — portanto, um problema de origem, a especificação do tipo de tratamento e insumos para transformá-lo no processo educacional com qualidade diferente é a definição do produto final dado pelo elenco de comportamentos terminais e é um problema de destino.

Em matéria de educação, esse problema encontra-se evidenciado por considerações filosóficas que na prática se contradizem em seu sentido, quando se comparam os objetos do meio aos objetivos declarados da educação.

Voltando à origem, deve-se enfatizar a responsabilidade do Estado em proporcionar oportunidades educacionais, quando a abordagem é demanda social. Essa responsabilidade é obrigatória ao nível de 1º grau

e atende à economia quando a abordagem é mão-de-obra. O ótimo é o de que toda a população, na idade dos 7 aos 14 anos, deverá ter acesso a esse grau de ensino, pressupondo, logicamente, a existência de escolas completas nas zonas urbana e rural, facilidade de transporte, assistência social escolar, gratuidade de ensino e um serviço organizado para a chamada escolar.

Para o 2º grau a condição mínima é atender aos requerimentos econômicos. Nesse caso - abordagem e mão-de-obra - a vontade individual não é condição essencial para a demanda de educação. Sobre ela se encontra a necessidade social e econômica. A educação básica obrigatória resultará em benefício da própria população e de melhor rendimento social, expressos por rendas psicológicas e rendas reais. Assim, com relação ao ensino de 2º grau, o direito à educação assume conotação distinta. O critério ótimo seria facilitar o acesso à educação da população capaz de atender a economia. Embora o Governo estadual esteja liberado quanto à obrigatoriedade no ensino de 2º grau,

o desenvolvimento social crescente exige cada vez mais o aumento das vagas, chegando quase ao nível das obrigatoriedades. Essa é a óptica da demanda social, em matéria de educação de 2º grau.

Há de se levar em conta, ainda, para que se possa compreender o destino do processo educacional, o enfoque da mão-de-obra especializada, isto é, as expectativas empresariais de desenvolvimento econômico requeridas na educação. Nesse particular, o sistema será avaliado pelo suprimento real às demandas efetivas de trabalho qualificado e especializado. A complexidade no trato desse problema está a requerer, sempre, de planejadores educacionais e econômicos, estudos atualizados das estruturas ocupacionais e escolar, pois, em país em desenvolvimento como o nosso, os campos da ocupação não estão sistematizados e as mudanças ocorridas no destino se refletirão conseqüentemente na origem e no processo.

Conclui-se, pois, que a efetividade externa do sistema educacional só poderá ser avaliada dentro do contexto sócio-econômico, isto é, na origem e no destino por meio da avaliação de base da matéria-prima e da quantidade e qualidade dos insumos que irão processá-la. Também ocorre no processo escolar, utilizando-se como parâmetro a combinação ótima dos insumos e o tratamento adicional à matéria-prima e o rendimento de escola, ainda, no destino do produto educacional, representado por sua absorção integral no meio ambiente, que pode ser em terminalidade ou continuidade.

AVALIAÇÃO DE BASE E MUDANÇAS NA ORIGEM

Um dos fatores responsáveis por disfunções na educação é a variedade de características que se orga-

nizam de forma diferenciada nos educandos e um mesmo tratamento que é aplicado a todos.

O ponto de partida no estudo para o estabelecimento de um tratamento deve ser o conhecimento das características de entrada e saída do processo. O esforço no sentido de correlacionar as variáveis que determinam a qualidade da matéria-prima proporciona resultados da avaliação de base e a análise ocupacional e a avaliação da saída — produto.

O perfil de entrada da população escolarizável demonstra aspectos positivos a estimular e aspectos negativos a corrigir, tendo em vista que é a partir da origem que se estabelecem medidas capazes de elevar a qualidade da matéria-prima a ser processada, pelo menos quanto às propriedades conhecidas.

A avaliação de base é a condição para o estabelecimento de medidas que possibilitem a ocorrência de novas combinações de insumos e de fatores que interferem no processo educacional, responsável pela transformação da matéria-prima — aluno admitido novo — até chegar ao produto final almejado — diplomado — destacando-se determinadas tecnologias de ensino.

Sabe-se que as disfunções localizadas na unidade de produção — escola — podem ocasionar o estrangulamento do processo e, portanto, a sua baixa qualidade. Para que se estabeleça melhoria no processo é preciso modificar a origem, que se localiza especificamente na matéria-prima e nos insumos, ou seja, no aluno admitido novo.

As variáveis demonstram que a população de admitidos novos — matéria-prima - tem propriedades mensuráveis na determinação da qualidade, na forma dos comentários a seguir:

QUALIDADE DA MATÉRIA-PRIMA

Os dados observados na população escolarizável, objetivando configurar a qualidade da matéria-prima, focalizam os fatores higidez física, higidez mental e situação sócio-econômica, ou seja, condições psíquicas, somáticas e grupo social do aluno novo em suas principais propriedades.

VARIÁVEIS OBSERVADAS DE 1ºE 2ºGRAUS

As tabelas que seguem mostram dados das variáveis observadas por grau de ensino, município e zona assim apresentadas:

1 — Higidez física com estudo das variáveis relação peso/estatura, acuidade auditiva e visual, infestação por verminose e higidez dentária do aluno.

2 — Higidez mental com estudo das variáveis inteligência e prontidão para a alfabetização do aluno.

3 — Situação sócio-econômica com estudo das variáveis nível de instrução e nível ocupacional dos pais.

TABELA 111,192
HIGIEZ FÍSICA - POPULAÇÃO ESCOLARIZÁVEL - 1º GRAU
CASCAVEL

VARIÁVEIS	RURAL		URBANA		TOTAL	
	VALOR ABSOLUTO	VALOR RELATIVO	VALOR ABSOLUTO	VALOR RELATIVO	VALOR ABSOLUTO	VALOR RELATIVO
COMPATIVEL	3	50,0	36	64,3	39	62,9
NÃO COMPATIVEL	3	50,0	20	35,7	27	37,1
TOTAL	6	100,0	56	100,0	62	100,0
NORMAL	8	100,0	56	98,2	64	98,5
DEFICIENTE	0	0	1	1,8	1	1,5
TOTAL	8	100,0	57	100,0	65	100,0
NORMAL	6	75,0	55	96,5	61	93,8
DEFICIENTE	2	25,0	2	3,5	4	6,2
TOTAL	8	100,0	57	100,0	65	100,0
GRAVEMENTE INFESTADO	7	87,5	30	52,6	37	56,9
RAZOAVELMENTE INFESTADO	1	12,5	9	15,8	10	15,4
LEVEMENTE INFESTADO	0	0	12	21,1	12	18,5
SEM INFESTAÇÃO	0	0	6	10,5	6	9,2
TOTAL	8	100,0	57	100,0	65	100,0
BOA	1	12,5	22	38,6	23	35,4
REGULAR	5	62,5	32	56,1	37	56,9
PÉSSIMA	2	25,0	3	5,3	5	7,7
TOTAL	8	100,0	57	100,0	65	100,0

TABELA III1193
HIGIEZ FÍSICA - 2º GRAU
CASCAVEL

VARIÁVEIS	RURAL		URBANA		TOTAL	
	VALOR ABSOLUTO	VALOR RELATIVO	VALOR ABSOLUTO	VALOR RELATIVO	VALOR ABSOLUTO	VALOR RELATIVO
COMPATIVEL	3	77,7	36	92,3	39	100,0
NÃO COMPATIVEL	3	13,0	20	87,0	23	100,0
TOTAL	6	9,7	56	90,3	62	100,0
NORMAL	8	12,5	56	87,5	64	100,0
DEFICIENTE	0	0	1	100,0	1	100,0
TOTAL	8	12,3	57	87,7	65	100,0
NORMAL	6	9,8	55	90,2	61	100,0
DEFICIENTE	2	50,0	2	50,0	4	100,0
TOTAL	8	12,3	57	87,7	65	100,0
GRAVEMENTE INFESTADO	7	18,9	30	81,1	37	100,0
RAZOAVELMENTE INFESTADO	1	10,0	9	90,0	10	100,0
LEVEMENTE INFESTADO	0	0	12	100,0	12	100,0
SEM INFESTAÇÃO	0	0	6	100,0	6	100,0
TOTAL	8	12,3	57	87,7	65	100,0
BOA	1	4,3	22	96,7	23	100,0
REGULAR	5	13,5	32	86,5	37	100,0
PÉSSIMA	2	40,0	3	60,0	5	100,0
TOTAL	8	12,3	57	87,7	65	100,0

TABELA III.194
HIGIEZ FÍSICA - POPULAÇÃO ESCOLARIZÁVEL - 1º GRAU - FÓZ DO IGUAÇU

ZONA	RURAL		URBANA		TOTAL	
	VALOR ABSOLUTO	VALOR RELATIVO	VALOR ABSOLUTO	VALOR RELATIVO		
VARIÁVEIS	VALOR ABSOLUTO RELATIVO					
	VALOR RELATIVO					
COMPATÍVEL	6	46,2	48	70,6	54	66,7
NÃO COMPATÍVEL	7	53,8	20	29,4	27	33,3
TOTAL	13	100,0	68	100,0	81	100,0
NORMAL	13	100,0	66	97,0	79	97,5
DEFICIENTE	0	0	2	3,0	2	2,5
TOTAL	13	100,0	68	100,0	81	100,0
NORMAL	14	100,0	65	97,0	79	97,5
DEFICIENTE	0	0	2	3,0	2	2,5
TOTAL	14	100,0	67	100,0	81	100,0
GRAVEMENTE INFESTADO	4	26,7	4	7,7	8	11,9
RAZOAVELMENTE INFESTADO	5	33,3	13	25,0	18	26,9
LEVEMENTE INFESTADO	5	33,3	20	38,5	25	37,3
SEM INFESTAÇÃO	1	6,7	15	28,8	16	23,9
TOTAL	15	100,0	52	100,0	67	100,0
BOA	11	78,6	50	72,5	61	73,5
REGULAR	0	0	15	21,7	15	18,1
PÉSSIMA	3	21,4	4	5,8	7	8,4
TOTAL	14	100,0	69	100,0	83	100,0

TABELA 111.195
HIGIEZ FÍSICA - POPULAÇÃO ESCOLARIZÁVEL - 2º GRAU - FÓZ DO IGUAÇU

ZONA	RURAL		URBANA		TOTAL	
	VALOR ABSOLUTO	VALOR RELATIVO	VALOR ABSOLUTO	VALOR RELATIVO		
VARIÁVEIS	VALOR ABSOLUTO RELATIVO					
	VALOR RELATIVO					
COMPATÍVEL	6	11,1	48	88,9	54	100,0
NÃO COMPATÍVEL	7	25,9	20	74,1	27	100,0
TOTAL	13	16,1	68	83,9	81	100,0
NORMAL	13	16,5	66	83,5	79	100,0
DEFICIENTE	0	0	2	100,0	2	100,0
TOTAL	13	16,1	68	83,9	81	100,0
NORMAL	14	17,7	65	82,3	79	100,0
DEFICIENTE	0	0	2	100,0	2	100,0
TOTAL	14	17,3	67	82,7	81	100,0
GRAVEMENTE INFESTADO	4	50,0	4	50,0	8	100,0
RAZOAVELMENTE INFESTADO	5	27,8	13	72,2	18	100,0
LEVEMENTE INFESTADO	5	20,5	20	80,0	25	100,0
SEM INFESTAÇÃO	1	6,3	15	93,7	16	100,0
TOTAL	15	22,4	52	77,6	67	100,0
BOA	11	18,0	50	82,2	61	100,0
REGULAR	0	0	15	100,0	15	100,0
PÉSSIMA	3	42,9	4	52,1	7	100,0
TOTAL	14	16,9	69	83,1	83	100,0

TABELA III.196
HIGIEDE FÍSICA - POPULAÇÃO ESCOLARIZÁVEL - 1º GRAU - TOLEDO

ZONA	RURAL		URBANA		TOTAL	
	VALOR ABSOLUTO	VALOR RELATIVO	VALOR ABSOLUTO	VALOR RELATIVO	VALOR ABSOLUTO	VALOR RELATIVO
VARIÁVEIS	COMPATÍVEL	34	73,9	46	86,8	80,8
	NÃO COMPATÍVEL	12	26,1	7	13,2	19,2
	TOTAL	46	100,0	53	100,0	99
	NORMAL	41	89,1	53	100,0	94,9
	DEFICIENTE	5	10,9	0	0	5,1
	TOTAL	46	100,0	53	100,0	99
	NORMAL	41	89,1	51	96,2	92
	DEFICIENTE	5	10,9	2	3,8	7
	TOTAL	46	100,0	53	100,0	99
	GRAVEMENTE INFESTADO	3	6,5	0	0	3
INFESTAÇÃO POR VERMINOS	RAZOAVELMENTE INFESTADO	6	13,0	8	15,1	14,1
	LEVEMENTE INFESTADO	16	34,8	19	35,8	35,4
	SEM INFESTAÇÃO	21	45,7	26	49,1	47,5
	TOTAL	46	100,0	53	100,0	99
HIGIEDE DENTÁRIA	BOA	20	43,5	38	71,7	58,6
	REGULAR	25	54,3	14	26,4	39,4
	PÉSSIMA	1	2,2	1	1,9	2
	TOTAL	46	100,0	53	100,0	99

TABELA III.197
HIGIEDE FÍSICA - POPULAÇÃO ESCOLARIZÁVEL - 2º GRAU - TOLEDO

ZONA	RURAL		URBANA		TOTAL	
	VALOR ABSOLUTO	VALOR RELATIVO	VALOR ABSOLUTO	VALOR RELATIVO	VALOR ABSOLUTO	VALOR RELATIVO
VARIÁVEIS	COMPATÍVEL	34	42,5	46	57,5	80
	NÃO COMPATÍVEL	12	63,3	7	36,8	19
	TOTAL	46	46,5	53	53,5	99
	NORMAL	41	43,6	53	56,4	94
	DEFICIENTE	5	100,0	0	0	5
	TOTAL	46	46,5	53	53,5	99
	NORMAL	41	44,5	51	54,4	92
	DEFICIENTE	5	71,4	2	28,6	7
	TOTAL	46	46,5	53	53,5	99
	GRAVEMENTE INFESTADO	3	100,0	0	0	3
INFESTAÇÃO POR VERMINOS	RAZOAVELMENTE INFESTADO	6	42,9	8	57,1	14
	LEVEMENTE INFESTADO	16	45,7	19	54,3	35
	SEM INFESTAÇÃO	21	44,7	26	55,3	47
	TOTAL	46	46,5	53	53,5	99
HIGIEDE DENTÁRIA	BOA	20	34,5	38	65,5	58
	REGULAR	25	64,1	14	36,9	39
	PÉSSIMA	1	60,0	1	50,0	2
	TOTAL	46	46,5	53	53,5	99

TABELA III. 198
HIGIDEZ FÍSICA - POPULAÇÃO ESCOLARIZÁVEL - 2ºGRAU - ZONA URBANA

MUNICIPIOS		CASCAVEL		FOZ DO IGUAÇU		TOLEDO	
		VALOR ABSOLUTO	VALOR RELATIVO	VALOR ABSOLUTO	VALOR RELATIVO	VALOR ABSOLUTO	VALOR RELATIVO
VARIÁVEIS							
RELAÇÃO PE- SO/ESTATURA	COMPATÍVEL	39	57,4	71	83,5	45	63,4
	NAO COMPATÍVEL	29	42,6	14	16,5	26	36,6
	TOTAL	68	100,0	85	100,0	71	100,0
ACUIDADE AUDITIVA	NORMAL	73	97,3	84	100,0	68	95,8
	DEFICIENTE	2	13,3	0	0	3	4,2
	TOTAL.	75	100,0	84	100,0	71	100,0
ACUIDADE VISUAL	NORMAL	41	75,9	69	95,8	62	87,3
	DEFICIENTE	13	24,1	3	4,2	9	12,7
	TOTAL	54	100,0	72	100,0	71	100,0
INFESTAÇÃO POR VERMINOSE	GRAVEMENTE INFESTADO	11	22,4	5	6,8	2	2,8
	RAZOAVELMENTE INFESTADO	5	10,2	11	15,1	8	11,3
	LEVEMENTE INFESTADO	8	16,3	25	34,3	22	31,0
	SEM INFESTAÇÃO	25	51,0	32	43,8	39	54,9
	TOTAL	49	100,0	73	100,0	71	100,0
HIGIDEZ DENTÁRIA	BOA	71	75,5	53	62,4	40	56,3
	REGULAR	19	20,2	21	24,7	27	38,0
	PÉSSIMA	4	4,3	11	12,9	4	5,6
	TOTAL	94	100,0	85	100,0	71	100,0

TABELA III.199

HIGIEZ MENTAL - INTELIGÊNCIA NÃO VERBAL - (I.N.V.) POPULAÇÕES: ESCOLARIZÁVEL, ESCOLARIZANDA E ESCOLARIZADA - 1º GRAU
 CASCAVEL - FOZ DO IGUAÇU - TOLEDO
 -TESTE METROPOLITANO DE PRONTIDÃO PARA A ALFABETIZAÇÃO - POPULAÇÃO ESCOLARIZÁVEL

CATEGORIAS	CASCAVEL						FOZ DO IGUAÇU						TOLEDO											
	TESTE I.N.V. - INTELIGÊNCIA NÃO VERBAL 3 POPULAÇÕES			TESTE METROPO-LITANO			TESTE I.N.V. - INTELIGÊNCIA NÃO VERBAL 3 POPULAÇÕES			TESTE METROPO-LITANO			TESTE I.N.V. - INTELIGÊNCIA NÃO VERBAL 3 POPULAÇÕES			TESTE METROPO-LITANO								
	ESCOLARIZÁVEL	ESCOLARIZANDA	ESCOLARIZADA	ESCOLARIZÁVEL	ESCOLARIZANDA	ESCOLARIZADA	ESCOLARIZÁVEL	ESCOLARIZANDA	ESCOLARIZADA	ESCOLARIZÁVEL	ESCOLARIZANDA	ESCOLARIZADA	ESCOLARIZÁVEL	ESCOLARIZANDA	ESCOLARIZADA	ESCOLARIZÁVEL	ESCOLARIZANDA	ESCOLARIZADA						
	V.A.	V.R.	V.A.	V.R.	V.A.	V.R.	V.A.	V.R.	V.A.	V.R.	V.A.	V.R.	V.A.	V.R.	V.A.	V.R.	V.A.	V.R.						
1	8	14,8	142	22,90	0	0	0	0	4	7,69	24	4,59	0	0	4	8,1	134	27,57	0	0	0	0		
2	32	59,3	52	8,39	1	0,60	2	3,70	29	55,77	88	16,83	1	1,61	28	57,1	50	10,28	1	0,85	0	0		
3	14	25,9	114	18,39	46	27,72	1	1,86	19	36,54	315	60,23	30	48,39	16	32,7	79	16,26	50	42,37	0	0		
4	0	0	93	15,00	118	71,08	8	14,82	0	0	95	18,16	31	50,00	1	2,1	55	11,32	67	56,78	7	14,28		
5	0	0	93	15,00	1	0,60	11	20,38	0	0	1	0,19	0	0	0	0	73	15,02	0	0	15	30,61		
6	0	0	62	10,00	0	0	20	37,04	0	0	0	0	0	0	22	42,30	0	0	37	7,61	0	23	46,95	
7	0	0	64	10,32	0	0	12	22,22	0	0	0	0	0	0	20	38,46	0	0	58	11,93	0	4	8,16	
TOTAL	54	100,0	620	100,0	166	100,0	54	100,0	52	100,0	523	100,0	62	100,0	52	100,0	486	100,0	118	100,0	49	100,0	49	100,0
NIHIL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
-de 12 ANOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

SITUAÇÃO SÓCIO-ECONÔMICA DA POPULAÇÃO ESCOLARIZÁVEL - 1º GRAU
CASCAVEL - FOZ DO IGUAÇU - TOLEDO

ZONA E MUNICÍPIO		ZONA RURAL						ZONA URBANA						TOTAL					
		CASCAVEL		FOZ DO IGUAÇU		TOLEDO		CASCAVEL		FOZ DO IGUAÇU		TOLEDO		CASCAVEL		FOZ DO IGUAÇU		TOLEDO	
		V.A.	V.R.	V.A.	V.R.	V.A.	V.R.	V.A.	V.R.	V.A.	V.R.	V.A.	V.R.	V.A.	V.R.	V.A.	V.R.	V.A.	V.R.
INSTRUÇÃO DO PAI	ANALFABETO	0	0	4	26,7	15	32,6	10	17,2	19	26,3	7	13,2	10	15,2	23	26,4	22	22,2
	PRIMÁRIA	8	100,0	11	73,3	29	63,0	41	70,7	43	59,8	38	71,7	49	74,2	54	62,1	67	67,7
	GINASIAL	0	0	0	0	1	2,2	4	6,9	5	7,0	5	9,4	4	6,1	5	5,7	6	6,1
	COLEGIAL	0	0	0	0	1	2,2	2	3,5	3	4,1	2	3,8	2	3,0	3	3,4	3	3,0
	UNIVERSITÁRIA	0	0	0	0	0	0	1	1,7	2	2,8	1	1,9	1	1,5	2	2,3	1	1,0
	TOTAL	8	100,0	15	100,0	46	100,0	58	100,0	72	100,0	53	100,0	66	100,0	87	100,0	99	100,0
PROFISSÃO DO PAI	NÍVEL 1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1,5	1	1,9	0	0	1	1,1	1	1,0
	NÍVEL 2	1	12,5	0	0	1	2,2	3	5,2	2	2,9	2	3,8	4	6,1	2	2,3	3	3,0
	NÍVEL 3	0	0	0	0	12	26,1	0	0	4	5,8	10	18,9	0	0	4	4,6	22	22,2
	NÍVEL 4	0	0	5	16,7	7	15,2	7	12,1	4	5,8	7	13,2	7	10,6	7	8,0	14	14,1
	NÍVEL 5	1	12,5	11	61,1	0	0	3	5,2	5	7,2	2	3,8	4	6,1	16	18,4	2	2,1
	NÍVEL 6	2	25,0	3	16,7	7	15,2	15	25,9	27	39,1	7	13,2	17	25,8	30	34,5	14	14,1
	NÍVEL 7	1	12,5	1	5,5	17	37,0	24	41,3	24	34,8	24	45,2	25	37,8	25	28,8	41	41,4
	NENHUMA DESSAS	3	37,5	0	0	2	4,3	6	10,3	2	2,9	0	0	9	13,6	2	2,3	2	2,1
	TOTAL	8	100,0	18	100,0	46	100,0	58	100,0	89	100,0	53	100,0	66	100,0	87	100,0	99	100,0
INSTRUÇÃO DA MÃE	ANALFABETA	2	25,0	8	53,3	14	30,4	15	25,9	27	37,5	7	13,2	17	25,8	35	40,2	21	21,2
	PRIMÁRIA	8	75,0	7	46,7	30	65,2	40	69,0	36	50,0	40	65,4	46	69,7	43	49,4	70	70,7
	GINASIAL	0	0	0	0	1	2,2	3	5,1	5	7,0	4	7,6	3	4,5	5	5,7	5	5,1
	COLEGIAL	0	0	0	0	1	2,2	0	0	4	5,5	0	0	0	0	4	4,6	1	1,0
	UNIVERSITÁRIA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3,8	0	0	0	0	2	2,0
	TOTAL	8	100,0	15	100,0	46	100,0	58	100,0	72	100,0	53	100,0	66	100,0	87	100,0	99	100,0
PROFISSÃO DA MÃE	NÍVEL 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	NÍVEL 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	NÍVEL 3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	NÍVEL 4	0	0	4	21,0	1	2,2	7	12,1	3	4,4	1	1,9	7	10,6	7	8,0	2	2,0
	NÍVEL 5	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1,5	0	0	0	0	1	1,1	0	0
	NÍVEL 6	0	0	0	0	0	0	1	1,7	2	2,9	0	0	1	1,5	2	2,3	0	0
	NÍVEL 7	1	12,5	15	79,0	0	0	29	50,0	57	83,8	0	0	30	45,9	72	82,8	0	0
	NENHUMA DESSAS	7	87,5	0	0	44	97,8	21	36,2	5	7,4	51	98,1	28	42,4	5	5,8	95	98,0
	TOTAL	8	100,0	19	100,0	45	100,0	58	100,0	68	100,0	52	100,0	66	100,0	87	100,0	97	100,0

TABELA III.201 - SITUAÇÃO SÓCIO-ECONÔMICA DA POPULAÇÃO ESCOLARIZÁVEL - 1º GRAU - CASCAVEL - FOZ DO IGUAÇU - TOLEDO

ZONA E MUNICÍPIO		ZONA RURAL						ZONA URBANA						TOTAL					
		CASCAVEL		FOZ DO IGUAÇU		TOLEDO		CASCAVEL		FOZ DO IGUAÇU		TOLEDO		CASCAVEL		FOZ DO IGUAÇU		TOLEDO	
		V.A.	V.R.	V.A.	V.R.	V.A.	V.R.	V.A.	V.R.	V.A.	V.R.	V.A.	V.R.	V.A.	V.R.	V.A.	V.R.	V.A.	V.R.
INSTRUÇÃO DO PAI	ANALFABETO	0	0	4	17,3	15	68,8	10	100,0	19	82,7	7	31,8	10	100,0	23	100,0	22	100,0
	PRIMÁRIA	9	18,3	11	20,4	29	43,3	41	83,7	43	79,6	38	56,7	49	100,0	54	100,0	57	100,0
	GINASIAL	0	0	0	0	1	16,7	4	100,0	5	100,0	5	83,3	4	100,0	5	100,0	6	100,0
	COLEGIAL	0	0	0	0	1	33,3	2	100,0	3	100,0	2	66,7	2	100,0	3	100,0	3	100,0
	UNIVERSITÁRIA	0	0	0	0	0	0	1	100,0	2	100,0	1	100,0	1	100,0	2	100,0	1	100,0
	TOTAL	9	100,0	15	17,2	46	46,5	58	100,0	72	82,8	53	53,5	66	100,0	87	100,0	99	100,0
PROFISSÃO DO PAI	NÍVEL 1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	100,0	1	100,0	0	0	1	100,0	1	100,0
	NÍVEL 2	1	26,0	0	0	1	33,3	3	75,0	2	100,0	2	66,7	4	100,0	2	100,0	3	100,0
	NÍVEL 3	0	0	0	0	12	54,5	0	0	4	100,0	10	45,4	0	0	4	100,0	22	100,0
	NÍVEL 4	0	0	3	42,4	7	80,0	7	100,0	4	57,1	7	50,0	7	100,0	7	100,0	14	100,0
	NÍVEL 5	1	26,0	11	68,7	0	0	3	75,0	5	31,3	2	100,0	4	100,0	16	100,0	2	100,0
	NÍVEL 6	2	11,8	3	10,0	7	50,0	11	88,2	27	80,0	7	60,0	17	100,0	30	100,0	14	100,0
	NÍVEL 7	1	4,0	1	4,0	17	41,5	24	96,0	24	96,0	24	58,5	25	100,0	25	100,0	41	100,0
	NENHUMA DESSAS	3	33,3	0	0	2	100,0	6	66,7	2	100,0	0	0	9	100,0	2	100,0	2	100,0
	TOTAL	8	12,1	18	20,7	46	46,5	53	87,9	88	79,3	53	53,5	55	100,0	87	100,0	99	100,0
INSTRUÇÃO DA MÃE	ANALFABETA	2	11,8	8	22,8	14	68,7	15	88,2	27	77,1	7	33,3	17	100,0	38	100,0	21	100,0
	PRIMÁRIA	6	13,0	7	18,3	30	42,9	40	87,8	36	83,7	40	57,1	46	100,0	43	100,0	70	100,0
	GINASIAL	0	0	0	0	1	20,0	3	100,0	9	100,0	4	80,0	3	100,0	5	100,0	5	100,0
	COLEGIAL	0	0	0	0	1	100,0	0	0	4	100,0	0	0	0	0	4	100,0	1	100,0
	UNIVERSITÁRIA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	100,0	0	0	0	0	2	100,0
	TOTAL	8	12,1	15	17,2	46	46,5	58	87,9	72	82,8	53	53,5	66	100,0	87	100,0	99	100,0
PROFISSÃO DA MÃE	NÍVEL 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	NÍVEL 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	NÍVEL 3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	NÍVEL 4	0	0	4	57,1	1	50,0	7	100,0	3	42,9	1	50,0	7	100,0	7	100,0	2	100,0
	NÍVEL 5	0	0	0	0	0	0	0	0	1	100,0	0	0	0	0	1	100,0	0	0
	NÍVEL 6	0	0	0	0	0	0	1	100,0	2	100,0	0	0	1	100,0	2	100,0	0	0
	NÍVEL 7	1	12,5	15	20,8	0	0	29	96,7	57	79,2	0	0	30	100,0	72	100,0	0	0
	NENHUMA DESSAS	7	26,0	0	0	44	48,3	21	76,0	5	100,0	51	53,7	28	100,0	5	100,0	95	100,0
	TOTAL	8	12,1	19	21,8	46	48,4	58	87,9	88	78,2	52	53,8	66	100,0	87	100,0	97	100,0

TABELA 111.202 - SITUAÇÃO SÓCIO-ECONÔMICA DA POPULAÇÃO ESCOLARIZÁVEL DE ZONA URBANA - 2ºGRAU CASCAVEL - FOZ DO IGUAÇU - TOLEDO

MUNICÍPIO GRAU DE INSTRUÇÃO E PROFISSÃO DOS PAIS		CASCAVEL		FOZ DO IGUAÇU		TOLEDO	
		VALOR ABSOLUTO	VALOR RELATIVO	VALOR ABSOLUTO	VALOR RELATIVO	VALOR ABSOLUTO	VALOR RELATIVO
INSTRUÇÃO DO PAI	ANALFABETO	10	4,1	3	3,3	0	0
	PRIMÁRIA	164	68,0	5	64,4	61	83,6
	GINASIAL	41	17,0	20	22,2	6	8,2
	COLEGIAL	17	7,1	7	7,8	4	5,5
	UNIVERSITÁRIA	9	3,7	2	2,2	2	2,7
	TOTAL	241	100,0	90	100,0	73	100,0
PROFISSÃO DO PAI	NÍVEL 1	1	0,4	0	0	0	0
	NÍVEL 2	66	27,3	9	10,0	18	24,7
	NÍVEL 3	30	12,5	17	18,9	13	17,8
	NÍVEL 4	23	9,5	19	21,1	7	9,6
	NÍVEL 5	13	5,4	6	6,7	9	12,3
	NÍVEL 6	34	14,1	25	27,8	14	19,2
	NÍVEL 7	25	10,4	7	7,8	10	13,7
	NENHUMA DESSAS	49	20,4	7	7,7	2	2,7
	TOTAL	241	100,0	90	100,0	73	100,0
INSTRUÇÃO DA MÃE	ANALFABETO	13	5,4	16	17,8	2	2,7
	PRIMÁRIA	158	65,3	15	61,1	61	83,6
	GINASIAL	38	15,7	16	17,8	9	12,3
	COLEGIAL	24	9,9	1	1,1	1	1,4
	UNIVERSITÁRIA	9	3,7	2	2,2	0	0
	TOTAL	242	100,0	90	100,0	73	100,0
PROFISSÃO DA MÃE	NÍVEL 1	0	0	0	0	0	0
	NÍVEL 2	9	3,7	2	2,2	0	0
	NÍVEL 3	4	1,7	6	6,7	0	0
	NÍVEL 4	35	14,5	5	5,6	1	1,4
	NÍVEL 5	11	4,6	3	3,3	0	0
	NÍVEL 6	11	4,6	4	4,4	0	0
	NÍVEL 7	83	34,6	59	65,6	1	1,4
	NENHUMA DESSAS	87	36,3	11	12,2	71	97,2
	TOTAL	240	100,0	90	100,0	73	100,0

Os dados relativos a higidez física, higidez mental e situação sócio-econômica expressam características da matéria-prima, tal como se apresentam no momento da entrada no processo, nos municípios de Cascavel, Foz do Iguaçu e Toledo, permitindo o confronto de dados que configuram a população escolarizável das zonas rural e urbana de 1º e 2º graus.

Higidez Física

Cascavel - Ensino de 1º GRAU

A acuidade visual e a auditiva apresentam altos índices de normalidade, ou seja, 75% e 96,5% nas zonas rural e urbana, respectivamente.

A taxa de 87,5% de infestação grave na zona rural pode explicar o índice de apenas 50% de alunos que possuem relação peso/estatura compatível.

A higidez dentária apresenta-se com índice de 56,9% de regularidade, não havendo discrepância entre as zonas rural e urbana.

Ensino de 2º Grau

O ensino de 2º grau em Cascavel apresenta o índice mais baixo de compatibilidade na relação peso/estatura — 57,4% - e o mais alto índice de infestação grave por verminose, 22,4%.

Da análise dos dados observados e descritos com relação ao aspecto somático da população escolarizável dos três municípios, pode-se inferir que os aspectos de anormalidade mais expressivos e que podem determinar dificuldades no processo de aprendizagem são infestação por verminose e incompatibilidade na relação peso/estatura, fatores que interferem também no desenvolvimento físico normal.

Foz do Iguaçu - Ensino de 1º GRAU

As variáveis acuidade visual, acuidade auditiva e higidez dentária apresentam-se com bons índices, variando de 72,5% a 97,0% na zona urbana e de 78,6% a 100% na zona rural, não havendo, portanto, discrepâncias entre as zonas rural e urbana.

No aspecto relação peso/estatura compatível há diferenças expressivas entre zona rural com 46,2% e urbana com 70,6%.

Com relação ao problema de infestação por verminose há aproximadamente 90% de portadores de infestações na zona rural e 70% na zona urbana.

O aspecto somático de menor grau de higidez na população escolarizável de 1º GRAU, em Foz do Iguaçu, é o do crescimento físico anormal, o que provavelmente decorre do alto índice de infestação por verminose.

ENSINO DE 2º grau

O aspecto que aparece com dados mais expressivos de anormalidade é o da infestação por verminose, com aproximadamente 60%. Os demais aspectos têm relativo grau de normalidade.

O 1º GRAU de Toledo apresenta o maior índice de compatibilidade na relação peso/estatura, comparado com o dos outros dois municípios, havendo pequena discrepância entre as zonas rural e urbana com 73,9% e 86,9%, respectivamente.

Tanto na zona rural quanto na zona urbana o índice de normalidade de acuidade auditiva e visual é alto, com cerca de 90%.

A higidez dentária, categoria boa, na zona rural apresenta índice de apenas 43,5%, enquanto na zona urbana chega a 71,7%. Analisando o problema de verminose, os índices de não infestação variam de 45% a 50%, aproximadamente, nas zonas rural e urbana, o que pode ser relacionado com o alto índice de normalidade no desenvolvimento físico.

Ensino de 2º grau

Entre os aspectos negativos a ressaltar destacam-se infestação por verminose, apresentando taxa de, aproximadamente, 45%, e higidez dentária com apenas 56,3% de normalidade.

Higidez Mental

As variáveis explicativas da higidez mental da população escolarizável de 1º GRAU são:

- nível de inteligência, medido através do Teste INV (Inteligência Não-Verbal - forma C);
- prontidão para alfabetização, medida através do Teste Metropolitano.

Cascavel

O nível de inteligência não-verbal apresenta-se com índices abaixo da média (que compreende de 41 a 60 pontos), em três categorias:

— infradotado	-	14,81%
— inferior	-	59,26%
— média inferior	—	25,93%

A maturidade para a alfabetização atingiu índices superiores elevados (aproximadamente 80%). situando-se entre as categorias 5, 6 e 7 (61 a 90 ou mais pontos).

A situação, assim configurada com relação à maturidade para a alfabetização, justifica-se pela época da aplicação do teste, feita quando os alunos já se encontravam em processo de escolarização.

Considerando-se que não se pode isolar o fator nível intelectual do fator desempenho escolar, os resultados extremos apresentados nos dois testes — inteligência não-verbal e prontidão para a alfabetização — demonstram não ter havido correlação entre as duas medidas, o que pode ser explicado:

- a — pela característica específica da inteligência, que foi objeto da medida; e
- b — por prováveis deficiências na aplicação do teste de inteligência.

A comparação dos índices de inteligência não-

verbal entre as populações escolarizável, escolarizanda e escolarizada evidencia crescimento dos índices durante o processo de escolarização, o que pode ser explicado pelo estímulo proporcionado pelas experiências de aprendizagem, pelo atingimento de idades mais avançadas e conseqüente crescimento físico e intelectual. Pode-se ainda questionar a seletividade da escola, eliminando os menos dotados intelectualmente, que abandonam o processo motivados pelo insucesso na aprendizagem.

Foz do Iguaçu

O nível de inteligência não-verbal apresenta-se com todos os índices abaixo da média (que compreende de 41 a 60 pontos), em três categorias:

— infradotado		7,69%
— inferior	—	55,77%
— média inferior	—	36,54%

A maturidade para a alfabetização atingiu índices superiores elevados (aproximadamente 90%), situ-

ando-se entre as categorias 6 e 7 (de 78 a 90 ou mais pontos).

Toledo

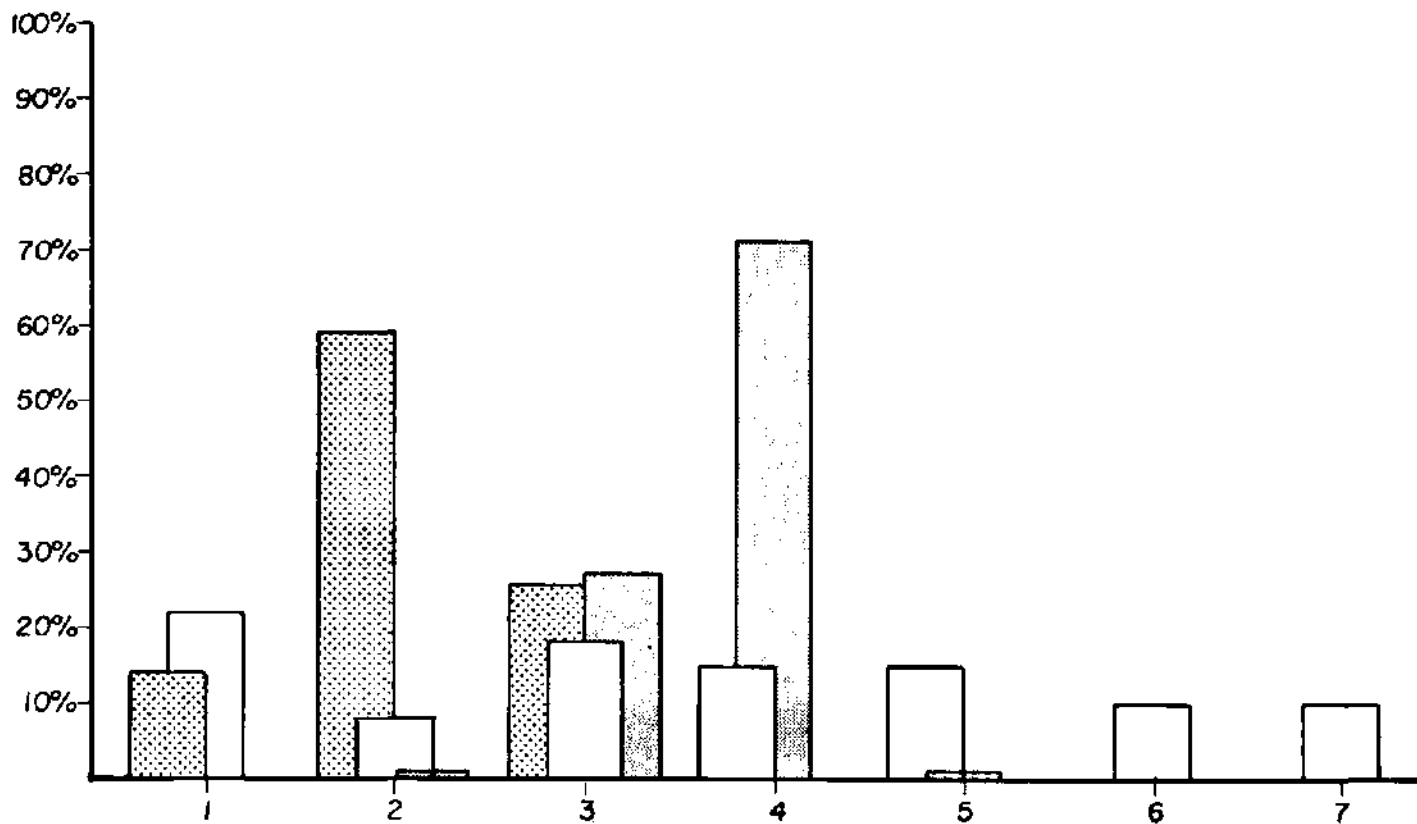
O nível de inteligência não-verbal apresenta-se com altos índices abaixo da média (compreendida de 41 a 60 pontos), em três categorias:

-infradotado		8,1%
-inferior	-	57,1%
— média inferior	-	32,7%

A maturidade para a alfabetização atingiu índices superiores elevados (aproximadamente 85%), situando-se entre as categorias 5, 6 e 7 (de 61 a 90 ou mais pontos).

Os gráficos a seguir permitem melhor visualização do comportamento observado nas três populações, com relação aos resultados do Teste de Inteligência Não-Verbal, na amostra do 1º GRAU.

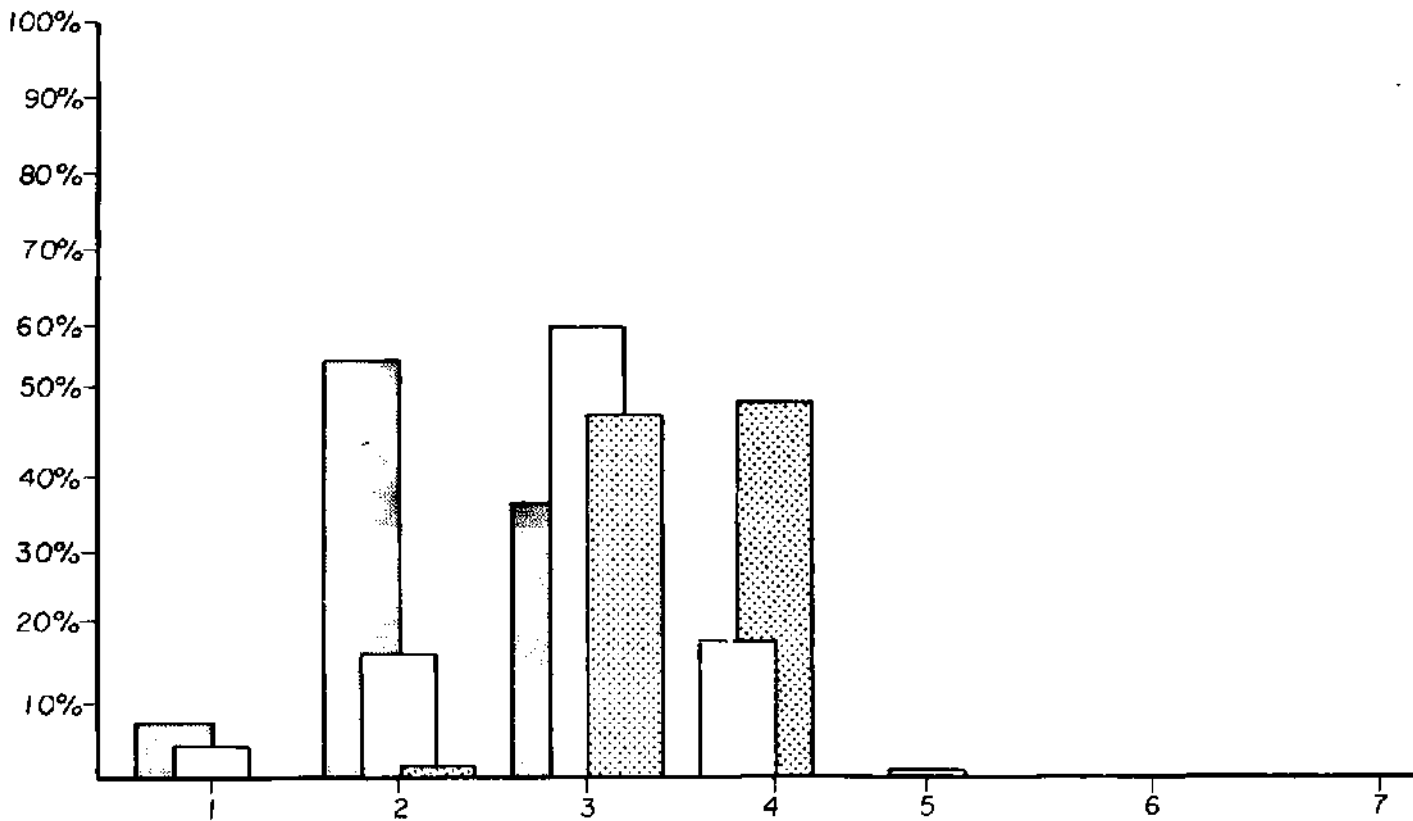
HIGIDEZ MENTAL- I.N.V. (INTELIGÊNCIA NÃO-VERBAL) CASCAVEL



LEGENDA

- CATEGORIA - 1- INFRADOTADO
- CATEGORIA - 2- INFERIOR
- CATEGORIA - 3- MÉDIA INFERIOR
- CATEGORIA - 4- MÉDIA
- CATEGORIA - 5- MÉDIA SUPERIOR
- CATEGORIA - 6 - SUPERIOR
- CATEGORIA- 7 - SUPERDOTADO
- ▨ POPULAÇÃO ESCOLARIZÁVEL
- POPULAÇÃO ESCOLARIZANDA
- ▩ POPULAÇÃO ESCOLARIZADA

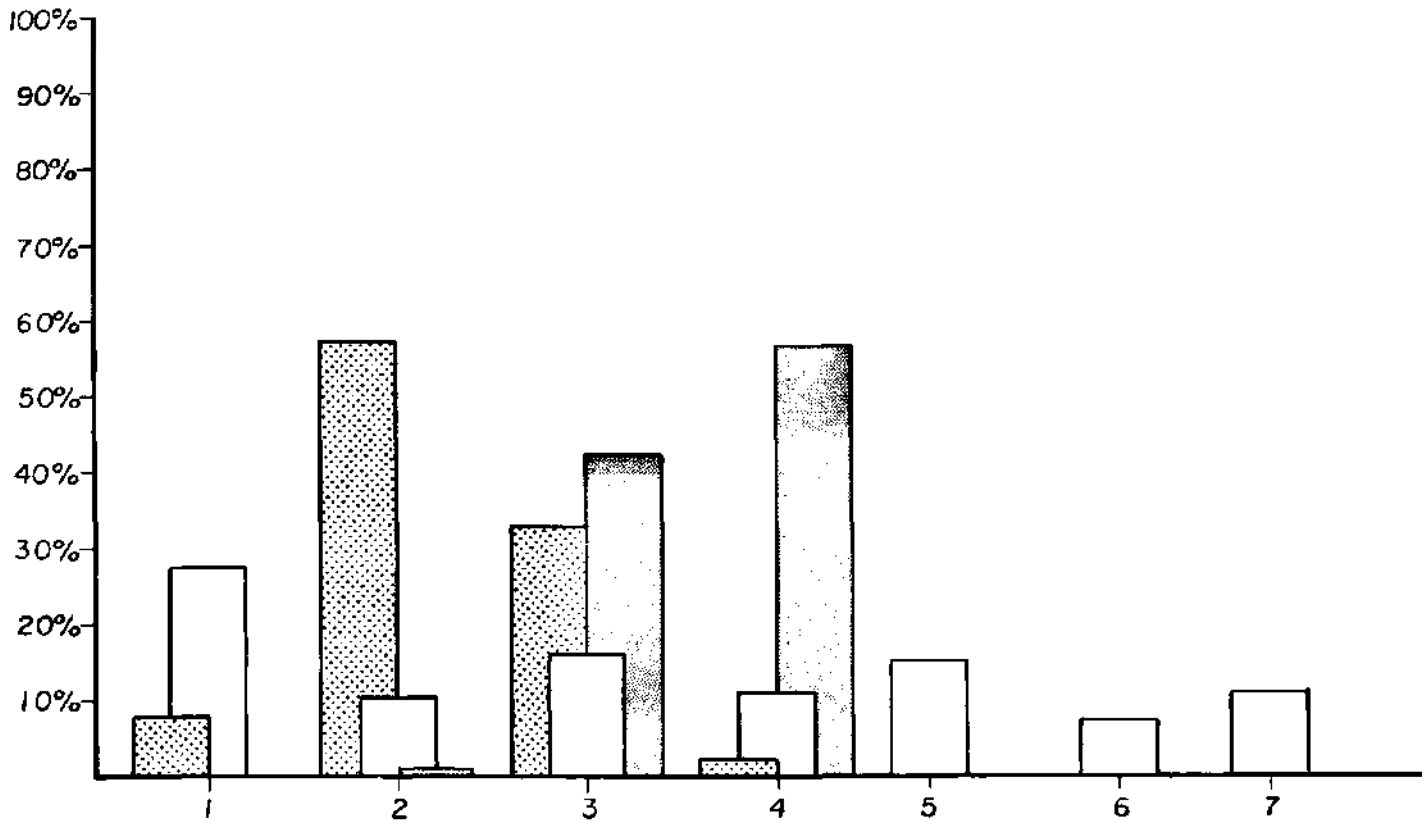
H/6IDEZ MENTAL- LN.V(INTELIGÊNCIA NÃO-VERBAL) FOZ DO IGUAÇU



LEGENDA

- CATEGORIA- 1 - INFRADOTADO
 - CATEGORIA- 2 - INFERIOR
 - CATEGORIA-3 - MÉDIA INFERIOR
 - CATEGORIA-4 - MÉDIA
 - CATEGORIA-5- MÉDIA SUPERIOR
 - CATEGORIA-6- SUPERIOR
 - CATEGORIA-7- SUPERDOTADO
- POPULAÇÃO ESCOLARIZÁVEL
 - POPULAÇÃO ESCOLARIZANDA
 - POPULAÇÃO ESCOLARIZADA

HIGIEZ MENTAL- I.NV (INTELIGÊNCIA NÃO-VERBAL) TOLEDO



- CATEGORIA -1- INFRADOTADO
 - CATEGORIA -2- INFERIOR
 - CATEGORIA -3- MÉDIA INFERIOR
 - CATEGORIA -4- MÉDIA
 - CATEGORIA -5- MÉDIA SUPERIOR
 - CATEGORIA -6- SUPERIOR
 - CATEGORIA -7- SUPERDOTADO
- POPULAÇÃO ESCOLARIZÁVEL
 - POPULAÇÃO ESCOLARIZANDA
 - POPULAÇÃO ESCOLARIZADA

Situação Sócio-Econômica

Cascavel

A instrução dos pais concentra-se da seguinte forma:

ZONA RURAL

1º grau - Primário - 100% (pai) - 75% (mãe)
Analfabeto - 0% (pai) - 25% (mãe)

ZONA URBANA

1º grau - Primário - 70% (pai) - 69% (mãe)
Analfabeto - 17,2% (pai) - 25% (mãe)

2º grau - Primário - 74,2% (pai) - 69,7% (mãe)
Analfabeto - 15,2% (pai) - 25,8% (mãe)

A profissão dos pais concentra-se da seguinte forma na tabela de Hutchinson.

ZONAS RURAL E URBANA

1º grau - nível 6 - 25,8% - pai
- nível 7 - 37,8% - pai
- nível 7 - 45,5% - mãe
- do lar - 42,4% - mãe

2º grau - nível 2 - 27,3% - pai
- nível 3 - 12,5% - pai
- nível 4 - 14,5% - mãe
- nível 7 - 34,6% - mãe

Foz do Iguaçu

A instrução dos pais concentra-se da seguinte forma:

ZONA RURAL

1º GRAU - Primário - 73,3% (pai) - 46,7% (mãe)
Analfabeto - 26,7% (pai) - 53,3% (mãe)

ZONA URBANA

1º grau - Primário - 59,8% (pai) - 50,0% (mãe)
Analfabeto - 26,3% (pai) - 37,5% (mãe)

2º grau - Primário - 64,4% (pai) - 61,1% (mãe)
Ginásial - 22,2% (pai) - 17,8% (mãe)
Analfabeto - - 17,8% (mãe)

A profissão dos pais concentra-se da seguinte forma:

ZONAS RURAL E URBANA

1º grau - nível 5 - 18,4% (pai)
- nível 6 - 34,5% (pai)
- nível 7 - 28,8% (pai)
- nível 7 - 82,8% (mãe)

2º grau - nível 3 - 18,9% (pai)
- nível 4 - 21,1% (pai)
- nível 7 - 27,8% (pai)
- nível 7 - 65,6% (mãe)

Toledo

A instrução dos pais concentra-se da seguinte forma:

ZONA RURAL

1º GRAU - Primário - 63% (pai) - 65,2% (mãe)
Analfabeto - 32,6% (pai) - 30,4% (mãe)

ZONA URBANA

1º GRAU - Primário - 71,7% (pai) - 75,4% (mãe)
Analfabeto - 13,2% (pai) - 13,2% (mãe)

2º grau - Primário - 83,6% (pai) - 83,6% (mãe)

A profissão dos pais concentra-se da seguinte forma:

Zonas rural e urbana

1º GRAU - nível 3 - 22,2% (pai)
- nível 7 - 41,4% (pai)
- do lar - 98% (mãe)

2º grau - nível 2 - 24,7% (pai)
- nível 6 - 19,2% (pai)
- dólar - 97,2% (mãe)

Os dados observados constatarem que:

— o nível de instrução dos pais nos três municípios está aglutinado nas categorias analfabeto e primário, sem discrepâncias entre zonas rural e urbana e 1º e 2º graus;

— no 1º GRAU a categoria profissional dominante é ocupação manual não especializada (categoria 7);

— no 2º grau, embora a categoria 7 apareça com expressividade, também há concentração nas categorias 2, 3 e 4 (cargos de direção, supervisão e ocupação não-manual).

Concluindo, o estudo do nível sócio-econômico forneceu os seguintes indicadores mensuráveis:

Em relação ao 2º grau:

Pai:	Médio Superior	-	12,39%	Mãe:	0,80%
	Médio Inferior	-	31,62%		20,56%
	Inferior	-	51,60%		77,82%
	Superior	-	4,27%		0,80%

Em relação ao 1º grau:

Pai	Médio Superior	-	0,80%	Mãe:	7,82%
	Médio Inferior	-	20,56%		51,30%
	Inferior	-	77,82%		39,13%
	Superior	-	0,80%		1,73%

PREDIÇÃO DE PROMOÇÃO, REPETÊNCIA, ABANDONO E SUCESSO EM FUNÇÃO DA QUALIDADE DA MATÉRIA-PRIMA

A configuração do perfil de partida da matéria-prima pode, fundamentando-se no estudo feito, delinear alguns aspectos preditivos com relação ao comportamento do aluno durante o processo e estabelecer condições básicas para a atuação dos insumos e tecnologia no sentido de obtenção de sucesso. O suprimento das necessidades detectadas na população escolarizável pode interferir nas disfunções repetência e abandono, se os insumos introduzidos no processo educa-

cional tiverem relação de causa e efeito.

Neste item, pretende-se determinar relações entre os dados obtidos nos grupos analisados das populações escolarizável e escolarizada: detectando ocorrências de entrada tardia na 1ª série e causas prováveis deste evento, na população escolarizável; levantando o nível de aprendizagem da população escolarizável no domínio cognitivo, e estabelecendo relações entre indicadores de variáveis que explicam a qualidade da população escolarizável e indicadores do desempenho da população escolarizada, avaliados no domínio cognitivo da aprendizagem.

TABELA III.203-ENTRADA TARDIA NA 1ªSÉRIE DO 1ºGRAU
POPULAÇÃO ESCOLARIZÁVEL - CASCAVEL - FOZ DO IGUAÇU E TOLEDO.

IDADE DE ENTRADA NA 1ª SÉRIE DO 1º GRAU																	
7 ANOS		7 ANOS		8 ANOS		9 ANOS		10 ANOS		11 ANOS		12 ANOS		+ 12 ANOS		Total de respondentes	
V.A	V.R.	V.R.	V.R.	V.A.	V.R.	V.A.	V.R.	V.A.	V.R.	V.A.	V.R.	V.A.	V.R.	V.A.	V.R.	V.A.	V.R.
20	7.9	117	46,4	64	25,4	24	9.5	12	4,8	8	3.2	5	2.0	2	0.8	252	100.0

TABELA III.204 - POPULAÇÃO ESCOLARIZÁVEL - 1º GRAU - ZONAS URBANA E RURAL

IDADE	IDADE DE ENTRADA NA 1ª SÉRIE DO 1º GRAU																		
	- 7 anos		7 anos		8 anos		9 anos		10 anos		11 anos		12 anos		+ 12 anos		Total de respondentes		
	V.A.	V.R.	V.A.	V.R.	V.A.	V.R.	V.A.	V.R.	V.A.	V.R.	V.A.	V.R.	V.A.	V.R.	V.A.	V.R.	V.A.	V.R.	
MUNICIPIOS																			
CASCAVEL	8	12.1	29	43.9	16	22.7	7	10,7	4	6.1	1	1.6	2	3.0	0	0	66	100.0	
FOZ DO IGUAÇU	9	10.3	40	46.0	18	20.7	7	8.0	6	6,9	4	4.6	2	2.4	1	1.1	87	100.0	
TOLEDO	3	3.0	48	48,6	31	31.3	10	10,1	2	2.0	3	3,0	1	1.0	1	1.0	99	100.0	

TABELA III.205 - POPULAÇÃO ESCOLARIZÁVEL - 1º GRAU - ZONA URBANA

IDADE	IDADE DE ENTRADA NA 1ª SÉRIE DO 1º GRAU																		
	- 7 anos		7 anos		8 anos		9 anos		10 anos		11 anos		12 anos		+ 12 anos		Total de respondentes		
	V.A.	V.R.	V.A.	V.R.	V.A.	V.R.	V.A.	V.R.	V.A.	V.R.	V.A.	V.R.	V.A.	V.R.	V.A.	V.R.	V.A.	V.R.	
MUNICIPIOS																			
CASCAVEL	7	12,6	27	46,4	12	20,5	6	10,0	3	5,1	1	1,7	2	3,4	0	0	58	100,0	
FOZ DO IGUAÇU	8	11,1	34	47,2	15	20,9	6	6,9	6	6,9	2	2,8	2	2,8	1	1,4	72	100,0	
TOLEDO	2	3,8	28	52,8	16	30,2	6	11,3	0	0	0	0	0	0	1	1,9	53	100,0	

TABELA III.206 - POPULAÇÃO ESCOLARIZÁVEL - 1º GRAU - ZONA RURAL

IDADE	IDADE DE ENTRADA NA 1ª SÉRIE DO 1º GRAU																		
	- 7 anos		7 anos		8 anos		9 anos		10 anos		11 anos		12 anos		+ 12 anos		Total de respondentes		
	V.A.	V.R.	V.A.	V.R.	V.A.	V.R.	V.A.	V.R.	V.A.	V.R.	V.A.	V.R.	V.A.	V.R.	V.A.	V.R.	V.A.	V.R.	
MUNICIPIOS																			
CASCAVEL	1	12,5	2	25,0	3	37,5	1	12,5	1	12,5	0	0	0	0	0	0	8	100,0	
FOZ DO IGUAÇU	1	6,7	6	40,0	3	20,0	2	13,3	7	6,7	2	13,1	0	0	0	0	15	100,0	
TOLEDO	1	2,2	20	43,5	15	32,6	4	8,7	2	4,3	3	6,5	1	2,2	0	0	46	100,0	

TABELA III.207 - INTERVARIÁVEIS
POPULAÇÃO ESCOLARIZÁVEL - 1º GRAU
CAUSAS DA ENTRADA TARDIA - FOZ DO IGUAÇU

ZONAS	RURAL		URBANA		TOTAL	
	V.A.	V.R.	V.A.	V.R.	V.A.	V.R.
	CAUSAS DA ENTRADA TARDIA					
ESCOLA MUITO DISTANTE	5	33,3	14	19,4	19	21,8
MUDANÇA DE RESIDÊNCIA	2	13,3	7	9,7	9	10,3
NÃO TINHA QUEM LEVASSE À ESCOLA	1	6,7	6	8,3	7	8,0
FALTA DE VAGA	0	0	3	4,2	3	3,4
PERDEU ÉPOCA DA MATRÍCULA	0	0	1	1,3	1	3,4
DIFICULDADE FINANCEIRA	1	6,7	2	2,8	3	3,4
DOENÇA	0	0	3	4,2	3	3,4
RESISTÊNCIA DA FAMÍLIA	1	6,7	3	4,2	4	4,6
ESTAVA TRABALHANDO	0	0	0	0	0	0
SUBTOTAL	10	66,7	39	54,1	49	56,3
NENHUM DESSES MOTIVOS NÃO ENTROU COM + 7 ANOS	5	33,3	33	45,9	38	43,7
TOTAL	15	100,0	72	100,0	87	100,0

TABELA 111.208- INTRAVARIÁVEIS
POPULAÇÃO ESCOLARIZÁVEL - 1º GRAU
CAUSAS DA ENTRADA TARDIA - FOZ DO IGUAÇU

ZONAS	RURAL		URBANA		TOTAL	
	V.A.	V.R.	V.A.	V.R.	V.A.	V.R.
	CAUSAS DA ENTRADA TARDIA					
ESCOLA MUITO DISTANTE	5	26,3	14	73,7	19	100,0
MUDANÇA DE RESIDÊNCIA	2	22,3	7	77,7	9	100,0
NÃO TINHA QUEM LEVASSE À ESCOLA	1	14,2	6	85,8	7	100,0
FALTA DE VAGA	0	0	3	100,0	3	100,0
PERDEU ÉPOCA DA MATRÍCULA	0	0	1	100,0	1	100,0
DIFICULDADE FINANCEIRA	1	33,3	2	66,7	3	100,0
DOENÇA	0	0	3	100,0	3	100,0
RESISTÊNCIA DA FAMÍLIA	1	25,0	3	75,0	4	100,0
ESTAVA TRABALHANDO	0	0	0	0	0	0
SUBTOTAL	10	20,4	39	79,6	49	100,0
NENHUM DESSES MOTIVOS NÃO ENTROU COM + 7 ANOS	5	13,1	33	86,9	38	100,0
TOTAL	15	17,2	72	82,8	87	100,0

TABELA III.209 - INTERVARIÁVEIS
POPULAÇÃO ESCOLARIZÁVEL - 1º GRAU
CAUSAS DA ENTRADA TARDIA - TOLEDO

ZONAS	RURAL		URBANA		TOTAL	
	V.A.	V.R.	V.A.	V.R.	V.A.	V.R.
CAUSAS DA ENTRADA TARDIA						
ESCOLA MUITO DISTANTE	10	21,8	10	18,9	20	20,3
MUDANÇA DE RESIDÊNCIA	2	4,3	2	3,8	4	4,0
NÃO TINHA QUEM LEVASSE À ESCOLA	2	4,3	0	0	2	2,0
FALTA DE VAGA	1	2,2	3	5,6	4	4,0
PERDEU ÉPOCA DA MATRÍCULA	1	2,2	0	0	1	1,0
DIFICULDADE FINANCEIRA	2	4,3	0	0	2	2,0
DOENÇA	2	4,3	0	0	2	2,0
RESISTÊNCIA DA FAMÍLIA	5	10,9	8	15,1	13	13,2
ESTAVA TRABALHANDO	0	0	0	0	0	0
SUBTOTAL	25	54,3	23	43,4	48	48,5
NENHUM DESSES MOTIVOS NÃO ENTROU COM + 7 ANOS	21	45,7	30	56,6	51	51,5
TOTAL	46	100,0	53	100,0	99	100,0

TABELA III.210 - INTRAVARIÁVEIS
POPULAÇÃO ESCOLARIZÁVEL - 1º GRAU
CAUSAS DA ENTRADA TARDIA - TOLEDO

ZONAS	RURAL		URBANA		TOTAL	
	V.A.	V.R.	V.A.	V.R.	V.A.	V.R.
CAUSAS DA ENTRADA TARDIA						
ESCOLA MUITO DISTANTE	10	50,0	10	50,0	20	100,0
MUDANÇA DE RESIDÊNCIA	2	50,0	2	50,0	4	100,0
NÃO TINHA QUEM LEVASSE À ESCOLA	2	100,0	0	0	2	100,0
FALTA DE VAGA	1	25,0	3	15,0	4	100,0
PERDEU ÉPOCA DA MATRÍCULA	1	100,0	0	0	1	100,0
DIFICULDADE FINANCEIRA	2	100,0	0	0	2	100,0
DOENÇA	2	100,0	0	0	2	100,0
RESISTÊNCIA DA FAMÍLIA	5	38,5	8	61,5	13	100,0
ESTAVA TRABALHANDO	0	0	0	0	0	0
SUBTOTAL	25	52,1	23	47,9	48	100,0
NENHUM DESSES MOTIVOS NÃO ENTROU COM + 7 ANOS	21	41,2	30	58,8	51	100,0
TOTAL	46	46,5	53	53,5	99	100,0

POPULAÇÃO ESCOLARIZÁVEL - 1º GRAU
CAUSAS DA ENTRADA TARDIA - CASCAVEL

TABELA III.211 - INTERVARIÁVEIS

ZONAS	RURAL		URBANA		TOTAL	
	V.A	V.R	V.A	V.R	V.A	V.R
CAUSAS DA ENTRADA TARDIA						
ESCOLA MUITO DISTANTE	2	25,0	11	18,9	13	19,7
MUDANÇA DE RESIDÊNCIA	0	0	1	1,7	1	1,5
NÃO TINHA QUEM LEVASSE À ESCOLA	1	12,5	1	1,7	2	3,0
FALTA DE VAGA	1	12,5	4	7,0	5	7,6
PERDEU ÉPOCA DA MATRÍCULA	0	0	0	0	0	0
DIFICULDADE FINANCEIRA	0	0	1	1,7	1	1,5
DOENÇA	0	0	1	1,7	1	1,5
RESISTÊNCIA DA FAMÍLIA	2	25,0	4	7,0	6	9,1
ESTAVA TRABALHANDO	0	0	0	0	0	0
SUBTOTAL	6	75,0	23	39,7	29	43,9
NENHUM DESSES MOTIVOS NÃO ENTROU COM + 7 ANOS	2	25,0	35	60,3	37	56,1
TOTAL	8	100,0	58	100,0	66	100,0

TABELA III.212 - INTRAVARIÁVEIS

ZONAS	RURAL		URBANA		TOTAL	
	V.A	V.R	V.A	V.R	V.A	V.R
CAUSAS DA ENTRADA TARDIA						
ESCOLA MUITO DISTANTE	2	15,4	11	84,5	13	100,0
MUDANÇA DE RESIDÊNCIA	0	0	1	100,0	1	100,0
NÃO TINHA QUEM LEVASSE À ESCOLA	1	50,0	1	50,0	2	100,0
FALTA DE VAGA	1	20,0	4	80,0	5	100,0
PERDEU ÉPOCA DA MATRÍCULA	0	0	0	0	0	0
DIFICULDADE FINANCEIRA	0	0	1	100,0	1	100,0
DOENÇA	0	0	1	100,0	1	100,0
RESISTÊNCIA DA FAMÍLIA	2	25,0	4	75,0	6	100,0
ESTAVA TRABALHANDO	0	0	0	0	0	0
SUBTOTAL	6	20,7	23	79,3	29	100,0
NENHUM DESSES MOTIVOS NÃO ENTROU COM + 7 ANOS	2	5,4	35	94,6	37	100,0
TOTAL	8	12,1	58	87,9	66	100,0

TABELA III.213
 POPULAÇÃO ESCOLARIZÁVEL- 2ºGRAU - ZONA URBANA
 CAUSAS DA ENTRADA TARDIA - CASCAVEL, FOZ DO IGUAÇU E TOLEDO

MUNICÍPIOS CAUSAS DA ENTRADA TARDIA	CASCAVEL		TOLEDO		FOZ DO IGUAÇU	
	VALOR ABSOLUTO	VALOR RELATIVO	VALOR ABSOLUTO	VALOR RELATIVO	VALOR ABSOLUTO	VALOR ABSOLUTO
ESCOLA MUITO DISTANTE	17	7,1	15	20,5	4	4,4
MUDANÇA DE RESIDÊNCIA	14	5,8	0	0	1	1,1
NÃO TINHA QUEM LEVASSE À ESCOLA	8	3,3	3	4,1	1	1,1
FALTA DE VAGA	3	1,2	1	1,4	2	2,2
PERDEU ÉPOCA DA MATRÍCULA	3	1,2	0	0	0	0
DIFICULDADE FINANCEIRA	0	0	0	0	0	0
DOENÇA	5	2,1	1	1,4	0	0
RESISTÊNCIA DA FAMÍLIA	9	3,7	13	17,8	4	4,4
ESTAVA TRABALHANDO	0	0	0	0	2	2,2
SUBTOTAL	59	24,4	34	46,6	14	15,6
NENHUM DESSES MOTIVOS NÃO ENTROU COM + 7 ANOS	183	75,6	39	53,4	76	84,4
TOTAL	242	100,0	73	100,0	90	100,0

CAUSAS DA ENTRADA TARDIA - ABANDONO - 1º GRAU

SÍMBOLOS VARIÁVEIS	FATOR 1	FATOR 2	FATOR 3	VARIÁVEIS	FATORES	
CS 01	0.91146	0.27786	- 0.05715	- FALTA DE VAGAS	1 - ENTRADA TARDIA	
CS 02	- 0.06496	- 0.00423	0.84894	- CARENCIA MATERIAL ESCOLAR E UNIFORME		
CS 03	- 0.36363	0.90952	- 0.15708	- DISTÂNCIA CASA - ESCOLA		
CS 04	- 0.30860	0.78555	0.07331	- RESISTÊNCIA DA FAMÍLIA		
CS 05	- 0.35938	0.89908	0.09491			
CS 06	- 0.38089	0.87971	- 0.07809		2 - REPETÊNCIA	
CS 07	0.84702	- 0.07824	0.04152	- DESAJUSTE SOCIAL		
CS 08	0.77795	0.00504	- 0.02747	- FALTA DE MOTIVAÇÃO PARA ESTUDAR		
CS 09	0.92819	- 0.02602	- 0.07505	- DIFICULDADE DE APRENDIZAGEM		
CS 10	0.95571	- 0.05425	- 0.07153	- PROFESSOR DEFICIENTE		
CS 11	0.81719	- 0.05419	- 0.14747	- TROCA DE PROFESSORES		
CS 12	0.89680	- 0.02671	- 0.11153	- REPETÊNCIA POR NOTAS MUITO BAIXAS		
CS 13	0.45528	- 0.05155	- 0.06913	- TRANSFERÊNCIA DE ESCOLA		
CS 14	0.58594	- 0.03809	- 0.12240			
CS 15	0.96956	- 0.06701	- 0.05892			
CS 16	0.88055	- 0.03532	- 0.11686			
CS 17	- 0.28285	- 0.44047	0.06781			
CS 18.	- 0.31938	- 0.53857	0.11651			
CS 19	- 0.20427	- 0.33848	0.29640			
CS 20	- 0.16808	- 0.26067	0.85012	- EXCESSO DE TAREFAS NA ESCOLA		3 - ABANDONO
CS 21	- 0.05930	- 0.05788	0.94243	- DECEPÇÃO COM O CURSO		
CS 22	- 0.07678	- 0.09332	0.95579	- CASAMENTO		
CS 23	- 0.17650	- 0.32070	0.03923			
FATOR 1	FATOR 1	FATOR 2	FATOR 3			
	- 0.97594	0.14140	0.16599			
FATOR 2	- 0.00929	- 0.78751	0.61623			
FATOR 3	- 0.21785	- 0.59986	- 0.076988			

TABELA III.215

POPULAÇÃO ESCOLARIZÁVEL - 2º GRAU - ZONA URBANA

IDADE		IDADE DE ENTRADA NA 1ª SÉRIE DO 1º GRAU														TOTAL DE RESPONDENTES		
		- 7 ANOS		7 ANOS		8 ANOS		9 ANOS		10 ANOS		11 ANOS		12 ANOS				+ de 12 ANOS
MUNICÍPIOS	VALOR ABSO-LUTO	VALOR RELATI-VO	VALOR ABSO-LUTO	VALOR RELATI-VO	VALOR ABSO-LUTO	VALOR RELATI-VO	VALOR ABSO-LUTO	VALOR RELATI-VO	VALOR ABSO-LUTO	VALOR RELATI-VO	VALOR ABSO-LUTO	VALOR RELATI-VO	VALOR ABSO-LUTO	VALOR RELATI-VO	VALOR ABSO-LUTO	VALOR RELATI-VO		
	CASCABEL	103	42,6	99	40,9	18	7,4	12	5,0	10	4,1	8	3,3	3	1,2	7	2,9	241	100,0
FOZ DO IGUAÇU	23	25,6	50	55,6	7	7,8	5	5,6	2	2,1	1	1,1	0	0	2	2,2	90	100,0
TOLEDO	3	4,1	35	47,9	25	34,2	8	11,0	2	2,8	0	0	0	0	0	0	73	100,0

Analisando-se os dados da população escolarizável de 1º grau, a entrada tardia na 1ª série concentra-se aos oito anos nos três municípios, com um índice de 25,4%, enquanto 18,3% é a taxa correspondente às idades de 9 a 12 anos e mais, e 7,9% é a taxa correspondente a menos de sete anos.

Nos municípios de Cascavel e Foz do Iguaçu a entrada no 1º grau antes dos sete anos atinge os índices expressivos de 42,6% e 25,6%, respectivamente, apresentados pela população escolarizável de 2º grau. Por outro lado, o estudo dos dados recolhidos junto aos respondentes da população escolarizável de 1º grau demonstram que atualmente a entrada no 1º grau antes dos sete anos é pouco significativa.

Os índices das zonas urbana e rural apresentam diferenças significativas na população escolarizável de 1º grau, conforme especificação dos índices alcançados por alunos dentro da faixa etária correta, ou seja, com sete anos na 1ª série do 1º grau.

Zona rural	Zona urbana	
25,0	46,4	em Cascavel
40,0	47,2	em Foz do Iguaçu
43,5	52,8	em Toledo

Estes dados permitem observar que na zona rural a entrada tardia no 1º grau é mais acentuada do que na zona urbana, embora a concentração da idade de entrada tardia ocorra, em ambas as amostras, aos oito anos, variando nos três municípios de 20% a 30%.

Obs.: Os itens 3, 4 e 5 do questionário "A", que serviu de instrumento de coleta de dados, foram construídos em cinco alternativas, duas das quais ensejaram respostas que não expressam causas específicas ("nenhum desses motivos" e "não entrei com mais de 7 anos"). Esse fato levou à obtenção de percentual médio de 50,4% no 1º grau e 71% no 2º grau, nos três municípios, de respostas abertas em cada item especi-

ficado, o que prejudicou parcialmente os resultados obtidos.

As tabelas demonstram a forma como foram observadas as causas da entrada tardia na 1ª série do 1º grau, segundo dados coletados da amostra da população escolarizável.

O percentual de alunos admitidos novos com sete anos na 1ª série do 1º grau é de 46,42%, observando-se que 45,55% da população entra na escola com mais de 7 anos e somente 7,93% ingressam antes dos sete anos.

Nível de Aprendizagem no Domínio Cognitivo

As observações da população escolarizável foram enriquecidas com resultados de aplicação de testes que avaliaram desempenho escolar do domínio cognitivo, abrangendo as quatro atividades: Comunicação e Expressão, Matemática, Ciências e Estudos Sociais, em 2º grau.

Estes resultados permitem analisar o nível de desempenho dos alunos em relação a objetivos considerados como padrão de desempenho esperados e declarados nos planos curriculares das escolas da amostra.

Os dados obtidos representam os escores alcançados pelos alunos nos itens propostos para verificação do alcance dos objetivos almejados como nível excelente de desempenho escolar.

Os estudos apresentam resultados globais dos três municípios, com especificações por zona rural e total de zonas rural e urbana.

As tabelas a seguir demonstram:

a) os escores obtidos pela amostra, em frequência absoluta e relativa, distribuídos por sete categorias compreendendo a média e os desvios padrões;

b) a análise estatística dos escores obtidos pela amostra com as seguintes medidas: Média (X), Desvio Padrão (SD), Coeficiente de Variação (CV), Moda (Mo), Mediana (Md), Assimetria (Ass) e Curtose (K).

TABELA Ili:216

FREQÜÊNCIA DOS ESCORES OBTIDOS PELA AMOSTRA E DISTRIBUÍDOS EM SETE CATEGORIAS

POPULAÇÃO ESCOLARIZÁVEL - 1º GRAU - NIVEL COGNITIVO

ZONAS URBANA E RURAL - CASCAVEL - FOZ DO IGUAÇU - TOLEDO

CATEGORIAS		G	F	E	D	C	B	A	TOTAL
VARIÁVEIS		-2,5	-1.5	-0,5	x	+ 0,5	+ 1,5	+ 2,5	
COMUNICAÇÃO E EXPRESSÃO	VALOR ABSOLUTO	5	17	37	109	81	0	0	249
	VALOR RELATIVO	2,0	6,8	14,9	43,8	32,5	0	0	100,0
MATEMÁTICA	VALOR ABSOLUTO	0	21	49	100	70	9	0	249
	VALOR RELATIVO	0	8,4	28,1	40,2	28,1	3,6	0	100,0
CIÊNCIAS	VALOR ABSOLUTO	0	20	54	92	80	0	0	246
	VALOR RELATIVO	0	8,1	22,0	37,4	32,5	0	0	100,0
INTEGRAÇÃO SOCIAL	VALOR ABSOLUTO	0	16	46	111	69	4	0	246
	VALOR RELATIVO	0	6,5	18,7	45,1	28,1	1,1	0	100,0
TOTAL GERAL	VALOR ABSOLUTO	2	19	49	110	61	13	0	254
	VALOR RELATIVO	0,8	7,5	19,3	43,3	24,0	5,1	0	100,0

TABELA 111217

MÉDIA E DESVIOS PADRÕES DOS ESCORES OBTIDOS

CATEGORIAS	G	F	E	D	C	B	A
VARIÁVEIS							
TOTAL GERAL	2,528	20,695	38,862	47,945	57,028	75,195	93,362
COMUNICAÇÃO E EXPRESSÃO	1,701	5,536	9,371	11,289	13,206	17,041	20,876
MATEMÁTICA	0,376	7,029	13,682	17,008	20,334	26,987	33,640
CIÊNCIAS	-0,579	3,692	7,963	10,098	12,233	16,504	20,775
INTEGRAÇÃO SOCIAL	-0,686	3,894	8,474	10,764	13,054	17,634	22,214

Tomando-se as quatro atividades curriculares propostas para avaliar o desempenho escolar do aluno, verifica-se que:

1 — Todos os percentuais de escores que estão dentro da categoria média (D) são diferentes, embora haja muita aproximação entre Comunicação e Expressão, Matemática e Estudos Sociais que se situam entre 40% e 45% da amostra.

2 — Tomando-se as três atividades mencionadas e observando as categorias à direita da categoria média (C, B, A) e à esquerda da categoria média (E, F, G), verifica-se que os índices mais elevados estão situados nas classes C e B, valendo, no entanto, enfatizar que nas categorias extremas à direita (B e A) encontram-se índices bastante rarefeitos, enquanto na categoria F — extrema à esquerda — verifica-se concentração de índices. Isto significa que um número mui-

to pequeno de alunos está dentro do padrão de excelência desejável, o que pode ser explicado pelo baixo índice do nível de inteligência apresentado pelo grupo analisado e pelas deficiências de crescimento físico mostrados nos estudos de higidez física.

3 — 0 percentual em Ciências, dentro da categoria média, é o menor obtido pela amostra, agravado pelo fato de que nos extremos da esquerda o percentual atinge 8,1% e nos extremos da direita o percentual é zero, o que coloca a atividade como concentradora das maiores dificuldades de aprendizagem. O fato leva a supor que:

a) as dificuldades propostas não estão ajustadas ao nível intelectual do grupo;

b) o tratamento metodológico não é adequado à aprendizagem de ciências.

TABELA III.218 - ANÁLISE ESTATÍSTICA

POPULAÇÃO ESCOLARIZÁVEL - 1º GRAU - ZONAS RURAL E URBANA - NIVEL COGNITIVO

ZONAS RURAL E URBANA	TOTAL GERAL	COMUNICAÇÃO E EXPRESSÃO	MATEMÁTICA	CIENCIAS	INTEGRAÇÃO SOCIAL
\bar{x}	47,945	11.289	17.008	10.098	10.764
M_0	45,000	13,000	18,000	12,000	9,000
K	-0,444	- 0.335	- 0,379	-0,916	- 0,875
SD	18 167	3 835	6 653	4 271	4 580
Ass	-0,348	- 0,589	- 0,405	- 0.240	+ 0,073
M_d	48,833	11,920	17,526	10,395	10,700
CV	37,89	33,97	39,11	42.29	42,54

Nos dados referentes ao 1º grau, zonas rural e urbana, tomando as medidas de tendência central, observa-se que os maiores valores situam-se em Matemática. Tomando-se as medidas de assimetria, verifica-se que o maior índice de escores situa-se à esquerda de X com exceção de Integração Social, podendo-se supor que o nível do teste para avaliar o desempenho escolar nesta atividade tenha sido muito baixo em relação às possibilidades do grupo. Tomando-se as medidas de curtose verifica-se que todas as atividades obtiveram valor negativo em relação ao ponto zero de referência. Isto significa que:

a) Comunicação e Expressão, Matemática, Ciências e Integração Social apresentam resultados que expressam heterogeneidade do grupo observado, cuja representação gráfica é dada por curvas platicúrticas;

b) a heterogeneidade, considerando os dados observados de higidez física, higidez mental e situação sócio-econômica, não se justifica, a não ser por deficiências do processo ensino aprendizagem ou inadequação da proposta curricular.

TABELA III.219 - FREQUÊNCIA DE ESCORES OBTIDOS PELA AMOSTRA E DISTRIBUÍDOS EM 7 CATEGORIAS
 POPULAÇÃO ESCOLARIZÁVEL - 1º grau - NIVEL COGNITIVO
 ZONA RURAL - CASCAVEL - FOZ DO IGUAÇU - TOLEDO

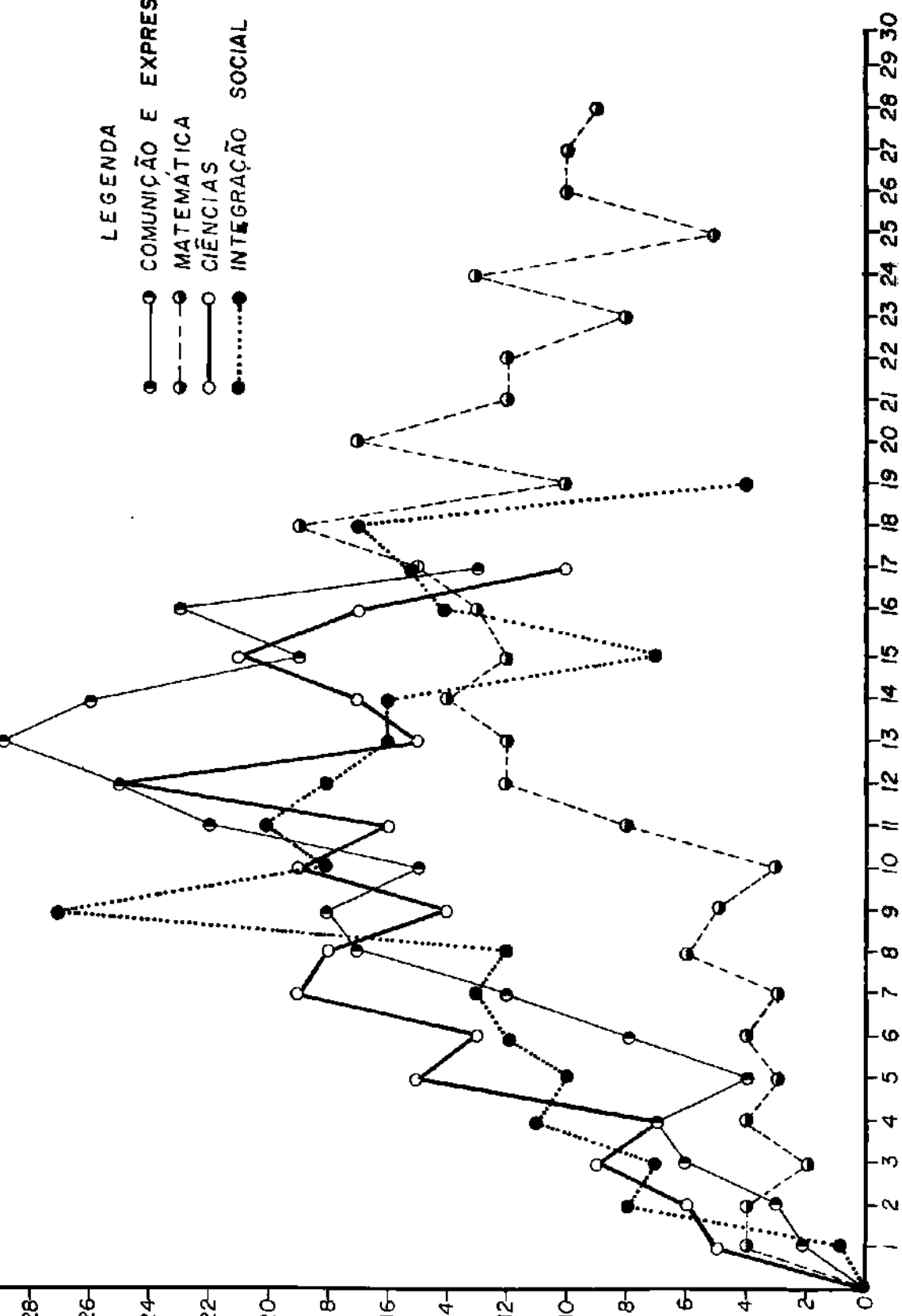
CATEGORIAS		G	F	E	D	C	B	A	TOTAL
VARIÁVEIS		-2,5							
COMUNICAÇÃO E EXPRESSÃO	VALOR ABSOLUTO	0	6	8	30	18	1	0	63
	VALOR RELATIVO	0	9,5	12,7	47,6	28,6	1,6	0	100,0
MATEMÁTICA	VALOR ABSOLUTO	0	7	7	27	18	2	0	61
	VALOR RELATIVO	0	11,5	1,5	44,2	29,5	3,3	0	100,0
CIÊNCIAS	VALOR ABSOLUTO	0	6	13	18	24	0	0	61
	VALOR RELATIVO	0	9,9	21,3	29,6	39,3	0	0	100,0
INTEGRAÇÃO SOCIAL	VALOR ABSOLUTO	0	4	14	20	20	2	0	60
	VALOR RELATIVO	0	6,8	23,3	33,3	33,3	3,3	0	100,0
TOTAL GERAL	VALOR ABSOLUTO	2	3	12	27	18	2	0	64
	VALOR RELATIVO	3,1	4,7	18,8	42,2	28,1	3,1	0	100,0

TABELA III.220 - MÉDIA E DESVIO PADRÃO DOS ESCORES OBTIDOS

CATEGORIAS	G	F	E	D	C	B	A
VARIÁVEIS	- 2,5	-1,5	-0,5	x	+ 0,5	+ 1,5	+ 2,5
COMUNICAÇÃO E EXPRESSÃO	0,392	4,229	8,066	9,984	11,902	15,739	19,576
MATEMÁTICA	- 0,471	5,842	12,155	15,311	18,467	24,780	31,093
CIÊNCIAS	- 1,839	2,523	6,885	9,066	11,247	15,609	19,971
INTEGRAÇÃO SOCIAL	- 0,671	3,691	8,053	10,233	12,413	16,775	21,137
TOTAL GERAL	-1,916	15,913	33,742	42,656	51,570	69,399	87,228

POPULAÇÃO ESCOLARIZÁVEL - 1º GRAU - NÍVEL COGNITIVO -
 TOTAL ZONAS URBANA E RURAL - MUNICÍPIOS DE
 CASCAVEL - FOZ DO IGUAÇU - TOLEDO

FREQÜÊNCIA 30



As quatro atividades distribuídas pelas sete categorias, revelando que os percentuais mais elevados de acerto do grupo dentro da categoria média ocorrem em Matemática e Comunicação e Expressão, com 47,6% e 44,2%, respectivamente, enquanto os mais baixos situam-se em Integração Social e Ciências, com 33,3% e 29,6%, respectivamente. Os maiores índices

de desvios extremos da média concentram-se na categoria F nas quatro atividades, o que revela que o grupo apresenta maiores índices de dificuldade tendendo, nos extremos, para a categoria baixo índice de acertos, com maior carga em Comunicação e Expressão e Matemática.

TABELA III.221 -ANÁLISE ESTATÍSTICA

POPULAÇÃO ESCOLARIZÁVEL - 1º GRAU - ZONA RURAL - NIVEL COGNITIVO

MEDIDAS	TOTAL GERAL	COMUNICAÇÃO E EXPRESSÃO	MATEMÁTICA	CIÊNCIAS	INTEGRAÇÃO SOCIAL
X	42,656	9,984	15,311	9,066	10,233
M ₀	49,000	10,000	16,000	12,000	14,000
K	- 0,228	- 0,391	-0,123	-1,116	- 0,990
SD	17,829	3,837	6,313	4,362	4,432
Ass	- 0,653	- 0,430	- 0,490	-0,308	-0,198
M _d	46,00	10,188	15,917	9,667	10,500
CV	41,80	38,43	41,23	48,11	43,31

Os dados de medida de tendência central evidenciam que as X Md e Mo mais altas foram alcançadas nas atividades de Matemática. Nas medidas de assimetria, verifica-se pelos dados que em todas as atividades a distribuição apresenta-se negativa, portanto, com desvios à esquerda da média, determinando dificuldades de aprendizagem do grupo observado. A análise dos dados da curtose expressa heterogeneidade dos grupos, o que, numa curva de distribuição, seria representado por curvas platicúrticas.

Os resultados observados na população escolarizável de 1º GRAU tanto na zona rural quanto na urbana revelam:

- heterogeneidade dos grupos, o que, dadas as características da amostra, descritas anteriormente como qualidade da matéria-prima, ocorre por dificuldades no ajustamento do currículo às condições dos alunos;

- maior concentração de dificuldades em Ciências, o que sugere maior esforço na revisão do currículo nesta área, tanto na zona rural como urbana;

- necessidade de maior concentração no atendimento individual com atividades de recuperação e me-

todologia renovada em Matemática e Comunicação e Expressão para os alunos carentes;

- revisão do conteúdo e dos objetivos de Integração Social.

2ºGrau — Zona Urbana

Demonstra-se que o maior percentual conseguido dentro da categoria D (média) foi alcançado em Matemática (40,67%), sendo as atividades com menores índices Comunicação e Expressão e Ciências.

Considerando os pontos extremos G e A, verifica-se que em Comunicação e Expressão, embora o percentual na categoria D seja o menor, há maior concentração nos extremos B e A, pontos extremos à direita da categoria média. Considerando Matemática nos pontos extremos A e B, à direita da categoria média, há bom percentual de acertos em relação às categorias F e G. A situação em relação a Ciências e Estudos Sociais é a que apresenta maiores carências, considerando os percentuais atingidos nas categorias média e E, F e G que se situam à esquerda da categoria média.

TABELA III.222 - FREQUÊNCIA DE ESCORES OBTIDOS PELA AMOSTRA E DISTRIBUÍDOS EM 7 CATEGORIAS POPULAÇÃO ESCOLARIZÁVEL - 2º GRAU - NIVEL COGNITIVO - ZONA URBANA CASCAVEL - FOZ DO IGUAÇU - TOLEDO

CATEGORIAS		G	F	E	D	C	B	A	TOTAL
VARIÁVEIS									
COMUNICAÇÃO E EXPRESSÃO	V.A.	1	10	87	62	55	14	0	229
	V.R.	0,44	4,37	37,99	27,07	24,02	6,11	0	100,0
MATEMÁTICA	V.A.	0	4	103	109	26	22	4	268
	V.R.	0	1,49	38,43	40,67	9,71	8,21	1,49	100,0
CIÊNCIAS	V.A.	0	16	90	75	75	12	1	269
	V.R.	0	5,95	33,46	27,88	27,88	4,46	0,37	100,0
ESTUDOS SOCIAIS	V.A.	0	15	68	87	46	13	1	230
	V.R.	0	6,52	29,57	37,83	20,0	5,65	0,43	100,0
TOTAL GERAL	V.A.	0	24	61	111	50	25	0	271
	V.R.	0	8,86	22,51	40,96	18,45	9,22	0	100,0

TABELA III.223 - MÉDIA E DESVIO PADRÃO DOS ESCORES OBTIDOS NIVEL COGNITIVO DA POPULAÇÃO ESCOLARIZÁVEL - 2ºGRAU ZONA URBANA - CASCAVEL - FOZ DO IGUAÇU - TOLEDO

CATEGORIAS	G	F	E	D	C	B	A
VARIÁVEIS	-2,5	-1,5	-0,5	X	+ 1,5	+1,5	+2,5
COMUNICAÇÃO E EXPRESSÃO	3,079	7,407	11,753	13,917	16,081	20,409	24,818
MATEMÁTICA	- 2,381	2,349	7,079	9,444	11,809	16,539	21,269
CIÊNCIAS	0,893	5,412	9,931	12,190	14,449	18,968	23,487
ESTUDOS SOCIAIS	1,223	6,805	12,387	15,178	17,969	23,551	29,133
TOTAL GERAL	- 2,394	16,996	36,386	46,081	55,776	75,166	94,556

TABELA III.224-ANÁLISE ESTATÍSTICA

NIVEL COGNITIVO DA POPULAÇÃO ESCOLARIZÁVEL - 2º grau
ZONA URBANA - CASCAVEL - FOZ DO IGUAÇU - TOLEDO

ZONAS RURAL E URBANA	TOTAL GERAL	COMUNICAÇÃO E EXPRESSÃO	MATEMÁTICA	CIÊNCIAS	ESTUDOS SOCIAIS
X	46,081	13,917	9,444	12,190	15,178
SD	19,390	4,328	4,730	4,519	5,582
CV	42,07	31,09	50,08	37,07	36,77
Mo	47,000	12,000	10,000	11,000	12,000
Md	45,333	13,531	8.615	11,503	14.917
Ass.	0,225	0,136	1,026	1,142	0,314
K	-0,518	-0,620	0,602	- 0,450	-0,273

Observa-se que nas medidas de tendência central os maiores índices concentram-se em Estudos Sociais e Comunicação e Expressão, embora nestas áreas de estudo as medidas de curtose revelem os mais baixos índices de heterogeneidade e a assimetria seja positiva, com maior concentração de acertos à direita da X. Na disciplina Matemática há o maior índice de assimetria positiva e a medida de curtose é positiva, o que revela homogeneidade do grupo observado nesta área de estudo. Com relação à medida de curtose as demais áreas de estudo apresentam curva de distribuição platicúrtica à direita da média, o que significa que há heterogeneidade do grupo com tendência a bom índice de aproveitamento escolar.

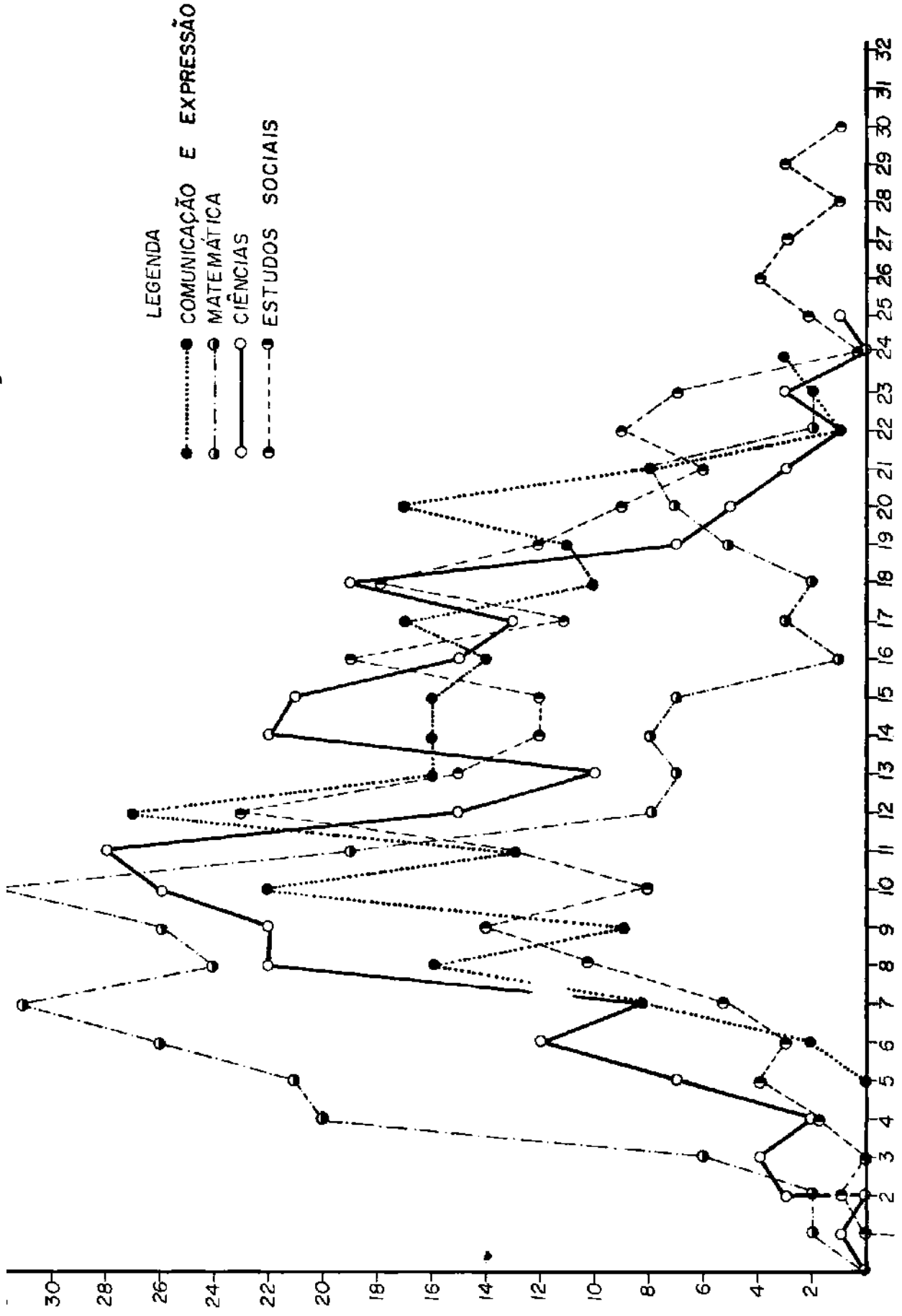
O gráfico a seguir demonstra melhor a situação descrita acima.

A análise da situação geral obtida com os dados da amostra da população escolarizável de 2º grau leva a supor que:

— A disciplina onde se concentram os melhores resultados do desempenho escolar é Matemática.

— Nas demais áreas há necessidade de atendimento especial ao grupo, no sentido de se buscar maior homogeneidade do grupo, aproximando-o mais da X e com distribuição mais normal dos desvios.

POPULAÇÃO ESCOLARIZÁVEL-2ºGRAU-NÍVEL COGNITIVO-TOTAL ZONA URBANA-MUNICÍPIOS DE CASCAVEL-FOZ DO IGUAÇU- TOLEDO



A análise de variância assumiu o valor
 F Tabelado= 1,91 ao nível de 5% e
 F Tabelado = 2,48 ao nível de 1%

$$\frac{MQ_{Inter}}{MQ_{Intra}} = \frac{665,8}{1.370} = 0,4860$$

0,486 1,91 portanto, não existe diferença significativa entre os eventos sofridos ao nível de 0,95.

O conjunto das causas infestação por verminose, nível de inteligência não-verbal, maturidade para alfabetização e nível de aprendizagem presentes na população escolarizável e expressas pelos valores absolutos submetidos à análise de variância não têm influência sobre o efeito analisado - Nível Cognitivo da 1ª à 8ª série do 1º grau.

Quantos aos testes de contrastes

$$t_i = \frac{X_B - X_A}{\frac{\sqrt{MQ_{Intra}}}{N}} \sqrt{2} = \frac{X_B - X_A}{\sqrt{\frac{1.370}{12}}} \sqrt{2} =$$

$$= \frac{X_B - X_A}{114} \sqrt{2}$$

$$X_B - X_A = 10,68 \cdot \sqrt{2} \quad t = 10,68 \times 1,4142 \quad t = 15,10 \quad t$$

$$X_B - X_A = 15,10 \times 1,67 = 25,21 \quad (\text{Nível } 99\%)$$

$$X_B - X_A = 15,10 \times 1,98 = 29,89 \quad (\text{Nível } 5\%)$$

Analisando as diferenças significativas entre os valores assumidos em cada uma das categorias e para cada elemento, e tomando-se os parâmetros 25,21 (Nível de Significância de 99%) e 29.89 (Nível de Significância de 5%), calculados a partir da média quadrática intergrupo observa-se o seguinte:

— a maturidade para a alfabetização e o nível de inteligência não-verbal, situados na categoria 5 (média superior), são muito significativos para o nível de aprendizagem dos alunos repetentes na 1ª série;

— a ausência de infestação por verminose, categoria 4, está relacionada significativamente com o nível de inteligência não-verbal e com maturidade para a alfabetização;

— a maturidade para a alfabetização situada na categoria 3 (média inferior) exerce influência significativa sobre o nível de aprendizagem da população escolarizável.

TABELA III.225 - ANÁLISE DE VARIÂNCIA

DADOS DA POPULAÇÃO ESCOLARIZÁVEL E ESCOLARIZANDA	AVALIAÇÃO DE BASE QUALIFICAÇÃO DA MATÉRIA-PRIMA						NÍVEL DE APRENDIZAGEM – DOMÍNIO COGNITIVO POPULAÇÃO ESCOLARIZANDA								Σ
	I.N.V.	Maturidade para Alfabetização	Nível de Aprendizagem	Higiene Física Grau de Infestação	1ª Série	2ª Série	3ª Série	4ª Série	5ª Série	6ª Série	7ª Série	8ª Série			
1 – Superdotado	16	0	0	69	0	0	2	1	8	7	0	0	103		
2 – Superior	89	2	13	72	12	52	20	24	18	43	17	25	387		
3 – Média Superior	49	3	61	42	63	77	64	57	44	47	42	50	599		
4 – Média	1	18	110	48	79	32	91	108	116	121	72	111	907		
5 – Média Superior	0	31	49	–	61	85	90	88	86	64	70	61	686		
6 – Superior	0	65	19	–	11	13	14	13	10	29	10	24	208		
7 – Superdotado	0	36	2	–	1	0	1	0	0	0	1	0	41		
Σx_i	155	156	254	231	227	259	282	291	282	311	212	271	2.930		
Σx_i^2	10.579	6.819	18.756	14.013	14.219	17.051	21.078	23.403	23.276	23.685	12.238	19.743	204.860		
\bar{X}	22,1	22,1	36,3	33,0	37,8	37,0	40,3	41,6	40,3	44,4	30,3	38,7			

TABELA III.226 - TESTE DE CONTRASTES

DADOS DA POPULAÇÃO ESCOLARIZÁVEL E ESCOLARIZANDA	AVALIAÇÃO DE BASE QUALIFICAÇÃO DA MATÉRIA-PRIMA							NÍVEL DE APRENDIZAGEM – DOMÍNIO COGNITIVO POPULAÇÃO ESCOLARIZANDA							
	I.N.V.	Maturidade para Alfabetização	Nível de Aprendizagem	Higiene Física Grau de Instrução	1ª Série	2ª Série	3ª Série	4ª Série	5ª Série	6ª Série	7ª Série	8ª Série			
1	-	16	16	-53	16	16	14	15	8	9	16	16			
2	-87	-	-11	-70	-10	-50	-18	-22	-16	-41	-15	-23			
3	12	58	-	19	-2	-16	-3	4	17	14	19	11			
4	47	30	-62	-	-31	16	-43	-60	-68	-73	-24	-63			
5	61	30	12	-	-	-24	-29	-27	-25	-3	-8	0			
6	13	-52	-6	-	2	-	-1	0	3	-16	3	-11			
7	1	-35	-1	-	0	1	-	1	1	1	0	1			

O PRODUTO EDUCACIONAL E MUDANÇAS NO DESTINO

A validação da efetividade do processo, educacional só poderá ser efetuada a partir da análise da função do produto.

A complexidade dessa avaliação envolve uma série de estudos, entre eles o da matéria-prima, o da função de produção educacional como processo transformador efetivo e o da própria sociedade representada por outros sistemas como solicitante e consumidora desse produto, que é o diplomado.

A predição de mudanças no destino só será possível pelo conhecimento do presente e do comportamento do passado, isto é, pela especificação de propriedades que dão a qualidade, onde algumas são quantificáveis.

Quanto às propriedades mensuráveis, foi analisado no fluxo o elevado índice dos que abandonam ou que repetem determinadas séries nos diferentes graus de ensino, representando as primeiras e deduzindo os outros a cada ano às reais ofertas do processo como se estudou no mercado de trabalho.

A matriz ocupacional, cuja óptica é a do mercado de trabalho, procura equilibrar oferta e demanda com a oferta de homens necessários e aptos às diferentes profissões como requerimentos da economia e o referencial de oferta de diplomados.

Para os planejadores, embora haja complexidade e limitações, o maior problema é avaliar a defasagem entre o que os certificados expressam e o que foi realmente recebido como educação; isto posto, coloca-se a necessidade de verificar o produto.

A abordagem da função do produto educacional sofreu uma série de restrições resultantes da ausência de informações cumulativas sobre a matéria-prima em sua origem, durante o processo de transformação e em sua atuação no meio ambiente. Aplicou-se uma série de instrumentos como tentativa de suprir essas deficiências, mas, mesmo assim, o estudo de problemática tão complexa não pode ser exaustivo.

Só será possível uma configuração total e real da situação do produto educacional a partir do momento em que o sistema disponha de todo um plano de informações acumuladas da origem ao destino. Aí sim, esse destino poderá ser julgado, avaliado e, se for o caso, mudado o processo. Este trabalho está apenas iniciado, devendo posteriormente ser retomado para servir de base aos laboratórios de currículos.

PERFIS DOS DIPLOMADOS - EXPECTATIVAS E ESCALA DE ATITUDES

Os resultados apresentados a seguir configuram aspectos dos egressos do ensino de 1º e 2º graus,

compreendendo a retrospectiva escolar, o nível cognitivo, os aspectos psicológicos, o nível sócio-econômico da família, a continuidade e terminalidade de estudos e escala de atitudes que, comentados isoladamente e em suas interdependências, procurarão traçar o perfil do aluno diplomado naqueles graus de ensino, nos municípios estudados.

Retrospectiva Escolar

O conhecimento retrospectivo da passagem do aluno diplomado pelo processo escolar apresenta as características mostradas a seguir, e, finalizando, pela validação do meio ambiente.

ENTRADA TARDIA

A situação geral dos 535 egressos de 1º e 2º graus dos municípios de Cascavel, Foz do Iguaçu e Toledo em relação à faixa etária de entrada no processo escolar, isto é, na 1ª série do 1º grau, apresenta-se com 112 alunos que ingressaram com menos de 7 anos, correspondendo a 20,93%; 251 alunos que ingressaram com a idade regular, ou seja, 7 anos, representando 46,92%, e 172 alunos que iniciaram o curso fora da faixa etária, atingindo percentual de 32,15%.

Pode-se notar que o início escolar dessa população já apresentou defasagem em relação à idade/série de 53,08% (284 alunos).

Analisando por unidade os três municípios, observa-se que em Cascavel, num total de 220 alunos, 112 (55,45%) começaram os estudos fora da idade regular, sendo 78 (35,46%) com menos de 7 anos e 44 (20,00%) com mais de 7 anos.

Em Foz do Iguaçu, num total de 67 alunos, 39 (58,21%) iniciaram os estudos com defasagem idade/série, sendo 18 (26,87%) com menos de 7 anos e 21 (31,34%) com mais de 7 anos.

O Município de Toledo, com uma população de 248 egressos, apresenta 123 alunos (49,59%) que ingressaram no processo fora da idade, sendo 16 (6,45%) com menos de 7 anos e 107 (43,14%) com mais de 7 anos.

CAUSAS DA ENTRADA TARDIA

As principais causas apontadas para justificar a entrada tardia, no processo escolar, da população escolarizada dos três municípios evidenciam má localização da escola (situação muito distante), mobilidade geográfica (mudança de residência) e resistência da família em mandar o filho para a escola.

Por município e por ordem de incidência, assim se apresentam os resultados:

»

TABELA III.227 - CAUSAS DA ENTRADA TARDIA

CAUSAS *	MUNICÍPIOS		CASCAVEL 220 egressos		FOZ DO IGUAÇU 67 egressos		TOLEDO 248 egressos	
	VALOR ABSOLUTO	VALOR RELATIVO	VALOR ABSOLUTO	VALOR RELATIVO	VALOR ABSOLUTO	VALOR RELATIVO	VALOR ABSOLUTO	VALOR RELATIVO
1 - POR DISTÂNCIA DA ESCOLA	21	9,54 (1ª)	13	19,40 (1ª)	53	21,37 (1ª)		
2 - POR FALTA DE VAGA NA ESCOLA	2	0,90	2	2,98 (3ª)	6	2,41 (3ª)		
3 - POR NÃO PODER COMPRAR UNIFORME/MATERIAL ESCOLAR	-	-	1	1,49 (4ª)	-	-		
4 - POR MUDAR DE RESIDÊNCIA	14	6,36 (2ª)	3	4,47 (2ª)	4	1,61 (4ª)		
5 - POR DOENÇA	3	1,36 (5ª)	1	1,49 (4ª)	1	0,40		
6 - POR ESTAR TRABALHANDO	3	1,36 (5ª)	2	2,98 (3ª)	-	-		
7 - POR NÃO TER QUEM O LEVASSE À ESCOLA	8	3,63 (4ª)	3	4,47 (2ª)	6	2,41 (3ª)		
8 - POR RESISTÊNCIA DA FAMÍLIA	9	4,09 (3ª)	2	2,98 (3ª)	36	14,51 (2ª)		
9 - POR PERDER A ÉPOCA DA MATRÍCULA	1	0,46	-	-	-	-		

*Houve respondentes que assinalaram mais de uma causa

TABELA III.228
 POPULAÇÃO ESCOLARIZADA DE 1º e 2º GRAUS
 RETROSPECTIVA ESCOLAR QUANTO À ENTRADA TARDIA NO PROCESSO

IDADE	7		7		8		9		10		11		12		+ 12		TOTAL			
	Valor absoluto	Valor relativo	Valor absoluto	Valor relativo	Valor absoluto	Valor relativo	Valor absoluto	Valor relativo	Valor absoluto	Valor relativo	Valor absoluto	Valor relativo	Valor absoluto	Valor relativo	Valor absoluto	Valor relativo	Valor absoluto	Valor relativo		
MUNICÍPIOS																				
CASCABEL 220 egressos	78	35,46	98	44,55	22	10,00	13	5,90	6	2,73	2	0,91	1	0,45	0	0	0	0	220	100,0
FOZ DO IGUAÇU 67 egressos	18	26,87	28	41,79	10	14,93	6	8,96	2	2,98	2	2,98	1	1,49	0	0	0	0	67	100,0
TOLEDO 248 egressos	16	6,45	125	50,40	71	28,63	26	10,48	6	2,42	2	0,81	2	0,81	0	0	0	0	248	100,0
TOTAL 535 egressos	112	20,93	251	46,92	103	19,25	45	8,41	14	2,62	6	1,12	4	0,75	0	0	0	0	535	100,0

TABELA III.229 - CAUSAS DA ENTRADA TARDIA (%)

PRINCIPAIS CAUSAS	MUNICIPIOS		
	CASCAVEL	FOZ DO IGUAÇU	TOLEDO
POR DISTÂNCIA DA ESCOLA	9,54	19,40	21,37
POR MUDAR DE RESIDÊNCIA	6,36	4,47	1,61
POR RESISTÊNCIA DA FAMÍLIA	4,09	2,98	14,51
POR NÃO TER QUEM O LEVASSE PARA A ESCOLA	3,63	4,47	3,41
POR FALTA DE VAGA NA ESCOLA	0,90	2,98	2,41
POR ESTAR TRABALHANDO	1,36	2,98	0

TABELA III.230 - POPULAÇÃO ESCOLARIZADA DE 1º E 2º GRAUS
RETROSPECTIVA ESCOLAR QUANTO A REPETÊNCIA

SÉRIES RE- PETIDAS *	1º GRAU												2º GRAU													
	1ª SÉRIE		2ª SÉRIE		3ª SÉRIE		4ª SÉRIE		5ª SÉRIE DO ANTIGO PRIMÁRIO		EXAME DE ADMISSÃO		6ª SÉRIE (OU 2ª COLEGIAL)		7ª SÉRIE (OU 3ª COLEGIAL)		8ª SÉRIE (OU 4ª COLEGIAL)		1ª SÉRIE		2ª SÉRIE		3ª SÉRIE			
	Valor absoluto	Valor relativo	Valor absoluto	Valor relativo	Valor absoluto	Valor relativo	Valor absoluto	Valor relativo	Valor absoluto	Valor relativo	Valor absoluto	Valor relativo	Valor absoluto	Valor relativo	Valor absoluto	Valor relativo	Valor absoluto	Valor relativo	Valor absoluto	Valor relativo	Valor absoluto	Valor relativo	Valor absoluto	Valor relativo	Valor absoluto	Valor relativo
CASCATEL 220 EGRESSOS	28	12,72	12	5,45	11	5,00	7	3,18	9	4,09	6	2,72	31	14,08	20	9,09	18	8,18	14	6,36	10	4,54	5	2,27	1	0,45
FOZ DO IGUAÇU 87 EGRESSOS	13	19,40	5	7,46	14	20,89	2	2,98	5	7,46	6	8,95	12	17,91	10	14,92	7	14,44	8	8,95	2	2,98	1	1,49	0	0
TOLEDO 248 EGRESSOS	51	20,56	30	8,06	24	9,87	15	6,04	5	2,31	1	0,40	16	6,45	15	6,04	15	6,04	6	2,41	1	0,40	1	0,40	0	0
TOTAL	92	17,19	37	6,91	49	9,15	24	4,43	19	3,55	13	2,42	59	11,02	45	8,41	40	7,47	26	4,95	13	2,42	7	1,30	1	0,18

* Estes computados por série os respondentes que repetiram uma, duas, três ou mais vezes a mesma série.

TABELA III.231
CAUSAS DA REPETÊNCIA

MUNICÍPIOS	CASCAVEL 220 EGRESSOS		FOZ DO IGUAÇU 67 EGRESSOS		TOLEDO 248 EGRESSOS	
	VALOR ABSOLU- TO	VALOR RELATIVO	VALOR ABSOLU- TO	VALOR RELATIVO	VALOR ABSOLU- TO	VALOR RELATIVO
1 — Por doença	10	4,54	3	4,47	6	2,41
2 — Por muitas faltas	9	4,09	3	4,47	4	1,61
3 - Por necessidade de trabalhar	7	3,18	4	5,97	8	3,22
4 — Por brigar muito com os colegas	0	0	0	0	1	0,40
5 - Por não gostar de estudar	5	2,27	6	8,95	10	4,03
6 — Por dificuldade em aprender	27	12,27	10	14,92	53	21,37
7 — Por não ter bom professor	6	2,72	1	1,49	1	0,40
8 - Por mudar muitas vezes o professor	8	3,63	3	4,47	4	1,61
9 — Por desentendimento com o professor	2	0,90	4	5,97	1	0,40
10 — Por ter ficado sem professor	1	0,45	0	0	1	0,40
11 — Por não haver seriação completa na escola	2	0,90	0	0	5	2,01
12 — Por não ter alcançado nota suficiente	53	24,09	25	37,31	13	5,24
13 — Por mudar de escola e o ensino ser diferente	14	6,36	4	5,97	9	3,62
14 — Por serem matérias difíceis	4	1,81	7	10,44	0	0
15 — Por tirar sempre notas muito baixas	30	13,63	10	14,92	4	1,61

CAUSAS DA REPETÊNCIA

Alunos que Repetiram Uma ou Mais Vezes Uma Série

Em todas as séries do 1º e 2º graus, com exceção da 3ª série do 2º grau, nos municípios de Foz do Iguaçu e Toledo, houve retenção. A incidência maior, por município, foi a seguinte:

CASCADEL	- 14,09% na 5ª. série do 1º grau
	- 12,72% na 1ª série do 1º GRAU
FOZ DO IGUAÇU	- 19,40% na 1ª. série do 1º grau
	- 17,91% na 5ª série do 1º GRAU

TOLEDO

- 20,56% na 1ª série do 1º GRAU
- 9,67% na 3ª série do 1º GRAU

É interessante observar ainda que, embora os maiores índices recaiam na 1ª série do 1º GRAU, a soma das ocorrências nas quatro últimas séries deste grau de ensino é muito significativa.

De todas as causas da repetência apontadas pelos respondentes, as que incidem com maior frequência relacionam-se à situação ensino-aprendizagem. Por município e por ordem de incidência, estão relacionadas a seguir as principais causas:

TABELA 111.232 - CAUSAS DA REPETÊNCIA (%)

PRINCIPAIS CAUSAS	MUNICIPIOS		
	CASCADEL	FOZ DO IGUAÇU	TOLEDO
POR NÃO TER ALCANÇADO NOTA SUFICIENTE	24,09	37,31	5,24
POR TIRAR SEMPRE NOTAS MUITO BAIXAS	13,63	14,92	1,61
POR DIFICULDADE EM APRENDER	12,27	14,92	21,37
POR MUDAR DE ESCOLA E O ENSINO SER DIFERENTE	6,36	5,97	3,62
POR NÃO GOSTAR DE ESTUDAR	2,27	8,95	4,03
POR NECESSIDADE DE TRABALHAR	3,18	5,97	3,22
POR DOENÇA	4,54	4,47	2,41
POR SEREM AS MATÉRIAS DIFÍCEIS	1,81	10,44	0

TABELA III.234

CAUSAS DO ABANDONO

MUNICÍPIOS	CASCAVEL 220 EGRESSOS		FOZ DO IGUAÇU 67 EGRESSOS		TOLEDO 248 EGRESSOS	
	VALOR ABSOLUTO	VALOR RELATIVO	VALOR ABSOLUTO	VALOR RELATIVO	VALOR ABSOLUTO	VALOR RELATIVO
1 — Por doença	3	1,36	2	2,98	6	2,41
2 — Por morar muito longe da escola	7	3,18	4	5,97	40	16,12
3 - Por ter muitas faltas	3	1,36	4	5,97	2	0,80
4 — Por ter muita dificuldade para aprender	0	0	1	1,49	3	1,20
5 — Por estar com notas muito baixas	3	1,36	2	2,98	2	0,80
6 — Por ser mais velho, ficava com vergonha	0	0	0	0	0	0
7 - Por não poder comprar uniforme e material escolar	1	0,45	0	0	1	0,40
8 - Por precisar trabalhar para ajudar em casa	8	3,63	3	4,47	14	5,64
9 — Por ser época de colheita	0	0	0	0	1	0,40
10 — Por ter um professor que faltava muito	0	0	0	0	0	0
11 — Por ter um professor que batia nos alunos	0	0	0	0	0	0
12 — Por ter um professor que passava muita lição	0	0	1	1,49	0	0
13 - Por estar fazendo um curso que não era o que esperava	4	1,81	0	0	0	0
14 — Por precisar trabalhar e não poder estudar	9	4,09	3	4,47	10	4,03
15 — Por motivo de casamento	1	0,45	0	0	2	0,80
16 — Por imposição da família	4	1,81	2	2,98	4	1,61
17 — Por servir ao Exército	4	1,81	0	0	4	1,61

CAUSAS DO ABANDONO

Em se tratando de população já escolarizada, o quadro retrospectivo sobre a situação do abandono e conseqüente evasão é significativo. O fenômeno do abandono foi constatado em todas as séries. No Município de Cascavel as séries mais atingidas no 1º grau foram a 1ª, com 6,36%; a 4ª, com 3,63%; a 8ª, com 3,18%. No ensino de 2º grau a 1ª série foi a mais atingida com 6,36%, seguida da 3ª com 4,54%. No Município de Foz do Iguaçu, no 1º grau, a 1ª série obteve maior escore com 8,95%, ficando a 7ª com 8,95% e a 6ª com 7,46%. No 2º grau o percentual é

idêntico em todas as séries com 2,98%. No Município de Toledo, no 1º grau a 4ª série obtém o índice mais alto com 6,45%, enquanto a 8ª situa-se na casa dos 3,62% e a 1ª em 3,22%. Para o 2º grau a 1ª série atingiu 3,22%. Observa-se, pois, que houve coincidência nos três municípios, em relação a incidências ocorridas nas 1ªs séries do 1º e 2º graus.

As principais causas apontadas pelos respondentes prende-se à situação sócio-econômica da família e à má localização das escolas. Por município e por ordem de incidência, assim se apresentam os resultados:

TABELA III.235 - CAUSAS DO ABANDONO (%)

PRINCIPAIS CAUSAS	MUNICIPIOS	CASCAVEL	FOZ DO IGUAÇU	TOLEDO
POR PRECISAR TRABALHAR E NÃO PODER ESTUDAR		4,09	4,47	4,03
POR PRECISAR TRABALHAR PARA AJUDAR EM CASA		3,63	4,47	5,64
POR MORAR MUITO LONGE DA ESCOLA		3,18	5,97	16,12
POR TER MUITAS FALTAS		1,36	5,97	0,80

NIVEL COGNITIVO DO DIPLOMADO

O nível cognitivo da população escolarizada de 2º grau dos municípios de Cascavel, Foz do Iguaçu e Toledo delinea o perfil do diplomado em relação aos objetivos instrucionais declarados pelas respectivas Unidades escolares.

Algumas restrições devem ser feitas quanto à aplicação do teste de significância da amostra. A primeira delas é explicada pela grande dificuldade em reunir a população, já em sua maioria engajada na força de trabalho e, ainda, desmotivada para esse tipo de mensuração. A segunda é conseqüência negativa imediata da primeira. Essas causas levam a apresentar os resultados não como expressão da realidade, já que o diminuto número de casos observados não permite essa inferência com um intervalo de confiança significativo.

Restam ainda considerações em relação ao próprio teste, que foi elaborado por professores especialistas nas diferentes disciplinas e que o consideraram como parâmetro de medida da população escolarizada,

nos diferentes cursos abordados. Embora reconheçam suas limitações, já que o mesmo não pode ser tratado como instrumento de alta precisão, tendo em vista que a testagem foi insuficiente para validação, pode-se aceitá-lo como ponto básico e referencial em decorrência da criteriosidade com que foi elaborado.

Resultado Estatístico do Teste Cognitivo Aplicado nos Egressos de 2º grau

Os resultados do teste cognitivo aplicado aos egressos dos cursos Científico, Normal e Técnico de Contabilidade foram tratados estatisticamente através de medidas de tendência central (média aritmética, mediana e moda), de variabilidade (desvio-padrão) e de assimetria e curtose.

Para comparar a média das diferentes disciplinas entre si e em relação à média total da distribuição, foi estabelecido um percentual entre a média aritmética e o total de itens do teste cognitivo e, ainda, entre a média aritmética e o total de itens do teste, por disciplina.

DISTRIBUIÇÃO DE FREQUÊNCIA DOS PONTOS OBTIDOS NO TOTAL DOS TESTES COGNITIVOS
 APLICADAS NOS EGRESSOS DE 1975 - 2º grau - CASCAVEL - FOZ DO IGUAÇU E TOLEDO

CURSOS

CIENTIFICO			CONTABILIDADE			NORMAL		
CLASSES	FREQUÊNCIA		CLASSES	FREQUÊNCIA		CLASSES	FREQUÊNCIA	
	VALOR ABSOLUTO	VALOR RELATIVO		VALOR ABSOLUTO	VALOR RELATIVO		VALOR ABSOLUTO	VALOR RELATIVO
23	1	3,7	60	1	3,2	58		5,5
33	1	3,7	61	1	3,2	96		5,5
42	2	7,4	66	1	3,2	100		5,5
43	1	3,7	67	2	6,4	105		5,5
46	2	7,4	70	1	3,2	106		5,5
49	1	3,7	73	1	3,2	117	2	11,1
51	1	3,7	78	1	3,2	120		5,5
53	2	7,4	80	1	3,2	121		5,5
54	1	3,7	81	2	6,4	124		5,5
56	1	3,7	83	1	3,2	128		5,5
57	3	11,1	88	1	3,2	130	2	11,1
58	1	3,7	89	1	3,2	131		5,5
61	3	11,1	91	2	6,4	133		5,5
63	1	3,7	92	1	3,2	165		5,5
64	1	3,7	94	2	6,4	166		5,5
66	2	7,4	97	2	6,4	179		5,5
69	2	7,4	100	1	3,2	—	—	—
71	1	3,7	104	1	3,2	-	-	—
-	-	—	110	1	3,2	—	—	-
-	-	-	112	1	3,2	-	-	-
-	-	-	120	1	3,2	-	-	—
-	-	-	122	1	3,2	-	—	—
-	-	-	131	2	6,4	—	—	—
-	-	-	134	1	3,2	-	-	—
-	-	-	142	1	3,2	—	—	
-	27	99,9	-	31	99,20	—	18	99,20

Curso Científico

Analisando os resultados deste curso, verifica-se que o maior número de acertos foi de apenas 71, com o teste abrangendo 154 itens.

A média aritmética da distribuição foi de 54,481 e o percentual da mesma, em relação ao total de acertos, foi de 35,37%.

O desvio padrão apresenta dispersão, atingindo 11.386.

O índice de assimetria é negativo — 0,846 —, apresentando-se à esquerda da média e a curtose de 0,541 indica uma curva leptocúrtica, revelando certa homogeneidade do grupo.

Com relação às disciplinas do curso, cada teste abrangeu 16 itens, excetuando a disciplina Português, elaborada com 26 itens.

A média mais alta encontrada ocorreu em Educação Moral e Cívica com 8,481. O percentual entre a média aritmética da distribuição e o total de itens acertados na disciplina foi de 35%. As médias seguintes situam-se em Organização Social e Política Brasileira com 7,741 e o percentual em relação ao total de itens desta disciplina é 48,38%. Para Geografia a mé-

dia é 6,333 com percentual de 39,58%, enquanto em Português a média é 9,889, significando 38,03%. Para Biologia a média é 5,889 com percentual de 36,80%; História é 4,741, com 29,63%; Matemática com média de 4,296 e percentual de 26,85%; Química com 3,704 equivalendo a 23,15% e Física com 3,407 de média e 21,29% de percentual.

Comparando-se os percentuais alcançados nas diversas disciplinas com o percentual médio de acertos do total de itens, verifica-se que Português, Educação Moral e Cívica, Organização Social e Política Brasileira, Geografia e Biologia apresentaram resultados superiores em relação à média total e que História, Matemática, Química e Física foram as disciplinas que apresentaram menores índices de acertos em relação à média e ao total de itens do teste.

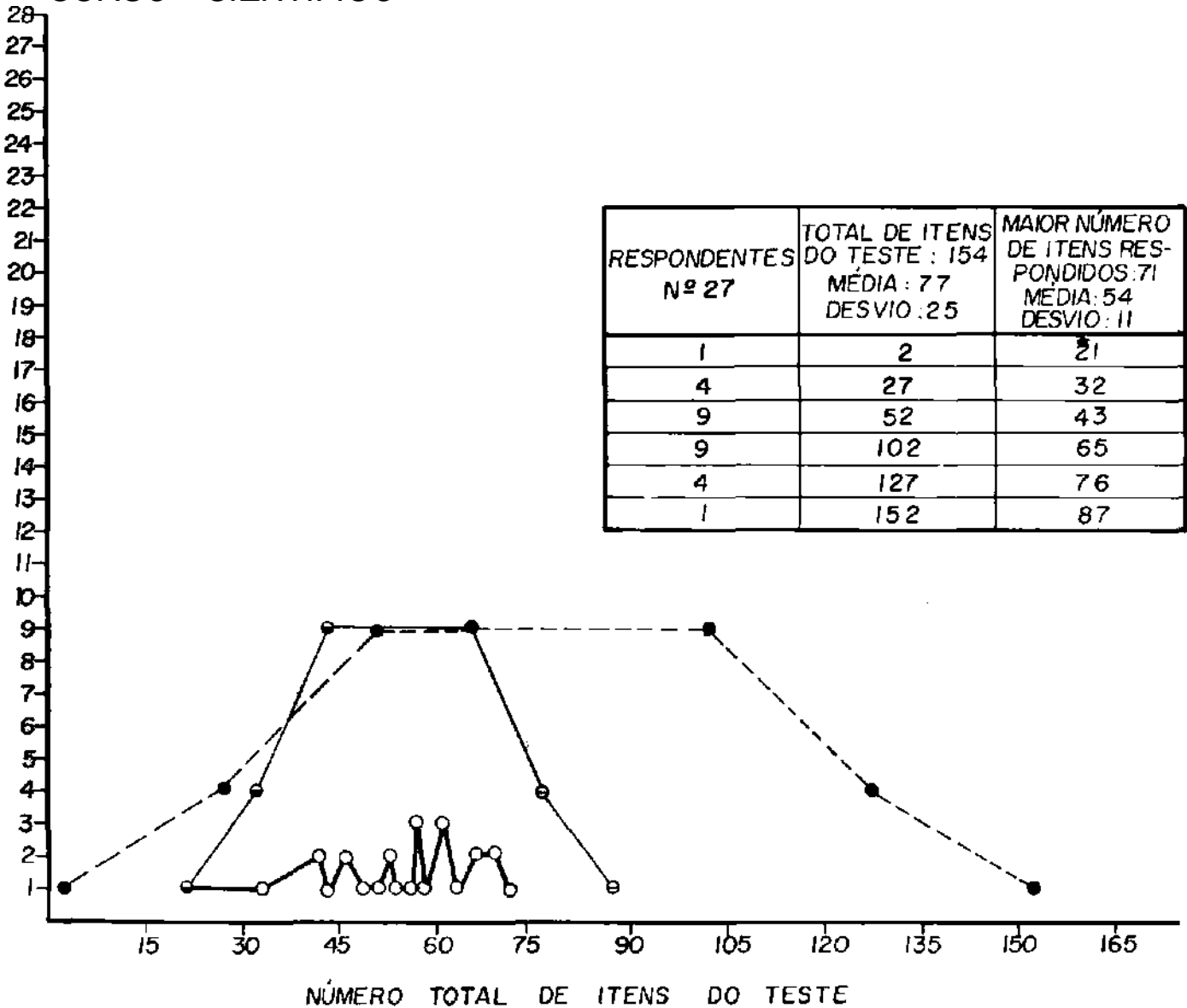
Pode-se inferir que a população escolarizada do curso científico está, em todas as disciplinas, com exceção de Educação Moral e Cívica, abaixo da média esperada de 50% de acertos.

O gráfico que segue apresenta a distribuição dos egressos do curso científico em relação ao total de acertos obtidos no teste cognitivo, comparada com gráficos de distribuições teóricas esperadas.

POPULAÇÃO ESCOLARIZADA-CASCADEL-FOZ DO IGUAÇU-TOLEDO-1975

TESTE COGNITIVO-2º GRAU

CURSO CIENTÍFICO



LEGENDA

- DISTRIBUIÇÃO DOS RESPONDENTES POR NUMERO DE ITENS ACERTADOS
- CURVA NORMAL DE DISTRIBUIÇÃO DOS RESPONDENTES POR ITENS ACERTADOS
- - -● CURVA NORMAL DE DISTRIBUIÇÃO DOS RESPONDENTES PELO NÚMERO TOTAL DE ITENS DO TESTE

AMOSTRA
 $\bar{X} = 54,481$
 $\sigma = 11,386$
 $A\$S = -0,846$
 $CURTOSE = 0,541$

Curso Técnico de Contabilidade

Quanto ao Curso Técnico de Contabilidade, o teste cognitivo apresentou um total de 206 itens distribuídos entre as disciplinas de educação geral com 126 itens e formação especial com 80 itens.

A média aritmética atingida pelo grupo foi de 93,742, representando um percentual de 45,51% em relação ao total de itens do teste.

O desvio padrão apresenta a acentuada dispersão de 22,607.

O índice de assimetria foi de 0,487 à direita da média e a curtose de $-0,634$, apresentando significativa assimetria e curva planticúrtica, o que revela a heterogeneidade do grupo.

Verifica-se que, na parte de educação geral, a maior média alcançada ocorreu em Geografia com 12,667, representando 63,39% do total de pontos da disciplina. As médias seqüentes referem-se a OSPB com 11,581, representando 57,91%; Educação Moral e Cívica com 10,387, eqüivalendo a 51,94%; História com 8,452 e percentual de 46,96%; Ciências com 6,613, eqüivalendo a 41,33%; Matemática com média 6,258 e percentual de 39,11%, e Português com 5,968, representando 37,30%. Observe-se que, em relação

à educação geral, as disciplinas com menor número de itens respondidos e que estão abaixo da média total foram Ciências, Matemática e Português.

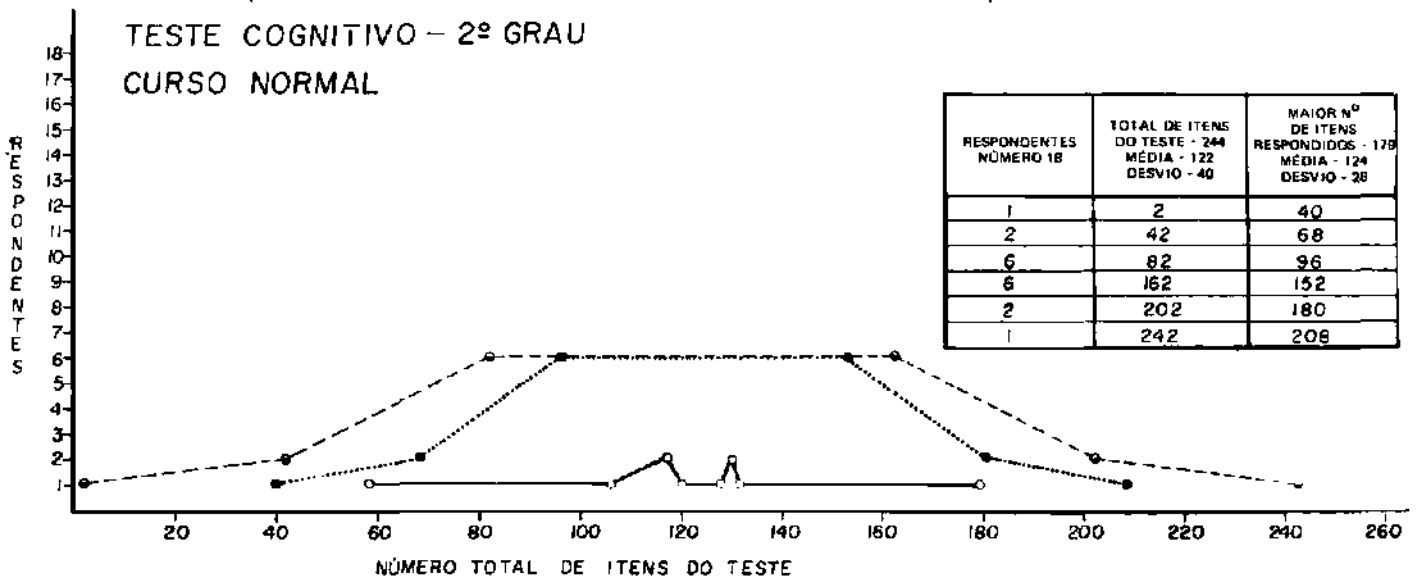
Na parte de formação especial a maior média foi alcançada na disciplina Organização Técnica Comercial com 9,613, representando 60,08% do total de itens da disciplina, seguindo-se Elementos de Economia com 7,129, eqüivalendo a 44,56%; Estatística Comercial com 4,871 e percentual de 30,44%, e Direito Usual e Legislação Aplicada com 3,266, representando 20,16%.

Todas as disciplinas profissionalizantes, com exceção de Organização Técnica Comercial, acham-se abaixo da média total.

Os resultados do teste aplicado aos alunos do Curso Técnico de Contabilidade indicam que, na maioria das disciplinas, com exceção de Geografia, OSPB, Educação Moral e Cívica e Organização Técnica Comercial, não foram atingidos os índices de 50% esperados como situação média do teste.

O gráfico que segue apresenta a distribuição dos egressos do Curso Técnico de Contabilidade em relação ao total de acertos obtidos no teste cognitivo, comparada com gráficos de distribuições teóricas esperadas.

PEME- MEC/OEA
 POPULAÇÃO ESCOLARIZADA-CASCADEL-FOZ DO IGUAÇU- TOLEDO- 1975
 TESTE COGNITIVO - 2º GRAU
 CURSO NORMAL



RESPONDENTES NÚMERO 18	TOTAL DE ITENS DO TESTE - 244 MÉDIA - 122 DESVIO - 40	MAIOR N° DE ITENS RESPONDIDOS - 178 MÉDIA - 124 DESVIO - 28
1	2	40
2	42	68
6	82	96
6	162	152
2	202	180
1	242	208

LEGENDA

AMOSTRA
 $\bar{X} = 123.667$
 $\sigma = 27.876$
 $AS\bar{S} = -0.035$
 CURTOSE = 0,635

- DISTRIBUIÇÃO DOS RESPONDENTES POR NÚMERO DE ITENS ACERTADOS
- CURVA NORMAL DE DISTRIBUIÇÃO DOS RESPONDENTES POR ITENS ACERTADOS
- - -● CURVA NORMAL DE DISTRIBUIÇÃO DOS RESPONDENTES PELO NÚMERO TOTAL DE ITENS DO TESTE

TABELA III.238
 PRODUTO EDUCACIONAL - POPULAÇÃO ESCOLARIZADA - EGRESSOS DE 1975 - CASCAVEL - FOZ DO IGUAÇU E TOLEDO
 RESULTADO DO TESTE COGNITIVO

CURSO	DISCIPLINAS	NÚMERO DE ALUNOS	TOTAL DE ITENS	TOTAL DE ITENS RESPONDIDOS		RESULTADO ESTATÍSTICO DO TESTE COGNITIVO						
				VALOR ABSOLUTO	VALOR RELATIVO	MÉDIA X	DESVIO-PADRÃO SD	MODA Mo	MEDIANA Md	ASSIMETRIA Ass	CURTÓSE K	
NORMAL	TOTAL	18	244	179	50,68	123,667	27,876	130.000	122,500	- 0,035	0,635	
	EDUCAÇÃO ARTÍSTICA	18	20	19	73,06	14,611	2,253	13.000	14,167	0,311	- 0,897	
	GEOGRAFIA	18	20	18	65,00	13,000	3,125	12.000	12,300	0,238	- 0,650	
	OSPB	18	20	17	55,56	11,111	3,909	12.000	11,833	- 1,119	1,734	
	EDUCAÇÃO FÍSICA	18	20	18	55,00	11,000	3,395	14.000	10,500	0,111	- 0,603	
	HISTÓRIA	18	20	17	53,61	10,722	3,739	9.000	11,500	- 0,401	- 0,304	
	CIÊNCIAS	18	20	16	48,34	9,667	3,144	9.000	9,250	0,270	- 0,764	
	PORTUGUÊS	18	20	15	36,39	7,278	3,611	7.000	7,250	0,185	- 0,367	
	MATEMÁTICA	18	20	15	36,39	7,278	4,763	6.000	6,500	0,085	- 1,005	
	EDUCAÇÃO MORAL E CÍVICA	18	20	8	22,78	4,556	1,617	4.000	4,333	0,327	- 0,383	
	TPEP	18	32	28	65,10	20,833	4,902	22.000	21,900	- 1,179	1,811	
	FUNDAMENTOS DA EDUCAÇÃO	18	32	22	42,53	13,611	4,828	14.000	14,000	- 0,777	1,172	

Curso Normal

O teste cognitivo aplicado no Curso Normal apresentou um total de 244 itens distribuídos nas disciplinas de educação geral (180 itens) e formação especial (64 itens).

A média do grupo foi de 123,667, representando percentual de 50,68% em relação ao total de itens do teste, demonstrando que os egressos do Curso Normal estão dentro da média esperada para o grupo.

O índice de assimetria foi de 0,635, apresentando uma curva leptocúrtica, o que revela certa homogeneidade do grupo.

Analisando as disciplinas de educação geral, nota-se que a maior média foi obtida em Educação Artística com 14,611, representando percentual de 73,06% em relação ao total de itens contidos na disciplina. As médias seqüentes são Geografia com 13,00 e percentual de 65%; OSPB, com 11,111 representando 55,56%; Educação Física com 11,000 equivalente a 55%; História com média 10,722 e percentual de 53,61%; Ciências com 9,667 e percentual de 48,34%; Português e Matemática com 7,278, representando 36,39% e Educação Moral e Cívica com 4,556 e percentual de 22,78%.

Observa-se, assim, que as disciplinas Ciências, Português, Matemática e Educação Moral e Cívica foram as que apresentaram maiores dificuldades, situando-se abaixo da média da distribuição.

Quanto às disciplinas profissionalizantes, a média de Teoria e Prática da Escola Primária foi de 20,833, equivalente ao percentual de 65,10% e a de Fundamentos da Educação com média 13,611 e percentual de 42,53%, recaindo nessa última o maior índice de dificuldades.

A situação geral da população escolarizada do Curso Normal em relação ao teste é de que a maior parte das disciplinas, com exceção de Ciências, Português, Matemática, Educação Moral e Cívica e Fundamentos da Educação, está acima dos 50% esperados como índice médio de acertos.

Comentário Geral Sobre o Teste Cognitivo

Os resultados apresentados quanto aos cursos em foco levam a concluir que a maior dificuldade encontrada pelos respondentes evidenciou-se no Curso Científico. Levando-se em conta que esse curso é voltado para a continuidade de estudos, a possibilidade de ingresso na Universidade, sem estudos adicionais compensatórios, torna-se bastante limitada.

Nos dois cursos profissionalizantes, Técnico de Contabilidade e Normal, os resultados ficaram muito abaixo do esperado, tanto na parte de educação geral como na de formação especial. Considerando a concorrência existente no mercado de trabalho, prevê-se que essa população enfrentará sérias dificuldades para o ingresso e desempenho das suas funções.

Aspectos Psicológicos

A categorização dos resultados dos testes psicológicos da população escolarizada de 1º e 2º graus objetiva o conhecimento do estado de higidez mental dessa população e apresenta-se como mais um fator que se acumula no traçado do perfil do aluno diplomado.

PEME - MEC / OEA

POPULAÇÃO ESCOLARIZADA - CASCAVEL - FOZ DO IGUAÇU - TOLEDO - 1975

TESTE COGNITIVO - 2º GRAU

CURSO TÉCNICO DE CONTABILIDADE

RESPONDENTES NÚMERO 31	TOTAL DE ITENS DO TESTE MÉDIA = 103 DESVIO = 34	MAIOR Nº DE ITENS RESPONDIDOS MÉDIA : 94 DESVIO: 23
1	1	25
4	35	48
10	69	71
10	137	117
4	171	140
1	205	163

LEGENDA

AMOSTRA

$\bar{X} = 93,742$

$\sigma^2 = 22,607$

ASS = 0,487

CURTÓSE = -0,634

DISTRIBUIÇÃO DOS RESPONDENTES POR NÚMERO DE ITENS ACERTADOS
 CURVA NORMAL DE DISTRIBUIÇÃO DOS RESPONDENTES PARCIAIS ACERTADOS
 CURVA NORMAL DE DISTRIBUIÇÃO DOS RESPONDENTES PELO NÚMERO TOTAL
 DE ITENS DO TESTE

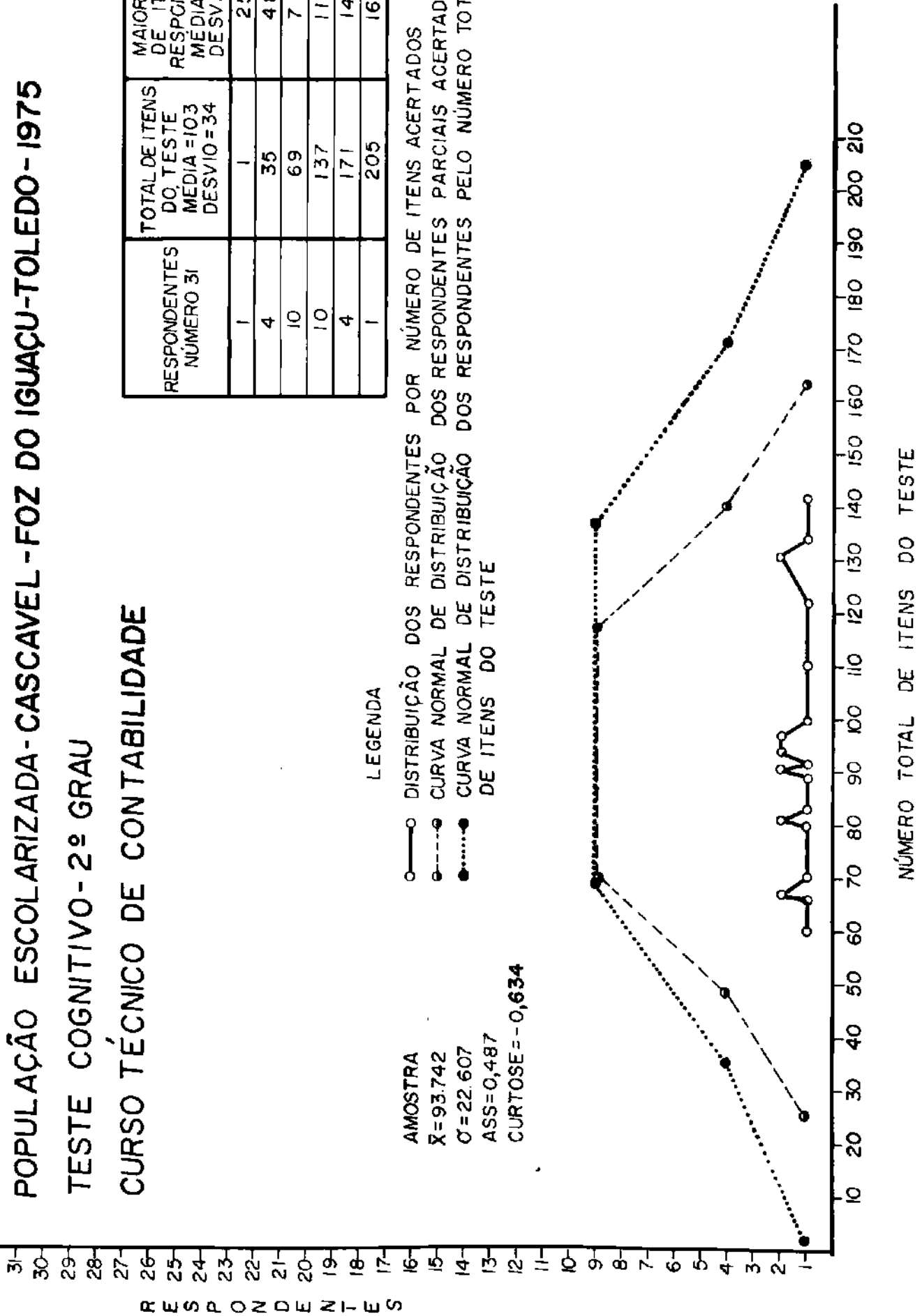


TABELA III.239 - PRODUTO EDUCACIONAL - POPULAÇÃO ESCOLARIZADA - EGRESSOS DE 1975 - CASCAVEL - FOZ DO IGUAÇU E TOLEDO
RESULTADO DO TESTE COGNITIVO

CURSO	DISCIPLINA	Nº ALUNOS	TOTAL ITENS	TOTAL DE ITENS RESPONDIDOS		MÉDIA	DESVIO-PADRÃO	MODA	MEDIANA	ASSIMETRIA	CURTOSE	
				VALOR ABSOLUTO	VALOR RELATIVO							
				X	SD							M _o	M_{d}	Ass.	K
TÉCNICO DE CONTABILIDADE	TOTAL GERAL	31	206	142	45,51	93,742	22,607	67.000	91,125	0,487	- 0,634	
	GEOGRAFIA	31	20	18	63,39	12,677	3,458	13.000	13,350	- 0,701	0,071	
	O.S.P.B.	31	20	18	57,91	11,581	2,953	9.000	11,125	0,356	- 0,700	
	EDUCAÇÃO M. CÍVICA	31	20	18	51,94	10,387	10,387	11.000	10,125	0,432	0,884	
	HISTÓRIA	31	18	15	46,96	8,452	8,452	9.000	8,583	- 0,005	- 0,433	
	CIÊNCIAS	31	16	12	41,33	6,613	6,613	7.000	6,750	- 0,047	- 0,439	
	MATEMÁTICA	31	16	15	39,11	6,258	6,258	6.000	5,917	0,728	0,667	
	PORTUGUÊS	31	16	13	37,30	5,960	5,960	6.000	5,778	0,710	1,036	
	ORG. TÉC. COMERCIAL	31	16	14	60,08	9,613	9,613	2,261	10.000	9,950	- 0,387	- 0,270
	ELEMENTOS DE ECONOMIA	31	16	13	44,56	7,129	7,129	2,778	8.000	7,375	- 0,401	0,265
	CONTABILIDADE	31	16	11	43,55	6,968	6,968	2,639	6.000	7,125	- 0,518	- 0,118
ESTATÍSTICA	31	16	12	30,44	4,871	4,871	2,579	5.000	4,583	- 0,904	0,521	
DIREITO USUAL E LEGISLAÇÃO APLICADA	31	16	7	20,16	3,226	3,226	1,431	2.000	3,000	0,706	0,065	

Pelos resultados observa-se que, em relação ao fator geral de inteligência, a população escolarizada dos três municípios encontra-se dentro da média, apresentando percentual de 71,08% para Cascavel, de 50% para Foz do Iguaçu e de 56,78% para Toledo, cobrindo quase totalmente os percentuais acima na categoria médio inferior. No teste de percepção a distribuição concentra-se mais dentro das categorias de médio

inferior e superior, com percentuais de 79,51% para Cascavel, de 72,58% para Foz do Iguaçu e de 60,68% para Toledo. O teste de atenção tanto em rapidez como em qualidade concentra seus percentuais mais altos nas categorias médio e superdotado, significando que, em relação a este e aos demais testes aplicados a população-alvo encontra-se em grau normal de inteligência mental.

ORIGEM SOCIOECONÔMICA DOS ALUNOS EGRESSOS DE 1975

TABELA III.241
ORIGEM SÓCIO-ECONÔMICA DOS ALUNOS EGRESSOS DE 1975

EGRESSOS	EGRESSOS DE 1ºGRAU		EGRESSOS DE 2ºGRAU	
	VALOR ABSOLUTO	VALOR RELATIVO	VALOR ABSOLUTO	VALOR RELATIVO
SUPERIOR	62	17,6	46	27,9
MÉDIO SUPERIOR	154	43,8	61	37,0
MÉDIO INFERIOR	97	27,6	31	18,8
INFERIOR	39	11,1	27	16,4
TOTAL	352	100,1	165	100,1

O nível ocupacional da família foi determinado a partir das informações obtidas com os egressos, em resposta a perguntas sobre a profissão do pai ou responsável (itens 64 e 65) do questionário A.

A hierarquização dos níveis foi feita segundo escala empregada por Bertran Hutchinson. Foram utilizadas quatro classificações: superior, média superior, média inferior e inferior. A fim de evidenciar os resultados observados, estes foram resumidos no grupo

classe superior e média superior e no grupo classe média inferior e inferior. Comparando os valores obtidos na classe superior e média superior com 61,4% de egressos de 1º grau, 64,9% de egressos de 2º grau, 38,7% de egressos de 1º grau e 35,2% de egressos de 1º grau para as classes média inferior e inferior, ressalte-se a percentagem de elementos provindos de classe com mais recursos.

TABELA III.242
ALUNOS EGRESSOS DE 1º E 2º GRAUS DE 1975 QUANTO AO NÍVEL DE INSTRUÇÃO DO PAI
CASCAVEL - FOZ DO IGUAÇU E TOLEDO

EGRESSOS INSTRUÇÃO DO PAI	EGRESSOS DE 1º GRAU		EGRESSOS DE 2º GRAU	
	VALOR ABSOLUTO	VALOR RELATIVO	VALOR ABSOLUTO	VALOR RELATIVO
ANALFABETO	16	4,37	6	3,57
PRIMARIA	264	72,13	127	75,60
GINASIAL (1º CICLO)	52	14,21	21	12,50
COLEGIAL (2º CICLO)	28	7,65	12	7,14
UNIVERSITÁRIA	6	1,64	2	1,19
TOTAL	366	100,00	168	100,00

FONTE: DADOS BRUTOS - FUNDEPAR

TABELA III 1.243
ALUNOS EGRESSOS DE 1º E 2º GRAUS DE 1975 QUANTO AO NÍVEL DE INSTRUÇÃO DA MÃE
CASCAVEL, FOZ DO IGUAÇU E TOLEDO

EGRESSOS INSTRUÇÃO DA MÃE	EGRESSOS DE 1º GRAU		EGRESSOS DE 2º GRAU	
	VALOR ABSOLUTO	VALOR RELATIVO	VALOR ABSOLUTO	VALOR RELATIVO
ANALFABETA	22	6,01	10	5,95
PRIMÁRIA	265	72,40	133	79,17
GINASIAL (1º CICLO)	47	12,84	19	11,31
COLEGIAL (2º CICLO)	24	6,56	4	2,38
UNIVERSITÁRIA	8	2,19	4	1,19
TOTAL	366	100,00	168	100,00

Examinando a tabela referente ao nível de instrução do pai, verifica-se que os escores mais altos situam-se no nível de instrução primária com 72,13% para os egressos do 1º GRAU e 75,60% para os de

ginasial com 14,21% para os egressos do 1º grau e 12,50% para os de 2º grau. Com nível colegial encontram-se 7,65% entre os egressos do 1º grau e 7,14% entre os de 2º grau. Para os analfabetos o percentual encontrado foi de 4,37% entre egressos do 1º grau e 3,57% entre os de 2º grau. Com instrução universitária aparece 1,64% de egressos do 1º grau e 1,19% do 2º grau.

Quanto à instrução da mãe verifica-se que esta é semelhante à distribuição do pai, pois com instrução primária aparecem 72,40% de egressos do 1º grau e 79,17% do 2º grau. Com curso ginasial foram detectados 12,84% de egressos do 1º grau e 11,31% do 2º grau. Para o curso colegial 6,56% de egressos do 1º grau e 2,38% do 2º grau. Entre os analfabetos o percentual foi de 6,01% de egressos do 1º grau e de 5,95% do 2º grau. Finalmente, com nível universitário encontram-se 2,19% de egressos do 1º grau e 1,19% do 2º grau.

Na perspectiva de acrescentar ao perfil do aluno diplomado de 2º grau mais uma característica que possibilite o conhecimento dos fatos interpretativos de sua passagem pelo processo escolar, procura-se evidenciar os aspectos de continuidade e terminalidade de estudos.

Estando a população distribuída entre os cursos Normal e Técnico de Contabilidade, nos quais predominam os aspectos profissionalizantes, pressupondo, portanto, terminalidade de estudos e o Curso Científico voltado exclusivamente para a continuidade de estudos. A situação dos respondentes em relação a esses dois aspectos se subdivide em oito categorias que procuram avaliar os cursos.

CONTINUIDADE Se o curso realmente proporcionou base sólida de educação geral e conseqüente ingresso na universidade.

TERMINALIDADE Se o diplomado está trabalhando e se a atividade que ele exerce está relacionada com o curso que fez.

NÃO-CONTINUIDADE Se o curso proporcionou educação geral falha, havendo necessidade de "cursinho" para enfrentar o vestibular.

NÃO-TERMINALIDADE Se o diplomado está apenas estudando e não trabalhando.

TERMINALIDADE SEM EFETIVIDADE EXTERNA Se o curso proporcionou base sólida de educação geral, mas não preparou para a profissão e se o trabalho que o diplomado exerce não é específico ao curso que realizou.

EFETIVIDADE PARA CONTINUIDADE E TERMINALIDADE Se o curso proporcionou base sólida de educação geral e preparou com segurança para a profissão escolhida e, ainda, se o diplomado está estudando e trabalhando.

SEM EFETIVIDADE PARA TERMINALIDADE E CONTINUIDADE Se o curso não proporcionou base sólida de formação especial e nem preparou para o ingresso na universidade.

EFETIVIDADE PARA A TERMINALIDADE Se o curso proporcionou educação especial e falha, mas preparou para o ingresso no curso superior.

Situação Quanto aos Municípios

CASCAVEL — Dos 89 respondentes, apenas 12 (13,5%) conseguiram ingressar no ensino superior; 35 (42,2%) estão trabalhando, mas apenas 13 (16%) exercem atividades relacionadas com o curso feito; 32 (36%) necessitaram de estudos adicionais para enfrentar o vestibular, mas apenas 12 (13,5%) lograram êxito; 10 (12%) estão apenas estudando; 7 (8,9%) afirmaram que o curso não preparou para a profissão; 20 (24,7%) exercem atividades não compatíveis com o curso realizado; 35 (42,24%) estão estudando e trabalhando, mas apenas 1 (1,1%) está satisfeito integralmente com o curso concluído; 23 (29,1%) não estão satisfeitos quanto à formação profissionalizante; 12 (14%) declaram que, embora o curso não tivesse oferecido preparo para a profissão, possibilitou ingresso ao ensino superior e apenas 9 (10,1%) não estão estudando e nem trabalhando.

FOZ DO IGUAÇU - Não houve ingresso de nenhum dos 16 diplomados no ensino superior; 13 (81,3%) estão trabalhando e apenas 3 (18,8%) exercem atividades correlatas com o curso; 7 (43,8%) necessitaram de estudos compensatórios para enfrentar o vestibular, mas nenhum logrou êxito; nenhum continua estudando e apenas 1 declarou que o curso não preparou para a profissão; apenas 2 (12,5%) estão integralmente satisfeitos com o curso; 1 (6,3%) está estudando e trabalhando, mas nenhum deles está matriculado em curso superior; 2 (12,5%) não estão estudando e nem trabalhando e 1 (6,3%) declarou que o curso preparou para a profissão.

TOLEDO - Dos 61 egressos do ensino de 2º grau apenas 5 (8,2%) ingressaram no ensino superior; 38 (62,3%) estão trabalhando e 13 (21,3%) declararam que exercem atividades correlatas ao curso realizado; 10 (16,4%) necessitaram de estudos compensatórios para o ingresso na universidade; 7 (11,5%) estão apenas estudando; 6 (9,8%) declararam que o curso não preparou para a profissão e 16 (26,2%) não exercem atividades compatíveis com o curso; 10 (16,4%) estão integralmente satisfeitos com o curso realizado e 11 (18%) estão estudando e trabalhando ao mesmo tempo; 4 (6,6%) declararam que o curso não preparou para o vestibular e 6 (9,8%) disseram que o curso preparou com segurança para a profissão.

Pela demonstração dos resultados nos três municípios, pôde-se sentir que há incompatibilidade entre o curso realizado e a situação do diplomado no meio ambiente. Tanto os aspectos profissionalizantes como os de educação geral não corresponderam às expectativas dos diplomados. A propriedade dos cursos somente poderá ser avaliada através de matriz ocupacional.

ESCALA DE ATITUDES DO DIPLOMADO DO 2ºGRAU

Resultado da Análise de Variância *One-Way* para a Escala de Atitudes do Diplomado do 2º grau

Considerando as atitudes do diplomado do 29

grau em relação ao curso feito como fator, verifica-se que, em média, não houve diferença significativa na preferência de atitudes pelos respondentes ao nível de significância de 0,05 (F - Q.76).

Pode-se dizer que, na escala de atitudes, maior número preferiu continuidade e, em escala menor, houve preferência pela necessidade de treinamento ou dificuldade para exercer uma profissão pelo grupo.

FONTE	GL	SQ	MQ	F
ATITUDE	6	156276.7429	26046.1238	1 760
RESÍDUO	28	414484.0000	14803.0000	
TOTAL	34	570760.7429		

Se o aspecto escala for abandonado, é possível considerar um grau de insatisfação em relação ao curso de 2º grau para os respondentes.

Tomando-se o item 79 para observar esse comportamento, tem-se:

79 QUANTO A RECOMEÇAR O CURSO-2ºGRAU	VALOR RELATIVO
1. O MESMO QUE REALIZEI	18,23
2. OUTRO QUE ME PREPARASSE PARA O VESTIBULAR	28,30
3. OUTRO QUE ME DESSE IMEDIATA OPORTUNIDADE DE TRABALHO	37,10
4. OUTRO QUE ME DESSE UM DIPLOMA E UMA PROFISSÃO DE 2ºGRAU	7,54
5. NENHUMA DAS ANTERIORES	8,80

A distribuição relativa do item 79 dá idéia do grau de insatisfação dos egressos de 2º grau em relação ao curso realizado.

Essa distribuição tem concentração bastante alta

de respondentes nas alternativas b e c que, insatisfeitos com as condições oferecidas pelo curso realizado, dispõem-se a continuar os estudos ou a procurar um curso técnico profissionalizante.

TABELA III.244 - ESCALA DE ATITUDES DO DIPLOMADO DO 2º GRAU - TESTE t

VARIÁVEL	Nº DE CASOS	MÉDIA	DESVIO PADRÃO	ERRO PADRÃO	DIFERENÇA MÉDIA	DESVIO PADRÃO	ERRO PADRÃO	DIFERENÇA MÉDIA	DESVIO PADRÃO	ERRO PADRÃO	CORRELAÇÃO	PROBABILIDADE	VALOR t	GRAUS DE LIBERDADE	PROBABILIDADE
A1	5	82,80	57,43	25,68	25,80	54,22	24,25	0,374	0,621	1,06	0,347	4	0,347		
A2		57,00	11,31	5,06											
A1	5	82,00	57,43	25,68	5,60	89,53	44,51	-0,557	0,759	0,35	0,744	4	0,744		
A3		67,20	55,36	24,75											
A1	5	82,80	57,43	25,68	15,20	76,24	34,98	-0,076	0,417	1,03	0,360	4	0,360		
A4		47,60	45,99	20,56											
A1	5	82,80	57,43	25,68	8,80	115,22	51,53	-0,422	0,657	-0,17	0,873	4	0,873		
A5		91,60	78,54	35,12											
A1	5	82,80	57,43	25,68	-15,60	57,40	25,67	0,552	0,755	-0,61	0,576	4	0,576		
A6		98,40	63,39	28,35											
A1	5	82,80	57,43	25,68	25,60	76,83	34,36	-0,027	0,389	0,75	0,498	4	0,498		
A7		57,20	49,48	22,13											
A2	5	57,00	11,31	5,06	-10,20	54,70	24,46	0,160	0,470	-0,42	0,698	4	0,698		
A3		67,20	55,36	24,75											

CONCLUSÕES

Os dados permitem dizer que, qualquer que seja a tecnologia empregada, os rendimentos nos dois graus de ensino não apresentam valores satisfatórios. A problemática de rendimento é observada nos dois graus de ensino, com as mesmas variáveis explicadas e explicativas, diferindo apenas na ordem de grandeza e grau com que se apresentam. O ensino de 1º grau mostra percentuais de diplomação em torno de 20%, enquanto no ensino de 2º grau esses mesmos percentuais situam-se na faixa de 80%.

Conforme já foi dito anteriormente, a efetividade da tecnologia empregada é medida no processo educacional por seus índices de rendimento; em última análise, pelo número de diplomados que saem no fim da duração de cada curso, em relação ao número dos que entram e, de outra forma, o nível cognitivo dos diplomados. Assim, cabe à tecnologia conhecer a relação existente entre os requisitos do *input* do sistema (alunos novos admitidos) e mão-de-obra por unidade de produto (diplomados) para que, de posse do conhecimento desse elemento básico, possa estabelecer a estruturação do programa de produção do sistema educacional, dando alternativas de custo da produção. Para tanto, a escala de produção deve ser harmonizada com o tamanho do mercado de trabalho, de modo a permitir reduções nos custos sem prejudicar a qualidade do produto e atender aos requerimentos da economia.

À tecnologia cabe conhecer os custos médio e marginal do aluno diplomado no ensino de 1º e 2º graus para, de posse das dimensões do tamanho econômico, determinado pelo economista, e do tamanho técnico (produtividade média = produtividade marginal), determinado pelo pedagogo, escolher a combina-

ção de fatores que possa ser efetivada, respeitando as duas condições dadas pelos dois técnicos — o de tamanho técnico e o de econômico. A não-homogeneidade da função de produção nas diversas unidades produtivas, aliada à impossibilidade de divisibilidade de alguns fatores produtivos, impede que esta função seja otimizada igualmente nos diversos tipos de escola.

A produtividade média e a marginal podem ser medidas pelo rendimento real de cada grau de ensino, pela duração média de cada curso ministrado e pelo atendimento à demanda.

É também tarefa da tecnologia do processo combinar os fatores, de modo que os rendimentos bruto, líquido aparente e real tendam para a unidade, eliminando a repetência e o abandono através de processos de promoção automática, entendida como recuperação paralela por unidade de ensino e de criação de mecanismos que eliminem o abandono escolar. Para que a promoção automática possa ser implementada, faz-se necessário que a duração real dos cursos tenda para a duração média. Isto poderia ser feito pelo aumento do número de horas anuais (investimento tradicional) e manutenção dos custos ou pela implementação de modernas tecnologias (televisão, rádio, instrução programada e outros multimeios) que reduzissem a duração média para a duração real (investimento moderno, com aumento dos custos médios iniciais, mas com diminuição dos custos médios dos alunos nos anos futuros), proporcionando maior aprendizagem em menor tempo aos alunos indicados para a recuperação paralela.

Considerando as durações médias por séries e no curso (1º e 2º graus) com tratamento tradicional, o número de horas-aula de recuperação paralela deveria ser o que consta da tabela a seguir.

TABELA III.246
PARANA - HORAS-AULA PARA RECUPERAÇÃO - ENSINO DE 1º GRAU
COORTE 1965/72

SÉRIES	DURAÇÃO MÉDIA	HORAS NORMAIS	HORAS SUPLEMENTARES DE RECUPERAÇÃO	HORAS SUPLEMENTARES ACUMULADAS
1º	1,423	720	340,56	304,56
2º	1,145	720	104,40	408,96
3º	1,163	720	117,36	526,32
4º	1,091	720	65,52	591,84
5º	1,257	720	185,04	776,88
6º	1,157	720	113,04	889,92
7º	1,115	720	82,80	972,72
8º	1,264	720	190,08	1.116,80

TABELA III.247
 PARANÁ - HORAS-AULA PARA RECUPERAÇÃO - ENSINO DE 2º GRAU
 COORTE 1970/1972

SÉRIE	DURAÇÃO MÉDIA	HORAS NORMAIS	HORAS SUPLEMENTARES DE RECUPERAÇÃO	HORAS SUPLEMENTARES ACUMULADAS
1º	1,03	734	22,02	22,02
2º	1,02	733	14,66	36,68
3ª	1,01	733	7,33	44,01

Foram consideradas 2.200 horas para a duração do 2º grau, carga horária mínima fixada na Lei nº 5.692/71.

Como o custo do repetente é gratuito, a tecnologia, como tratamento tradicional para as correspondentes horas suplementares, não deve exceder a este custo.

Considerando o custo de oportunidade e a efetividade externa, esta poderia ser estimada a partir dos diferenciais de salários e o valor máximo que se poderia despendar em termos reais, sem onerar o custo médio.

Diagnosticando os pontos de estrangulamento do sistema educacional em macronível, que no 1º grau é a 1ª série e no 2º grau é o rendimento real, cabe à tecnologia a tarefa de criar processos no sentido de minimizá-los, procurando outras variáveis explicativas, o que será feito a seguir.

No ensino de 1º grau o rendimento real tendendo para a unidade é a meta do processo educacional e só será atingida à medida que for alcançada a condição necessária, que é a admissão real das crianças de sete anos. Eliminadas as disfunções do processo, representadas pela repetência e pelo abandono, atinge-se a situação de longo prazo com o processo otimizado.

Na função de produção, alguns coeficientes técnicos deverão ser estabelecidos em nível ótimo como:

- relação professor/aluno por série escolar;
- relação aluno/dependência por série escolar;
- relação aluno/posto de estudo e trabalho nos laboratórios, redimensionando o tamanho das classes e salas por série escolar na ordem inversa do abandono e repetência;

— número mínimo de veículos educacionais demandados por escola ou por inspetoria de ensino com unidades móveis para atendimento a cada escola, introduzindo a escola consolidada e completa;

— escolas completas e móveis nas áreas de baixa densidade populacional.

No ensino de 2º grau também o rendimento real deve tender para a unidade, ao mesmo tempo em que alcance os objetivos de qualificação profissional específicos desse grau de ensino. Dependendo da política educacional pretendida, é importante atender à demanda do mercado de trabalho, dentro dos padrões já conhecidos de tamanhos econômico e técnico.

Assim, deve-se buscar uma tecnologia educacional de baixo custo, centrada no aluno, capaz de aten-

der a sua individualidade com alto padrão qualitativo, mas podendo ser ministrada a grande quantidade de estudantes. Essa tecnologia deve dar ênfase à extensão da educação geral e à redução da carga horária para habilitação específica em decorrência da ênfase do conhecimento, em detrimento da habilidade. Analisando os problemas existentes nas relações entre educação e mercado de trabalho, vê-se que a solução para essa problemática, compatível com as perspectivas que se abrem ao setor educacional, consiste na integração entre o sistema de educação formal e o sistema de treinamento para o trabalho, em forma de escola-função. Esses sistemas devem estar vinculados entre si por mecanismos de aconselhamento ocupacional escola e empresa e de escola-função, capazes de, a qualquer momento, propiciar a preparação para o trabalho, a volta aos sistemas de educação formal, e o treinamento e a promoção educacional e ocupacional do indivíduo.

Torna-se difícil estabelecer uma tecnologia para a educação em função da variedade e diversificação das escolas e dos próprios insumos como capacidade física instalada, quantidade e qualidade dos serviços didáticos, variedade de materiais e equipamentos, tempo dos estudantes e indivisibilidade de alguns fatores como a oferta em horas-aula.

A partir da caracterização de alguns tipos gerais de escolas, seria possível estabelecer alguns coeficientes técnicos que medissem a efetividade da distribuição de recursos dentro do sistema educacional, considerando que ainda não é usual planejar com função de produção educacional centrada em problemas.

Tal procedimento daria a cada escola a inovação tecnológica correspondente e o critério de seleção de projetos/atividades na fórmula

$$\alpha = \frac{\log K_2 - \log K_1}{\log \lambda} \text{ que pode ser } \alpha \approx 1$$

e que expressa os ganhos de produtividade com as modificações nas combinações dos fatores de produção.

Até hoje a educação tem-se caracterizado como serviço à mão-de-obra intensiva, com pouca probabilidade de experimentar rápidos avanços como os da indústria moderna. A introdução da técnica de orça-

mento-programa em educação está levando os educadores a avaliar sistematicamente esforços e resultados, isto é, a produtividade.

Acredita-se que a análise dos meios, o cálculo dos custos de todos os insumos e a maximização dessa função/objetivo sujeita a restrições orçamentárias levem os técnicos em educação a procurar uma tecnologia educacional capaz de igualar a produtividade média à marginal, definindo o tamanho técnico ótimo.

Pela análise do fluxo educacional, constata-se que o processo de ensino de 1º grau de Foz do Iguaçu encontra-se em estado entrópico, resultante da falta de controle no que se refere à correção das disfunções. Dai' o rendimento apresentar taxas bastante afastadas da ideal, além de oscilantes, indicando a inexistência de efetividade interna no processo, já que o intervalo de confiança é grande.

Os valores obtidos para os coeficientes do fluxo revelam que:

- são elevadas as taxas de abandono e de repetência em todas as séries;
- as maiores taxas de abandono e repetência situam-se ao nível de 1ª série, constituindo-se esta no ponto de estrangulamento do processo;
- embora, em muitos anos, haja decréscimo das disfunções, a melhora é conseqüente da própria tendência que têm os sistemas abertos de exportar desorganização, independente de ações de controle dirigidas a este objetivo.

A análise do fluxo do ensino de 2º grau do Município de Foz do Iguaçu leva a afirmar que os problemas detectados são similares aos do ensino de 1º grau do mesmo município.

Os coeficientes técnicos - promoção, repetência e abandono — indicam que:

, as taxas de repetência são altas, principalmente na 1ª série;

as taxas de abandono são elevadas em todas as séries, mas de modo mais acentuado na 1ª e 2ª séries;

- as taxas de promoção decrescem à medida que se avança nas séries e apresentam-se oscilantes no período analisado com insegurança nas previsões de intervalo.

Como conseqüência do comportamento desses coeficientes, o rendimento está decaindo, encontrando-se o processo em estado entrópico, ou seja, está importando mais que exportando desorganização. Por outro lado, verifica-se que o processo está se afastando da situação ideal e não existe qualquer controle sistemático, objetivando reduzir as disfunções constatadas.

A análise dos valores obtidos para os coeficientes do fluxo - abandono, repetência e promoção - e o conseqüente reflexo das disfunções constatadas no rendimento e na higidez do processo de ensino de 1º grau do Município de Toledo indicam que:

- o processo não possui efetividade interna, ou seja, os resultados não estão sendo controlados;
- o rendimento do ensino está bastante afastado da situação ótima;
- o abandono é acentuado em todas as séries,

mas tem seu ponto máximo na passagem da 1ª para a 2ª série;

- as taxas de repetência são elevadas, com maior concentração na 1ª série;
- as melhorias constatadas no processo ocorrem ao acaso; independentemente são próprias de sistemas abertos.

Para o ensino de 2º grau indica a existência de problemas similares aos do ensino de 1º grau do mesmo município:

- as taxas de repetência são altas na 1ª e 2ª séries;
- o abandono apresenta taxas elevadas, principalmente nas duas séries iniciais do curso, baixando o rendimento de maneira altamente significativa;
- as taxas de promoção estão diminuindo, tendo em vista o aumento das taxas de repetência.

Como conseqüência do comportamento dos coeficientes técnicos do processo, os valores obtidos para os rendimentos e higidez do ensino de 1º grau do Município de Cascavel indicam que o processo não possui efetividade interna, ou seja, os resultados ocorrem ao acaso, mostrando-se o processo, apesar disso, eficiente e capaz.

Os valores obtidos para os coeficientes do fluxo — abandono, repetência e promoção — indicam que:

- o abandono acentuado em todas as séries constitui-se no maior problema do fluxo, seguido pela repetência;
- o ponto de estrangulamento do processo situa-se no início do mesmo, ao nível da 1ª série, onde se observam as maiores taxas de abandono e repetência;
- as disfunções — repetência e abandono — decrescem no período, mas a oscilação que apresentam nas várias coortes, com seus valores mínimos ocorrendo em anos intermediários, indica que a melhora ocorreu independentemente de ações sistemáticas dirigidas a esse objetivo.

Esta situação se reflete no rendimento do processo que se apresenta bastante baixo, encontrando-se ainda em estado entrópico e sem controle da função de produção.

A análise do fluxo do 2º grau de Cascavel permite concluir que existe completa falta de controle no processo, o qual se apresenta resistente para atingir a função ótima, vez que as disfunções tendem a se agravar, comprometendo o rendimento do mesmo.

Os valores obtidos para os coeficientes do fluxo, influenciando diretamente sobre o rendimento do processo, indicam tendência ao afastamento do estado ideal. Além deste aspecto, os coeficientes do fluxo revelam que:

- as maiores taxas de repetência encontram-se na 1ª série;
- as taxas de abandono apresentam-se elevadas em todas as séries, embora mais acentuadas na 1ª e 2ª séries;
- as disfunções — repetência e abandono — apresentam tendência crescente no período analisado.

A análise do fluxo educacional do 2º grau do Estado do Paraná evidenciou que o mesmo se encontra em estado entrópico, importando mais que exportan-

do desorganização, o que provoca tendência decrescente do rendimento. Como conseqüência desses fatores, a higidez do processo também está decaindo, afastando-se cada vez mais da situação ideal.

Os coeficientes técnicos do fluxo indicam que:

- as taxas de repetência são elevadas, principalmente na 1ª. série;
- as taxas de abandono são altas em todas as séries, de modo particular na 1ª. e na 2ª série;
- as taxas de promoção apresentam-se decrescentes no período analisado.

Considerados esses aspectos, conclui-se que o processo de ensino de 2º grau do Estado do Paraná, apesar de eficiente e eficaz, não possui efetividade interna, vez que as mudanças ocorrem ao acaso, não existindo qualquer controle sistemático, objetivando reduzir as disfunções e, conseqüentemente, conduzindo o processo à situação otimizada em função do grande intervalo de confiança dos dados.

De acordo com os dados disponíveis, a presente análise do ensino de 1º e 2º graus refere-se apenas à efetividade interna do processo.

Como conseqüência do comportamento dos coeficientes técnicos do processo, os valores obtidos para explicar o abandono, a repetência e a entrada tardia indicam que o processo não possui efetividade interna, e que os resultados do rendimento ocorrem ao acaso, não sendo provocados por tecnologia orientada para o longo prazo.

Os valores obtidos no teste cognitivo, principalmente o Coeficiente de Variação (CV), indicam a heterogeneidade dos grupos observados, quer nas séries do 1º, quer nas do 2º grau. Essa heterogeneidade aparece em todas as matérias, ocorrendo oscilação dos resultados, visto que, por exemplo, a 1ª série do 1º grau apresentou menor heterogeneidade do que a 5ª série, em todas as matérias. Outro fato a ser observado é a dispersão dos escores, que se fixou nos resultados mais baixos, pois, apesar de o teste ter sido considerado fácil, de maneira geral não apareceram conceitos "A" (excelente).

Devem merecer atenção especial os resultados dos testes de Inteligência, Atenção e Percepção (INV), que classificaram a população escolarizada em níveis médio e médio inferior para menos com 76,20% no INV; 66,20% na Qualidade da Atenção (Q) e 87,17% em Percepção nos níveis 1 (infradotado), 2 (inferior), 3 (médio inferior) e 4 (médio).

É claro que não se pode generalizar essa observação, mas, diante de outros resultados como teste cognitivo, saúde, nível sócio-econômico, renda e ainda as informações das causas que mais interferem na repetência e no abandono, deve-se levar em consideração as características da clientela que está sofrendo o processo educacional, que se tem manifestado menos do que mais dotada, em todas as variáveis observadas.

O abandono e a repetência constituem o maior problema do fluxo educacional, tendo-se observado 732 repetências em cada 1.000 alunos que chegam a concluir a 8ª. série do 1º grau; e 0,227 abandonos e posterior "invasão" do processo.

As causas levantadas para explicar a repetência e o abandono foram tratadas por análise fatorial, com

as conclusões que se seguem:

Causas que levam à repetência:

- "dificuldade de aprendizagem" com carga fatorial 0,95571;
- "falta de motivação para estudar" com carga fatorial 0,92819;
- "não freqüência às aulas" com carga fatorial 0,84702;
- "repetência por notas muito baixas" com carga fatorial 0,96956;
- "transferência de escola e dificuldade de adaptação ao novo ensino, muito diferente" com carga fatorial 0,88055;
- "doença" com carga fatorial 0,91146;
- "trocas de professor" com carga fatorial 0,89680;
- "professor deficiente" com carga fatorial 0,81714.

Essas são as causas que aparecem como mais significativas e que fazem pensar com bastante seriedade sobre o elenco de comportamentos terminais do processo educacional de 1º e 2º graus. Dificuldades para aprender, falta de motivação, notas baixas, unidades escolares da mesma região com currículos diferentes^o Não estaria essa população sendo avaliada de acordo com os resultados da minoria mais bem dotada^o

A proposição de se avaliar o aluno de acordo com a média de aproveitamento de seu grupo possibilitaria dar atendimento aos menos dotados, aos medianamente dotados e aos superdotados.

Causas do Abandono

- "necessidade de trabalhar" com carga fatorial 0,84894.

Causas da Entrada Tardia

- "distância da casa à escola" com carga fatorial 0,89908;
- "dificuldades para comprar uniforme e material escolar" com carga fatorial 0,78555;
- "falta de vagas na escola" com carga fatorial 0,90952.
- "resistência da família" com carga fatorial 0,87971.

Diante dos coeficientes obtidos, pode-se supor que as soluções para sanar o problema repetência estão ao alcance do sistema, pois são inerentes a ele, ao passo que o abandono tem causas externas ao processo.

A defasagem idade/série tem causas no processo e causas externas ao processo.

Sugere-se para minimizar a repetência:

Alternativa I - plano curricular com elenco de comportamentos terminais bem definidos para cada série e para o final de cada grau e educação compensatória.

Sugere- Se que o núcleo comum tenha objetivos terminais definidos por matéria, facilitando a adaptação do aluno com a transferência de uma escola para outra, desde que seja o mesmo como determina a lei.

Crítérios de avaliação científicos, com serviço de supervisão escolar efetivo e atuante dentro das Inspetorias regionais do ensino, com tecnologia suficiente para preparar os testes e avaliar os alunos, introduzindo-se o exame de Estado.

Serviço de orientação educacional, com equipe nas inspetorias regionais de ensino, capazes de aplicar com prontidão os testes de nível mental para conhecer a capacidade dos alunos, colaborando com o setor de avaliação dos rendimentos e serviços médicos preventivos.

Recuperação paralela por unidade de ensino para minimizar a repetência no ano letivo.

Tentando uma síntese das análises efetuadas, com relação à avaliação de base e mudanças na origem, pode-se chegar a algumas considerações com relação à situação configurada nos três municípios-pólos do estudo.

A entrada na 1ª. série do 1º grau dentro da faixa etária prevista legalmente, ou seja, aos sete anos, ocorre em apenas metade da população escolarizável da zona urbana e menos da metade na zona rural.

A causa mais expressiva desta distorção idade/série é a localização da escola, que dificulta o acesso à clientela que está entrando no 1º grau,, motivo de se seguir a escola consolidada e o transporte escolar.

A qualidade da matéria-prima apresenta-se prejudicada.

Quanto à higidez física — tanto no 1º quanto no 2º grau nas zonas rural e urbana — há problema de infestação por verminose e conseqüente incompatibilidade na relação peso/estatura. A infestação por verminose acentua-se, no 1º grau, em Cascavel e Foz do Iguaçu e, no 2º grau, em Foz do Iguaçu e Toledo. Este fato observado prejudica o crescimento físico e intelectual do aluno e reflete-se no processo de maturação para a alfabetização. Em Toledo é bastante expressivo o baixo índice de higidez dentária.

Quanto à higidez mental, nos três municípios apresentam-se problemas decorrentes do baixo índice de inteligência não-verbal na população escolarizável de 1º grau, fato este que tem influência significativa no processo de aprendizagem, pois é um dos fatores de insucesso expresso pelo abandono e repetência. A observação comparada das populações escolarizável e escolarizanda evidencia que os índices de inteligência não-verbal tendem a se elevar, ressaltando-se Foz do Iguaçu, onde a população escolarizanda apresenta altos índices no nível médio inferior. Este estudo comparativo leva a supor que o aumento dos índices seja decorrência:

— do desenvolvimento natural ao longo das faixas etárias;

— de estímulos intelectuais apresentados pelo processo de aprendizagem;

— da seletividade da escola que elimina os menos dotados;

— da retenção na 1ª série onerando o custo do aluno.

Portanto, a educação compensatória deve ser introduzida.

O grau de significância da maturidade para alfabetização, detectado em relação ao nível de aprendi-

zagem dos alunos que repetem a 1ª série, leva a afirmar que este é um dos fatores responsáveis pelo índice de repetência apresentado nos estudos da população escolarizanda.

Quanto à situação sócio-econômica, a escolarização dos pais apresenta altos índices de analfabetismo e instrução primária, tanto na amostra de 1º grau quanto na de 2º grau dos três municípios, concentrando-se no 1º grau a maior incidência de ocupação dos pais na categoria manual não especializada.

A análise do nível de desempenho escolar da amostra, no domínio cognitivo, detectou:

— no 1º grau nas zonas rural e urbana:

— maiores dificuldades de aprendizagem nas atividades de Ciências;

— altos índices de distanciamento do comportamento real obtido em relação ao comportamento esperado, nas quatro atividades das quatro primeiras séries do 1º grau.

— heterogeneidade dos grupos observados nas quatro atividades.

— no 1º grau, zona rural:

— altos índices de dificuldade em Integração Social;

— no 2º grau:

— as dificuldades nas áreas de Ciências e Estudos Sócios, significando carência na educação geral, o que vai dificultar o desenvolvimento normal da população que ingressa no 2º grau, no que se refere a atividades curriculares desejadas e expressas nos planos.

As principais sugestões são quanto à necessidade de chamada escolar, baseada no censo e no estabelecimento de áreas de recrutamento, com atendimento, inclusive da zona rural, pela escola consolidada.

A redistribuição dos alunos a partir dos estudos da disponibilidade da capacidade instalada física e docente, combinada com melhores condições de acesso dos alunos às escolas existentes, os tamanhos da classe devem ser redimensionados na mesma ordem dos problemas.

Há necessidade de estudos das zonas de maior densidade de população escolarizável e da otimização do fluxo escolar para determinar decisões quanto a ampliação e/ou construção de escolas tanto na zona rural como na zona urbana, aproveitando racionalmente a capacidade instalada física e docente.

Necessidade, em todos os municípios de:

— instrução e/ou reforço de atividades de educação sanitária nos currículos de 1º grau, da 1ª à 4ª. série; revisão dos programas de saúde nos currículos no 1º grau, da 5ª. à 8ª. série e no 2º grau;

— intensificação do envolvimento dos recursos humanos da escola, em treinamentos de educadores sanitários;

— atuação dos postos da Secretaria de Estado da Saúde e Bem-Estar Social, em programas junto às escolas e às famílias;

— programas de utilização ótima dos recursos da comunidade, para atendimento ao problema da educação sanitária.

Como medidas preventivas e corretivas, sugere-se:

— incentivo à aplicação de parte dos recursos

destinados à educação no desenvolvimento de programas para o infradotado educável;

— introdução de projetos de atendimento adicional aos alunos com dificuldades de aprendizagem, utilizando educação compensatória.

Trata-se de projetos de estudos compensatórios paralelos às atividades curriculares, visando à otimização da duração média do curso de 1º grau na 1ª série, cujo excesso em horas anuais varia, no mínimo, de 216 horas e, no máximo, de 360 horas nos três municípios, assim especificados:

Cascavel - 316 horas

Foz do Iguaçu - 288 horas

Toledo - 230 horas

Para o 1º grau, zonas rural e urbana, propõe-se:

— revisão da proposta curricular quanto às horas adicionais, para adequá-la às deficiências detectadas na qualidade da matéria-prima;

— concentração de esforços no tratamento metodológico de Ciências na zona urbana e Ciências e Integração Social na zona rural;

— maior concentração de atividades compensatórias em Ciências na zona urbana e Ciências e Integração Social na zona rural;

— otimização do excesso de duração média na 1ª série pelo equilíbrio nos tratamentos de recuperação e aceleração paralelas ao processo na série;

— programas de atualização e aperfeiçoamento específicos para Ciências e Integração Social na 1ª série.

Para o caso da população escolarizável de 2º grau, propõe-se:

— revisão dos currículos das últimas séries do 1º grau, visando a obter melhoria do nível de desempenho dos alunos na educação geral com reforços tipo I, II e realimentação.

Quanto ao 2º grau, relaciona-se com a economia e o mercado de trabalho, constituindo-se peça de ajustamento do equilíbrio decrescimento balanceado educação/economia.

O perfil do aluno diplomado de 2º grau, nos municípios de Cascavel, Foz do Iguaçu e Toledo, delineado a partir do conhecimento retrospectivo — vida escolar e do conhecimento das condições atuais - continuidade e terminalidade de estudos - procura mostrar a situação dessa população.

Comparando a vida escolar com a atuação desses egressos no meio ambiente, verifica-se que 32,15% ingressaram tardiamente no processo escolar, perdendo com isso alguns anos do período produtivo como pessoas diplomadas. Somando-se a esse fato os resultados da repetência (que se apresenta com 17,19% na 1ª, 6,91% na 2ª, 9,15% na 3ª, 4,48% na 4ª, 11,02% na 5ª, 8,41% na 6ª, 7,47% na 7ª, 4,85% na 8ª série do 1º grau e 2,42% na 1ª, 1,30% na 2ª e 0,18% na 3ª série do 2º grau) e do abandono em determinado período da vida escolar (que atinge 5,23% na 1ª série, 1,68% na 2ª, 2,24% na 3ª, 4,85% na 4ª, 2,80% na 5ª, 3,17% na 6ª, na 7ª 3,55%, e 4,48% na 1ª, 2,42% na 2ª e 2,80% na 3ª série do

2º grau), aumenta ainda mais o período de retenção no processo escolar e a conseqüente descompensação quanto à renda das pessoas, como taxa de retorno,

sem falar na baixa de consumo ou investimento público e/ou das famílias.

Há, ainda, um fato relevante a ressaltar. O nível cognitivo dessa população, avaliado através de teste aplicado nos três municípios citados nos cursos Científico, Técnico de Contabilidade e Normal, não apresenta resultados satisfatórios.

No Curso Científico, o percentual da média aritmética em relação ao total de itens acertados no teste pelos respondentes foi de 35,37%. No Curso Técnico de Contabilidade o percentual atingiu 45,51%, e no Curso Normal, 50,68%. Essa situação de certa forma alterou o desempenho tanto ao nível de continuidade de estudos, como bem se observou nos três municípios (Cascavel com 13,5%, Foz do Iguaçu com 0% e Toledo com 8,2% de alunos que conseguiram ingressar na universidade), em relação aos egressos que trabalham exercendo atividades compatíveis com o curso realizado (16% em Cascavel, 18,8% em Foz do Iguaçu e 21,3% em Toledo).

É evidente que não são só esses aspectos que avaliam a função do produto educacional. Muito mais complexa se apresenta a situação quando se analisam as propriedades dos cursos em relação às reais necessidades do mercado de trabalho, necessitando-se conhecer a matriz ocupacional e o poder de substituição.

Observando-se o rendimento do processo, pode-se concluir, com base nas taxas que mostram esse rendimento, que a função de produção educacional está muito aquém dos padrões ótimos, vez que os diversos rendimentos afastam-se bastante da unidade, parâmetro considerado como expressão da situação otimizada. Essa situação mostra que a influência de vários fatores, entre eles a tecnologia, devem estar contribuindo para a apresentação de tão baixas taxas de rendimento. Com esta realidade educacional, seria necessário partir para um estudo de caracterização dos diversos tipos de escola para, em função das características de cada uma, ser definida a função de produção em relação às escolas caracterizadas como padrão.

Estabelecendo-se uma função de produção, caracterizando-se por escola-padrão, pode-se uniformizar:

— número de alunos por turma, de acordo com a série escolar;

— relação professor/aluno, por série escolar e tipo de ensino;

— carga horária suplementar para recuperação de alunos;

— metodologia especial para recuperação de alunos (instrução programada, ensino por módulos e outros veículos educacionais que podem ser acionados num processo de diminuição do tempo pelos alunos na aprendizagem e com as diversas técnicas);

— programas especiais de treinamento de professores;

- programas especiais de assistência ao estudante, como merenda escolar e assistência médica no caso dos carentes;

— educação compensatória aos discriminados na avaliação de base;

— *feed-back* e *follow-up* para avaliação do processo.

Criando-se escolas que atendam à função de produção educacional padrão, deveria ser estabelecido tratamento de pesquisa, em caráter experimental, capaz de estabelecer os diferenciais de produtividade ex-

plicáveis pela introdução desses tratamentos especiais e de levar o processo de ensino a um contínuo aperfeiçoamento no sentido de atingir a otimização do rendimento real.

IV CUSTO E RECEITA

ANÁLISE DO CUSTO GLOBAL

O macronível dos custos parte do orçamento dos municípios, no caso os de Cascavel, Foz do Iguaçu e Toledo, e numa primeira abordagem dos índices de aplicação de recursos municipais do setor educacional sobre a receita.

Sabe-se que as receitas variam de município para município e que o efetivo expresso pelo número de alunos também. Contudo, poder-se-á comparar os desníveis existentes na aplicação dos índices do setor educacional por meio da tabela IV.1, na qual se dispõe de uma série histórica de receitas de 1966 a 1975 e dos índices da tabela IV.1

TABELA IV.1
RECEITA MUNICIPAL

ANOS	RECEITA PREVISTA	CASCADEL	FOZ DO IGUAÇU	TOLEDO
1966		989.510	430.915	350.000
1967		1.689.000	984.768	1.592.540
1968		3.425.652	939.616	1.768.760
1969		4.556.500	1.200.000	2.000.000
1970		4.428.500	1.900.000	2.777.000
1971		4.645.360	1.900.000	4.623.000
1972		14.111.400	1.266.449	5.823.000
1973		17.569.000	5.690.000	9.913.000
1974		36.038.000	5.980.000	20.100.000
1975		60.050.000	11.200.000	32.500.000

Fonte: Orçamento dos municípios de Cascavel, Foz do Iguaçu e Toledo.

Pela tabela IV.2 observa-se que o Município de Cascavel possui receita bem maior que os outros dois

municípios e que mesmo tendo um efetivo maior, em relação à receita, a aplicação de recursos é menor.,

TABELA IV.2

APLICAÇÃO RE-CEITA ANOS	CASCADEL	FOZ DO IGUAÇU	TOLEDO
1966	8,78	15.24	15,49
1967	8,63	4,65	5,33
1968	7.08	8.55	7,76
1969	6,08	10,41	22.96
1970	5,76	8,98	22,27
1971	6,66	17.79	18.64
1972	9,85	42.38	21,82
1973	8.36	18,41	28.72
1974	9,12	23,37	22.86
1975	6,29	40.08	22,72

FONTE: Orçamento das Prefeituras de Cascavel, Foz do Iguaçu e Toledo.

De acordo com os dados acima, observa-se que o Município de Cascavel vem aplicando os índices mais reduzidos em educação — 7,66% no período —, embora a Lei nº 5.692/71 atribua aos municípios funções específicas, destinando-lhes a responsabilidade sobre os encargos e serviços relacionados com o ensino de 1º grau. Reúne, inclusive, em dois anos — 1970 e 1975 - redução considerável derivando de maior valor agregado municipal e, conseqüentemente, receitas maiores.

No tocante ao Município de Foz do Iguaçu, a média do período foi de 18,99%, verificando-se maior

atendimento à rede estadual com docentes pagos pelo município, com redução considerável em 1967, 1970 e 1973, em conseqüência das mudanças sucessivas na administração municipal, mudanças essas que acarretam oscilações nos programas desenvolvidos.

Já no Município de Toledo a média do período foi de 18,85% e a estimativa de aplicação vem sendo efetuada a índices constantes.

Para ilustrar os pontos abordados, poderá ser feita comparação entre a arrecadação de cada município e o número de efetivos atendidos (tabelas IV.1 e IV.3).

TABELA IV.3 - DESPESA PER CAPITA

TOTAL EFET. E DESPESA ANOS	CASCADEL		FOZ DO IGUAÇU		TOLEDO	
	EFETIVO	DESPESA PER CAPITA	EFETIVO	DESPESA PER CAPITA	EFETIVO	DESPESA PER CAPITA
1967	-	-	1.98	41.70	3.496	24,29
1968	3.878	62,58	1.266	63,44	4.229	32.46
1969	4.126	67,18	1.728	72,25	6.702	68.51
1970	4.181	61,98	2.394	71,26	8.774	70.49
1971	6.670	46,44	2.308	146,46	11.065	77,88
1972	7.507	185.16	3.455	155,31	12.320	103,10
1973	6.462	227.48	3.761	278,52	12.003	237.15
1974	6.276	524,22	4.550	307,78	14.300	321,38
1975	6.527	579,13	4.299	1.044,20	14.696	502,40

FONTE: Estatísticas educacionais do Paraná - FUNDEPAR.

A tabela IV.3 permite uma visualização da despesa *per capita* a preços correntes.

Verifica-se que a despesa *per capita* cresce ano a ano devido, principalmente, a:

a) maior investimento em bens imóveis, confor-

me poderá ser constatado pela análise do custo por objeto e a preços constantes;

b) maior número de professores pagos pelos municípios;

c) considerável aumento da população, ocorrido

em Cascavel e Foz do Iguaçu entre 1970 e 1975. No ensino obrigatório de 1º grau foi constatado um aumento superior a 70% na população de Foz do Iguaçu, enquanto em Cascavel, além do crescimento populacional ser superior a 30%, houve afluxo migratório bastante significativo para os centros urbanos. Com relação a Toledo verificou-se que a população, além de crescer lentamente, estabilizou-se nos centros urbano e rural, não havendo discrepância em seus percentuais.

ANALISE DETALHADA DO CUSTO

APROPRIAÇÃO DAS DESPESAS

Na área de custos, os níveis de escolarização, objeto do presente trabalho, são os do 1º e do 2º graus.

A competência administrativa e estadual e municipal. A primeira abrange o ensino de 1º e de 2º graus, enquanto a municipal compreende apenas as séries iniciais do ensino de 1º grau.

Como primeiro passo para a aprovação do custo de educação, foram coletadas despesas correntes e de capital numa série histórica de nove anos situados entre 1967 e 1975, e compreendendo:

- ensino de 1º grau municipal;
- ensino de 1º grau estadual;
- ensino de 2º grau estadual.

Para a obtenção de tais resultados, inicialmente as despesas foram divididas em Despesas de Capital e Despesas Correntes. Assim, o Custo Total Anual resultou de $CT_t = (Despesas\ Capital)_t + (Despesas\ Correntes)_t$. As Despesas de Capital, por sua vez, foram subdivididas em bens imóveis (BI), também chamados de bens inexauríveis e que são as imobilizações financeiras em construções e terrenos, e bens móveis (BM), compreendendo móveis e utensílios, máquinas e equipamentos, veículos, material bibliográfico e outros, como bem exauríveis.

— Despesas de Capital

1.1. Terrenos

O custo dos terrenos foi considerado a partir do ano da construção e do funcionamento das respectivas escolas.

1.2. Prédios em Alvenaria

Para a apropriação do custo dos prédios escolares de alvenaria, multiplicou-se o total em m² da área coberta construída de cada escola pelo valor de m² avaliado em Cr\$ 1.376,00, a preços constantes do ano de 1975.

2. Bens Móveis

Considerou-se como Bens Móveis máquinas e equipamentos, móveis e utensílios, veículos, material bibliográfico e outros. Em "outros" foram incluídos os prédios escolares construídos em madeira ou em outro material exaurível após um período produtivo de vida.

Os dados referentes às despesas com bens móveis em nível de estado e de município foram obtidos através de:

- Escola dos municípios;
- Departamentos de Educação e Cultura das Prefeituras de Foz do Iguaçu, Toledo e Cascavel;
- Departamento de Material da FUNDEPAR.

11 — Despesas Correntes

Em Despesas Correntes foram consideradas as despesas com Pessoal Docente, Pessoal Administrativo, Material de Consumo, Serviços de Terceiros e Despesas Diversas.

Foram utilizadas nas apropriações as folhas de pagamento das prefeituras e, em nível de estado, as folhas de Despesa Fixa do Estado com Pessoal Efetivo, Suplementarista e Contratado pela CLT. Para as demais despesas a fonte foi o balanço anual.

Os resultados a seguir mostram os valores obtidos na apropriação.

TABELA IV.5
CUSTO MÉDIO ANUAL POR NATUREZA - DESPESAS CORRENTES E DE CAPITAL
PREÇOS CONSTANTES - 1976
ENSINO DE 1º grau - MUNICIPAL

DESPESA (Cr\$ 1,00)	CASCAVEL		FOZ DO IGUAÇU		TOLEDO	
	CAPITAL	CORRENTES	CAPITAL	CORRENTES	CAPITAL	CORRENTES
ANOS						
1967	-	-	154,26	38,84	230,14	130,88
1968	125,00	39,00	267,16	34,89	157,90	146,55
1969	208,00	81,00	244,86	71,46	182,71	250,62
1970	210,00	87,00	544,69	67,75	178,32	201,81
1971	267,00	94,00	850,12	145,98	192,36	219,57
1972	278,00	149,00	829,32	158,05	233,74	246,31
1973	491,00	440,00	1.124,20	253,89	532,40	629,66
1974	222,00	300,00	1.126,59	332,27	384,17	366,71
1975	184,00	462,00	1.436,65	806,99	398,91	575,67

FONTE: Prefeitura Municipais de Cascavel, Foz do Iguaçu e Toledo.

Analisando a tabela IV.5, verifica-se aplicação bastante significativa em Bens de Capital, notadamente em construções de madeira, por parte dos administradores municipais. Esta aplicação acarreta esforços, onerando o custo total.

Observa-se ainda que, a partir de 1973, houve

estabilização nos investimentos dos municípios de Cascavel e Toledo. Esta tendência vem ocorrendo em função da necessidade de os municípios arcarem com o ensino de 1º grau, o que poderá ser comprovado na tabela IV.6 que demonstra o custo médio anual por objeto para o Estado.

TABELA IV.6
CUSTO MÉDIO ANUAL POR NATUREZA - DESPESAS CORRENTES E DE CAPITAL
PREÇOS CONSTANTES - 1976
ENSINO DE 1º GRAU - ESTADUAL

DESPESA (Cr\$ 1,00)	CASCAVEL		FOZ DO IGUAÇU		TOLEDO	
	CAPITAL	CORRENTES	CAPITAL	CORRENTES	CAPITAL	CORRENTES
ANOS						
1967	1.360,24	237,87	187,13	166,49	4,25	189,84
1968	306,38	291,79	201,71	194,65	7,24	153,37
1969	207,59	451,05	251,95	276,11	28,72	223,75
1970	741,77	532,55	421,60	432,04	27,17	605,87
1971	135,28	598,90	319,64	420,75	47,79	1.387,35
1972	124,10	588,19	237,68	346,90	52,44	1.010,01
1973	250,35	728,02	415,78	456,06	86,53	3.261,08
1974	140,16	1.039,77	356,91	455,14	104,31	2.142,08
1975	252,06	1.413,86	489,47	1.034,07	130,67	2.414,77

FONTE: Prefeituras Municipais de Cascavel, Foz do Iguaçu e Toledo.

Com relação à tabela IV.6, verifica-se que as Despesas Correntes que o Estado do Paraná vem efetuando no Município de Toledo são bastante significativas, o mesmo ocorrendo em Cascavel. Já a aplicação no Município de Foz do Iguaçu tem sido quase proporcional em relação às Despesas de Capital.

Analisando as Despesas Correntes, constata-se que os maiores gastos ocorrem com docentes, o que se justifica pelo fato de que a estrutura funcional do Estado possui somente um quadro próprio de magistério, também utilizado para alocar força de trabalho na área administrativa.

TABELA IV.7
CUSTO MÉDIO DO PERÍODO - ENSINO DE 1º GRAU

MUNICÍPIOS	CASCAVEL		FOZ DO IGUAÇU		TOLEDO	
	MUNICIPAL	ESTADUAL	MUNICIPAL	ESTADUAL	MUNICIPAL	ESTADUAL
OBJETO CAPITAL	307,00	439,74	772,04	360,14	311,33	61,02
OBJETO CORRENTE	348,55	735,25	238,76	472,69	358,47	1.423,00

Observa-se na tabela IV.7 que em Foz do Iguaçu a aplicação municipal em Objeto Capital foi maior do que a estadual. Esta disfunção vem ocorrendo pelo investimento de recursos municipais em grande escala nas construções de madeira. Já o Estado vem aplicando menos da metade dos recursos alocados pelo município, ficando com pequena diferença do custeio nas despesas correntes.

O investimento médio no período 1967/75 do município em Bens Imóveis e outros (construções de madeira) gira em torno de Cr\$ 803,39 por aluno e a do Estado em Cr\$ 348,00 por aluno, enquanto no objeto docente a aplicação média do período gira em torno de Cr\$ 162,47 pelo município e de Cr\$ 400,59 pelo Estado. Essa constatação demonstra a existência de crescente concentração e preocupação com os Bens de Capital pelo município, havendo distanciamento bastante significativo desses em relação aos Bens Correntes.

A tendência demonstrada se justifica, tendo em vista que o Governo municipal vem atendendo à demanda escolar da 1ª à 4ª série do 1º grau localizada na zona rural, demanda esta que exige grande número de escolas incompletas com uma só sala de aula, embora a concentração populacional na área seja cada vez menor. Por outro lado, o Governo estadual vem atendendo ao ensino de 1º grau na zona urbana, exigindo a demanda escolar, que cresce ano a ano nos centros urbanos, com elevado número de professores nas séries finais de 1º grau. O aproveitamento desses recursos poderá ser constatado na abordagem efetivada em Tamanho Econômico da Capacidade Docente.

Com relação ao Município de Toledo, verifica-se

que os Bens de Capital e o custeio em Bens Correntes vêm-se equilibrando. Contudo, comparadas as despesas do Estado com as do município, a defasagem existente é bem significativa, pois a prefeitura vem arcando com quase todo o ensino de 1º grau. No entanto, a aplicação em Despesas Correntes por parte do Estado chega a ser 4,5 vezes superior à do município. A maior concentração situa-se no objeto pessoal, enquanto o município tem investido mais em construções.

Em Cascavel o investimento municipal foi da ordem de Cr\$ 307,00 por aluno no período 1967/75, sendo que grande parte dos recursos foi aplicada em construções de madeira, enquanto o Estado aplicou Cr\$ 439,74. Nos Bens Correntes houve aplicação de Cr\$ 439,74 pelo município, sendo que a maior concentração desses bens foi no objeto docente, enquanto o Estado teve um custo médio de Cr\$ 735,25. Contudo, a concentração destes recursos volta-se, em sua quase totalidade, para o objeto pessoal.

De acordo com os dados obtidos pode-se concluir que o Estado tem aplicado mais em Bens Correntes do que os municípios. É verdade que, de uma forma ou de outra, o ônus estadual tem sido superior ao do municipal; no entanto, o município tem investido em Bens de Capital quantias significativas em relação ao Estado.

O ensino de 1º grau nas séries iniciais tem sido atendido, na zona rural, em sua totalidade pelo município, enquanto na zona urbana é em parte pelo Estado e em parte pelo município.

A tabela IV.8 demonstra a aplicação dos Bens de Capital e Bens Correntes por objeto.

TABELA IV.8
VALORES RELATIVOS DO CUSTO POR OBJETO NO PERÍODO - 1967/75

CUSTO POR OBJETO (Cr\$)		CAPITAL										CORRENTES												
		BENS IMÓVEIS					BENS MÓVEIS					FUNCIONAMENTO										TRIBUTÁRIA		
		PRÉDIO	TERRENO	MÁQUINAS E EQUIP.	MÓVEIS E UTENS.	BIBLIOTECA	OUTROS	DOC.	ADM.	MAT.	SERV.	DIV.	PES.	ADM.	OUTROS									
MUNICÍPIOS	MUNICIPAL	0,84	1,83	0,22	2,65	-	54,50	24,10	2,15	2,80	1,55	1,73	7,22	0,60	0,39									
	ESTADUAL	7,53	0,03	0,25	0,33	-	6,95	52,61	22,76	...	...	...	2,94	1,67	-						
FOZ DO IGUAÇU	MUNICIPAL	2,38	1,80	0,20	0,54	-	75,70	14,11	1,29	1,18	0,53	1,06	2,09	0,23	-									
	ESTADUAL	17,53	26,12	-	1,74	-	-	46,39	8,26	...	...	...	...	...	-				
TOLEDO	MUNICIPAL	6,93	0,93	0,04	1,35	-	37,24	24,16	9,07	1,40	1,97	2,12	6,93	3,11	-									
	ESTADUAL	0,44	0,32	1,04	3,26	-	-	62,24	10,79	12,12	5,01	2,38	3,16	4,02	-									

A tabela anterior demonstra que os municípios têm investido índices consideráveis em Bens de Capital, em especial com construções que satisfaçam à demanda escolar localizada na zona rural. É claro que este tipo de investimento trará benefícios somente em tempo superior à vida da escola, devido ao material usado na construção. Contudo, as necessidades têm forçado o atendimento por parte das prefeituras municipais, em reposições. Por outro lado, o Governo estadual tem procurado atender a clientela escolar, crescente a cada ano na zona urbana, investindo em construções de alvenaria e contando com a ajuda do município para a aquisição. Estes fatores acarretam investimentos crescentes nestes anos e, apesar da aplicação de quantias consideráveis em imóveis de alvenaria, que são bens inexauríveis, portanto, possuidores de valor constante, os Bens Imóveis têm acarretado valores significativos ao custo/aluno, em função das construções de madeira, que são exauríveis devido à sua curta vida comparada à alvenaria.

Já os equipamentos e móveis possuem valor unitário menor. Diferentemente do que ocorre com as Despesas de Capital, as Despesas Correntes têm a sua maior incidência em pessoal, pela função de produção sem a mão-de-obra intensiva.

Constata-se, ainda, que o Estado vem aplicando um percentual bem superior em relação às Despesas Correntes e, em especial, às de Pessoal. Este elevado índice poderia ser justificado pela atenção que o Estado está dispensando as últimas séries do 1º GRAU, área ainda não atendida pelos municípios. Por outro lado, sabe-se que a força de trabalho existente não vem sendo utilizada em sua capacidade total. Há ociosidade quer por parte de pessoal do Estado quer por parte do município. Esta afirmativa poderá ser melhor evidenciada no capítulo Tamanho Econômico da Capacidade Docente.

Outro fator a ser abordado refere-se às diferenças salariais existentes, já que o salário pago pelo Estado é bem superior ao do município, enquanto os encargos sociais são inferiores. Os municípios contratam professores pela Consolidação das Leis do Trabalho, onerando a despesa tributária em 30%, enquanto o

Estado possui quadro próprio de magistério e quadro de professores suplementares, o que acarreta somente despesa de 6% de encargos sociais.

Por outro lado, o Estado não possui quadro de ocupações administrativas e, por isso, todo o pessoal alocado nestas funções ocupa o cargo de professor e, quase sempre, o de uma comissão.

O Estado aplica quantias superiores às dos municípios, sendo que seus investimentos têm-se destinado à força de trabalho, cabendo, no entanto, aos municípios, a expansão da rede escolar, em especial na zona rural.

Deve-se ressaltar ainda que a responsabilidade relativamente maior do Estado com a educação nestes municípios pode ser explicada pelo fato de que a Lei nº 5.692/71, que preconiza a passagem dos encargos do ensino de 1º GRAU aos municípios, não está plenamente implantada no Paraná.

CUSTO MÉDIO

Na maioria das vezes o valor assumido pelos coeficientes técnicos da função de produção, tais como repetência, promoção e abandono numa série, é responsável pela variação no custo. Nesse caso deve ser considerado não somente o custo médio dos que obtêm sucesso com a diplomação, mas também dos que adquirem conteúdo educacional por terem chegado a uma série, alcançando determinado elenco de comportamentos terminais, ou seja, o custo por conteúdo do adquirido, por série, o que implica considerar o custo do repetente e do evadido.

As tabelas IV.9 e IV.10 apresentam os custos médios, por série, dos municípios de Foz do Iguaçu e Toledo, a preços constantes. A apropriação das despesas da rede particular de ensino não foi objeto de coleta, em face das dificuldades encontradas.

Para o Município de Cascavel não são apresentados os custos médios da rede estadual, devido à dificuldade de obtenção de informações. Portanto, a análise referente ao custo do aluno no 2º grau restringir-se-á aos municípios de Foz do Iguaçu e Toledo, na rede estadual de ensino que mantém esse nível.

TABELA IV.9 - CUSTO MÉDIO ANUAL - 1º GRAU

CUSTO MÉDIO ANOS	CASCAVEL			FOZ DO IGUAÇU			TOLEDO		
	ESTADUAL	MUNICIPAL	PARTICULAR	ESTADUAL	MUNICIPAL	PARTICULAR	ESTADUAL	MUNICIPAL	PARTICULAR
1966	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1967	1.598,11	165,00	-	353,62	193,10	-	194,09	361,02	-
1968	589,17	165,39	-	395,76	302,05	-	160,61	304,45	-
1969	658,64	289,50	-	528,06	316,32	-	234,95	433,33	-
1970	1.274,32	298,07	-	853,64	612,44	-	633,04	380,13	-
1971	734,18	361,03	-	740,39	996,10	-	1.434,84	411,93	-
1972	712,29	427,42	-	584,58	987,37	-	1.062,24	480,05	-
1973	978,37	932,41	-	871,84	1.378,09	-	3.347,61	678,14	-
1974	1.179,93	522,89	-	811,35	1.458,86	-	2.246,39	750,88	-
1975	1.685,92	646,62	-	1.523,54	2.243,87	-	2.544,84	974,58	-

TABELA IV.10 - CUSTO MÉDIO ANUAL - 2º GRAU

CUSTO MÉDIO	CASCAVEL			FOZ DO IGUAÇU			TOLEDO		
	ESTA-DUAL	MUNI-CIPAL	PARTI-CULAR	ESTA-DUAL	MUNI-CIPAL	PARTI-CULAR	ESTA-DUAL	MUNI-CIPAL	PARTI-CULAR
1966	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1967	-	-	-	3.633,87	-	-	-	-	-
1968	-	-	-	4.003,33	-	-	-	-	-
1969	-	-	-	4.745,34	-	-	1.175,72	-	-
1970	-	-	-	5.103,15	-	-	1.816,91	-	-
1971	-	-	-	5.212,09	-	-	1.915,80)	-
1972	-	-	-	4.725,93	-	-	1.779,59	-	-
1973	-	-	-	6.211,29	-	-	2.506,29	-	-
1974	-	-	-	4.545,59	-	-	1.702,57	-	-
1975	-	-	-	4.860,97	-	-	2.252,86	-	-

Nao foi possivel a coleta pela alegação de inexistência de dados.

EMENDAS: FOZ DO IGUAÇU

Quanto ao efetivo total do 1º GRAU, os crescimentos médios anuais foram de 2.131 alunos em Cascavel, 1.955 em Foz do Iguaçu e 1.082 em Toledo. Conseqüentemente, o maior crescimento foi o de Cascavel.

Para o 2º grau, os crescimentos médios anuais foram de 179 alunos em Cascavel, 125 alunos a mais por ano em Toledo e 91 alunos a mais por ano em

Foz do Iguaçu. Portanto, também no 2º grau cresce mais rapidamente o efetivo de Cascavel.

Sente-se a presença de um índice relativo de preços, que é decorrente de má função de produção educacional, não sendo esta função a melhor combinação de insumos, devido ao crescimento contínuo do custo médio, quando todos os valores estão a preços constantes.

TABELA IV.11
EFETIVO TOTAL - 1º GRAU

ANOS	MUNICÍPIOS														
	CASCAVEL				TOTAL	FOZ DO IGUAÇU				TOTAL	TOLEDO				TOTAL
	ESTADUAL	MUNICIPAL	PARTICULAR	TOTAL		ESTADUAL	MUNICIPAL	PARTICULAR	TOTAL		ESTADUAL	MUNICIPAL	PARTICULAR	TOTAL	
1967	2.470	4.804	1.460	8.734	2.065	1.098	887	4.050	910	3.496	1.443	5.849			
1968	3.878	7.939	2.219	11.817	2.734	1.266	401	4.401	1.281	4.228	1.412	6.922			
1969	4.126	5.387	2.172	11.685	3.101	1.728	358	5.187	1.424	6.702	1.624	9.850			
1970	4.181	6.928	2.026	13.135	2.649	2.394	723	5.766	1.558	8.714	1.075	11.407			
1971	6.670	7.541	1.324	15.445	4.084	2.307	936	7.327	1.482	11.065	1.151	12.547			
1972	7.507	9.474	2.737	19.718	6.114	3.455	464	10.033	2.136	12.320	1.378	15.834			
1973	6.462	6.143	7.887	20.472	5.265	3.161	731	9.757	2.475	12.003	3.398	17.876			
1974	6.276	13.125	4.492	23.893	6.134	4.540	469	11.143	3.002	14.300	2.390	19.692			
1975	6.527	15.711	3.370	25.608	6.061	4.299	1.515	11.875	3.105	14.696	2.681	20.482			

FONTE: SEEC/MEC e SEEC/FUNDEPAR.

TABELA IV.12 – EFETIVO TOTAL – 2º GRAU

EFETIVO	MUNICÍPIOS											
	CASCAVEL				FOZ DO IGUAÇU				TOLEDO			
	ESTADUAL	MUNICIPAL	PARTICULAR	TOTAL	ESTADUAL	MUNICIPAL	PARTICULAR	TOTAL	ESTADUAL	MUNICIPAL	PARTICULAR	TOTAL
ANOS												
1966	75	-	-	75	-	-	-	-	-	-	-	-
1967	97	-	-	97	183	-	-	183	-	-	-	-
1968	252	-	232	484	245	-	-	245	-	-	-	262
1969	399	-	198	597	303	-	-	303	56	-	210	266
1970	530	-	281	811	368	-	-	369	35	-	346	381
1971	627	-	317	944	440	-	-	440	61	-	430	491
1972	806	-	364	1.170	537	-	-	537	76	-	543	619
1973	942	-	490	1.432	572	-	-	572	80	-	599	679
1974	1.082	-	642	1.724	821	-	-	821	158	-	742	900
1975	1.327	-	639	1.966	872	-	-	872	161	-	1.010	1.171

No Município de Foz do Iguaçu há somente dois estabelecimentos de ensino de 2º grau, sendo que um deles mantém o ramo de ensino agrícola. No Município de Toledo, o Estado possui um estabelecimento de ensino de 2º grau, cuja única opção é o magistério.

Verifica-se que o total do efetivo manteve-se em crescimento. Cabe, ainda, salientar que a diferença existente no total de efetivos do Município de Toledo nos dois últimos anos é em decorrência da absorção, pelo Estado, da matrícula da escola normal particular que havia até 1973.

CUSTO DIPLOMADO

COMPONENTE PROMOÇÃO NO CUSTO

O custo médio de uma série é uma parcela do custo do diplomado e corresponderia ao custo médio anual se a promoção numa determinada coorte atingisse seus valores máximos, ou seja, se a repetência fosse nula e a evasão somente equivalesse à taxa de mortalidade. O custo do diplomado seria aproximadamente o do custo da promoção em uma série, dado pela soma dos custos médios anuais de cada série de uma coorte.

Tal raciocínio não leva em conta o ônus da repetência e da evasão, ou seja, minimiza os custos e descarta a possibilidade de medidas que levem ao custo mínimo.

COMPONENTE REPETÊNCIA NO CUSTO

Esta parcela do custo leva em consideração a duração média de fato de cada série. Como a duração média de fato depende do número de alunos que repetem uma série, apresentando um custo unitário anual residual ao custo da promoção, o custo do repetente depende da duração média de fato da série, que varia em função do número de repetentes, ou seja, dos alunos/anos.

Devido à inexistência de dados desagregados em competências administrativas relativos à duração mé-

dia de fato das séries do ensino de 1º grau dos municípios em estudo, utilizou-se, para o cálculo do custo da repetência, uma rede única, considerando-se, portanto, o comportamento médio do município.

Considerando as disfunções constatadas no processo quando se efetuou a análise do fluxo, o custo dos repetentes, ou seja, dos alunos que utilizaram a escola mais de uma vez na mesma série, ampliando dessa forma a duração média da série e do custo. Assim, o custo do repetente onera os alunos restantes nas demais séries da coorte, onerando estas séries e, por consequência, o diplomado.

COMPONENTE ABANDONO NO CUSTO

Os alunos que abandonam o curso levam todo o esforço empreendido até a série cursada e, é claro, somente é quantificado o esforço expresso em unidade de utilidade monetária. Mas, nem todo esforço pode ser mensurado, principalmente se envolve rendas psicológicas, como, por exemplo, os reforçadores tipo I (apresentação de reforço positivo e realimentação com retirada de reforçadores negativos) ou tipo II (apresentação de reforço negativo e realimentação com retirada de reforçadores positivos).

Da mesma forma que na componente repetência, o abandono ocorrido numa série onera os demais alunos da coorte que vierem a cumprir as séries restantes. Entretanto, se o aluno que abandona se reintegra ao processo, caso da "invasão", traz o esforço antes empreendido e desonera os custos dos alunos restantes desta coorte.

Custo do Diplomado

Conforme já foi especificado anteriormente, o custo do aluno diplomado é influenciado pelos valores assumidos pelos coeficientes técnicos da função de produção — repetência, evasão e invasão — nas séries e no curso, considerando-se não somente aqueles que completam a série, mas também os que abandonaram o processo ou foram repetentes.

TABELA IV.13 - CUSTO POR SÉRIE
ENSINO DE 1º GRAU MUNICIPAL DE CASCAVEL

SÉRIE CUSTO (Cr\$)	1ª SÉRIE 1967	2ª SÉRIE 1968	3ª SÉRIE 1969	4ª SÉRIE 1970	5ª SÉRIE 1971	6ª SÉRIE 1972	7ª SÉRIE 1973	8ª SÉRIE (DIPLOMADO) 1974
ABANDONO	79,20	117,77	182,15	122,00	255,32	317,69	380,85	576,94
REPETENTE	18,24	41,55	85,83	102,38	143,22	185,55	277,09	291,63
PROMOVIDO	165,00	330,39	619,89	917,96	1.278,99	1.706,41	2.638,82	3.161,21
TOTAL	262,00	489,71	887,87	1.142,34	1.677,53	2.209,65	3.296,76	4.029,78
	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975
ABANDONO	73,28	133,97	189,71	212,86	321,86	503,99	438,59	499,04
REPETENTE	65,20	517,26	560,04	593,04	686,08	801,85	830,67	1.779,92
PROMOVIDO	165,39	454,89	752,96	1.113,99	1.541,41	2.473,82	2.996,71	3.643,33
TOTAL	303,87	1.106,12	1.502,71	1.919,89	2.550,13	3.779,36	4.265,97	5.925,00

FONTE: Balanços estaduais e municipais.

TABELA IV.14
CUSTO POR SÉRIE
ENSINO DE 1.º GRAU ESTADUAL DE CASCAVEL

SÉRIE CUSTO (Cr\$)	1.ª SÉRIE 1967	2.ª SÉRIE 1968	3.ª SÉRIE 1969	4.ª SÉRIE 1970	5.ª SÉRIE 1971	6.ª SÉRIE 1972	7.ª SÉRIE 1973	8.ª SÉRIE (DIPLOMADO) 1974
ABANDONO	767,36	906,80	1.053,26	796,06	1.067,22	1.171,17	1.237,43	1.627,72
REPETENTE	177,04	261,18	361,86	432,56	515,56	586,09	682,15	711,09
PROMOVIDO	1.598,11	2.196,28	2.854,92	4.129,24	4.863,42	5.575,71	6.554,08	7.593,85
TOTAL	2.542,40	3.364,26	4.270,04	5.357,86	6.446,20	7.332,97	8.473,66	9.932,66
	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975
ABANDONO	265,04	403,15	641,41	688,51	870,19	1.061,32	931,26	1.063,43
REPETENTE	235,76	338,38	521,44	588,54	743,58	865,05	922,37	1.162,68
PROMOVIDO	598,17	1.256,81	2.531,13	3.265,31	3.977,60	4.955,97	5.995,74	7.409,60
TOTAL	1.098,97	1.998,34	3.693,98	4.542,36	5.591,37	6.882,34	7.849,37	9.635,71

FONTE: Balanços estaduais e municipais.

TABELA IV.15 - CUSTO POR SÉRIE (Cr\$)
ENSINO DE 1º GRAU MUNICIPAL DE FOZ DO IGUAÇU

SÉRIE CUSTO (Cr\$)	1ª SÉRIE 1967	2ª SÉRIE 1968	3ª SÉRIE 1969	4ª SÉRIE 1970	5ª SÉRIE 1971	6ª SÉRIE 1972	7ª SÉRIE 1973	8ª SÉRIE (DIPLOMADO) 1974
ABANDONO	64,40	81,46	168,28	- 65,57	418,75	564,91	724,41	630,01
REPETENTE	68,16	107,85	157,41	195,66	487,58	550,67	742,97	872,57
PROMOVIDO	193,10	495,15	811,47	1.423,91	2.420,01	3.407,38	4.785,47	6.244,33
TOTAL	325,66	684,46	1.137,16	1.554,00	3.326,51	4.522,96	6.252,85	7.746,11
*	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975
ABANDONO,	69,12	91,38	138,12	92,32	212,68	276,73	649,67	1.320,40
REPETENTE	65,60	105,36	160,62	190,27	301,51	592,33	757,15	776,01
PROMOVIDO	302,05	618,37	1.230,51	2.226,61	3.213,98	4.592,07	6.050,93	8.294,60
TOTAL	437,27	815,11	1.529,25	2.509,20	3.728,17	5.461,13	7.456,97	10.391,01

FONTE: Balanços estaduais e municipais.

TABELA IV.16 - CUSTO POR SÉRIE (Cr\$)
ENSINO DE 1º grau ESTADUAL DE FOZ DO IGUAÇU

SÉRIE CUSTO (Cr\$)	1ª SÉRIE 1967	2ª SÉRIE 1968	3ª SÉRIE 1969	4ª SÉRIE 1970	5ª SÉRIE 1971	6ª SÉRIE 1972	7ª SÉRIE 1973	8ª SÉRIE (DIPLOMADO) 1974
ABANDONO	117,92	140,60	285,02	-49,93	319,07	405,62	506,52	559,02
REPETENTE	124,80	176,81	259,55	312,85	529,81	567,16	688,82	760,90
PROMOVIDO	353,62	649,38	1.177,44	2.031,08	2.771,47	3.356,05	4.227,89	5.039,24
TOTAL	596,34	966,79	1.722,01	2.303,00	3.620,35	4.328,83	5.423,23	6.359,16
	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975
ABANDONO	90,56	127,73	192,89	158,84	230,12	270,65	478,07	933,52
REPETENTE	86,00	152,43	229,47	251,52	317,36	501,35	393,01	605,82
PROMOVIDO	395,76	923,82	1.777,46	2.517,85	3.102,43	3.974,27	4.785,62	6.309,16
TOTAL	572,32	1.203,98	2.199,82	2.928,21	3.649,91	4.746,27	5.856,70	7.848,50

FONTE: Balanços estaduais e municipais.

TABELA IV.17 - CUSTO POR SÉRIE (Cr\$)
ENSINO DE 1º grau MUNICIPAL DE TOLEDO

SÉRIE CUSTO (Cr\$)	1ª SÉRIE 1967	2ª SÉRIE 1968	3ª SÉRIE 1969	4ª SÉRIE 1970	5ª SÉRIE 1971	6ª SÉRIE 1972	7ª SÉRIE 1973	8ª SÉRIE (DIPLOMADO) 1974
ABANDON	177,36	195,70	271,96	393,71	461,49	525,30	638,50	659,39
REPETENTE	43,76	67,77	152,19	217,84	232,96	256,93	273,51	284,11
PROMOVIDO	361,02	665,47	1.098,80	1.478,93	1.880,86	2.370,91	3.049,05	3.799,93
TOTAL	582,14	928,94	1.522,95	2.080,48	2.585,61	3.153,14	3.961,06	4.743,43
	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975
ABANDONO	96,32	119,07	139,11	169,36	483,80	497,36	649,76	838,32
REPETENTE	54,72	113,45	176,15	217,45	275,45	348,95	364,47	413,70
PROMOVIDO	304,45	737,78	1.117,91	1.529,84	2.009,89	2.688,03	3.438,91	4.413,49
TOTAL	455,49	970,30	1.433,17	1.916,65	2.768,14	3.534,34	4.453,14	5.665,51

FONTE: Balanços estaduais e municipais.

TABELA IV.18 - CUSTO POR SÉRIE (Cr\$)
ENSINO DE 1º grau ESTADUAL DE TOLEDO

SÉRIE CUSTO (Cr\$)	1ª SÉRIE 1967	2ª SÉRIE 1968	3ª SÉRIE 1969	4ª SÉRIE 1970	5ª SÉRIE 1971	6ª SÉRIE 1972	7ª SÉRIE 1973	8ª SÉRIE (DIPLOMADO) 1974
ABANDONO	95,36	105,02	146,36	349,06	586,18	726,76	1.285,60	1.348,08
REPETENTE	23,52	36,19	81,97	191,27	243,99	297,06	378,94	410,64
PROMOVIDO	194,09	354,70	589,65	1.222,69	2.657,53	3.719,98	7.067,59	9.313,98
TOTAL	312,97	495,91	817,98	1.763,02	3.487,70	4.743,80	8.732,13	11.072,70
	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975
ABANDONO	50,80	63,12	96,54	201,89	897,77	964,73	1.420,67	1.913,04
REPETENTE	28,88	60,73	165,13	309,08	437,44	800,32	846,76	975,30
PROMOVIDO	160,61	395,56	1.028,60	2.463,44	3.525,89	6.873,50	9.119,89	11.564,73
TOTAL	240,29	519,41	1.290,27	2.974,41	4.861,10	8.638,55	11.387,32	14.553,07

FONTE: Balanços estaduais e municipais.

TABELA IV.19 - CUSTO POR SÉRIE DO 2º GRAU ESTADUAL

SÉRIE	FOZ DO IGUAÇU			TOLEDO		
	1º SÉRIE 1970	2º SÉRIE 1971	3º SÉRIE (DIPLOMADO) 1972	1º SÉRIE 1970	2º SÉRIE 1971	3º SÉRIE (DIPLOMADO) 1972
ABANDONO	233,19	1.455,19	1.421,23	263,37	377,35	518,48
REPETENTE	93,81	255,37	255,37	57,54	68,40	68,40
PROMOVIDO	5.103,15	10.315,24	15.041,17	1.816,91	3.732,71	5.512,30
TOTAL	5.430,15	12.025,80	16.717,77	2.137,82	4.178,46	6.099,18
	1971	1972	1973	1971	1972	1973
ABANDONO	459,84	1.296,78	2.167,57	276,30	701,10	803,06
REPETENTE	392,04	419,18	468,14	57,81	66,71	66,71
PROMOVIDO	5.212,09	9.938,02	16.149,31	1.915,80	3.695,39	6.201,68
TOTAL	6.063,97	11.653,98	18.785,02	2.249,91	4.463,20	7.071,45
	1972	1973	1974	1972	1973	1974
ABANDONO	826,56	2.292,94	3.045,78	376,77	980,11	1.011,96
REPETENTE	287,49	607,91	639,08	38,04	146,58	146,58
PROMOVIDO	4.725,93	10.937,22	15.482,81	1.779,59	4.285,88	5.988,45
TOTAL	5.839,00	13.838,07	19.167,67	2.194,40	5.412,57	7.146,99

FONTE: Balanços estaduais e municipais.

A escala ordinal não diferiu significativamente quando se considerou o nível cognitivo observado e as expectativas das famílias, como graus de satisfação, conforme foi demonstrado no capítulo sobre Tecnologia, tanto entre município quanto por competência administrativa — estadual e municipal.

Introduzidos como utilidade marginal, a qualidade do produto e o grau de satisfação apresentam praticamente o mesmo perfil e a mesma utilidade total; se as utilidades assim definidas são iguais, as despesas efetuadas em nome da educação podem ser chamadas de custo, e as despesas mais altas têm o significado de custos mais altos.

TABELA IV.20 - CUSTO DO DIPLOMADO - ENSINO DE 1º GRAU (Cr\$)

MUNICÍPIOS	MUNICIPAL			ESTADUAL		
	CASCADEL	FOZ DO IGUAÇU	TOLEDO	CASCADEL	FOZ DO IGUAÇU	TOLEDO
1974	4.743,43	7.746,11	4.629,78	9.932,66	6.359,16	11.072,70
1975	5.665,51	10.391,01	5.925,00	9.365,71	7.848,50	14.553,07

Portanto, na rede municipal, o aluno de Foz do Iguaçu custa 78% mais que o de Toledo, e o de Cascavel apenas 2,2%.

Para o 2º grau, tem-se:

Na rede estadual, os alunos de Toledo e Cascavel custam, respectivamente, 63% e 43% mais que o aluno de Foz do Iguaçu.

TABELA IV.21 - CUSTO DO DIPLOMADO - 2º GRAU - REDE ESTADUAL (Cr\$)

MUNICÍPIOS	CASCADEL	FOZ DO IGUAÇU	TOLEDO
1972	...	16.717,77	6.099,18
1973		18.785,02	7.071,45
1974		19.167,67	7.146,99

FONTE: Dados brutos de balanços estaduais e municipais.

Dada a impossibilidade de obtenção de informações em Cascavel pelas escolas de 2º grau, a comparação só pôde ser feita com Toledo. O aluno de Foz do Iguaçu custa 37,5% mais que o de Toledo; devido ao custo da Escola Agrícola ser maior, sobe o custo do 2º grau.

Comparando agora a organização com os custos e tecnologia tem-se que os rendimentos são decrescentes de escala, revelando que não existe a melhor com-

binação, principalmente com capacidade instalada física, docente e administrativa, pois poucas vezes o custo médio se aproxima do marginal.

Isto significa que ora há escassez e ora há excesso desses recursos. Quando o custo assume valores negativos extremados há escassez de recursos. Em Cascavel, por exemplo, para um mínimo de 4 horas-aula diárias, verificou-se 2,5 a 3 horas/aula diárias no 1º grau.

TABELA IV.22- CUSTOS-MÉDIO E MARGINAL
(Cr\$ 1.00)

CUSTO	CASCAVEL				FOZ DO IGUAÇU						TOLEDO					
	1º grau MUNICIPAL		1º GRAU ESTADUAL		19GRAU MUNICIPAL		1º grau ESTADUAL		29GRAU ESTADUAL		1º GRAU MUNICIPAL		1º GRAU ESTADUAL		2ºGRAU ESTADUAL	
	MARGINAL	MÉDIO	MARGINAL	MÉDIO	MARGINAL	MÉDIO	MARGINAL	MÉDIO	MARGINAL	MÉDIO	MARGINAL	MÉDIO	MARGINAL	MÉDIO	MARGINAL	MÉDIO
1966	—	—				—				·	—		—			—
1967				1598	163	193		353		3333		361		194		
1968	-	383	-1.155	SOB	1314	302	52S	395	5.085	4303	-179	304	-12	160	-	-
1969	78	378	1.603	658	366	316	1313	528	737º	4.745	826	433	158	252	—	1.175
1970	327	483	47.461	1.274	1380	612	-1380	853	6.746	5.203	2	380	488	633	107	1316
1971	1.072	408	-173	734	-9363	996	631	740	5.777	5.212	633	411	-1302	1.435	2349	1315
1972	686	539	537	712	968	987	271	584	2320	4.725	1.084	482	21	1362	1.225	1.779
1973	-503	883	-933	978	5.796	1378	-1.196	871	29301	6211	-6359	866	1.774	3347	16.314	2.506
1974	162	1.093	-5322	1.179	1348	1.468	444	811	719	4545	1.157	751	-262	2.246	878	1.702
1975	1.274	1556	13817	1366	-12340	2.243	-58.320	1.523	9.484	4360	9313	074	970	2344	31399	2.252

FONTE: Dados brutos dos balanços estaduais e municipais

MINIMIZAÇÃO DO CUSTO

Constata-se que no período de 1966 a 1975 houve aumento contínuo de custo. Como este custo é a preços constantes de 1976, as imperfeições de mercado foram eliminadas, mas se continua haver crescimento é porque a tecnologia empregada não tem ho-

meostase, faltando homogeneidade de tratamento do processo, pela ocorrência de índice relativo de custos, explicitado por uma combinação de ensinos exigidos numa análise profundo da técnica educacional empregada.

TABELA IV.23
ÍNDICE DE CRESCIMENTO E CRESCIMENTO MÉDIO ANUAL DOS CUSTOS
1ºE 2ºGRAUS

MUNICÍPIOS	MUNICIPAL			ESTADUAL		
	CASCADEL	FOZ DO IGUAÇU	TOLEDO	CASCADEL	FOZ DO IGUAÇU	TOLEDO
ÍNDICE CRESCIMENTO \						
1ºGRAU	291	1.062	391	4	231	1.211
2ºGRAU	-	-	-	...	33	91,6

FONTE: Dados brutos balanços estaduais e municipais.

Tomando-se as principais disfunções que oneram os custos — abandono e repetência — e as ociosidades da capacidade instalada física, docente e administra-

tiva, que podem ser minimizadas, os custos médios poderiam ser reduzidos na forma que segue.

TABELA IV.24 - CUSTO MÉDIO E CUSTO MÍNIMO ANUAL (Cr\$)
MUNICÍPIO: CASCAVEL
COMPETÊNCIA ADMINISTRATIVA MUNICIPAL - ENSINO DE 1º GRAU

CUSTO ANOS	CUSTO MÉDIO ANUAL	CUSTO ANUAL DAS DISFUNÇÕES					CUSTO TOTAL DAS DISFUNÇÕES	CUSTO MÍNIMO
		ABANDONO	REPETÊNCIA	OCIOSIDADE				
				FÍSICA	DOCENTE	ADMINISTRATIVA		
1966	--	--	--	--	--	...	--	
1967	165,00	13,20	49,50	27,59	12,28	...	102,57	
1968	165,00	13,20	49,50	27,59	12,28	...	102,57	
1969	289,00	23,12	86,70	45,78	25,09	...	180,69	
1970	298,00	23,84	89,40	46,55	26,79	...	186,53	
1971	361,00	28,88	108,30	58,77	29,10	...	225,05	
1972	427,00	34,16	128,10	61,06	46,33	...	269,65	
1973	932,00	74,56	279,60	108,67	135,79	...	598,62	
1974	523,00	41,84	156,9	49,48	92,41	...	340,63	
1975	646,00	51,68	193,80	39,79	144,19	...	429,46	

FONTE: Dados brutos de balanços estaduais e municipais.

TABELA IV.25 - CUSTO MÉDIO E CUSTO MÍNIMO ANUAL (Cr\$)
 MUNICÍPIO: CASCAVEL
 COMPETÊNCIA ADMINISTRATIVA ESTADUAL - ENSINO DE 1º GRAU

CUSTO ANOS	CUSTO MÉDIO ANUAL	CUSTO ANUAL DAS DISFUNÇÕES						CUSTO TOTAL DAS DISFUNÇÕES	CUSTO MÍNIMO
		ABANDONO	REPETÊNCIA	OCIOSIDADE					
				FÍSICA	DOCENTE	ADMINISTRATIVA			
1967	1.598,00	175,78	191,76	67,01	73,71	...	514,26	1.083,74	
1968	589,00	54,79	70,68	46,25	89,08	...	270,77	318,23	
1969	658,00	72,38	78,96	45,63	139,69	...	336,66	321,34	
1970	1.274,00	140,14	152,88	49,72	169,71	...	512,45	761,55	
1971	734,00	80,74	88,08	29,76	183,50	...	382,08	351,92	
1972	712,00	78,32	85,44	27,26	182,31	...	373,33	338,67	
1973	978,00	107,58	117,36	33,28	225,60	...	483,83	494,17	
1974	1.179,00	129,69	141,48	30,81	322,07	...	624,05	554,95	
1975	1.665,00	183,15	199,80	277,29	438,06	...	1.098,30	566,70	

FONTE: Dados brutos de balanços estaduais e municipais.

TABELA IV.26 - CUSTO MÉDIO E CUSTO MÍNIMO ANUAL (Cr\$)
 MUNICÍPIOS: FOZ DO IGUAÇU
 COMPETÊNCIA ADMINISTRATIVA MUNICIPAL - ENSINO DE 1º GRAU

CUSTO ANOS	CUSTO MÉDIO ANUAL	CUSTO ANUAL DAS DISFUNÇÕES						CUSTO TOTAL DAS DISFUNÇÕES	CUSTO MÍNIMO
		ABANDONO	REPETÊNCIA	OCIOSIDADE					
				FÍSICA	DOCENTE	ADMINISTRATIVA			
1967	193,00	27,02	13,51	25,33	6,23	...	72,09	120,91	
1968	302,00	42,28	21,14	44,30	5,59	...	118,90	183,10	
1969	316,00	44,24	22,12	39,16	11,43	...	116,95	199,05	
1970	612,00	85,68	42,84	86,62	10,83	...	225,97	386,03	
1971	996,00	139,44	69,72	138,50	23,36	...	371,02	624,98	
1972	987,00	138,18	69,09	134,43	25,31	...	367,01	619,99	
1973	1.378,00	192,92	96,46	182,96	44,66	...	516,80	861,20	
1974	1.458,00	204,12	102,06	184,68	53,05	...	543,91	914,09	
1975	2.243,00	314,02	157,01	230,43	129,02	...	830,48	1.412,52	

FONTE: Dados brutos de balanços estaduais e municipais.

TABELA IV.27 - CUSTO MÉDIO E CUSTO MÍNIMO ANUAL (Cr\$)
MUNICÍPIO: FOZ DO IGUAÇU
COMPETÊNCIA ADMINISTRATIVA ESTADUAL - ENSINO DE 1º GRAU

CUSTO ANOS	CUSTO MÉDIO ANUAL	CUSTO ANUAL DAS DISFUNÇÕES						CUSTO TOTAL DAS DISFUNÇÕES	CUSTO MÍNIMO
		ABANDONO	REPETÊNCIA	OCIOSIDADE					
				FÍSICA	DOCENTE	ADMINISTRATIVA			
1967	353,00	28,24	38,83	31,75	26,60	...	125,42	227,58	
1968	396,00	31,68	43,56	34,31	31,07	...	140,62	255,38	
1969	528,00	42,24	58,08	42,82	44,17	...	187,31	340,69	
1970	854,00	68,32	93,94	71,68	69,18	...	303,12	550,88	
1971	740,00	59,20	81,40	54,30	67,30	...	262,20	477,80	
1972	585,00	46,80	64,35	40,08	55,88	...	207,11	377,89	
1973	872,00	69,76	95,92	70,68	73,00	...	309,36	562,64	
1974	812,00	64,96	89,32	60,59	72,90	...	287,77	524,23	
1975	1.524,00	121,92	167,64	83,27	165,47	...	538,30	985,70	

FONTE: Dados brutos de balanços estaduais e municipais.

TABELA IV.28 - CUSTO MÉDIO E CUSTO MÍNIMO ANUAL (Cr\$)
MUNICÍPIO: FOZ DO IGUAÇU
COMPETÊNCIA ADMINISTRATIVA ESTADUAL - ENSINO DE 2º GRAU

CUSTO ANOS	CUSTO MÉDIO ANUAL	CUSTO ANUAL DAS DISFUNÇÕES						CUSTO TOTAL DAS DISFUNÇÕES	CUSTO MÍNIMO
		ABANDONO	REPETÊNCIA	OCIOSIDADE					
				FÍSICA	DOCENTE	ADMINISTRATIVA			
1967	3.634,00	508,76	72,68	38,34	545,10	...	1.162,88	2.471,12	
1968	4.003,00	560,42	80,06	40,03	40,03	...	720,54	3.282,46	
1969	4.745,00	664,30	94,90	47,45	94,90	...	901,55	3.843,45	
1970	5.103,00	714,42	102,06	51,03	102,06	...	969,57	4.133,43	
1971	5.212,00	729,68	104,24	52,12	156,36	...	1.042,40	4.169,60	
1972	4.726,00	661,64	94,52	47,25	141,78	...	945,19	5.780,81	
1973	6.211,00	869,54	124,22	186,33	248,44	...	1.428,53	4.782,47	
1974	4.545,00	636,30	90,90	136,35	227,25	...	1.090,90	3.454,20	
1975	4.861,00	680,54	97,22	145,83	243,05	...	1.166,64	3.691,36	

FONTE: Dados brutos de balanços estaduais e municipais.

TABELA IV.29 - CUSTO MÉDIO E CUSTO MÍNIMO ANUAL (Cr\$)
MUNICÍPIO: TOLEDO
COMPETÊNCIA ADMINISTRATIVA MUNICIPAL - ENSINO DE 1º GRAU

CUSTO ANOS	CUSTO MÉDIO ANUAL	CUSTO ANUAL DAS DISFUNÇÕES						CUSTO TOTAL DAS DISFUNÇÕES	CUSTO MÍNIMO
		ABANDONO	REPETÊNCIA	OCIOSIDADE					
				FÍSICA	DOCENTE	ADMINISTRATIVA			
1967	361,00	57,76	25,27	39,14	22,23	...	144,48	216,52	
1968	304,00	48,64	21,28	26,81	24,87	...	121,61	182,40	
1969	433,00	69,28	30,31	31,06	42,55	...	173,20	259,80	
1970	380,00	60,80	26,60	30,32	34,28	...	152,00	228,00	
1971	412,00	65,92	28,84	32,58	37,46	...	164,80	247,20	
1972	480,00	76,80	33,60	56,48	25,12	...	192,00	288,00	
1973	678,00	108,48	47,46	52,84	62,38	...	271,16	406,84	
1974	751,00	120,16	52,57	65,43	62,24	...	300,40	450,60	
1975	975,00	156,00	68,25	67,86	97,89	...	390,00	595,00	

FONTE: Dados brutos de balanços estaduais e municipais.

TABELA IV.30 - CUSTO MÉDIO E CUSTO MÍNIMO ANUAL (Cr\$)
 MUNICÍPIOS: TOLEDO
 COMPETÊNCIA ADMINISTRATIVA ESTADUAL - ENSINO DE 1º GRAU

CUSTO ANOS	CUSTO MÉDIO ANUAL	CUSTO ANUAL DAS DISFUNÇÕES						CUSTO TOTAL DAS DISFUNÇÕES	CUSTO MÍNIMO
		ABANDONO	REPETÊNCIA	OCIOSIDADE					
				FÍSICA	DOCENTE	ADMINISTRATIVA			
1967	194,00	31,04	13,58	7,45	32,23	...	84,30	109,70	
1968	160,00	25,60	11,20	19,04	25,30	...	81,14	78,86	
1969	235,00	37,60	16,45	18,22	35,40	...	107,67	127,33	
1970	633,00	101,28	44,31	46,70	102,94	...	295,23	337,77	
1971	1.435,00	229,60	100,45	80,99	235,85	...	646,89	788,11	
1972	1.062,00	169,92	74,34	88,46	171,69	...	504,41	557,59	
1973	3.347,00	535,52	234,29	153,63	553,63	...	1.477,07	1.869,93	
1974	2.246,00	359,36	157,22	173,73	364,45	...	1.054,76	1.191,24	
1975	2.545,00	407,20	178,15	220,65	410,58	...	1.216,58	1.328,42	

FONTE: Dados brutos de balanços estaduais e municipais.

TABELA IV.31 - CUSTO MÉDIO E CUSTO MÍNIMO ANUAL (Cr\$)
MUNICÍPIO: TOLEDO
COMPETÊNCIA ADMINISTRATIVA ESTADUAL - ENSINO DE 2º GRAU

CUSTO ANOS	CUSTO MÉDIO ANUAL	CUSTO ANUAL DAS DISFUNÇÕES						CUSTO TOTAL DAS DISFUNÇÕES	CUSTO MÍNIMO
		ABANDONO	REPETÊNCIA	OCIOSIDADE					
				FÍSICA	DOCENTE	ADMINISTRATIVA			
1967	...	...	...	...	...	...	...	...
1968	...	...	...	...	...	...	...	...
1969	1.176,00	188,16	35,28	35,28	183,16	...	446,88	729,12	
1970	1.817,00	290,72	54,51	72,68	290,72	...	708,63	1.108,37	
1971	1.916,00	306,56	57,48	38,32	306,56	...	708,92	1.207,08	
1972	1.780,00	284,80	53,40	53,40	284,80	...	676,40	1.103,60	
1973	2.506,00	400,96	75,18	75,18	400,96	...	952,28	1.553,72	
1974	1.703,00	272,48	51,09	51,09	272,48	...	647,14	1.055,86	
1975	2.253,00	360,48	67,59	67,59	360,48	...	856,14	1.396,86	

FONTE: Dados brutos de balanços estaduais e municipais.

TABELA IV.32 - CUSTO DAS DISFUNÇÕES NAS SÉRIES DE 2º GRAU ESTADUAL (Cr\$)

SÉRIES	FOZ DO IGUAÇU			TOLEDO		
	1ª 1970	2ª 1971	3ª 1972	1ª 1970	2ª 1971	3ª 1972
ABANDONO	233,00	1.222,00	33,00	263,00	113,00	141,00
REPETENTE	93,00	161,00	—	57,00	10,00	-
TOTAL	326,00	1.383,00	33,00	320,00	123,00	141,00
	1971	1972	1973	1971	1972	1973
ABANDONO	459,00	836,00	870,00	276,00	424,00	101,00
REPETENTE	392,00	27,00	48,00	57,00	9,00	—
TOTAL	851,00	863,00	918,00	333,00	433,00	101,00
	1972	1973	1974	1972	1973	1974
ABANDONO	826,00	1.466,00	752,00	376,00	603,00	31,00
REPETENTE	287,00	320,00	32,00	38,00	108,00	—
TOTAL	1.113,00	1.786,00	784,00	414,00	711,00	31,00

FONTE: Dados brutos de balanços estaduais e municipais.

O abandono e a repetência assumem os valores 14% e 7%, 8% e 11%, e 14% e 2%, respectivamente, no 1º grau municipal, estadual e no 2º grau de Foz do Iguaçu. Na mesma ordem, em Toledo é 16% e 7%, 16% e 7%, 16% e 3% e em Cascavel 8% e 30%, 11% e 12%.

A partir dos custos relativos por objeto, os seguintes valores poderiam ser no máximo minimizados, se o processo estivesse com situações de longo prazo.

A minimização do custo tem conseqüências financeiras imediatas, e a sua manutenção, mas com o custo das disfunções, tendo o endereço de melhor remunerar os docentes, trará conseqüências econômicas e financeiras futuras, bem como mudanças no destino e na origem do processo social.

Se fosse dado a cada professor a incumbência de recuperar, em horas-aula adicionais, por unidade de ensino, a parte dos alunos de desempenho insatisfatório, a repetência cairia e poder-se-ia remunerar o professor como mesmo valor do custo anual do ano ante-

rior. Por outro lado, se este desse orientação e assistência permanente ao aluno e à família, evitando que ocorresse abandono durante o ano letivo, poder-se-ia remunerar o professor com o valor correspondente ao abandono do ano anterior, pelo trabalho junto aos alunos que não abandonaram a escola.

A minimização da repetência e do abandono, com a manutenção do custo atual, tem, como conseqüência imediata, a variação do rendimento escolar que, no fim de oito anos, poderá alcançar o valor máximo de 96,8% de diplomação, enquanto hoje é de 23% no 1º grau e 73% no 2º grau.

Isto posto, há correção do fluxo escolar e correção da defasagem idade/série, mas esta faz com que diminua a demanda de capacidade instalada física e docente, porque o número de alunos defasados cai para - 340% em oito anos. Conseqüentemente, o montante de recursos destinados à educação diminuirá, mas, como estes recursos têm origem nos tributos, a população tornar-se-á mais rica, devido à menor solici-

V. TAMANHO

TAMANHO ECONÔMICO DA CAPACIDADE INSTALADA FÍSICA DE CASCAVEL

ZONA URBANA

Considerou-se zona urbana a sede do município e as sedes dos distritos. No cálculo da demanda da capacidade física, ao nível de prédio escolar, foi considerada toda carga horária das áreas de estudo, atividades, disciplinas do curso e turmas do(s) estabelecimento(s) que ocupa(m) o respectivo prédio.

A rede física da zona urbana compreende 30 (trinta) prédios, situando-se 27 (vinte e sete) na cidade e 3 (três) nos distritos.

Cidade

A capacidade instalada física da zona urbana de Cascavel apresenta oferta de 495.029 horas-aula anuais para a demanda de 385.905, apresentando utilização de 78% e ociosidade de 22% ou 109.124 horas-aula anuais ociosas. Sabendo-se que a demanda em termos de horas-aula anuais de 50 minutos alcança 327.721 e a oferta é de 430.608, tem-se uma utilização de 76% com ociosidade de 24% ou 102.887h a serem ofertadas. Quanto à demanda de horas-aula anuais de 60 minutos, observa-se que a mesma alcança 58.184h e a oferta é 64.420,5h, revelando utilização de 90% e ociosidade de 10% ou 6.236,5 horas-aula anuais a mais que podem ser ofertadas.

Essa distinção é feita quando, no prédio, funcionam escolas do ensino primário (Lei nº 4.024/61) e/ou ensino de 1º grau (1ª/4ª série), mais ensino de 1º grau (5ª/8ª série), e/ou ensino de 2º grau da Lei nº 5.692/71 e/ou supletivo e/ou ensino médio de 1º e 2º

ciclos da Lei 4.024/61. Sabendo-se que os dois primeiros tipos demandam horas-aula de 60 minutos e os demais de 50 minutos, as horas-demandas, oriundas do ensino primário e de 1º grau (1ª/4ª série), foram convertidas em horas-aula de 50 minutos e somadas com as dos outros cursos, visando a homogeneizar os valores ao nível de prédio. Entretanto, quando no prédio funcionar apenas ensino primário ou ensino de 1º grau (1ª/4ª série), a demanda e oferta são dadas em horas-aula anuais de 60 minutos.

No cálculo da demanda considerou-se o ano escolar com 37 semanas letivas, quando as escolas apresentam uma carga horária semanal de 18 horas; 36 semanas letivas quando a demanda semanal é 20 horas e 34 semanas letivas quando a carga horária semanal soma 21,22 ou 24h. Esta última ocorre apenas no Colégio Sagrada Família para as quatro primeiras séries do ensino de 1º grau. As demais escolas, nas quais não funciona o primário ou as quatro primeiras séries

do 1º grau, o número observado de semanas letivas é sempre 34 (trinta e quatro).

Na determinação da oferta anual de cada dependência (sala de aula, área para esporte, laboratório-modelo, horta, sala para artes industriais ou técnicas comerciais e demais ambientes pedagógicos específicos) considerou-se o número total de horas-aula diárias em que o prédio funciona de segunda a sexta-feira, mais a carga horária de sábado. O resultado foi multiplicado pelo maior número de semanas letivas observadas no respectivo prédio.

A rede física escolar da cidade de Cascavel conta com 27 prédios e destes os que revelam maiores índices de superutilização são os seguintes:

Prédio AI — Escola Municipal Adolival Pianque mantém o ensino de 1º grau, da 1ª a 8ª série, demandando 18.511 horas-aula anuais de 50 minutos e ofertando 14.989,2h, o que representa utilização de 123% e superutilização de 23%. Este dado significa demanda de 3.521,8 horas-aula anuais em sala de 204 horas-aula anuais em área para esporte.

Prédio AS — Grupo Escolar Robert F. Kennedy que atende da 1ª a 4ª série e demanda 9.304 horas-aula anuais de 60 minutos, enquanto a oferta anual é de 8.214. A utilização é de 113% e a superutilização de 13%, demandando 1.090 horas-aula anuais de 60 minutos, em termos de sala de aula.

O prédio AU — Colégio Rio Branco, que mantém ensino de 1º grau (5ª/8ª série) e de 2º grau é o que revela maior índice de ociosidade. A sua demanda anual é de 12.730 horas-aula de 50 minutos para uma oferta de 38.572h, demonstrando utilização de 33% e ociosidade 67%, isto é, 27.051 horas-aula que podem ser ofertadas, sabendo-se que 25.420 são em sala de aula e 1.631,6 em sala específica de datilografia.

O prédio AA — Colégio Wilson Joffre, no qual funciona o ensino de 1º grau (5ª/8ª série) e de 2º grau,

é o prédio maior da rede estadual de ensino da cidade de Cascavel. O colégio funciona de segunda à sexta-feira: quatro horas no período vespertino e quatro horas no sábado no período matutino, num total de 64 horas semanais de 60 minutos. A oferta anual de uma dependência, considerando-se 34 semanas letivas em horas-aula de 50 minutos, é igual a 2.611.2.

A demanda anual em sala de aula é de 35.360 horas-aula, requerendo, em número ideal, 13,54 dependências, isto é, 13 salas mais 54% de outra com uma oferta anual de horas-aula correspondentes em relação às de sala equivalente.

A capacidade real máxima seria de 14 salas que, se alocadas, dariam a oferta de 36.556,8 horas-aula anuais. Em relação à demanda, a utilização seria de 97% e a ociosidade de 3%, ou seja, 1.196,8 horas-aula poderiam ser ofertadas. O número de salas observado é 15 e a oferta é de 39,168 horas-aula anuais, que, em relação à demanda, demonstra utilização de 90% e

ociosidade de 10%, ou seja, 3.808 horas-aula anuais poderiam ser ofertadas.

No que tange à cancha de esportes, para a demanda de 2.788 horas-aula anuais, a oferta ideal seria de 1,07 dependência, isto é, uma cancha de esporte mais 7% de uma segunda. A utilização da primeira seria de 100% e a ociosidade nula. A capacidade máxima e o número a ser observado são duas canchas que apresentaram oferta de 5.222,4 horas-aula, em relação à demanda de 2.788h. Portanto, em duas canchas a utilização é de 53% e a ociosidade de 47%, ou seja, 2,434,4h podem ser ofertadas na segunda cancha.

Para a cozinha, destinada a Educação para o Lar, a demanda é de 408 horas-aula anuais, requerendo um número ideal de 0,16, isto é, 16% de uma dependência com oferta anual correspondente, em relação às horas-aula ofertadas por uma dependência equivalente.

A capacidade real máxima é 1, correspondendo a uma oferta 2.611,2h por dependência que, em relação à demanda, apresenta utilização de 16% e ociosidade de 81%, significando que 2.203,2 horas-aula anuais podem ser ofertadas.

O laboratório oferta 2.611,2 horas-aula anuais contra uma demanda de 2.278, dando o número ideal de dependência de 0,87. A capacidade real máxima a ser observada é de 1 dependência, ofertando 6.611,2 horas-aula anuais que, em relação à demanda, representa 87% de utilização e 13% de ociosidade, significando que 333,2 horas-aula podem ser ofertadas.

No total, entretanto, o escolar apresenta oferta de 49.612,8h que, em relação à demanda total de 40.834 horas-aula anuais de 50 minutos, com utiliza-

ção total de 82% e ociosidade de 18%, significa que 8.778,8 horas-aula anuais podem ser ofertadas em sala de aula e ambientes específicos.

Para os demais prédios pode ser feita análise semelhante, constando os dados necessários das tabelas.

Zona Urbana - Sede de Distrito

O Município de Cascavel conta com dois distritos, nos quais se encontram três prédios escolares.

No Distrito de São João há somente um prédio escolar.

Prédio AT — Escola Municipal José Silvério de Oliveira, com demanda de 2.856 horas-aula anuais de 60 minutos e oferta de 2.992. A utilização da capacidade instalada física alcança 95% e a ociosidade 5%, significando que podem ser ofertadas 136 horas-aula.

O Distrito de Santa Tereza conta com dois prédios escolares.

Prédio AF — Escola Almirante Tamandaré, com demanda de 11.322 horas-aula anuais para oferta de 10.267,5h, apresentando utilização de 111 e superutilização de 11%, significando que são demandadas 1.054,5 horas-aula anuais de 60 minutos em termos de sala de aula.

Prédio BE - Escola Cenecista João Branco, que demanda 10.574 horas-aula anuais de 50 minutos. A utilização é de 56% e a ociosidade de 44%, visto que a oferta correspondente a 18.788,4 horas-aula apresenta disponibilidade de 8.214,4h em sala de aula e demanda de 510 horas-aula em área para esporte.

A tabela V. 1 resume a capacidade instalada física na zona urbana de Cascavel.

TABELA V. 1 - DEMANDA E OFERTA DA CAPACIDADE FÍSICA
ZONA URBANA - CASCAVEL - 1975

LOCALIDADE HORAS-AULA	CIDADE	DISTRITO	TOTAL
Demanda Total	385.905	24.752	410.657
50 Minutos	327.721	10.574	338.295
60 Minutos	58.184	14.178	72.362
Oferta Total	495.029	32.044	527.077
50 Minutos	430.608	18.788	449.397
60 Minutos	64.420	13.259	77.680
Índice de Utilização (%)	78	77	78
Índice de Ociosidade	22	23	22

FONTE. Estatística educacional das secretarias das escolas - Cascavel - 1975.

ZONA RURAL

A rede física de Cascavel, na zona rural, compreende 139 prédios escolares que ofertam 285.600 horas-aula anuais de 60 minutos. A demanda anual observada é de 392.548 horas-aula, o que demonstra utilização de 138% e superutilização de 38%, ou seja, são demandadas 106.948 horas-aula em termos de sala de aula.

Considerando-se o início das aulas em março, e tendo em vista o contrato de trabalho do professor no município, todas as escolas que têm carga horária semanal de 20, 21 e 22 horas-aula de 60 minutos trabalham 34 semanas letivas, enquanto as que têm carga de 18 horas semanais trabalham 37 semanas letivas.

As escolas rurais são as que apresentaram os maiores índices de superutilização:

- Escola XV de Novembro
- Escola Santa Luzia

As Escolas XV de Novembro e Santa Luzia têm

uma oferta de 1.496 horas-aula anuais de 60 minutos. O número ideal de dependências, em face da demanda anual de 4.284 horas-aula, alcança 2,86h, isto é, duas salas e 0,86 de uma sala.

Aumentando uma sala, a capacidade real máxima seria de três salas que apresentariam uma oferta de 4.488 horas-aulas, cuja utilização seria de 95% e ociosidade de 5%, significando que poderiam ser ofertadas 204 horas.

O número observado é de uma sala, com oferta de 1.496 horas-aula anuais, em face da demanda de 4.284h. A utilização observada é de 286% e a superutilização é 186% ou 2.788 horas-aula demandadas.

A análise dos demais prédios arrolados no quadro-síntese pode ser interpretada considerando-se as informações condensadas nos respectivos quadros-resumos.

A tabela V.2 resume a capacidade instalada física do Município de Cascavel em 1975.

TABELA V. 2
 DEMANDA E OFERTA DA CAPACIDADE INSTALADA FÍSICA
 ZONAS URBANA E RURAL - TOTAL - 1975.

LOCALIDADE E HORAS-AULA	ZONA URBANA	ZONA RURAL	TOTAL
Demanda Total	410.657	393.052	803.709
50 Minutos	338.295	—	338.295
60 Minutos	72.362	393.053	465.414
Oferta Total	527.077	255.948	783.025
50 Minutos	449.397	—	449.397
60 Minutos	77.680	255.948	333.628
índice de Utilização (%)	78	154	10
índice de Ociosidade (%)	22	54	-3

FONTE: Estatística educacional das escolas - Cascavel - 1975.

O custo total médio do Objeto Capital é de 60,17%; porém, como o Município de Cascavel apresenta superutilização de — 3% da capacidade instalada física, não se pode calcular a minimização dessas despesas, porque existe maior demanda de horas-aula por capacidade física em relação à oferta.

As escolas que seguem estavam inativas em 1975 e voltaram às atividades em 1976, não estando arroladas no quadro-síntese:

- 1) Escola Isolada Marcolina Rebelatto 1.496 horas-aula anuais
- 2) Escola Isolada Nereu Ramos 1.496 horas-aula anuais
- 3) Escola Isolada Alfredo João Dalmira 1.496 horas-aula anuais
- 4) Escola Isolada A. Masaneiro 1.496 horas-aula anuais
- 5) Escola Isolada Pedro Neppel 1.496 horas-aula anuais

- 6) Escola Isolada Casemiro de Abreu — 1.496 horas-aula anuais
- 7) Escola Isolada José Bartinik — 1.496 horas-aula anuais
- 8) Escola Isolada Levi Scarpin — 1.496 horas-aula anuais
- Total 11.968 horas-aula anuais

As referidas escolas contam com uma sala, representando oferta anual de 1.496 horas-aula de 60 minutos.

Escolas inativas a partir de 1976 por falta de professor:

- 1) Escola Isolada Dona Leopoldina' — 1.496 horas-aula anuais
- 2) Escola Isolada Borba Gato — 1.496 horas-aula anuais
- 3) Escola Isolada Zacarias de Góes e Vasconcelos - 1.496 horas-aula anuais
- 4) Escola Isolada Noel Rosa — 1.496 horas-aula anuais

5) Escola Isolada Afonso Camargo	- 1.496 horas-aula anuais
Total	7.480 horas-aula anuais

Escola novas a partir de 1977:

Zona Rural — escolas com uma sala de aula, com oferta anual de 1.496 horas-aula cada uma.

1) Escola Municipal Florêncio Galapassi	
2) Escola Municipal Lourdes Pasim Paesse	
3) Escola Municipal Santo Antônio da Tormenta	
4) Escola Municipal Rafael Piccolli	
5) Escola Municipal Maria Sangila da Conceição	
6) Escola Municipal João Biotto	
7) Escola Municipal Luís Camões	
8) Escola Municipal João Atílio Zini	
Total	11 968 horas-aula anuais

Zona Rural — escolas de duas salas de aula, com oferta anual de 2.992 horas-aula.

1) Grupo Escolar Cajati	- 2.992 horas-aula anuais
-------------------------	---------------------------

Zona Urbana (Cascavel)

1) Escola Municipal de 1º grau Malba Tahan	18 salas - 26.928 horas-aula anuais
2) Escola de 1º grau Fiturmel	2 salas - 2.992 horas-aula anuais
3) Escola Municipal de 1º Grau Juscelino Kubitschek	2 salas - 2.992 horas-aula anuais
4) Escola Municipal de 1º grau Aloys João Mann	2 salas - 2.992 horas-aula anuais
5) Escola Municipal de 1º grau Artur Carlos Sartori	2 salas - 2.992 horas-aula anuais
6) Escola Consolidade Hélio Balarotti (Distrito Santa Tereza)	4 salas - 5.894 horas-aula anuais de 60 minutos — 5.984 horas-aula anuais
7) Escola Municipal de 1º grau Romilda Ludwig Willbeling —	2 salas — 2.992 horas-aula anuais
8) Escola Municipal de 1º grau Hermes Vezaro	2 salas — 2.992 horas-aula anuais
9) Escola Municipal de 1º grau José Baldo	2 salas — 2.992 horas-aula anuais
10) Escola Municipal de 1º grau José Henrique Teixeira	2 salas - 2.992 horas-aula anuais

11) Escola Municipal de 1º grau Terezinha Piccolli Cezarotto	2 salas - 2.992 horas-aula anuais
12) Escola Municipal de 1º grau Ieda Bagio Meyer	2 salas 2.992 horas-aula anuais
13) Escola Polivalente do 2º grau	17 salas 25.432 horas-aula anuais
Total	88.264 horas-aula anuais

Salas ampliadas em prédios escolares já existentes:

Zona Urbana

1) Grupo Escolar Marilis Faria Pirotelli	7 salas — 10.472 horas-aula anuais - 60 minutos
2) Escola de 1º grau Eleodoro Ébano Pereira	4 salas — 5.984 horas-aula anuais — 60 minutos
3) Escola de 1º grau Mal. Arthur da Costa e Silva	6 salas — 8.976 horas-aula anuais
4) Escola Robert Kennedy	3 salas — 4.488 horas-aula anuais — 60 minutos
5) Escola Municipal Diva Vidal	3 salas — 4.488 horas-aula anuais — 60 minutos
6) Escola Municipal Almirante Barroso	6 salas — 9.976 horas-aula anuais — 60 minutos
7) Escola de 1º grau Washington Luiz	12 salas — 17.952 horas-aula anuais
8) Escola Municipal Maria Montessori	3 salas — 4.488 horas-aula anuais — 60 minutos
9) Escola Municipal Rubens Lopes	4 salas — 5.984 horas-aula anuais — 60 minutos
10) Escola Municipal Quintino Bocaiúva	2 salas — 2.992 horas-aula anuais
11) Escola Municipal Manoel Ludgero Pompeu	3 salas — 4.488 horas-aula anuais — 60 minutos
12) Escola Municipal Júlia Wanderley	2 salas - 2.992 horas-aula anuais - 60 minutos
13) Escola 1º grau Mal. Castello Branco	3 salas — 4.488 horas-aula

Distritos

14) Escola Municipal Almirante Tamandaré (Distrito de Santa Tereza)	3 salas — 4.488 horas-aula anuais — 60 minutos
Total Zona Urbana —	91.256 horas-aula anuais

Zona Rural

1) Escola Municipal José Bonifácio	2 salas - 2.992 horas-aula
2) Escola Municipal Santa Maria	2 salas-2.992 horas-aula
3) Escola Municipal São Salvador	2 salas-2.992 horas-aula
4) Escola Municipal Visconde de Mauá	4 salas — 5.984 horas-aula
5) Escola Municipal Teofânio Agapito Maltezo	4 salas — 5.984 horas-aula
6) Escola Municipal Tereza P. Bernardim (Ex. Escola Campos Salles)	6 salas - 8.976 horas-aula

Escolas reconstituídas a partir de 1976:

índice de Utilização e Ociosidade

Zona Urbana

- 1) Escola Municipal Adolival Pian
5 salas — 7.480 horas-aula

A tabela V.3 apresenta a total disponibilidade da capacidade instalada física do Município de Cascavel para 1978, considerando a nova oferta do biênio 1976/1977 mais a oferta total de 1975.

TABELA V.3 - OFERTA EM HORAS-AULA

LOCALIDADE ESPECIFICAÇÃO	ZONA RURAL		ZONA URBANA		TOTAL	
	Nº SALAS	HORAS-AULA	Nº SALAS	HORAS-AULA	Nº SALAS	HORAS-AULA
1 - Escolas inativas em 1975 e ativas em 1976	8	11.968	-	-	8	11.968
2 - Escolas novas a partir de 1976/1977	10	14.960	59	88.264	69	103.224
3 — Salas ampliadas em prédios já existentes	20	29.920	61	91.256	81	121.176
4 — Escola reconstruída	-	-	5	7.480	5	7.480
NOVA OFERTA-76/77	38	56.848	125	187.000	163	243.848
OFERTA- 1975	255.948		527.077,2		783.025,2	
OFERTA- 1978	312.796		714.077,2		1.026.873,2	

FONTE .Secretaria Municipal de Educação e Cultura — Cascavel - 1977.

TAMANHO ECONÔMICO DA CAPACIDADE INSTALADA DOCENTE DE CASCAVEL

ZONA URBANA

Considerou-se zona urbana, a exemplo do que ocorreu com a capacidade física, a sede do município (cidade) e as sedes dos distritos de Cascavel, Santa Tereza e São João.

No cálculo da demanda da capacidade docente, ao nível de estabelecimento, considerou-se toda carga horária anual das áreas de estudo, atividades e disciplinas do respectivo estabelecimento, incluindo a carga horária anual demandada por algumas turmas que vêm ocupando outros prédios na área municipal de Cascavel ou de outro município, como ocorre com o Colégio Santa Maria, que mantém turmas do Ginásio, também no Distrito Dez de Maio, Município de Toledo. No que tange à utilização da capacidade física, essas turmas são contadas como demanda à capacidade instalada física do Município de Toledo e, no que concerne à capacidade instalada docente, são incluídas na capacidade do Município de Cascavel, do qual é originada a respectiva contrapartida salarial.

Como oferta da capacidade instalada docente, consideram-se todos os professores regentes de classe, incluindo os docentes que estejam atuando em funções administrativas ou técnico-pedagógicas, bem como o pessoal em licença.

A capacidade instalada docente da zona urbana compreende oferta anual de 529,197 horas-aula. A demanda anual alcança 365.309 horas-aula, revelando utilização de 69% e ociosidade de 31% ou 163.888h anuais que podem ser ofertadas, sabendo-se que a demanda de horas-aula anuais de 50 minutos alcança 307 e a oferta 422.127h, demonstrando utilização de 73% e ociosidade de 27% ou 115.002 horas-aula que podem ser ofertadas. No que concerne à demanda anual de horas-aula de 60 minutos, observa-se que a mesma é de 58.184h, que, em face da oferta de 107.070h, representa utilização de 54% e ociosidade de 46%, significando 48.886 horas-aula que podem ser ofertadas.

A distinção entre oferta e demanda de horas-aula de 50 e 60 minutos deve-se ao fato de 17 estabelecimentos manterem cursos com essas cargas horárias e 10 cuja hora-aula é de 60 minutos.

Para as escolas que demandam 666,680 e 714 horas-aula anuais foi considerado como professor equivalente, tendo em vista o número máximo de docentes, a oferta de 720 horas-aula, pois esta é a demanda anual mínima estabelecida por lei (Lei nº 5.692/71, artigo 18).

Nas escolas municipais, os professores são contratados para atender à carga horária anual demandada efetivamente pelas respectivas escolas.

Para a análise pormenorizada da capacidade instalada docente ao nível de escola, elegeu-se o Colégio Wilson Joffre, que é o maior estabelecimento mantido pela iniciativa estadual, pela diversidade de cursos que oferece em termos de ensino de 1º e 2º graus (5ª à 7ª série do 1º grau; Magistério, Desenho Arquitetônico, Assistente de Administração), 1º e 2º ciclos - Lei nº 4.024/61 (Ginásio, Científico e Normal), além do

curso supletivo, 3º e 4º períodos.

A demanda total compreende 51.787 horas-aula que, em face da oferta anual de 55.187h, reflete utilização de 93% de ociosidade de 7%, significando 3.400 horas-aula que podem ser ofertadas. Esta ociosidade, entretanto, ocorre porque 10 professores efetivos de nível médio estão desvinculados da função docente e atuam em funções administrativas e técnico-pedagógicas.

O quadro-resumo do colégio, todavia, revela que os professores contratados e que atuam na função docente representam uma oferta (51.787h) equivalente à demanda, com 100% de utilização e ociosidade nula. Observa-se também que, em algumas disciplinas, o número de professores ultrapassa o número indicado em termos ideal e real máximo.

Para evitar uma análise exaustiva, tomou-se, como exemplo, apenas a disciplina Língua Portuguesa.

Nessa disciplina a demanda é de 4.964 horas-aula anuais que, em termos ideais, corresponde à oferta de 456 docentes, sabendo-se que o professor equivalente representa oferta de 1.088 horas-aula anuais. Esses professores, se contratados, apresentariam utilização de 100% e ociosidade nula.

O número real máximo de professores seria de cinco docentes, com utilização de 91,25% e ociosidade de 8,75%, significando que poderiam ser ofertadas 946 horas-aula em termos de intercomplementaridade.

O número observado é de 12 docentes que ofertam 4.964 horas-aula anuais, representando, em relação à demanda, 100% de utilização e ociosidade nula.

Entretanto, confrontando o número de postos docentes observado e o real máximo, conclui-se que o primeiro tem um número de horas-aula semanais contratuais inferior às de um professor equivalente (32 horas-aula).

O quadro-resumo permite visualizar esses detalhes em relação às demais disciplinas. Também a análise dos restantes 26 estabelecimentos da cidade pode ser efetuada com base no modelo apresentado, utilizando-se as informações reunidas nos quadros-resumos de Utilização da Capacidade Docente.

Entre os 27 estabelecimentos de ensino da cidade 20 possuem 225 professores desviados da função docente. Desses professores, 10 representam uma oferta anual de 3.400 horas-aula que, somadas às 160.820 das 215 restantes, perfazem 164.220 horas-aula anuais que podem ser ofertadas.

Distritos

Os dois distritos contam com três prédios. Em dois funcionam as quatro primeiras séries do 1º grau e no outro as quatro últimas séries do 1º grau.

A demanda anual da capacidade docente é de 24.344 horas-aula, em face da oferta de 24.245,6 horas-aula anuais, revelando utilização de 100,4% e superutilização de 0,4%, isto é, demandando 98,4 horas-aula anuais.

Entre os estabelecimentos em pauta, o que apresenta maior superutilização é a Escola Municipal José Silvério de Oliveira, no Distrito de São João, com demanda anual de 2.856 horas-aula para oferta de 2.142, revelando uma utilização de 144% e superutilização 33%. isto é, demandando 714 horas-aula anuais.

A escola funciona no período diurno com carga horária semanal de 21 horas de 60 minutos, compreendendo 34 semanas letivas por ano.

No cálculo dos números ideal e real máximo de professores o professor equivalente adotado compreende 720 horas-aula, critério usado excepcionalmente, já que a escola alcança apenas 714 horas-aula, carga inferior à estabelecida pelas disposições legais vigentes.

O número ideal de professores é 3,96, isto é, de um professor com oferta anual de horas-aula correspondente em relação às de um professor equivalente. A utilização seria 100% e a ociosidade nula. O número real máximo seria de quatro professores, que, caso contratados, ofertariam 2.880 horas-aula anuais que, em relação à demanda observada - 2.856 horas-

aula — dariam a utilização de 99% e a ociosidade de 1%, significando que poderiam ser ofertadas 24 horas.

O número observado, contudo, é de dois professores que somam um contrato de 714 horas e dois contratos somando 1.428 horas.

A oferta observada da escola compreende 2.142 horas-aula anuais que, em relação à demanda, alcança utilização de 133% e superutilização de 33%, isto é, demanda de 714 horas-aula anuais.

A análise dos demais estabelecimentos pode ser efetuada da mesma forma como se procedeu até agora, utilizando-se os dados apresentados nos quadros-resumos.

A tabela V.4 resume a capacidade instalada na zona urbana de Cascavel.

TABELA V.4
DEMANDA E OFERTA DA CAPACIDADE INSTALADA DOCENTE
CIDADE E DISTRITO-1975-CASCADEL

LOCALIDADE HORAS-AULA	CIDADE	DISTRITO	TOTAL
Demanda Total	365.309	24.344	389.653
50 Minutos	307.125	10.166	317.291
60 Minutos	58.184	14.178	72.362
Oferta Total	529.197	24.245	553.442
50 Minutos	422.127	10.166	432.293
60 Minutos	107.070	14.079	121.149
Índice de Utilização (%)	69	100,4	70
Índice de Ociosidade (%)	31	0.4	30

FONTE: Estatística educacional das secretarias das escolas - Cascavel — 1975.

ZONA RURAL

A rede escolar da zona rural compreende 139 escolas, demandando 393.052 horas-aula e ofertando 226.644, o que revela utilização de 174% e superutilização de 74%, ou seja, 167.008 horas-aula anuais.

O quadro-síntese demonstra que, entre as escolas arroladas, 11 estabelecimentos apresentam os maiores índices de superutilização.

Em cada uma dessas escolas, a demanda anual é de 2.856 horas-aula. Sabendo-se que a demanda ao

nível de série escolar (714 horas-aula) está aquém da carga horária estabelecida por lei, o número ideal e real máximo foram obtidos considerando-se o professor equivalente com a oferta de 720 horas-aula anuais.

O número ideal seria 3,97 professores, isto é, três professores mais 97% de um outro com oferta anual de horas-aula correspondente às do professor equivalente, sendo a utilização de 100% e a ociosidade nula.

O número real máximo é de quatro professores,

que, se contratados, representariam oferta igual a 2.280 horas-aula que, em relação à demanda, alcança utilização de 99% e ociosidade de 1%, significando que poderiam ser ofertadas 24 horas-aula.

O número observado, contudo, é de um professor com oferta de 714 horas-aula, que, em relação à demanda de 2.856 dá uma utilização de-400% e superutilização de 300%, isto é, demanda de 2.114 horas-aula anuais.

O professor contratado atua simultaneamente no mesmo horário com quatro turmas diferentes na mes-

ma sala. Isto acontece na maioria das escolas de zona rural.

A análise dos demais estabelecimentos pode ser efetuada segundo as informações que se encontram nos respectivos quadros-resumos sobre Utilização da Capacidade Docente.

Índice de Utilização e Ociosidade

A tabela V.5 resume a Capacidade Instalada Docente no Município de Cascavel em 1975.

TABELA V.5
DEMANDA E OFERTA DA CAPACIDADE INSTALADA DOCENTE - 1975 - CASCAVEL

<u>LOCALIDADE</u> HORAS-AULA	ZONA URBANA	ZONA RURAL	TOTAL
Demanda — Total	389.653	393.052	782.705
50 Minutos	317.291	-	317.291
60 Minutos	72.326	393.052	465.414
Oferta - Total	553.442	226.044	779.486
50 Minutos	432.293	-	432.293
60 Minutos	121.149	226.044	347.193
Índice de Utilização (%)	70	174	134
Índice de Ociosidade (%)	30	-74	-34
FONTE: Estatística educacional das secretarias das escolas - Cascavel - 1975			

O custo total médio do Objeto Docente é 31,34%. Todavia, como o Município de Cascavel apresenta superutilização de 0,4%, e, na impossibilidade de se calcular a minimização do custo do Objeto Docente, sabe-se que existe maior número de horas trabalhadas que as remuneradas com contrapartida salarial.

Entretanto, na zona urbana observa-se ociosidade de 30%, podendo-se minimizar o custo do Objeto Docente em 12,4%.

A tabela que segue resume a situação dos professores desviados da função docente no Município de Cascavel.

TABELA V. 6
PROFESSORES ATUANDO EM FUNÇÕES NÃO-DOCENTES SEGUNDO PADRÃO E OFERTA DE HORAS-AULA ANUAIS - 1975 - CASCAVEL

QUANTIDADE ESPECIFICAÇÃO	NÚMERO	OFERTA HORAS-AULA
PADRÃO NIVEL MÉDIO	10	3.400
PADRÃO NIVEL. PRIMÁRIO	215	160.820
TOTAL	225	164.220

FONTE: Estatística educacional das secretarias das escolas - Cascavel - 1975.

TABELA V.6a
CAPACIDADE FÍSICA E DOCENTE - CASCAVEL - ZONA URBANA

Nº DE ORDEM LOCALIZADO NO MAPA	ESCOLA	CAPACIDADE FÍSICA						CAPACIDADE DOCENTE						OBSERVAÇÃO		
		DEMANDA	OFERTA	UTILIZAÇÃO	OCIOSIDADE	INTERCOMPLEMENTAR		DEMANDA	OFERTA	UTILIZAÇÃO	OCIOSIDADE	INTERCOMPLEMENTAR				
						OFERTA	DEMANDA					OFERTA	DEMANDA			
8	Rubens Lopes (19/48)	12.464,4	12.627	99	01	-	-	-	-	7.992	11.322	70	30	-	3.330	Possui 5 professores em função administrativa - 8 salas
	Rubens Lopes (59/68)	-	-	-	-	-	-	-	-	2.650	2.560	100	100	-	0	-
	TOTAL	-	-	-	-	SA 181	CE 300	-	-	10.542	13.872	76	24	-	3.330	-
7	Almirante Barroso (119/48)	12.089	12.625	96	04	-	-	-	-	8.658	11.968	72	28	-	3.330	5 professores em função administrativa
	Almirante Barroso (59/68)	-	-	-	-	-	-	-	-	1.700	1.700	100	0	-	-	-
	TOTAL	-	-	-	-	SA 236	CE 204	-	-	10.358	13.668	75	75	-	3.330	-
6	Ludgero Pompeu (119/48)	20.076	25.338	79	21	-	-	-	-	11.968	15.318	78	22	-	3.330	5 professoras em função administrativa
	Ludgero Pompeu (59/68)	-	-	-	-	-	-	-	-	6.086	6.086	100	0	-	-	-
	TOTAL	-	-	-	-	SA 4.969	CE 714	-	-	18.074	21.406	84	16	-	3.330	-
3	Adelival Plan (19/48)	18.511	14.989,2	123	-23	-	-	-	-	13.320	16.650	80	20	-	3.330	5 professoras em função administrativa
	Adelival Plan (59/68)	-	-	-	-	-	-	-	-	2.560	2.560	100	0	-	0	-
	TOTAL	-	-	-	-	-	-	-	-	15.870	19.200	82	18	-	-	-
9	Luiz Vianey Pereira (19/48)	3.996	5.160,5	64	36	-	-	-	-	3.996	6.660	60	40	-	2.664	4 professores em função administrativa
	Diva Vidal (19/48)	12.290	12.625	90	10	SA 1.235	CE 204	-	-	7.992	9.990	80	20	-	1.998	3 professores em função administrativa
	Diva Vidal (59/68)	-	-	-	-	-	-	-	-	1.632	1.632	100	0	-	0	-
	TOTAL	-	-	-	-	-	-	-	-	6.624	11.622	62	18	-	-	-
4	Nossa Senhora Salete (19/48)	5.994	6.160,5	97	3	SA 160,5	-	-	-	5.994	7.326	81	19	-	1.332	2 professores em função administrativa
1	Quintino Bocaiuva (19/48)	4.662	6.160,5	76	24	SA 1.498,5	-	-	-	4.662	6.660	70	30	-	1.998	3 professores em função administrativa
10	Hércules Bosquirolli (19/48)	3.996	4.107	97	3	SA 111	-	-	-	3.996	5.328	75	25	-	1.332	2 professores em função administrativa
12	Emílio Galafassi (19/48)	5.994	6.160,5	97	3	SA 166,5	-	-	-	5.994	7.962	75	25	-	1.998	3 professores em função administrativa

TABELA V. 6b
CASCAVEL - ZONA URBANA

Nº DE ORDEM LOCALIZADO NO MAPA	ESCOLA	CAPACIDADE FÍSICA						CAPACIDADE DOCENTE						OBSERVAÇÃO
		DEMANDA	OFERTA	UTILI- ZAÇÃO	OCIOSI- DADE	INTERCOMPLEMENTAR		DEMANDA	OFERTA	UTILI- ZAÇÃO	OCIOSI- DADE	INTERCOM- PLEMENTAR		
						OFERTA	DEMANDA					OFERTA	DEMANDA	
5	Presbiteriana	5.894	6.160,5	87	3	SA 166,5	-	5.894	7.992	75	25	-	1.998	3 professores em função administrativa
2	Maria Montessori	5.994	6.160,5	87	3	SA 166,5	-	5.994	7.992	75	25	-	1.998	3 professores em função administrativa
28	Adventista Carlos Gomes (19/4 ^o)	6.870	7.909,2	88	14	SA 1.066,2	CE 306	3.600	3.600	100	0	-	0	-
	Adventista Carlos Gomes (6 ^o /8 ^o)	-	-	-	-	-	-	2.550	2.550	100	0	-	0	-
	TOTAL	-	-	-	-	-	-	6.150	6.150	100	0	-	0	-
22	Santa Maria (19/4 ^o)	18.868	32.313,6	58	42	12.258,8 1.188,8	-	8.640	8.640	100	0	-	0	* Ver quadro com a distribuição das dependên- cias e respectivas ofertas em horas-aula anuais de 50 minutos
	Santa Maria (5 ^o /8 ^o)	-	-	-	-	-	-	9.214	9.214	100	0	-	0	-
	TOTAL	-	-	-	-	-	-	17.854	17.854	100	0	-	0	-
25	Escola Técnica Izalida (19/4 ^o)	7.950	17.952	42	58	SA 9.588	CE 306	3.740	3.740	100	0	-	0	-
	Escola Técnica Izalida (6 ^o /8 ^o)	-	-	-	-	-	-	2.550	2.550	100	0	-	0	-
	Escola Técnica Izalida (Pré-Jardim)	-	-	-	-	-	-	1.360	1.360	100	0	-	0	-
	TOTAL	-	-	-	-	-	-	7.650	7.650	100	0	-	0	-
25	Sagrada Família (19/4 ^o)	4.256	8.976	69	31	SA 2.720	-	4.896	4.896	100	0	-	0	-
	Sagrada Família (Pré-Jardim)	-	-	-	-	-	-	1.360	1.360	100	0	-	0	-
	TOTAL	-	-	-	-	-	-	6.256	6.256	100	0	-	0	-
21	Marista (19/4 ^o)	31.844	47.001,6	67	33	14.020,8 1.336,8	-	7.200	7.200	100	0	-	0	S de aula 14.020,8 C de Esporte 1.336,8 Total 15.357,6
	Marista (6 ^o /8 ^o e 2 ^o grau)	-	-	-	-	-	-	23.698	23.698	100	0	-	0	-
	Marista (Pré)	-	-	-	-	-	-	680	680	100	-	-	0	-
	TOTAL	-	-	-	-	-	-	31.578	31.578	100	0	-	0	-
27	Nossa Senhora Auxiliadora (19/4 ^o)	22.678	26.366,8	86	14	SA 2.824,4	CE 1.224	6.732	6.732	100	0	-	0	-

C.F. DE ORDEM	ESCOLA	CAPACIDADE FÍSICA				CAPACIDADE DOCENTE				OBSERVAÇÃO				
		DEMANDA	OFERTA	UTILI- ZAÇÃO	OCIOSI- DADE	INTERCOMPLEMENTAR		DEMANDA	OFERTA		OCIOSI- DADE	UTILI- ZAÇÃO	INTERCOMPLEMENTAR	
						OFERTA	DEMANDA							
27	Nossa Senhora Auxiliadora (15 ^o /8 ^o e 2 ^o grau)	-	-	-	-	-	-	-	11.424	11.424	100	0	-	-
	Nossa Senhora Auxiliadora (Pré- Jardim)	-	-	-	-	-	-	-	2.720	2.720	100	0	-	-
	TOTAL	-	-	-	-	-	-	-	20.876	20.876	100	0	-	-
23	Rio Branco (15 ^o /8 ^o e 2 ^o grau)	12.730	36.572	33	57	27.051	-	-	11.520	11.520	100	0	-	*SA 25.420 *S. Datol. 1.631,6
14	Júlio Wanderley (1 ^o /4 ^o)	23.004	22.934	100,3	-0,3	SA -885,4	CE -818	-	11.520	35.904	32	68	-	32 docentes adidos ou com cargos administrativos
	Júlio Wanderley (15 ^o /8 ^o)	-	-	-	-	-	-	-	11.016	11.016	100	0	-	-
	TOTAL	-	-	-	-	-	-	-	23.536	46.920	48	52	-	24.384
18	Washington Luiz (1 ^o /8 ^o e Supletivo)	14.781	31.742	47	53	16.951,4	CE 408	-	4.488	23.188	19	99	-	18.700
15	Eledoro E. Pereira (1 ^o /4 ^o)	24.492	27.406,8	88	11	2.914,8	CE 1.122	-	9.360	48.520	20	80	-	25 docentes em cargos administrativos, licenças, adidos
	Eledoro E. Pereira (15 ^o /8 ^o)	-	-	-	-	-	-	-	13.260	13.260	100	0	-	52 docentes em cargos administrativos, adidos, licenças
	TOTAL	-	-	-	-	-	-	-	22.820	61.880	36	54	-	38.896
16	Presidente Costa e Silva (1 ^o /4 ^o)	18.771	22.993,8	81	19	SA 3.408,8	CE 816	-	10.656	23.936	44	56	-	16 docentes em cargos administrativos, adidos, licenças
	Presidente Costa e Silva (15 ^o /8 ^o)	-	-	-	-	-	-	-	6.900	6.900	100	0	-	-
	TOTAL	-	-	-	-	-	-	-	17.458	30.736	56	44	-	13.280
20	Humberto A. Castello Branco (1 ^o /4 ^o)	5.894	6.160,5	96	3	186,5	-	-	5.994	20.196	28	71	-	18 docentes em cargos administrativos, licenças, adidos
13	Wilson Joffre (15 ^o /8 ^o e 2 ^o grau)	40.834	49.112,8	82	18	6.344* 2.434,4	-	-	51.787	51.787	100	0	-	10 doc./adm. D = 55.187 - V.033V.07 Padrão modelo - * ver quadro com distribuição de dependências
	Wilson Joffre	-	-	-	-	-	-	-	-	3.400	-	-	-	-
	TOTAL	-	-	-	-	-	-	-	-	56.187	93	7	-	3.400
19	Marlito T. Protelli (1 ^o /4 ^o)	29.889	27.810	107	-07	-	2.281* 1.428	-	5.328	5.984	89	11	-	666
	Marlito T. Protelli (15 ^o /8 ^o)	-	-	-	-	-	-	-	22.814	22.814	100	0	-	* Ver quadro cróíst. dependências

TABELA V.6d
CASCAVEL - ZONA URBANA

Nº DE ORDEM LOC. NO MAPA	ESCOLA	CAPACIDADE FÍSICA						CAPACIDADE DOCENTE						OBSERVAÇÃO		
		DEMANDA	OFERTA	UTILI- ZACÃO	OCIOSI- DADE	INTERCOMPLEMENTAR		DEMANDA	OFERTA	UTILI- ZACÃO	OCIOSI- DADE	INTERCOM- PLEMENTAR				
						OFERTA	DEMANDA					OFERTA	DEMANDA			
	TOTAL	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	Robert T. Kennedy (17/4 ^o)	9.304	8.214	113	-13	-	1.090	SA	9.304	30.668	30	70	-	21.364	-	27 docentes em cargos adminis- trativos, adidos, licenças
	TOTAL	385.005,4	495.029,3	78	+22	108.123,9	-	-	365.309	529.197	68	+31	-	133.888	-	-
	TOTAL DA CIDADE	327.721,4 58.184	430.908,8 84.420,5	76 90	+24 +10	102.887,4 6.236,5	-	-	307.126 58.184	422.127 107.070	73 54	+27 +46	-	115.002 48.886	-	-
	SANTA TEREZA	-	-	-	-	-	SEDE DE DISTRITOS	-	-	-	-	-	-	-	-	-
73	Almirante Tamandaré (17/4 ^o)	11.322	10.267,5	111	-11	-	1.054,5	-	11.322	12.951	89	11	-	1.332	-	2 docentes em cargos adminis- trativos
109	João Branco (57/8 ^o)	10.574	18.788,4	56	44	SA 2.214,4	CE 510	-	10.166	10.166	100	0	-	-	-	-
	DISTRITO SÃO JOÃO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
46	José Silvério de Oliveira	2.856	2.992	95	5	SA 136	-	-	2.858	2.142	133	-33	714	-	-	-
	TOTAL DE DISTRITOS	24.752	32.044,9	77	23	1.292,9	-	-	24.344	24.245,6	100,4	-0,4	98,4	-	-	-
	50 minutos	10.574	18.788,4	56	44	8.214,4	-	-	10.166	10.165,0	100	-	-	-	-	-
	60 minutos	14.178	13.259,5	106	-6	-	918,5	-	14.178	14.079,6	100,6	0,6	98,4	-	-	-
	TOTAL ZONA URBANA	410.657,4	527.077,2	78	22	116.419,8	-	-	369.063	553.442,6	70	30	-	163.781,6	-	-
	50 minutos	338.295,4	449.397,2	75	25	111.101,8	-	-	317.291	432.293	73	27	-	115.002	-	-
	60 minutos	72.362,0	77.680,0	93	7	5.318	-	-	72.362	121.149,6	59	41	-	48.787,6	-	-
	TOTAL ZONA RURAL	393.062	255.948	154	-54	-	137.104	-	393.062	226.044	174	-74	167.608	-	-	-
	TOTAL GERAL	803.708,4	783.025,2	103	-3	-	20.684	-	782.705	778.486,6	100,4	0,4	3.218	-	-	-
	50 minutos	336.295,4	449.397,2	75	25	111.101,8	-	-	317.291	432.293	73	27	-	115.002	-	-
	60 minutos	465.414	333.628	140	-40	-	131.788	-	465.414	347.193,6	134	-34	118.220	-	-	-

TABELA V.7
CASCAREL - ZONA RURAL

N.º DE ORDEM L.º DE MAPA	ESCOLA ISOLADA	CAPACIDADE FÍSICA					CAPACIDADE DOCENTE					OBSERVAÇÃO		
		DEMANDA	OFERTA	UTILI- ZAÇÃO	OCIOSI- DADE	INTERCOMPLEMENTAR-		DEMANDA	OFERTA	OCIOSI- DADE	UTILI- ZAÇÃO		INTERCOMPLEMENTAR-	
						OFERTA	DEMANDA						OFERTA	DEMANDA
43	Gabriel de Lara	2.856	1.496	181	- 91	1.360 136	-	2.856	1.428	- 100	200	1.428	1.428	-
44	Casa Escolar Tiradentes	2.856	2.992	96	5	CE 136	SA 136	2.856	1.428	- 100	200	1.428	1.428	-
86	Cristiano Machado	2.856	2.982	181	- 91	1.360 136	-	2.856	1.428	- 100	200	1.428	1.428	-
120	Presidente Dutra	2.856	1.496	181	- 91	1.360 136	-	2.856	1.428	- 100	200	1.428	1.428	-
24	Pio XII	2.856	1.496	181	- 91	1.360 136	-	2.856	714	- 300	400	2.142	2.142	-
33	Dom Bosco	2.142	1.496	143	- 43	646 102	-	2.142	1.428	- 50	150	714	714	-
85	Marechal Arthur da Costa e Silva	2.142	1.496	143	- 43	646 102	-	2.142	1.428	- 50	150	714	714	-
76	Souzei News	2.856	1.496	181	- 91	1.360 136	-	2.856	1.428	- 100	200	1.428	1.428	-
58	Nilo Cairo	2.856	1.496	191	- 91	1.360 136	-	2.856	714	- 300	400	2.142	2.142	-
137	Rezende Feijó	2.856	1.496	181	- 91	1.360 136	-	2.856	1.428	- 100	200	1.428	1.428	-
21	Mim de Sá	2.856	1.496	181	- 91	1.360 136	-	2.856	1.428	- 100	200	1.428	1.428	-
26	São Judas Tadeu	2.856	1.496	181	- 91	1.360 136	-	2.856	1.428	- 100	200	1.428	1.428	-
116	Bartolomeu Bueno da Silva	6.120	5.964	102	- 2	136 306	-	6.120	6.120	-	100	-	-	-
63	Alverenga Peixoto	2.856	1.496	181	- 91	1.360 136	-	2.856	1.428	- 100	200	1.428	1.428	-
108	Olívia Kueinski	3.570	1.496	238	- 138	2.074 170	-	3.570	1.428	- 150	250	2.142	2.142	-
71	União	3.400	1.496	227	- 127	1.904 170	-	3.400	2.040	- 80	180	1.360	1.360	-
122	Pinheiro Machado	2.720	1.496	182	- 82	1.224 136	-	2.720	2.040	- 33	133	680	680	-
31	Dr. João Pessoa	2.142	1.496	143	- 43	646 102	-	2.142	1.428	- 50	150	714	714	-
110	XV de Novembro	4.284	1.496	286	- 186	2.788 204	-	4.284	1.428	- 200	300	2.856	2.856	-
62	Duarte da Costa	2.142	1.496	143	- 43	646 102	-	2.142	714	- 1.200	300	1.428	1.428	-

TABELA V.7a
CASCAVEL - ZONA RURAL

Nº DO M NO ORDEM NO MAPA	ESCOLA ISOLADA	CAPACIDADE FÍSICA				CAPACIDADE DOCENTE				OBSERVAÇÃO				
		DEMANDA	OFERTA	UTILI- ZACÃO	OCIOSI- DADE	INTERCOMPLEMENTAR		DEMANDA	OFERTA		UTILI- ZACÃO	OCIOSI- DADE	INTERCOMPLEMENTAR	
						OFERTA	DEMANDA						OFERTA	DEMANDA
10	Santa Catarina	2.142	1.486	143	- 43	646 102	-	2.142	1.428	150	- 50	714	-	-
72	Presidente Vargas	1.428	1.486	86	4	CE 68	SA 68	1.428	714	200	- 100	714	-	-
123	Visconde de Mauá	8.160	5.984	138	- 38	2.176 408	-	8.160	6.160	100	-	-	-	-
98	D. João VI	3.570	2.982	119	- 19	578 170	-	3.570	2.856	125	- 25	714	-	-
27	José de Alencar	4.080	2.982	138	- 38	1.088 204	-	4.080	3.400	120	- 20	680	-	-
115	Pedro Álvares Cabral	1.428	1.486	98	4	68	SA 68	1.428	714	200	- 100	714	-	-
56	Coelho Neto	2.142	1.486	143	- 43	646 102	-	2.142	1.428	150	- 50	714	-	-
101	Júlio Delemeire	2.856	1.486	191	- 91	1.360 136	-	2.856	1.428	200	- 100	1.428	-	-
30	Júlia Lopes de Almeida	2.856	1.486	191	- 91	1.360 136	-	2.856	1.428	200	- 100	1.428	-	-
50	Aquiles Bilbilio	2.856	1.486	191	- 91	1.360 136	-	2.856	1.428	200	- 100	1.428	-	-
105	Lurdes P. Paíse	2.856	1.486	191	- 91	1.360 136	-	2.856	1.428	200	- 100	1.428	-	-
138	Benjamin Constant	2.856	1.486	191	- 91	1.360 136	-	2.856	714	400	- 300	2.142	-	-
61	Eucides da Cunha	2.142	1.486	143	- 43	1.360 102	-	2.142	714	300	- 200	1.428	-	-
23	Antônio Lopes da Silva	3.570	4.488	80	20	CE 170	SA 918	3.570	3.570	100	-	-	-	-
82	Santa Luzia	4.284	1.486	286	- 186	2.788 204	-	4.284	2.856	150	- 50	1.428	-	-
78	Nossa Senhora do Carmo	4.080	2.982	138	- 38	1.088 204	-	4.080	4.080	100	-	-	-	-
38	Adelino André Catani	2.856	1.486	191	- 91	1.360 136	-	2.856	1.428	200	- 100	1.428	-	-
134	Francisco Vaz de Lima	2.142	2.982	72	28	CE 102	SA 850	2.142	1.428	150	- 50	714	-	-
114	Cristóvão Colombo	3.570	1.486	140	- 40	2.074 170	-	3.570	1.428	250	- 150	2.142	-	-
86	Tomáz Antônio Gonzaga	2.856	1.486	181	- 91	1.360 136	-	2.856	1.428	200	- 100	1.428	-	-

TABELA V.7b
CASCAVEL - ZONA RURAL

Nº DE ORDEM LOC NO MAPA	ESCOLA ISOLADA	CAPACIDADE FÍSICA						CAPACIDADE DOCENTE						OBSERVAÇÃO
		DEMANDA	OFERTA	UTILI- ZAÇÃO	OCIOSI- DADE	INTERCOM- PLEMENTAR.		DEMANDA	OFERTA	UTILI- ZAÇÃO	OCIOSI- DADE	INTERCOM- PLEMENTAR.		
						OFERTA	DEMANDA					OFERTA	DEMANDA	
88	Mãe Deus	2.856	1.496	191	-91	1.360	136	-	1.428	200	-100	1.428	-	
121	Princesa Isabel	4.080	2.962	136	-36	1.088	204	-	3.400	120	-20	680	-	
107	Santa Teresinha	2.856	1.486	191	-81	1.360	136	-	1.428	200	-100	1.428	-	
32	Carneiro de Campos	2.856	1.496	191	-81	1.360	136	-	714	400	-300	2.142	-	
96	Santa Carla	2.856	1.496	191	-81	1.360	136	-	1.428	200	-100	1.428	-	
132	Olive Blisc	2.856	1.496	191	-81	1.360	136	-	1.428	200	-100	1.428	-	
26	Nossa Senhora do Rocio	2.856	1.496	191	-81	1.360	136	-	1.428	200	-100	1.428	-	
135	Nossa Senhora do Rosario	1.428	1.486	96	4	CE 68	68	SA 68	714	200	-100	714	-	
16	Ébano Pereira	2.856	2.992	96	4	CE 136	136	SA 136	2.142	133	-33	714	-	
28	Prudente de Moraes	1.428	1.496	96	4	CE 68	68	SA 68	714	200	-100	714	-	
54	Anita Garibaldi	2.142	1.496	143	-43	646	102	-	714	300	-200	1.428	-	
57	Marquês de Olinda	2.142	1.486	143	-43	646	102	-	714	300	-200	1.428	-	
60	Nossa Senhora da Saúde	2.856	1.496	191	-81	1.360	136	-	1.428	200	-100	1.428	-	
139	Castro Alves	2.856	1.496	191	-81	1.360	136	-	1.428	200	-100	1.428	-	
52	Irene Ricli	3.570	1.496	240	-140	2.074	170	-	3.570	250	-150	2.142	-	
53	Bento Munhoz Rocha Netto	2.856	1.496	191	-81	1.360	136	-	1.428	200	-100	1.428	-	
140	Presidenta Epitácio	2.856	1.496	191	-81	1.360	136	-	714	400	-300	2.142	-	
39	Ovaldo Aranha	2.856	1.486	191	-81	1.360	136	-	1.428	200	-100	1.428	-	
36	Café Filho	2.856	1.496	191	-81	1.360	136	-	714	400	-300	2.142	-	
55	Emiliano Perneta	2.856	1.486	191	-81	1.360	136	-	714	400	-300	2.142	-	

Nº DE ORÇAMA LOC. NO MAPA	ESCOLA ISOLADA	CAPACIDADE FÍSICA						CAPACIDADE DOCENTE						OBSERVAÇÃO
		DEMANDA	OFERTA	UTILI- ZAÇÃO	OCIOSI- DADE	INTERCOMPLEMENTAR		DEMANDA	OFERTA	UTILI- ZAÇÃO	OCIOSI- DADE	INTERCOMPLEMENTAR		
						OFERTA	DEMANDA					OFERTA	DEMANDA	
20	Francisco de Assis	2.856	1.428	191	-91	1.360 136	-	2.856	1.428	200	-100	1.428	-	-
93	Getúlio Vargas	2.856	1.428	191	-91	1.360 136	-	2.856	714	400	-300	2.142	-	-
100	Nossa Senhora de Lourdes	2.142	1.428	143	-43	646 102	-	2.142	1.428	150	-50	714	-	-
34	Rui Barbosa	2.142	1.428	143	-43	646 102	-	2.142	714	300	-200	1.428	-	-
97	La Salle	4.760	1.428	318	-218	3.264 238	-	4.760	2.040	233	-133	2.720	-	-
111	São Roque	2.856	1.428	191	-91	1.360 136	-	2.856	1.428	200	-100	1.428	-	-
92	Ceres Ferrante	1.428	1.428	96	4	CE 68	SA 58	1.428	1.428	100	-	-	-	-
66	Carlos de Carvalho	2.720	2.992	91	9	CE 136	SA 272	2.720	2.720	100	-	-	-	-
103	Fernão de Magalhães	2.142	2.992	72	28	CE 102	SA 860	2.142	1.428	150	-50	714	-	-
128	Yeda Bagio Mayer	3.400	1.428	227	-127	1.904 170	-	3.400	2.040	167	-67	1.360	-	-
106	Baldurino Taques	2.142	1.428	143	-43	646 102	-	2.142	1.428	150	-50	714	-	-
35	Wilson Joffre	2.142	1.428	143	-43	646 102	-	2.142	714	300	-200	1.428	-	-
17	Fagundes Varela	2.142	1.428	143	-43	646 102	-	2.142	1.428	150	-50	714	-	-
67	Visconde de Cairu	2.142	1.428	143	-43	646 102	-	2.142	714	300	-200	1.428	-	-
99	Norma Vazato	2.142	1.428	143	-43	646 102	-	2.142	1.428	150	-50	814	-	-
125	Paula Soares	2.856	1.428	191	-91	1.360 136	-	2.856	714	400	-300	2.142	-	-
49	Rocha Pombo	2.856	1.428	191	-91	1.360 136	-	2.856	714	400	-300	2.142	-	-
75	Duque de Caxias	2.856	1.428	191	-91	1.360 136	-	2.856	1.428	200	-100	1.428	-	-
124	Florianópolis	3.400	2.992	114	-14	408 170	-	3.400	3.400	100	-	-	-	-
31	Santa Emília	1.428	1.428	96	4	CE 68	SA 68	1.428	714	200	-100	714	-	-

TABELA V7d - CASCAVEL - ZONA RURAL

Nº DE ORDEM LOC. NO MAPA	ESCOLA ISOLADA	CAPACIDADE FÍSICA						CAPACIDADE DOCENTE						OBSERVAÇÃO
		DEMANDA	OFERTA	UTILI- ZAÇÃO	OCIOSI- DADE	INTERCOMPLEMENTAR		DEMANDA	OFERTA	UTILI- ZAÇÃO	OCIOSI- DADE	INTERCOMPLEMENTAR		
						OFERTA	DEMANDA					OFERTA	DEMANDA	
18	Joaquim Nabuco	2.142	1.496	143	-43	646	-	714	300	-200	1.428	-	-	
69	Presidente Kennedy	2.720	2.992	81	9	CE 136	SA 272	2.142	2.142	127	-27	578	-	
129	Ana Neri	2.142	1.496	143	-43	646	-	714	300	-200	1.428	-	-	
37	Hermínia Dupion	3.570	1.496	240	-140	2.074	-	2.856	125	-26	714	-	-	
136	Tereza Cristina	2.142	1.496	143	-43	646	-	714	300	-200	1.428	-	-	
80	Borba Gato	2.856	1.496	181	-91	1.360	-	714	300	-200	2.142	-	-	
118	José Linhares	3.400	2.992	114	-14	408	-	3.400	100	-	-	-	-	
42	Paulo Sarubal	2.856	1.496	181	-91	1.360	-	1.428	200	-100	1.428	-	-	
96	Nossa Senhora ds Conceição	2.856	1.496	181	-91	1.360	-	714	400	-300	2.142	-	-	
77	Frei Caneca	2.142	1.496	143	-43	646	-	714	300	-200	1.428	-	-	
141	Francisco Xavier de Silva	3.400	1.496	227	-127	1.904	-	2.040	166	-66	1.360	-	-	
45	Padre José Anchieta	2.856	1.496	181	-91	1.360	-	1.428	200	-100	1.428	-	-	
22	Rodrigues Alves	2.856	1.496	181	-91	1.360	-	1.428	200	-100	1.428	-	-	
89	José Bonifácio	4.760	2.992	180	-60	1.766	-	4.080	124	-24	680	-	-	
131	Ada Gineza	3.400	1.496	227	-127	1.904	-	2.040	167	-67	1.360	-	-	
40	Alcides Paese	2.142	1.496	143	-43	646	-	714	300	-200	1.428	-	-	
87	Monteiro Lobato	2.142	1.496	143	-43	646	-	1.428	150	-50	714	-	-	
119	Machado de Assis	2.142	1.496	143	-43	646	-	1.428	160	-60	714	-	-	
81	Viriato Paragot Souza	2.856	1.496	191	-91	1.360	-	1.428	200	-100	1.428	-	-	
26	Noel Rosa	2.856	1.496	191	-91	1.360	-	1.428	200	-100	1.428	-	-	

TABELA V.7e - CASCAVEL - ZONA RURAL

Nº DE ORDEM LOC. NO MAPA	ESCOLA ISOLADA	CAPACIDADE FÍSICA						CAPACIDADE DOCENTE						OBSERVAÇÃO
		DEMANDA	OFERTA	UTILI- ZAÇÃO	OCIOSI- DADE	INTERCOM- PLEMENTAR.		DEMANDA	OFERTA	UTILI- ZAÇÃO	OCIOSI- DADE	INTERCOM- PLEMENTAR.		
						OFERTA	DEMAN- DA					OFERTA	DEMAN- DA	
113	Evaristo da Veiga	2.856	1.496	191	- 91	1.360 136	-	2.856	1.428	200	- 100	1.428	-	Inativa em 1976.
90	Dona Leopoldina	2.142	1.496	143	- 43	948 102	-	2.142	714	300	- 200	1.428	-	
5	Teofânio Agapito Maltrazo	11.968	10.472	114	- 14	1.496 544	-	11.968	11.968	100	-	-	-	
2	Dom Pedro I	2.244	1.496	150	- 50	748 102	-	2.244	1.496	150	- 50	748	-	
3	Dilma Guigio	1.496	1.496	100	-	CE 68	-	1.496	1.496	100	-	-	-	
13	João do Patrocínio	2.664	1.628	163	- 63	1.036 136	-	2.664	2.664	100	-	-	-	
7	Carlos Gomes	3.740	2.992	125	- 25	748 170	-	3.740	2.992	125	- 25	748	-	
17	Silva Jardim	2.244	1.496	150	- 50	748 102	-	2.244	748	300	- 200	1.496	-	
6	Barão do Rio Branco	2.244	1.496	150	- 50	748 102	-	2.244	748	300	- 200	1.476	-	
12	Pedre Manoel da Nóbrega	3.740	2.992	125	- 25	748 170	-	3.240	2.992	125	- 25	748	-	
15	Ney Braga	2.992	1.496	200	- 100	1.496 136	-	2.992	1.496	200	- 100	1.496	-	
8	Oswaldo Cruz	2.244	1.496	150	- 50	748 102	-	2.244	748	300	- 200	1.496	-	
11	Humberto de Campos	2.992	2.992	100	-	CE 136	-	2.992	1.496	200	- 100	1.496	-	
7	André de Barros	2.244	1.496	150	- 50	748 102	-	2.244	748	300	- 200	1.496	-	
1	Afonso Pena	2.992	1.496	200	- 100	1.496 136	-	2.992	1.496	200	- 100	1.496	-	
14	Marechal Cândido Rondon	2.244	1.496	150	- 50	748 102	-	2.244	748	300	- 200	1.496	-	
4	Santos Dumont	393.052	1.496	150	- 50	748 102	-	2.244	1.496	150	- 50	748	-	
	ZONA RURAL - TOTAL	393.052	256.948	154	- 54	137.104	-	393.052	226.044	174	- 74	167.008	-	
						DEMANDA: CANCHA ESPORTE								
								18.902						

TABELA V.7c
CASCABEL - ZONA RURAL

Nº ORDEN LOC NO MAPA	ESCOLA ISOLADA	CAPACIDADE FÍSICA						CAPACIDADE DOCENTE						OBSERVAÇÃO
		DEMANDA	OFERTA	UTILI- ZACÃO	OCIOSI- DADE	INTERCOM- PLEMENTAR		DEMANDA	OFERTA	UTILI- ZACÃO	OCIOSI- DADE	INTERCOM- PLEMENTAR		
						OFERTA	DEMANDA					OFERTA	DEMANDA	
87	São Luís	2.856	1.486	181	- 91	1.360 136	-	2.856	1.428	200	- 100	1.428	-	-
141	Fernão Dias	3.400	1.496	227	- 127	1.804 170	-	3.400	2.040	167	- 67	1.360	-	-
48	Vasco da Gama	2.142	1.496	143	- 43	646 102	-	2.142	1.428	150	- 50	714	-	-
127	Victor Meirelles	2.142	1.496	143	- 43	646 102	-	2.142	1.428	150	- 50	714	-	-
	Marie Quitéria	2.856	1.496	181	- 91	1.360 136	-	2.856	1.428	200	- 100	1.428	-	-
74	Lindsmir Alves da Rocha	2.142	1.496	143	- 43	646 102	-	2.142	1.428	150	- 50	714	-	-
112	Santa Ana	2.142	1.496	143	- 43	646 102	-	2.142	1.428	160	- 50	714	-	-
68	Rainha da Paz	2.142	1.496	143	- 43	646 102	-	2.142	1.428	160	- 50	714	-	-
64	Afonso Camargo	2.142	1.496	143	- 43	646 102	-	2.142	714	300	- 200	1.428	-	-
130	Marechal Deodoro	4.284	1.496	288	- 186	2.788 204	-	4.284	1.428	300	- 200	2.856	-	-
47	Luiz Pasteur	2.142	1.488	143	- 43	646 102	-	2.142	714	300	- 200	1.428	-	-
26	Padre Reis	2.856	1.496	181	- 91	1.360 136	-	2.856	714	400	- 300	2.142	-	-
	Nossa Senhora Aparecida	2.856	1.488	181	- 91	1.360 136	-	2.856	1.428	200	- 100	1.428	-	-
104	Carlos Chagas	1.428	2.992	47	53	CE 68	SA 1.564	1.428	1.428	100	-	-	-	-
83	Bartolomeu de Gusmão	1.428	1.496	96	4	CE 88	SA 88	1.428	1.428	100	-	-	-	-
70	Castelo Branco	1.428	1.496	96	4	CE 68	SA 68	1.428	714	200	- 100	714	-	-
19	Vital Brasil	2.142	1.496	143	- 43	646 102	-	2.142	1.428	150	- 50	714	-	-
102	Campos Salles	5.440	4.488	121	- 21	952 272	-	5.440	5.440	100	-	-	-	-
54	Barão do Cerro Azul	2.142	1.496	143	- 43	646 102	-	2.142	714	300	- 200	1.428	-	-
41	Zacarias Goes Vasconcelos	2.142	1.496	143	- 43	646 102	-	2.142	714	300	- 200	1.428	-	-

TAMANHO ECONÔMICO DA CAPACIDADE INSTALADA FÍSICA DE FOZ DO IGUAÇU

ZONA URBANA

Considerou-se zona urbana a sede do município e as sedes dos distritos. No cálculo da demanda da capacidade física, ao nível de prédio escolar, foi considerada toda carga horária das áreas de estudo, disciplinas e atividades do curso e turmas do estabelecimento que ocupam o respectivo prédio.

A capacidade instalada física da zona urbana, que compreende a cidade de Foz do Iguaçu e o Distrito de Santa Terezinha, apresenta oferta de 244.422 horas-aula anuais, cuja utilização, em relação à demanda de 202.068, é de 83%, com ociosidade de 17% ou 42.354 horas-aula de 50 minutos. A demanda alcança 150.988 horas-aula que, em relação à oferta de 194.379, revela utilização de 78% e ociosidade de 22% ou 43.391 horas-aula anuais que podem ser ofertadas. No que tange às horas-aula de 60 minutos, a oferta é de 50.043, que, em face de/ou demanda de 51.080, dá utilização de 102% e superutilização de 2% ou 1.037 horas-aula que são demandadas.

A destinação de carga horária foi estabelecida visando a homogeneizar os valores ao nível de prédio. As horas-aula foram padronizadas em 50 minutos, quando no prédio funcionam ensino primário e/ou 1º grau (1ª/4ª série) que demandam aulas de 60 minutos, juntamente com outros cursos com aulas de 50 minutos. Quando funcionam apenas ensino primário e/ou ensino de 1º grau (1ª/4ª série) a demanda e a oferta são dadas em horas-aula de 60 minutos.

No cálculo da demanda considerou-se a carga de 37 semanas letivas, quando as escolas apresentam 18 horas-aula semanais.

Na determinação da oferta anual de cada dependência (sala de aula, cancha de esporte, laboratório e demais ambientes pedagógicos específicos) considerou-se o número de horas-aula diárias, dadas no prédio por semana. O total obtido foi multiplicado pelo maior número de semanas letivas observado no respectivo prédio.

A cidade de Foz de Iguaçu, a exemplo de Cascavel, revela neste aspecto certas peculiaridades, as quais determinaram algumas alternativas que estão evidenciadas na Metodologia, a fim de indicar a oferta de horas-aula anuais de dependência equivalente.

A rede física escolar da zona urbana conta com 16 prédios, sendo 2 no Distrito e 14 na cidade. Des-

tes, o que revela a maior ociosidade é o Colégio Estadual Manoel Moreira Pena, que funciona em dois períodos diurnos de 2ª a 6ª feira, mais quatro horas no sábado, num total de 44 horas semanais. A oferta, numa dependência equivalente, corresponde a 1.795,2h, isto é, horas-aula anuais de 50 minutos.

As habilitações de 2º grau, magistério e técnico agropecuário e o curso ginásial demandam 7.752 horas-aula de 50 minutos e a oferta é de 25.132, que representam utilização de 31% e ociosidade de 69%, ou 11.355 horas-aula que podem ser ofertadas.

Quanto a dependências, observam-se os seguintes aspectos:

O número ideal de salas de aula, em relação à demanda de 5.882 horas-aula, é de 3,30, isto é, três salas mais 30% de um ambiente com oferta correspondente em relação à de uma dependência equivalente. A utilização é 100% e a ociosidade nula. A capacidade real máxima é de quatro salas que, se alocadas, apresentarão utilização em face da demanda de 82% e ociosidade de 18% ou 1.298,8 horas-aula anuais. O número observado é de nove salas de aula, que representam uma oferta de 16.156,8 horas-aula anuais. Esta, em relação à demanda, revela utilização de 36% e ociosidade de 64%, significando 10.274 horas-aula que podem ser ofertadas.

As demais dependências apresentam, em relação à demanda, os seguintes índices de ociosidade e respectiva disponibilidade da carga horária:

Sala de costura
= 100% ou 7.795,5h

Oficina técnico-industrial rural
= 93% ou 1.659,2h

Campo para cultura em geral
= 59% ou 1.037,2h

Cancha de esportes
= 60% ou 1.081,2h

Ambiente para prática pecuária
= 85% ou 1.523,2h

A análise dos demais prédios pode ser efetuada seguindo a mesma linha de interpretação pautada até agora. As informações se encontram nos respectivos quadros-resumos de Horas de Utilização, Quantidade de Dependências e Coeficientes de Utilização.

A tabela V.8 resume a capacidade instalada física na zona urbana de Foz do Iguaçu.

TABELA V.8
DEMANDA E OFERTA DA CAPACIDADE INSTALADA FÍSICA - ZONA URBANA
FOZ DE IGUAÇU/1975

LOCALIDADE	CIDADE	DISTRITO	TOTAL
HORAS-AULA			
Demanda — Total	202.068	25.860	227.928
50 min	150.988	13.872	164.860
60 min	51.080	11.988	63.068
Oferta - Total	244.422	31.265	275.687
50 min	194.379	18.278	212.657
60 min	50.043	12.987	63.030
Utilização (%)	83	83	83
Ociosidade (%)	17	17	17

FONTE: Estatística educacional das secretarias das escolas — Foz do Iguaçu — 1975.
Estatística educacional do Departamento de Educação e Cultura da Prefeitura Municipal — Foz do Iguaçu - 1975.

ZONA RURAL

A rede física escolar da zona rural de Foz do Iguaçu compreende 46 prédios escolares, em face da demanda anual de 145.408 horas-aula de 60 minutos, com utilização de 135% e superutilização de 35%, visto que a oferta anual é de 107.768,5 horas-aula de 60 minutos.

A demanda total corresponde a 37.639,5 horas-aula anuais de 60 minutos. Entretanto, analisando isoladamente a capacidade, observa-se que oito prédios revelam oferta total, em termos de intercomplementaridade, com 4.579 horas-aula anuais de 60 minutos.

Dos 46 prédios, 43 são construídos em madeira e três em alvenaria. Desses, nove funcionam de 2ª à 6ª-feira, ininterruptamente das 7h30m às 18h, compreendendo três períodos com três horas e 30 minutos cada um, e mais quatro horas nos sábados. A oferta semanal de uma sala é de 55,50 horas-aula de 60 minutos e a anual é de 2.053,5 considerando 37 semanas letivas.

Os demais prédios funcionam em dois períodos diurnos de 2ª à 6ª-feira, com oferta de 40 horas-aula de 60 minutos e mais quatro horas no sábado de uma dependência, somando 44 horas-aula de 60 minutos como oferta semanal. Considerando 34 semanas letivas, a oferta é de 1.496 horas-aula anuais.

No que tange à superutilização, em ordem decrescente, 29 unidades revelam demanda de 2.992 horas-aula anuais e oferta de 1.768, isto é, a utilização é de 169% e a superutilização de 69%. Portanto, o número observado é de uma sala com 1.496h mais 272 horas-aula anuais da área de esporte.

O número ideal de sala de aula em relação à demanda de 2.992 horas-aula anuais é de 1,81, isto é, uma sala mais 81% de outra sala com oferta anual de horas-aula correspondente, em relação a uma dependência equivalente. A utilização é de 100% e a ociosidade nula. A área de esporte é 0,18, isto é, 18% de uma dependência com oferta anual de horas-aula correspondente, com 100% de utilização e ociosidade nula. A capacidade real máxima seria de duas salas que, caso construídas, dariam oferta anual de 2.992 horas-aula, apresentando 90% de utilização e 10% de ociosidade ou 272 horas a ofertar. No que concerne à área de esporte, a capacidade real máxima seria 1, que, se construída, daria utilização de 18%, com 82% de ociosidade, significando 1.224 horas-aula que poderiam ser ofertadas em termos de intercomplementaridade.

Entre os nove prédios que funcionam em três períodos diurnos, quatro apresentam demanda de 2.664 horas-aula anuais para uma oferta de 2.201,5, representando utilização de 121%, e 21% de superutilização.

ção em cada prédio. A escola conta, pois, com uma sala de aula que corresponde a 2.053,5 horas-aula mais 148 horas-aula no pátio onde se desenvolvem atividades de recreação.

O número ideal de dependência, considerando a demanda, é de 1,23 salas, isto é, uma sala mais 23% de outra sala com oferta anual de horas-aula correspondente em relação à oferta de uma outra sala equivalente. A utilização é de 100% e a ociosidade nula. O número ideal em área de esporte é de 0,07, isto é, 7% de uma dependência com oferta anual de horas-aula correspondente em relação à de uma dependência equivalente. A utilização é de 100% e a ociosidade nula. A capacidade real máxima seria de duas salas que, caso construídas, dariam utilização, em relação à demanda, de 61% e ociosidade de 39%, significando 1.591 horas-aula anuais que poderiam ser ofertadas. Para a área de esporte, a capacidade real máxima é 1 que, caso construída, representaria utilização de 7% e ociosidade de 93%, significando que 1.905,5 horas-aula poderiam ser ofertadas.

Neste mesmo grupo de nove prédios, observa-se que dois apresentam os maiores índices de ociosidade. Em cada um constata-se a seguinte situação:

O número ideal para atender à demanda de 3.330 horas-aula anuais de 60 minutos é de 1,53, isto é uma sala mais 53% de outra sala com oferta de horas-aula anuais correspondente às de uma sala equivalente. A utilização é de 100% e a ociosidade é nula. O número ideal em área de esporte é de 0,09 ou 9% de um ambiente com utilização de 100% e ociosidade nula. A capacidade real máxima seria de duas salas de

aula que, caso alocadas, revelariam utilização de 77% e 23% de ociosidade, significando que 962 horas-aula poderiam ser ofertadas. A capacidade real máxima de área para esporte é 1 que, caso construída, revelaria utilização de 9% e ociosidade de 91%, representando 1.868,5 de horas-aula anuais que poderiam ser ofertadas.

O número observado é de duas salas de aula com oferta de 4.107 horas-aula anuais de 60 minutos. Esta, em relação à demanda, equivale à utilização de 77% e 23% de ociosidade, que corresponde à oferta anual de 962 horas-aula. Entretanto, no que tange à área para esporte, há demanda de 185 horas-aula anuais. No total, a oferta de cada um desses prédios é de 4.292 horas-aula anuais com utilização de 78% e 22% de ociosidade.

A análise dos demais prédios deve ser efetuada da mesma forma que a presente, sabendo-se que as informações se encontram nos respectivos quadros-resumos.

Alguns prédios arrolados no quadro-síntese deixaram de funcionar a partir de 1976. São eles:

Escola D. Pedro II
Escola Osvaldo Cruz
Escola Manoel Ribas (demolida)
Escola Ana Neri (demolida)
Escola Serraria Rimada (demolida)
Escola Padre José de Anchieta.

Índice de Utilização e Ociosidade

A tabela V.9 resume a capacidade instalada física nas zonas urbana e rural e o total do Município de Foz do Iguaçu, em face da demanda observada.

TABELA V.9
DEMANDA E OFERTA DA CAPACIDADE INSTALADA FÍSICA/1975
FOZ DO IGUAÇU

LOCALIDADE	ZONA URBANA	ZONA RURAL	TOTAL
HORAS-AULA			
Demanda-Total	227.928	145.408	373.336
50 min	164.860	-	164.860
60 min	63.068	145.408	208.476
Oferta - Total	275.687	107.768,5	283.455,5
50 min	212.657	-	212.657
60 min	63.030	107.768,5	170.798,5
Índice de Utilização (%)	83	135	97
Índice de Ociosidade (%)	17	- 3 5	3

FONTE: Estatística educacional das secretarias das escolas — Foz de Iguaçu — 1975.

Estatística educacional do Departamento de Educação e Cultura da Prefeitura Municipal de Foz do Iguaçu - 1975.

O custo total médio do Objeto Capital equivale a 80,76% e a ociosidade no Município de Foz do Iguaçu é de 3%, podendo-se minimizar o custo em 2,4%.

Entretanto, na zona urbana (cidade e distrito), a ociosidade é de 17% e o custo pode ser minimizado em 13,7%.

Para a zona rural, todavia, que revela superutilização de 35%, não se pode calcular percentuais de minimização do custo do Objeto Capital, visto que há maior número de horas-aula anuais demandadas do que as ofertadas nos ambientes escolares.

No total geral, em termos de horas-aula anuais de 50 minutos, há ociosidade de 22% e o custo pode ser minimizado em 17,8%.

A cidade de Foz do Iguaçu apresenta ociosidade de 17%, podendo o custo sobre redução ser de 13,7%. O prédio com maior ociosidade é o do Colégio Estadual Manoel Moreira Pena, com 69%, no qual o custo pode cair 55,7%.

A Escola Santos Dumont ficou inativa no ano letivo de 1975 e voltou a funcionar em 1976. A oferta não foi considerada em 1975, mas será incluída em termos de prognóstico. Das escolas que deixaram de funcionar a partir de 1976, num total de 6,3, foram demolidas e as demais permanecem e, por isso, serão computadas como oferta disponível.

Zona Rural

- 1 - Escola Santos Dumont
1 sala - 1.496 horas-aula anuais

- 2- Escola Dom Pedro II
1 sala — 1.496 horas-aula anuais

- 3 — Escola Osvaldo Cruz
1 sala - 1.496 horas-aula anuais

- 4 — Escola Padre José de Anchieta
1 sala — 1.496 horas-aula anuais

TOTAL - 4 salas - 5.984 horas-aula anuais

Para as escolas que foram demolidas e que estão arroladas no quadro-síntese, a respectiva oferta será subtraída para efeito de prognóstico.

Zona Rural

- 1 — Escola Manoel Ribas
1.496 horas-aula anuais

- 2 - Escola Ana Neri
1.496 horas-aula anuais

- 3 — Escola Serraria Rimada
1.496 horas-aula anuais

TOTAL — 4.488 horas-aula anuais

A tabela V.10 apresenta a oferta da capacidade física de Foz de Iguaçu, considerando a oferta de 1975, subtraída das escolas demolidas.

TABELA V. 10
OFERTA EFETIVA DA CAPACIDADE INSTALADA FÍSICA, SEM AS AMPLIAÇÕES, A PARTIR DE 1976

LOCALIDADE ESPECIFICAÇÃO	ZONA RURAL HORAS-AULA	ZONA URBANA HORAS-AULA	TOTAL HORAS-AULA
Capacidade Disponível 1975	107.768,5	275.687	383.455,5
Capacidade Instalada Física Retirada a Partir de 1976/1977	4.488	-	4.488
Capacidade Disponível sem Ampliações	103.280,5	275.687	378.967,5

FONTE: Estatística educacional das secretarias das escolas — Foz de Iguaçu — 1975.
Estatística educacional do Departamento de Educação e Cultura da Prefeitura Municipal de Foz do Iguaçu - 1976/1977.

Escolas Novas a Partir de 1976

Zona Urbana — Cidade

- 1 — Unidade Escolar do Conjunto Habitacional "A" - Itaipu - 42 salas
62.832 horas-aula anuais
 - 2 - Unidade Escolar do Conjunto Habitacional — Itaipu — 24 salas
35.904 horas-aula anuais
 - 3 — Unidade Nova — Itaipu (pré-fabricada)
13 salas
19.448 horas-aula anuais
 - 4 — Unidade Pólo Estadual
14 salas
20.944 horas-aula anuais
 - 5 — Unidade Escolar Vila Matilde
6 salas
8.976 horas-aula anuais
 - 6 — Construção de 24 salas de aula — Itaipu*
35.904 horas-aula anuais
- TOTAL - 123 salas
184.008 horas-aula anuais

Ampliações a Partir de 1976

Zona Urbana — Foz do Iguaçu

- 1 — Grupo Escolar Bartolomeu Mitre
2 salas
2.992 horas-aula anuais
- 2 — Colégio Estadual Manoel Moreira Pena
6 salas
8.976 horas-aula anuais
- 3 — Escola Almirante Tamandaré
5 salas
7.480 horas-aula anuais
- 4 — Escola Municipal Gal. Moreira
4 salas
5.984 horas-aula anuais
- 5 — Colégio Estadual Monsenhor Guilherme
6 salas
15.667,2 horas-aula anuais

- 6 — Escola Princesa Isabel
1 sala
1.496 horas-aula anuais

- 7 — Escola Presidente Costa e Silva
6 salas
8.976 horas-aula anuais

Santa Terezinha

- 1 — Grupo Escolar Zewe Coimbra
4 salas
5.984 horas-aula anuais

TOTAL Zona Urbana - 30 salas
51.571,2 horas-aula anuais

Zona Rural

- 1 — Escola Municipal Monteiro Lobato
2 salas
2.992 horas-aula anuais
- 2 — Escola Municipal Duque de Caxias
• 1 sala
1.496 horas-aula anuais
- 3 — Escola Municipal Eleodoro Ébano Pereira
1 sala
1.496 horas-aula anuais
- 4 - Escola Municipal Mal. Cândido Rondon
1 sala
1.496 horas-aula anuais
- 5 — Escola Municipal São Miguel
1 sala
1.496 horas-aula anuais
- 6 - Escola Municipal José Bonifácio
1 sala
1.496 horas-aula anuais
- 7 — Escola Municipal Tomé de Souza
1 sala
1.496 horas-aula anuais

TOTAL - 8 salas - 11.968 horas-aula anuais
TOTAL GERAL - 247.547,2 horas-aulas anuais

TABELA V. 11
CAPACIDADE INSTALADA FÍSICA PREVISTA PARA 1978
FOZ DO IGUAÇU

LOCALIDADE ESPECIFICAÇÃO	ZONA RURAL HORAS-AULA	ZONA URBANA HORAS-AULA	TOTAL HORAS-AULA
Capacidade Disponível sem as Ampliações/1978	103.280,5	275.687	378.967,5
Escolas Novas	-	184.008	184.008
Ampliações em Escolas Existentes em 1975	11.968	51.571,2	63.539,2
Capacidade Instalada Física para 1978	121.232,5	511.266,2	632.498,7

FONTE: Estatística educacional das escolas/1975.

Estatística educacional do Departamento de Educação e Cultura da Prefeitura Municipal de Foz do Iguaçu
1975/1977.

TAMANHO ECONÔMICO DA CAPACIDADE INSTALADA DOCENTE DE FOZ DO IGUAÇU

ZONA URBANA

A demanda da capacidade instalada docente, em nível de estabelecimento, foi calculada considerando-se toda a carga horária anual das áreas de estudo, atividades e disciplinas dos cursos oferecidos no prédio, incluindo a carga horária anual demandada por alguns estabelecimentos que vêm ocupando outros prédios do município, seja na cidade, seja no distrito. Como oferta da capacidade instalada docente, consideraram-se todos os professores regentes de classe, inclusive os docentes que vêm atuando em funções administrativas ou técnico-pedagógicas, bem como docentes em licença.

Foz do Iguaçu

A rede escolar da cidade conta com 15 escolas, as quais demandam 178.006 horas-aulas anuais com oferta de 218.720, demonstrando utilização de 81% e ociosidade de 19%, isto é, 40.714 horas-aula de 50 minutos que podem ser ofertadas, sabendo-se que a demanda é de 125.634, em face da oferta de 161.036 horas-aula anuais, revelando utilização de 78% e ociosidade de 22% ou 35.402 horas-aula anuais que podem ser ofertadas.

No que se refere à hora-aula de 60 minutos, a oferta é de 57.684 que, em relação à demanda de 52.372, alcança utilização de 91% e ociosidade de 9%, isto é, 5.312 horas-aulas anuais que podem ser ofertadas.

A distinção entre oferta e demanda de horas-aula de 60 e 50 minutos faz-se necessária, visto que em 11 escolas as aulas são de 60 minutos e nas demais — quatro — são de 50 minutos.

Para as escolas que demandam 666 horas-aula anuais, funcionando em três períodos diurnos, considerou-se como professor equivalente a oferta de 720 horas-aula anuais, que é o número mínimo exigido por lei.

Nas seis escolas municipais, os docentes são contratados para 748 horas-aula anuais, mesmo que as mesmas não sejam totalmente ministradas nas respectivas escolas.

Entre as 15 escolas da cidade de Foz do Iguaçu, o Grupo Escolar Bartolomeu Mitre é o que revela maior índice de ociosidade. Analisando-o pormenorizadamente, observa-se a seguinte situação:

O estabelecimento oferece ensino de 1º grau (1ª. à 7ª série), com demanda anual de 28.628 horas-aula, e oferta de docentes de 46.580.

A utilização total é de 61% e a ociosidade de 39%, isto é, 17.952 horas-aula anuais podem ser ofertadas. Justifica-se esta ociosidade pelo fato de que 24 docentes com padrão de nível primário atuam em funções técnico-administrativas.

No Grupo Escolar Bartolomeu Mitre o ensino de 1º grau da 1ª. à 4ª série demanda aulas de 60 minutos e da 5ª à 7ª série a demanda se apresenta em termos de 50 minutos. No primeiro caso observa-se que a utilização é de 33% e a ociosidade de 67% ou 17.952 horas-aula. No segundo caso a utilização total é de 100% e a ociosidade nula.

A disponibilidade ociosa da referida escola se revela entre os docentes contratados para ministrar

aulas no ensino de 1º grau da 1ª. à 4ª. série. A demanda anual destas séries alcança 8.976 horas-aula e a oferta 8.976. Deduz-se, pois, que o número ideal, que é 12 docentes, coincide com o observado, conforme nos mostra o quadro-resumo Utilização da Capacidade Docente. No entanto, os 24 docentes desvinculados da função vêm representar o total da ociosidade detectada no Grupo Escolar Bartolomeu Mitre.

No que tange aos docentes contratados para ministrar aulas da 5ª. à 7ª série, observa-se que, embora o número de horas-aula contratuais represente, no todo, exatamente a oferta demandada pela escola, o número de postos docentes engajados (42), ultrapassa o que deveria ser efetivamente contratado (22).

Para exemplificar, utiliza-se a disciplina Língua Portuguesa que, demandando 5.066 horas-aula de 50 minutos, teria como número ideal a contratação de 4,65 professores, isto é, quatro professores mais 65% de um outro com oferta anual de carga horária correspondente em relação à de um professor equivalente. A utilização seria de 100% e a ociosidade nula.

A capacidade real máxima seria de cinco professores que, caso contratados, representariam oferta de 5.540 horas-aula, a qual, em relação à demanda, revelaria utilização de 77% e ociosidade de 23%, significando que 1.462 horas-aula poderiam ser ofertadas.

Contudo, o número observado é de 12 professores que cumpram exatamente as horas-aula anuais demandadas pela disciplina. Conclui-se que a cada docente foi atribuído um número de horas-aula semanais inferior às que são determinadas a um professor equivalente.

A análise das demais disciplinas pode ser interpretada dessa mesma maneira, bem como dos demais estabelecimentos, cujas informações específicas se condensam no respectivo quadro-resumo.

Distrito de Santa Terezinha

O único distrito de Foz do Iguaçu, Santa Terezinha, conta com dois estabelecimentos de ensino, sendo que um atende totalmente às séries iniciais do ensino de 1º grau — Grupo Escolar Carlos Zewe de Coimbra - e o outro — Ginásio Estadual Manoel Konner — oferece o curso ginasial, regido pela Lei nº 4.024/61, períodos diurno e noturno.

A última escola apresenta extensão de funcionamento em dois prédios da sede da cidade — Grupo Escolar Almirante Tamandaré e Grupo Escolar Bartolomeu Mitre. Todavia, a demanda, em termos de horas-aula por capacidade docente das respectivas turmas, está englobada com as do estabelecimento-sede que funciona no Distrito de Santa Terezinha.

Analisando o Ginásio Estadual Manoel Konner, detecta-se a mesma situação observada no Grupo Escolar Bartolomeu Mitre. A demanda coincide com a oferta, isto é, 32.748 horas-aula anuais. O número real máximo de docentes que deveriam ser contratados é de 41; no entanto, foram contratados 77 postos docentes, donde se conclui que a carga horária contratual de cada professor está aquém da que é indicada para cada professor equivalente (32 horas-aula semanais).

A tabela V.12 resume a capacidade instalada docente na zona urbana de Foz do Iguaçu.

TABELA V. 12
DEMANDA E OFERTA DA CAPACIDADE INSTALADA DOCENTE - ZONA URBANA/1975
FOZ DO IGUAÇU

HORAS-AULA	LOCALIDADE	CIDADE	DISTRITO	ZONA URBANA
Demanda — Total		178.006	44.736	222.742
50 min		125.634	32.748	158.382
60 min		52.372	11.988	64.360
Oferta - Total		218.720	46.232	264.952
50 min		161.036	32.748	193.784
60 min		51.684	13.484	71.168
índice de Utilização (%)		81	97	84
índice de Ociosidade (%)		19	3	16

FONTE: Estatística educacional das secretarias das escolas — Foz do Iguaçu - 1975.
Estatística educacional do Departamento de Educação e Cultura da Prefeitura Municipal de Foz de Iguaçu/1975.

ZONA RURAL

A zona rural de Foz do Iguaçu conta com 46 escolas, as quais somam a demanda de 145.408 horas-aula anuais de 60 minutos que, em face da oferta anual de 79.288h, determina utilização de 183% com 83% de superutilização. Esses dados revelam que, no todo, a zona rural demanda 66,120h, enquanto isoladamente nove escolas revelam oferta que soma 2.952 horas-aula anuais.

Nessa zona, todas as escolas desenvolvem o ensino primário regido pela Lei nº 4.024/61. A demanda de horas-aula anuais foi calculada considerando-se a carga horária total de cada uma das séries, visto que um professor esgota todas as matérias (Conhecimentos Gerais, Matemática, Linguagem). Conforme se observou na análise da capacidade instalada física, nove escolas funcionam em três períodos. Nestas, a carga horária semanal de cada período é de 18 horas-aula e o ano letivo compreende 37 semanas letivas, alcançando demanda de 666 horas-aulas em cada série. No cálculo do número ideal de professores, considerou-se como professor equivalente a oferta de 720 horas-aula, que é o mínimo exigido por lei.

O número ideal de professores é de 3,70 em relação à demanda de 2,664, em três escolas entre as nove que funcionam em três períodos. A utilização é de 100% e a ociosidade é nula. Portanto, seriam engajados três professores mais 70% de um outro com oferta anual de horas-aula correspondente, em relação às de um professor equivalente. A capacidade real máxima seria, de quatro professores que, caso contratados, revelaria oferta anual de 2.880 horas-aula. Esta, em relação à demanda de 2.664h, apresentaria utilização de 92% e ociosidade de 8%, significando 216 horas-aula que poderiam ser ofertadas.

Entretanto, o número observado é de três professores, que somam uma oferta de 2.244 horas-aula

anuais, a qual, em relação à demanda de 2.664, representa utilização de 119% e superutilização de 19%, demandando, pois, 420 horas-aula anuais. Ressalva-se, todavia, que em duas escolas entre as três destacadas um professor oferta 748 horas-aula para a 1ª série, que demanda 666, o mesmo acontecendo com outro professor da 2ª série. Estes revelam utilização de 89% e ociosidade de 11% ou 82 horas-aula a ofertar. O terceiro professor, com oferta de 748 horas-aula, atende simultaneamente à 3ª e a 4ª série, que demandam 1.332h anuais. A utilização deste último alcança 178% e a superutilização 78%, restando, pois, uma de 584 horas-aula anuais.

Ainda sobre as escolas que funcionam em três períodos, destaca-se a Escola Presciliano Machado Lobato, na Vila Alvorada do Sul. Sabendo-se que esta escola, a exemplo das demais, funciona em três períodos, considerou-se como professor equivalente a oferta de 720 horas-aula anuais, que é o mínimo exigido por lei.

O número ideal e real máximo é de 11 professores, sabendo-se que a escola soma 11 turmas, demandando a carga horária anual mínima de 720h. Conforme prevê a lei, a escola no todo revela demanda de 7.920 horas-aula anuais. Uma vez alocados os 11 professores, a utilização será de 100% e a ociosidade nula.

O número observado é de um professor com oferta de 748 horas-aula anuais, a qual, em relação à demanda observada, perfaz uma utilização de 400% e superutilização de 300%, demandando, pois, 2.244 horas-aula anuais. O professor vem atendendo simultaneamente a quatro turmas no mesmo horário.

As demais escolas podem ser analisadas da mesma maneira, sabendo-se que os dados se encontram nos respectivos quadros-resumos.

A tabela V.13 resume a capacidade instalada docente nas zonas rural e urbana e no total do Município de Foz do Iguaçu, em face da demanda observada.

TABELA V.13
DEMANDA E OFERTA DA CAPACIDADE INSTALADA DOCENTE - 1975
FOZ DO IGUAÇU

LOCALIDADE HORAS-AULA	ZONA URBANA	ZONA RURAL	TOTAL
Demanda — Total	222.742	145.408	368.150
50 min	158.382	-	158.382
60 min	64.382	145.408	209.768
Oferta - Total	264.952	79.288	344.240
50 min	193.784	-	193.784
60 min	71.168	79.288	150.456
Índice de Utilização (%)	84	183	107
Índice de Ociosidade (%)	16	- 83	- 7

FONTE: Estatística educacional das secretarias das escolas - Foz do Iguaçu - 1975.
Estatística educacional do Departamento de Educação e Cultura da Prefeitura Municipal de Foz do Iguaçu - 1975.

Índice de Utilização e Ociosidade de Foz do Iguaçu
A tabela V. 14 demonstra a oferta em termos de

horas-aula dos professores com padrão de níveis Primário e médio, desviados da função docente, alocados em funções técnico-administrativas ou em licença.

TABELA V. 14
DOCENTES EM FUNÇÕES TÉCNICO-ADMINISTRATIVAS, SEGUNDO PADRÕES DE NÍVEIS MÉDIO E PRIMÁRIO E RESPECTIVA OFERTA DE HORAS-AULA ANUAIS/1975

ESPECIFICAÇÃO	QUANTIDADE	NÚMERO	OFERTA HORAS-AULA
Padrão Nível Médio		1	340
Padrão Nível Primário		31	23.188
TOTAL		32	23.528

FONTE: 44º Inspeção Regional de Ensino de Foz do Iguaçu - 1975.

O custo total médio do Objeto Pessoal Docente em Foz do Iguaçu é de 15,29% mas, como o município como um todo revela superutilização de 7%, não se pode calcular a minimização das despesas, visto que há maior número de horas trabalhadas que contratadas. Observando o total da zona rural, vê-se que ocorre a mesma situação, dada a superutilização de 83%.

Todavia, o total da zona urbana apresenta ociosidade de 16%. Assim, o custo do Objeto Pessoal Docente pode ser minimizado em 2,5%. No que concerne ao total geral e total da zona urbana, em termos de horas-aula de 50 minutos, a ociosidade é de 18% e o custo pode ser minimizado em 2,8%.

TABELA V.15
FOZ DO IGUAÇU - ZONA URBANA

ESCOLA	CAPACIDADE FÍSICA					CAPACIDADE DOCENTE					OBSERVAÇÃO		
	DEMANDA	OFERTA	UTILI- ZAÇÃO	OCIOSI- DADE	INTERCOMPLEMENTAR		DEMANDA	OFERTA	UTILI- ZAÇÃO	OCIOSI- DADE		INTERCOMPLEMENTAR	
					OFERTA	DEMANDA						OFERTA	DEMANDA
10	4.488	4.895	92	8	PR.E 408	SA 408	4.488	5.236	86	14	-	748	-
11	4.488	4.896	92	8	PR.E 408	SA 408	4.488	5.238	86	14	-	748	-
12	2.892	6.266	48	52	PR.E 272	SA 3.284	2.892	3.740	80	20	-	748	-
6	8.228	9.724	86	15	PR.E 748	SA 1.496	8.228	11.220	73	27	-	2.892	-
3	18.656	23.876	78	22	CE 876	SA 6.217	13.320	17.808	74	26	-	4.488	-
1	43.445	52.223	83	17	-	8.778	28.628	46.560	61	39	-	17.952	-
8	12.512	14.662	86	15	PR.E 1.158	SA 2.108	13.804	16.300	90	10	-	1.486	-
13	2.892	3.264	92	8	CE 272	SA 272	2.892	2.244	133	-33	748	748	-
14	4.488	3.672	123	-23	1.496	-	4.488	4.488	100	0	-	-	-
15	2.664	2.201,5	121	-21	462,5 148	-	2.664	2.244	118	-19	420	-	-
2	18.747	24.873	75	25	PR.E 1.373	SA 5.128	16.796	17.544	96	4	-	748	-
4	21.738	23.886	91	9	CE 868	SA 2.150	13.986	17.726	78	22	-	3.748	-
9	7.752	25.132	31	69	-	11.365	7.854	7.854	100	0	-	-	-
7	40.650	44.390	92	8	CE 1.149	4.888	45.050	52.524	88	14	-	7.474	-
5	8.228	10.472	79	21	CE 1.496	SA 1.496	8.228	8.976	92	8	-	748	1 Docente como Diretor.
	202.068	244.422	83	17	-	42.354	178.006	218.720	81	19	-	40.714	-
	150.888	194.377	78	22	-	43.391	126.634	161.036	78	22	-	35.402	-
	51.080	50.043	102	-2	1.037	-	52.372	57.684	91	9	-	5.312	-
						DISTRICTO							
47	12.87	18.278	76	24	-	4.406	32.748	32.748	100	-	-	-	-

TABELA V.15a
FOZ DO IGUAÇU - ZONA URBANA

N.º de Ordem	ESCOLA	CAPACIDADE FÍSICA						CAPACIDADE DOCENTE						OBSERVAÇÃO
		DEMANDA	OFERTA	UTILI- ZAÇÃO	OCIOSI- DADE	INTERCOMPLEMENTAR		DEMANDA	OFERTA	UTILI- ZAÇÃO	OCIOSI- DADE	INTERCOMPLEMENTAR		
						OFERTA	DEMANDA					OFERTA	DEMANDA	
48	Carlos Zvezze Colimbrs	11.988	12.987	92	8	CE 698	SA 999	11.988	13.484	90	10	-	1.496	-
	TOTAL DISTRITO	28.860	31.265	83	17	-	5.985	44.736	46.232	97	3	-	1.496	-
	50 minutos	13.872	18.278	79	24	CE	4.406	32.748	32.748	100	-	-	-	-
	60 minutos	11.988	12.987	92	8	686	999	11.988	13.488	90	10	-	1.494	-
	TOTAL ZONA URBANA	227.928	276.687	83	17	-	47.759	222.742	264.952	84	16	-	42.210	-
	50 minutos	164.860	212.857	78	22	-	47.797	159.382	193.784	82	18	-	35.402	-
	60 minutos	63.068	63.030	100,1	-0,1	-	38	64.390	71.168	90	10	-	8.808	-
	TOTAL ZONA RURAL	145.408	107.768,5	136	-35	37.639,5	-	145.408	79.288	183	-83	-	66.120	-
	50 minutos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	60 minutos	145.408	107.768,5	136	-35	37.639,5	-	145.408	79.288	183	-83	-	66.120	-
	TOTAL GERAL	373.336	383.455,5	95	3	-	10.119	368.150	344.240	107	-7	-	23.910	-
	50 minutos	164.860	212.857	79	22	-	47.797	159.382	193.784	82	18	-	35.402	-
	60 minutos	208.476	170.798,5	122	-22	37.877,5	-	209.768	150.456	136	-39	-	86.312	-

TABELA V. 16
FOZ DO IGUAÇU - ZONAS RURAL E URBANA

N.º ESCOLA	ESCOLA	CAPACIDADE FÍSICA						CAPACIDADE DOCENTE						OBSERVAÇÃO
		DEMANDA	OFERTA	UTILI- ZAÇÃO	OCIOSI- DADE	INTERCOMPLEMENTAR:		DEMANDA	OFERTA	UTILI- ZAÇÃO	OCIOSI- DADE	INTERCOMPLEMENTAR:		
						OFERTA	DEMANDA					OFERTA	DEMANDA	
38	D. Pedro II	2.992	1.768	169	-69	1.224 272	-	2.992	748	400	-300	2.244	-	Deixou de funcionar a partir de 1977
12	Ovelo Cruz	2.992	1.768	169	-69	1.224 272	-	2.992	748	400	-300	2.244	-	Deixou de funcionar a partir de 1976. Foi absorvida pela Montalvo Lobato
29	Augusto Vitorino	3.740	3.332	112	-12	408 340	-	3.740	2.992	126	-26	748	-	-
13	Montalvo Lobato	2.992	1.768	169	-69	1.224 272	-	2.992	748	400	-300	2.244	-	Rec. 1977 - 3 mil. d.d. (Anv.)
16	João de Costa Viere	3.740	3.332	112	-12	408 340	-	3.740	2.992	126	-26	748	-	-
17	Brigadeiro Antônio Sempalo	2.992	1.768	169	-69	1.224 272	-	2.992	748	400	-300	2.244	-	-
5	Frederico Engal	2.992	3.284	91	9	CE 272	272	2.992	1.496	200	-100	1.496	-	-
32	Gabriel da Lara	2.992	1.768	169	-69	1.224 272	-	2.992	1.496	200	-100	1.496	-	-
25	Cezario Munhoz da Rocha	2.992	3.284	91	9	CE 272	272	2.992	1.496	200	-100	1.496	-	-
21	Duque de Caxias	2.992	1.763	169	-69	1.224 272	-	2.992	1.496	200	-100	1.496	-	A partir de 1976 - 2 salas de medida
27	Frei Henrique Soares	2.992	3.284	91	9	CE 272	272	2.002	748	400	-300	2.244	-	-
4	Eliodoro Ébano Pereira	2.992	1.768	169	-69	1.224 272	-	2.992	2.244	133	-33	748	-	Rec. 1977 - 2 mil. d.d. (Anv.)
6	Mirrechal Dredoro de Fonseca	2.992	1.768	169	-69	1.224 272	-	2.992	748	400	-300	2.244	-	-
35	Mirrechal Cândido Rondon	2.992	1.768	169	-69	1.224 272	-	2.992	1.496	200	-100	1.496	-	Rec. 1976 - 2 mil. d.d. (Anv.)
7	Joaquim O. Duque Estrada	2.992	1.768	169	-69	1.224 272	-	2.992	748	400	-300	2.244	-	-
19	Rui Barbosa	2.292	3.284	91	9	CE 272	272	2.992	2.244	133	-33	748	-	-
9	Casimiro de Abreu	4.488	3.400	132	-32	1.068 408	-	4.488	2.992	160	-60	1.496	-	Em 1976 uma sala na Igreja. Rec. 1977 - 2 mil. d.d. (Anv.)
1	São Miguel	2.992	1.768	169	-69	1.224 272	-	2.992	1.496	200	-100	1.496	-	Rec. 1977 - 2 mil. d.d. (Anv.)
42	Júlio Wanderley	2.992	1.769	169	-69	1.224 272	-	2.992	149	400	-300	2.244	-	-
36	Amé Neri	2.992	1.763	169	-69	1.224 272	-	2.992	748	400	-300	2.244	-	Deixou de funcionar em 1977

TABELA V. 16a
FOZ DO IGUAÇU - ZONAS RURAL E URBANA

ESCOLA	CAPACIDADE FÍSICA						CAPACIDADE DOCENTE						OBSERVAÇÃO
	DEMANDA	OFERTA	UTILI- ZACÃO	OCIOSI- DADE	INTERCOMPLEMENTAR.		DEMANDA	OFERTA	UTILI- ZACÃO	OCIOSI- DADE	INTERCOMPLEMENTAR.		
					OFERTA	DEMANDA					OFERTA	DEMANDA	
3	2.992	1.768	169	-69	1.224 272	-	2.992	1.496	200	-100	1.496	-	-
37	2.992	1.768	169	-69	1.224 272	-	2.992	1.496	200	-100	1.496	-	Deixou de funcionar a partir de 1977
29	2.992	1.768	169	-69	1.224 272	-	2.992	1.496	200	-100	1.496	-	-
34	2.992	1.768	169	-69	1.224 272	-	2.992	748	400	-300	2.244	-	Deixou de funcionar a partir de 1976
14	2.992	1.768	169	-69	1.224 272	-	2.992	1.496	200	-100	1.496	-	-
40	2.992	1.768	169	-69	1.224 272	-	2.992	748	400	-300	2.244	-	Rec. 1977 - 1 sala de madeira
23	2.992	3.264	91	9	CE 272	272	2.992	1.496	200	-100	1.496	-	-
24	2.992	1.768	169	-69	1.224 272	-	2.992	748	400	-300	2.244	-	-
11	3.330	4.392	78	22	CE 185	962	3.330	2.992	11	-11	666	328	3 períodos
41	2.992	1.768	169	-69	1.224 272	-	2.992	748	400	-300	2.244	-	-
2	2.992	1.768	169	-69	1.224 272	-	2.992	1.496	200	-100	1.496	-	-
26	2.992	1.768	169	-69	1.224 272	-	2.992	1.496	200	-100	1.496	-	-
31	2.992	1.768	169	-69	1.224 272	-	2.992	1.496	200	-100	1.496	-	-
8	2.992	1.868	169	-8	1.224 272	-	2.992	1.496	200	-100	1.496	-	-
José Bonifácio	2.664	2.201,5	121	-21	462,5 148	-	2.664	1.496	178	-78	1.332	164	3 períodos - Rec. 1976 - 2 sal. d.d. (Anu.)
30	2.330	4.892	78	22	CE 185	962	3.330	2.992	111	-11	743	328	3 períodos
22	2.864	2.201,5	121	-21	462,5 148	-	2.864	2.244	119	-19	666	246	3 períodos
18	2.664	2.201,5	121	-21	462,5 148	-	2.664	2.244	189	-19	666	246	3 períodos Deixou de funcionar a partir de 1976
38	3.330	2.236,5	149	-49	1.091,5 186	-	3.330	2.244	148	-48	1.332	246	3 períodos
10	3.740	1.836	204	-104	1.904 340	-	3.740	3.740	100	-	-	-	-

TAMANHO ECONÔMICO DA CAPACIDADE INSTALADA FÍSICA DE TOLEDO

ZONA URBANA

Considerou-se zona urbana a sede do município e a sede dos distritos, que somam 7 em Toledo.

Ao nível de prédio, na demanda da capacidade física, considerou-se toda a carga horária anual das turmas dos estabelecimentos que funcionam no respectivo prédio.

A capacidade física instalada da zona urbana apresenta, em 1975, uma demanda de 175.514,2 horas-aula anuais. A oferta alcançou 212.380,4 horas-aula anuais, revelando, pois, utilização de 83% e ociosidade de 17%, isto é, 36.866,2 horas-aula que podem ser ofertadas.

Entretanto a demanda em termos de horas-aula de 50 minutos corresponde a 151.578,2h e a oferta a 194.836,4 horas-aula anuais, com 78% de utilização e 22% de ociosidade, ou seja, 43.258,2. No que se refere às horas-aula de 60 minutos, a oferta é 17.544 e a demanda 23.936, que corresponde a uma utilização de 136% e superutilização de 36%, significando que são demandadas 6.392 horas-aula anuais.

A cidade de Toledo conta com 10 prédios escolares, os quais revelam os índices de utilização que seguem:

Prédio AL - Escola Reinaldo Arrozi — e Prédio AZ - Escola Walter Fontana — com 183% de utilização e superutilização de 83%. A primeira demanda 5.440 horas-aula em termos de salas de aula e 544 em área para esporte. A segunda demanda 1.360 horas-aula anuais em sala de aula e 136 em área para esporte.

Prédio AL - Escola Reinaldo Arrozi - funciona em 3 (três) períodos diurnos.

Prédio AZ — Escola Walter Fontana — possui uma sala de aula e funciona em 4 turnos diurnos.

Prédio AB - Ginásio Dario Velloso - tem 3 turnos de funcionamento, apresentando 91% de utilização e 9% de ociosidade.

Prédio AG — Grupo Escolar Luiz Augusto Moraes Rego — atendeu turmas do Ginásio Dario Velloso e apresenta 84% de utilização e 16% de ociosidade.

Prédio AK — Escola Borges de Medeiros — funciona em 3 turnos, atendendo também turmas do Ginásio Dario Velloso e apresenta 124% de utilização e, conseqüentemente, 24% de superutilização.

Prédio AR - Colégio Luther King — funcionou em períodos diurno e noturno, revelando utilização de 69% e 31% de ociosidade, embora tivesse abrigado também turmas do Ginásio Dario Velloso e da Escola Primária Comunitária de Toledo (Escola Tia Célia).

Prédio AF — Instituto Imaculado Coração de Maria — com 99% de utilização e 1% de ociosidade, apesar de abrigar também a Escola Normal Colegial João Cândido Ferreira.

A oferta, no que tange à intercomplementaridade, é de 745 horas-aula anuais em termos de sala de aula e a demanda é de 551 horas-aula anuais em área para prática esportiva.

Prédio AI — Escola Alberto Santos Dumont — revela 96% e 4% de utilização e ociosidade, respectivamente, e funciona em 2 turnos diurnos.

A oferta em salas de aula para intercomplementaridade é de 408 horas-aula anuais, apesar de demandar 408 horas-aula anuais em área para prática esportiva.

Prédio AE — Escola de Aplicação João Cândido Ferreira — abriga, na cancha de esportes, turmas do Colégio Luther King e Ginásio Dario Velloso, e apresenta 85% de utilização e 15% de ociosidade. Sabendo-se que aquela corresponde a 1.998 horas-aula anuais em sala de aula e 1.183 em cancha de esporte, têm-se 3.181 horas-aula anuais de 50 minutos como oferta à intercomplementaridade.

Prédio AA — Colégio La Salle — funciona em 3 turnos e atende também à Escola Municipal La Salle, com 36% de utilização e 64% de ociosidade. Oferta à intercomplementaridade 33.394,2 horas-aula anuais, sendo 27.580,8 de 50 minutos, sabendo-se que a carga horária anual corresponde a 1.407,6 aulas dadas em sala de aula e cancha de esporte, 1.999 em sala-ambiente para Técnica Comercial e 2.407 horas-aula anuais no Laboratório de Química.

O Distrito de Nova Santa Rosa conta com 2 prédios escolares, conforme segue:

Prédio AD — Ginásio Nova Santa Rosa e Colégio Comercial Paulo Sarazate — funciona em 3 turnos com 45% de utilização e 55% de ociosidade. A oferta à intercomplementaridade para sala de aula é de 10.824 horas-aula anuais de 50 minutos e para a cancha de esportes é de 2.101, somando 12.925 horas-aula anuais.

Prédio AJ — Escola General Gaspar Dutra — funciona em dois turnos diurnos e apresenta 96% de utilização e ociosidade de 4%, ofertando 272h em área de esporte, num total de 544 horas-aula anuais.

Distrito de Novo Sarandi:

Prédio AC - Escola Carlos Gomes - utiliza 51% de sua capacidade, revelando ociosidade de 59%, apesar de funcionar em 3 turnos e abrigar o Ginásio Novo Sarandi. A oferta à intercomplementaridade alcança 15.611 horas-aula anuais de 50 minutos em sala de aula e demanda de 489,1 em área para esporte.

Distrito de Ouro Verde:

Prédio AN — Escola Arnaldo Yansen — funciona em 2 turnos diurnos e 1 turno noturno, atendendo também turmas do Colégio La Salle. Apresenta 103% de utilização e 3% de superutilização. Oferta 979 horas-aula anuais à intercomplementaridade em cancha de esporte e 804 em sala de aula.

* No cálculo da oferta total de capacidade física em cada prédio, considerou-se como oferta prática de Educação Física a mesma demandada pela grande curricular. Entretanto, ao se considerar a carga horária de intercomplementaridade, incluiu-se carga de Educação Física no total de horas-aula anuais demandadas em face da não existência de ambiente adequado para a referida atividade.

Distrito de Dez de Maio:

Prédio AP — Escola Miguel Dewes — utiliza 65% de sua capacidade, ficando ociosa 35%. Atende, também, nos turnos diurno e noturno, algumas turmas do Colégio Santa Maria, do Município de Cascavel.

No que tange à intercomplementaridade, o referido prédio oferta 2.842 horas-aula anuais de 50 minutos em sala de aula e demanda 265 em cancha de esportes. Esclarece-se, todavia, que ficam disponíveis à escola as dependências esportivas do clube do Distrito, que dista cerca de 100 metros da escola.

Distrito de Dois Irmãos:

Prédio AM — Escola Princesa Isabel — abriga também o Ginásio Dois Irmãos, funcionando em 2 turnos diurnos e 1 turno noturno e utiliza 82% de

sua capacidade, ficando com 18% de ociosidade. Oferta, em termos de intercomplementaridade, 2.877,2 horas-aula anuais de 50 minutos em sala de aula e demanda 754,8h em canchas de esportes.

Distrito de Vila Nova:

Prédio AH — Escola Oswaldo Cruz - atende também ao Ginásio Santos Dumont e funciona em 3 turnos, apresentando 81% de utilização e 19% de ociosidade. Portanto, há uma oferta de 1.658 horas-aula anuais em sala de aula e 2.203,2 em área de esporte, em termos de intercomplementaridade.

Distrito de São Miguel:

Prédio AO - Escola Santo Cristo - apresenta utilização de 96% e ociosidade de 4%. Oferta 136 horas-aula anuais em sala de aula e demanda 136 horas-aula anuais em área para esporte.

TABELA V. 18
DEMANDA E OFERTA DA CAPACIDADE INSTALADA FÍSICA/1975 - TOLEDO
ZONA URBANA

LOCALIDADE	CIDADE	DISTRITO	TOTAL
HORAS-AULA			
DEMANDA - TOTAL	175.514,2	94.239,4	269.753,6
50 Minutos	151.578,2	85.263,4	236.841,6
60 Minutos	23.936	8.976	32.912
OFERTA-TOTAL	212.380,4	131.571,6	343.952
50 Minutos	194.836,4	122.187,6	317.024
60 Minutos	17.544	9.384,0	26.928
ÍNDICE DE UTILIZAÇÃO (%)	83	72	78
ÍNDICE DE OCIOSIDADE (%)	17	28	22

FONTE: Estatística educacional da Secretaria Municipal de Ensino - 1975.
Levantamento estatístico educacional SEEC/MEC - FUNDEPAR - 1975.
Estatística educacional das secretarias das escolas — 1975.

ZONA RURAL

A rede física escolar da zona rural compreende 147 prédios escolares, cujos estabelecimentos de ensino demandam um total de 486.152 horas-aula anuais, enquanto a oferta é de 326.214, representando uma utilização de 140% com 49% de superutilização. Observa-se também que há 116 unidades representando demanda de 159.938 horas-aula anuais em termos de capacidade física. No entanto, no que concerne a horas-aula anuais de 50 minutos, a demanda é de

26.030 horas-aula anuais, enquanto a oferta é de 29.700. A utilização é de 88% e a ociosidade corresponde a 12%, significando que podem ser ofertadas 3.670 horas-aula. No que tange às horas-aula de 60 minutos, a demanda é de 460.122 horas-aula anuais e a oferta de 296.514. A utilização é de 155% e a superutilização de 55%, isto é, 163.608 horas-aula anuais que são demandadas em termos de capacidade instalada física.

Entre os 147 prédios, 12 revelam os maiores índices de superutilização. Cada um demanda 3.740 horas-aula, cujo número ideal, em termos de sala de aula, alcança 2,39, isto é, 2 salas mais 39% de um ambiente com oferta de horas-aula correspondente em relação à de uma dependência equivalente. Quanto à cancha de esporte, o número ideal seria 0,11 ou 11% de uma dependência com oferta anual de horas-aula correspondente. A utilização de ambas seria de 100% e a ociosidade nula.

A capacidade real máxima de salas de aula é 3, que, caso sejam construídas, apresentarão utilização de 80% e ociosidade de 20% ou 918 horas-aula anuais, visto que a oferta anual de uma dependência equivalente é 1.496 horas-aula. Três salas correspondem à demanda de 4.488 horas-aula anuais e a demanda observada é de 3.740. Quanto à cancha, a demanda é

de 1 que, caso alocada, equivalerá à utilização de 11% e à ociosidade de 89%, significando que podem ser ofertadas 1.326 horas-aula.

O número observado é 1 sala de aula com oferta de 1.496 horas-aula anuais de 60 minutos e demanda de 3.740. Detecta-se utilização de 225% e superutilização de 125% ou 2.074 horas-aula anuais que são demandadas em termos de sala de aula e 170 em praça de esporte.

A análise dos demais prédios pode ser efetuada segundo a presente, sabendo-se que as informações se condensam nos quadros-resumo Horas de Utilização, Quantidade de Dependência e Coeficientes de Utilização.

A capacidade instalada física total do Município de Toledo figura na tabela V.19

TABELA V. 19
DEMANDA E OFERTA DA CAPACIDADE INSTALADA FÍSICA - 1975
TOLEDO-TOTAL

LOCALIDADE	ZONA RURAL	ZONA URBANA	TOTAL
HORAS-AULA			
DEMANDA - TOTAL	486.152	269.753,6	755.905,6
50 Minutos	26.030	236.841,6	262.871,6
60 Minutos	460.122	32.912	493.034
OFERTAL-TOTAL	326.214	343.952	670.166
50 Minutos	29.700	317.024	346.724
60 Minutos	296.514	26.928	323.442
ÍNDICE DE UTILIZAÇÃO (%)	149	78	113
ÍNDICE DE OCIOSIDADE (%)	-49	22	-13

FONTE: Estatística educacional da Secretaria Municipal de Ensino — 1975.
Levantamento estatístico educacional SEEC/MEC - FUNDEPAR - 1975.
Estatística educacional das secretarias das escolas — 1975.

O custo total médio do Objeto de Capital em Toledo é 58,51%, mas há superutilização da capacidade instalada física no total da zona rural, bem como no total geral (+149% e +113%, respectivamente); não é possível estabelecer o quantitativo de minimização do custo Objeto de Capital, pois a ociosidade é negativa (-49% e -13%, respectivamente). Portanto, existe número maior de horas-aula anuais demandadas do que ofertadas nos ambientes.

Entretanto, no total da zona urbana, observa-se ociosidade de 22%, podendo haver minimização de

12,9% do custo.

No que concerne à oferta em termos de horas-aula anuais de 50 minutos no total geral, observa-se ociosidade de 24%, significando possibilidade de redução de 14% do custo.

Na zona urbana, para a oferta em termos de horas-aula de 50 minutos, a ociosidade é de 25% e o custo pode sofrer redução de 14,6%.

Na zona rural a ociosidade, em termos de oferta em horas-aula anuais de 50 minutos, é de 12%, podendo o custo cair 7%.

Zona Rural

Nova capacidade instalada física alocada a partir de 1976, segundo as seguintes ampliações de sala de aula nas escolas:

1 - Santo Antônio	1.496 horas-aula anuais	1 sala
2 — Duque de Caxias	4.488 horas-aula anuais	3 salas
3 - São Francisco	2.992 horas-aula anuais	2 salas
4 - São Sebastião	2.992 horas-aula anuais	2 salas
5 — Mal. Arthur da Costa e Silva	4.488 horas-aula anuais	3 salas
6 — Washington Luiz	4.488 horas-aula anuais	3 salas
7 — Antônio Gonçalves Dias	1.496 horas-aula anuais	1 sala
8 — G. E. Luz Marina	8.976 horas-aula anuais	6 salas
TOTAL - 21 salas	31.416 horas-aula anuais	

Zona Urbana

Toledo

1- Escola de Aplicação João Cândido Ferreira	7.480 horas-aula anuais	5 salas
2- Ginásio Dario Veloso	4.488 horas-aula anuais	3 salas
3- Grupo Escolar Luiz Augusto Moraes Rego	2.992 horas-aula anuais	2 salas
4 - Grupo Escolar Reinaldo Arrozi	13.464 horas-aula anuais	9 salas
5 - Escola Walter Fontana	7.480 horas-aula anuais	5 salas

6 - Escola Alberto Santos Dumont	8.976 horas-aula anuais	6 salas
7 - Colégio Luther King (FUNET)	8.976 horas-aula anuais	6 salas
TOTAL - 36 salas	53.856 horas-aula anuais	

Distritos

Ouro Verde

1 — Escola Arnaldo Jansen	4.488 horas-aula anuais	3 salas
---------------------------	-------------------------	---------

Dez de Maio

2 — Escola Miguel Dewes	2.992 horas-aula anuais	2 salas
-------------------------	-------------------------	---------

Vila Nova

3 — Escola Osvaldo Cruz	4.488 horas-aula anuais	3 salas
TOTAL - 8 salas	11.968 horas-aula anuais	

TOTAL ZONA URBANA

— 44 salas	65.824 horas-aula anuais	
------------	--------------------------	--

Zona Rural

1 -. Escola Ana D'Arc	1.496 horas-aula anuais	1 sala
2 — Escola São José	1.496 horas-aula anuais	1 sala
TOTAL - 2 salas	2.992 horas-aula anuais	

A tabela V.20 demonstra a nova capacidade instalada física no Município de Toledo, segundo a zona, em termos de horas-aula anuais, a partir de 1976.

TABELA V.20 - NOVA CAPACIDADE INSTALADA FÍSICA A PARTIR DE 1976, SEGUNDO ZONAS RURAL E URBANA DO MUNICÍPIO DE TOLEDO

LOCALIDADE	QUANTIDADE	Nº DE SALAS	HORAS-AULA ANUAIS
Zona Rural		23	34.408
Zona Urbana		44	65.824
TOTAL		67	100.232

Fonte: FUNDEPAR - Departamento de Engenharia - 1977.

Relação das escolas que passaram a pertencer a Assis Chateaubriand, a partir de 1976, e a respectiva oferta em horas-aula anuais:

1- Escola Santa Inês	1.564 horas-aula anuais
2 - Escola Nossa Senhora de Fátima	748 horas-aula anuais
TOTAL	2.312 horas-aula anuais

Relação das escolas que, a partir de 1977, passaram a pertencer ao Município Nova Santa Rosa e respectiva oferta em horas-aula anuais:

Zona Urbana				3 —Escola José de Alencar	1 sala	1.632 horas-aula anuais
1 — Colégio Comercial				4-Escola Café Filho	1 sala	1.632 horas-aula anuais
Paulo Sarazate				5 —Escola Machado López	1 sala	1.632 horas-aula anuais
Ginásio Nova Santa Rosa				6 —Escola Casemiro de Abreu	1 sala	1.632 horas-aula anuais
8 salas	23.449	horas-aula	anuais	7 -Escola Orfanato Belém	1 sala	1.598 horas-aula anuais
2 - Escola Gal. Gaspar Dutra				8 —Escola Flores da Cunha	2 salas	3.128 horas-aula anuais
4 salas	6.256	horas-aula	anuais	9 —Escola Santa Terezinha	3 salas	4.692 horas-aula anuais
TOTAL - 12 salas	29.705	horas-aula	anuais	10 -Escola Santa Luzia	1 sala	1.632 horas-aula anuais
Zona Rural				TOTAL - 13 salas		20.842 horas-aula anuais
1 -Escola São Mateus	1.632	horas-aula	anuais			
1 sala						
2 —Escola Machado de Assis						
1 sala	1.632	horas-aula	anuais			

TABELA V.21 - CAPACIDADE INSTALADA FÍSICA DO MUNICÍPIO DE TOLEDO, NÃO CONSIDERANDO AS SALAS AMPLIADAS A PARTIR DE 1976

ESPECIFICAÇÃO LOCALIDADE	ZONA RURAL		ZONA URBANA		TOTAL	
	Nº SALAS	HORAS-AULA	Nº SALAS	HORAS-AULA	Nº SALAS	HORAS-AULA
Escolas do Município Nova Santa Rosa	13	20.842	12	29.705	25	50.547
Escolas do Município de Toledo/RS	2	4.312	-	-	2	2.312
Capacidade Instalada Física Disponível. Sem Ampliação/1978	15	23.154	12	29.705	27	52.859
Escola do Município de Toledo/1975	196	326.214	146	343.952	342	670.166
Capacidade Instalada Física Disponível. Sem Ampliação/1978	181	303.060	134	344.247	315	617.307

Fonte: FUNDEPAR - Departamento de Engenharia - 1977.

Secretaria das escolas de Toledo — estatística educacional - 1975.

Considerando as ampliações a partir de 1976/1977, a total disponibilidade da capacidade física do Município de Toledo em 1977/1978 é demonstrada pela tabela V.22

TABELA V.22
CAPACIDADE INSTALADA FÍSICA DE TOLEDO - 1977/1978

LOCALIDADE ESPECIFICAÇÃO	ZONA RURAL		ZONA URBANA		TOTAL	
	Nº SALAS	HORAS AULA	Nº SALAS	HORAS AULA	nº SALAS	HORAS AULA
Capacidade Disponível sem ampliações/1978	181	303.060	134	314.247	315	617.397
Nova Capacidade Ampliações de 1976/1977	44	65.824	23	34.408	67	100.232
Total da Capacidade Disponível Toledo/1978	225	36.884	157	348.655	382	717.539

FONTE: FUNDEPAR - Departamento de Engenharia - 1977
Secretaria das Escolas de Toledo - estatística educacional - 1975.

TAMANHO ECONÔMICO DA CAPACIDADE INSTALADA DOCENTE DE TOLEDO

ZONA URBANA

Considerou-se zona urbana, a exemplo do que ocorreu para a capacidade instalada física, a sede do Município e sedes dos distritos. No cálculo da demanda da capacidade docente, ao nível de unidade escolar, foi considerada toda carga horária das áreas de estudo, atividades e disciplinas dos cursos e turmas do estabelecimento, mesmo que parte dos alunos tenham ocupado mais de um prédio do Município.

A capacidade docente instalada da cidade apresenta oferta de 204.666 horas-aula anuais, em face da demanda de 167.040, revelando utilização de 82% e ociosidade de 18%, que corresponde a 37.626 horas-aula anuais.

Em 1975 havia 13 estabelecimentos de ensino. Desses, o Ginásio Dario Veloso, que será analisado minuciosamente, é um dos que apresentam maior índice de superutilização, enquanto a Escola Normal Colegial João Cândido Ferreira é a que revela o maior índice de ociosidade (69% ou 6.596 horas-aula anuais), seguida do Grupo Escolar Luiz Augusto M. Rego, que apresenta 38% de utilização e 62% de ociosidade.

O Ginásio Dario Veloso demanda 45.254 horas-aula, revelando uma utilização de 116% e 16% de superutilização, o que significa efetivamente o não-cumprimento da grade curricular em algumas discipli-

nas, correspondendo a 6.392 horas-aula anuais, segundo o respectivo quadro-resumo.

O estabelecimento atende ao ensino supletivo no período noturno, às 5^a.s, 6^{as} e 7^{as} séries do ensino de 1^o grau no período diurno e ao Ginásio nos períodos diurno e noturno.

Em face da grade curricular e do número de turmas que compõem o estabelecimento, a demanda anual de horas-aula de docente por disciplina demonstra a situação que segue:

Língua Nacional — O número ideal de professores para atender à demanda de 10.030 horas-aula anuais é 9,2, vindo a apresentar 100% de utilização e ociosidade nula. Isto significa o contrato de 9 postos docentes e mais 20% de um posto com um número de horas-aula anuais em relação às horas-aula anuais de um professor equivalente.

O número real máximo será 10 professores, representando oferta de 10.880 horas-aula anuais, a qual, em face da demanda, apresentaria 92% de utilização e ociosidade de 8%, significando 850 horas-aula anuais que poderiam ser ofertadas em caso de intercomplementaridade.

O número observado de professores é 14. Somando a oferta de 277 horas-aula semanais, são alcançadas 9.418 horas-aula anuais, demonstrando, pois, utilização de 106%, e superutilização de 6%, demandando-se 612 horas-aula anuais, em termos de intercomplementaridade.

Observa-se também que 14 postos docentes foram contratados, quando a capacidade real máxima

seria de apenas 10 postos. Conclui-se, pois, que os postos docentes contratados têm um número de horas-aula anuais inferior ao número de horas-aula anuais de um professor equivalente, apresentando oferta inferior à demanda, conforme revelam os índices anteriormente citados.

Portanto, vê-se que a grade curricular não é totalmente cumprida em relação à disciplina Língua Nacional.

Matemática - A demanda é de 8.296 horas-aula anuais, o que significa, em capacidade docente, demanda de 7,2 professores em número ideal, que é igual a 7 postos docentes mais 20% de um posto, apresentando 100% de utilização e ociosidade nula. A capacidade real máxima será 8 professores que, se contratados, revelarão utilização de 95% e 5% de ociosidade, o que representa oferta de 408 horas-aula anuais à intercomplementaridade.

O número observado de professores contratados para a disciplina é 13, somando 174 horas-aula anuais. Esta oferta, em relação à demanda, revela utilização de 140% e superutilização de 40%, demonstrando demanda de 2.380 horas-aula anuais à intercomplementaridade.

Foram contratados 13 postos docentes, quando a capacidade real máxima seria 8 postos. Portanto, os postos docentes contratados têm um número de horas-aula anuais contratuais inferior à carga horária de um professor equivalente, apresentando oferta inferior à demanda, que se revela com os índices já citados.

Conclui-se, pois, que a grade curricular em relação a Matemática não é totalmente cumprida.

Inglês — A demanda é de 2.414 horas-aula anuais, representando oferta ideal de professores de 2,3, que é igual a 2 postos docentes mais 30% de um posto, sabendo-se que a utilização é 100% e a ociosidade nula.

A capacidade real máxima vem corresponder a 3 postos docentes, que, se contratados, proporcionariam, em relação à demanda, utilização de 68% e ociosidade de 32%, significando oferta de 1.054 horas-aula anuais à intercomplementaridade.

O número observado de professores contratados é 6, com 43 horas-aula semanais, ofertando 1.054 horas-aula anuais. Esta oferta revela utilização de 151% em relação à demanda e superutilização de 51%, que significa demanda de 748 horas-aula anuais à intercomplementaridade.

Sendo contratados 6 postos docentes, quando a capacidade real máxima seria 3 postos, observa-se que a contratação é feita por um número de horas-aula anuais inferior à carga de um professor equivalente, apresentando oferta inferior à demanda, segundo os índices já anteriormente expressos.

Educação Física — O número ideal de professores para atender à demanda de 4.250 horas-aula anuais é 3,9, representando utilização de 100% e ociosidade nula. Isto significa o contrato de 3 postos docentes mais 0,9 de um posto com número de horas-aula anuais de um professor equivalente.

A capacidade real máxima será 4 professores, representando oferta de 4.352 horas-aula anuais. Se

esses 4 professores fossem contratados, haveria utilização de 98% e ociosidade de 2%, podendo ser ofertadas 102 horas-aula anuais em caso de intercomplementaridade.

O número observado é 5 professores contratados para 101 horas-aula semanais, significando oferta anual de 3.434 horas-aula. Esta, em relação à demanda, tem utilização de 124% e superutilização de 24%, revelando demanda de 816 horas-aula anuais.

Há 5 postos docentes, quando a capacidade real máxima é de 4 postos. Todavia, esses postos somam um número inferior à carga horária de um professor equivalente, apresentando, pois, oferta inferior à demanda, que se revela com o índice já citado.

Portanto, a grade curricular, no que tange à Educação Física, não é totalmente cumprida.

Educação Artística — Demanda 1.496 horas-aula anuais, representando oferta ideal de 1,4 professores, isto é, 1 posto docente mais 40% de 1 posto, com utilização de 100% e ociosidade nula.

A capacidade real máxima seria 2 professores que, se contratados, apresentariam oferta de 2.176 horas-aula anuais, cuja utilização alcançaria 69%, com ociosidade de 31%, ou 680 horas-aula anuais de oferta, em caso de intercomplementaridade.

O número observado de professores é 7, ofertando 1.224 horas-aula anuais que, em relação à demanda, revela utilização de 122% e superutilização de 22%, demandando 272 horas-aula anuais.

Observa-se também que existem 7 postos docentes quando a capacidade real máxima é de 2 postos. Considerando esses dados, conclui-se que:

— os postos docentes contratados têm um número de horas-aula anuais contratuais inferior às de um professor equivalente, apresentando oferta já mencionada anteriormente;

- a grade curricular, no que concerne à Educação Física, não é totalmente cumprida.

Educação Moral e Cívica — O número ideal de professores para atender à demanda de 1.870 horas-aula anuais é 1,7, isto é, 1 posto docente mais 70% de um posto, vindo demonstrar uma utilização de 100% e ociosidade nula.

A capacidade real máxima é de 2 postos docentes que, sendo contratados, representariam oferta de 2.176 horas-aula anuais que, em relação à demanda, apresentaria utilização de 85% e ociosidade de 15%, significando que poderiam ser ofertadas 306 horas-aula anuais.

O número observado é 5 professores contratados para 35 horas-aula semanais, que representam uma oferta anual de 1.190 horas-aula.

A utilização observada é de 157% com superutilização de 57%, revelando demanda de 680 horas-aula anuais.

Observa-se, entretanto, que 5 professores foram contratados quando a capacidade real máxima é de 2 postos. Conclui-se que os professores contratados têm um número de horas-aula anuais menor que o de um professor equivalente e ainda apresentam oferta inferior à demanda, cujos índices já foram descritos anteriormente.

Portanto, vê-se que a grade curricular, no que

tange à Educação Moral e Cívica, não vem sendo totalmente cumprida.

Geografia — Demanda 3.672 horas-aula anuais, demonstrando oferta ideal de 3,4 professores, isto é, 3 postos docentes mais 40% de um posto com utilização de 100% e ociosidade nula.

A capacidade real máxima é 4 postos docentes que, se contratados, ofertariam 4.352 horas-aula anuais, com utilização de 84% e ociosidade de 16% ou 680 horas-aula anuais de oferta, em caso de inter-complementaridade.

O número observado é 11 postos docentes com 108 horas-aula semanais, revelando oferta anual de 3.672 horas-aula. A utilização em relação à demanda é de 100% e a ociosidade nula.

Todavia, confrontando o número observado de postos docentes (11) com a capacidade real máxima (4), conclui-se que os postos docentes contratados têm um número de horas-aula anuais inferior às horas-aula anuais de um professor equivalente.

História - O número ideal de professores para atender à demanda de 4.114 horas-aula anuais é de 3,8 ou 3 postos docentes mais 80% de um posto com carga horária de um professor equivalente, vindo demonstrar utilização de 100% e ociosidade nula.

A capacidade real máxima seria de 4 professores que, sendo contratados, representariam oferta de 4.352 horas-aula anuais, a qual, em relação à demanda, apresentaria utilização de 94% e ociosidade de 6%, significando que poderiam ser ofertadas 282 horas-aula anuais.

O número observado de professores é 12, contratados para 121 horas-aula semanais, ofertando 4 114 horas-aula anuais. A utilização observada é de 100% e a ociosidade nula, visto que no todo a oferta é igual à demanda.

Entretanto, confrontando o número de postos docentes contratados (12) com a capacidade real máxima (4), conclui-se que aqueles têm carga horária inferior à carga de um professor equivalente, que é de 32 horas-aula semanais.

Organização Social e Política do Brasil (OSPB) — Demanda 1.088 horas-aula anuais que representam oferta ideal de 1 professor, alcançando utilização de 100% e ociosidade nula.

A capacidade real máxima também é 1 professor que, se contratado, apresentaria utilização de 100% e ociosidade nula.

Todavia, confrontando o número observado (5) com a capacidade real máxima (1), conclui-se que o primeiro tem carga horária inferior às horas-aula anuais conferidas a um professor equivalente.

Ciências — O número ideal de professores para atender à demanda de 4.216 horas-aula anuais é 3,9, isto é, 3 professores mais 90% de um posto docente, com número de horas-aula anuais correspondente às de um professor equivalente, vindo revelar utilização de 100% e ociosidade nula.

A capacidade real máxima seria 4 professores, que, caso contratados, representariam oferta de 4.352 horas-aula anuais, a qual, em relação à demanda, apresentaria utilização de 97% e ociosidade de 3%,

significando que poderiam ser ofertadas 136 horas-aula.

O número observado de professores é 11, cujo contrato de 132 horas semanais expressa uma oferta anual de 4.488 horas-aula anuais, revelando utilização de 94% e 6% de ociosidade, representando 272 horas-aula anuais que podem ser ofertadas.

Confrontando o número observado de postos docentes (11) com a capacidade real máxima (4), deduz-se que àquele foi auferido um número de horas-aula anuais inferior às de um professor equivalente.

Técnicas Agrícolas — O número ideal de professores para atender à demanda de 408 horas-aula anuais é de 0,40 professor, ou seja, 40% de um posto docente com um número de horas-aula anuais correspondente às de um professor equivalente, com uma utilização de 100% e ociosidade nula.

A capacidade real máxima seria 1 professor com oferta anual de 1.088 horas-aula que, em relação à demanda, caso fosse contratado, apresentaria utilização de 40% e ociosidade de 60%, significando 680 horas-aula anuais que poderiam ser ofertadas.

No entanto, para a citada disciplina, não houve oferta de professores, observando-se demanda por docente de 100% ou 408 horas-aula anuais.

Técnica Comercial — Demanda 204 horas-aula anuais que implica oferta, em termos de ideal, de 0,20, ou seja, 20% de um posto docente com um número de horas-aula anuais correspondente às de um professor equivalente, com utilização de 100% e ociosidade nula.

A capacidade real máxima seria de 1 professor que, caso contratado, representaria oferta anual de 1.088 horas-aula, utilização de 20% e ociosidade de 80%, representando 884 horas-aula anuais que poderiam ser ofertadas.

O número observado de professores é 1, com contrato de 6 horas semanais, somando uma oferta anual de 204 horas-aula, a qual, em relação à demanda, revela utilização de 100% e ociosidade nula.

Desenho — O número ideal de professores para atender à demanda de 408 horas-aula anuais é 0,37, isto é, 37% de um posto docente com um número de horas-aula anuais correspondentes às de um professor equivalente, revelando utilização de 100% e ociosidade nula.

A capacidade real máxima seria um professor que, caso contratado, representaria a oferta anual de 1.088 horas-aula. Em relação à demanda, essa oferta daria utilização de 37% e 63% de ociosidade, significando 680 horas-aula anuais que poderiam ser ofertadas.

O número observado de professores é 4 contratos de 12 horas semanais, somando 408 horas-aula anuais. A utilização observada é 100% e ociosidade nula, tendo em vista a demanda. No entanto, o número observado de postos docentes (4) ultrapassa o que é indicado em termo ideal máximo (1), donde se conclui que ao primeiro foi auferido um número de horas-aula anuais inferior ao previsto para um professor equivalente.

Documentação Comercial - Demanda 918 horas-aula anuais, que requerem um número ideal de

0,80, ou seja, 80% de um posto docente, com oferta de horas-aula anuais correspondentes em relação às de um professor equivalente, apresentando utilização de 100% e ociosidade nula.

A capacidade real máxima seria 1 professor que, caso contratado, representaria a oferta anual de 108 horas-aula com 84% de utilização e 16% de ociosidade ou 170 horas-aula anuais que poderiam ser ofertadas.

O número observado de professores é 2 com 27 horas-aula semanais, somando oferta anual de 918 horas-aula e apresentando utilização de 100% e ociosidade nula.

Todavia, o número observado de postos docentes (2) ultrapassa o que é previsto em termos de capacidade real máxima (1), donde se deduz que ao primeiro foi auferido um número de horas-aula anuais inferior ao que se prevê para um professor equivalente.

Religião — O número de professores para atender à demanda de 986 horas-aula anuais é 0,90, ou seja, 90% de um posto docente com número de horas-aula anuais correspondentes às de um professor equivalente, revelando utilização de 100% e ociosidade nula.

A capacidade real máxima seria 1 professor que, caso contratado, apresentaria oferta anual de 1.088 horas-aula anuais, com 90% de utilização e 10% de ociosidade, significando 102 horas-aula anuais que poderiam ser ofertadas.

Entretanto, não houve oferta de professor à referida disciplina que, apesar de ser facultativa, segundo o artigo 7º, § único, da Lei nº 5.692/71, apresenta uma demanda anual de 986 horas-aula.

A análise dos demais estabelecimentos da zona urbana deve seguir a mesma linha adotada para o Ginásio Dario Veloso. As informações a respeito dos 24 estabelecimentos restantes encontram-se nos quadros respectivos.

No distrito de Dez de Maio, não se considerou o Colégio Santa Maria, uma vez que se trata de extensão do Município de Cascavel.

A tabela V.24 resume a demanda e a oferta da capacidade instalada docente na zona urbana de Toledo.

TABELA V. 24
DEMANDA E OFERTA DE CAPACIDADE DOCENTE - ZONA URBANA - 1975 -
TOLEDO

LOCALIDADE	CIDADE	DISTRITO	TOTAL
HORAS-AULA			
DEMANDA-TOTAL	175.514,2	94.239,4	269.753,6
50 Minutos	151.578,2	85.263,4	236.841,6
60 Minutos	23.936	8.976	32.912
OFERTA-TOTAL	212.380,4	131.571,6	343.952
50 Minutos	194.836,4	122.187,6	317.024
60 Minutos	17.544	9.384,0	26.928
ÍNDICE DE UTILIZAÇÃO (%)	83	72	78
ÍNDICE DE OCIOSIDADE (%)	17	28	22

FONTE: Levantamento estatístico educacional SEEC/MEC - FUNDEPAR - 1975.

Estatística educacional das secretarias das escolas - 1975.

ZONA RURAL

A zona rural de Toledo conta com 149 estabelecimentos de ensino, os quais somam uma oferta anual de 264.044 horas-aula, enquanto a demanda é de 486.544 horas-aula, revelando utilização de 184%

e superutilização de 84%, ou seja, uma demanda de 222.500 horas-aula anuais. Sabendo-se que, em termos de horas-aula de 50 minutos, há demanda de 17.952 horas-aula com oferta de 17.204, cuja utilização corresponde a 104% e superutilização a 4%, que correspondem a uma demanda de 748 horas-aula anuais.

No que tange às horas-aula de 60 minutos, a demanda é 468.592 horas-aula anuais e a oferta 246.840, com utilização de 190% e superutilização de 90% ou 221.752 horas-aula anuais demandadas.

Na referida zona, 145 escolas desenvolvem o ensino primário; e 2 escolas o ensino primário regidas pela Lei n°. 4.024/61. A demanda de horas-aula anuais foi calculada considerando a carga horária total de cada série dos cursos do estabelecimento.

Entre as 149 escolas, 26 revelam índice de 400% de utilização e de 300% de superutilização, cada uma.

As citadas escolas demandam, cada uma, 2.992 horas-aula anuais, enquanto a oferta é de 748, isto é, um professor com contrato de 748 horas-aula atende, simultaneamente no mesmo período, a 4 turmas que

demandam um total de 2.992 horas-aula anuais.

O número ideal seria 4 professores e a capacidade real máxima, caso esses 4 professores fossem contratados, daria uma utilização de 100% e ociosidade nula.

A análise das demais escolas pode seguir a mesma linha adotada até aqui. As informações necessárias a essa análise encontram-se no respectivo quadro-resumo Utilização da Capacidade Docente.

A tabela V.25 resume a capacidade docente no Município de Toledo, zonas rural e urbana, em face da demanda observada.

índice de Utilização e Ociosidade

TABELA V.25
DEMANDA E OFERTA DA CAPACIDADE DOCENTE -
TOLEDO-1975

LOCALIDADES HORAS-AULA	ZONA RURAL	ZONA URBANA	TOTAL
DEMANDA - TOTAL	486.544	248.698	735.242
50 Minutos	17.952	135.216	153.168
60 Minutos	468.592	113.482	582.074
OFERTA-TOTAL	264.044	282.244	546.288
50 Minutos	17.204	134.354	151.558
60 Minutos	246.840	147.890	394.730
ÍNDICE DE UTILIZAÇÃO (%)	184	88	135
ÍNDICE DE OCIOSIDADE (%)	-84	12	-35

FONTE: Levantamento estatístico educacional SEEC/MEC - FUNDEPAR - 1975.
Estatística educacional das secretarias das escolas — 1975 - Toledo.

A tabela V.26 apresenta o número dos professores do quadro anterior, que foram desviados da função docente, no Município de Toledo.

TABELA V.26
DOCENTES ATUANDO EM FUNÇÕES TÉCNICO-PEDAGÓGICAS E ADMINISTRATIVAS SEGUNDO O PADRÃO DE NÍVEL MÉDIO E PRIMÁRIO E RESPECTIVA OFERTA PE HORAS-AULA ANUAIS - 1975 - TOLEDO

QUANTIDADE ESPECIFICAÇÃO	NÚMERO	OFERTA HORAS-AULA ANUAIS
Padrão de Nível Médio	1	340
Padrão de Nível Primário	66	49.368
TOTAL	67	49.708

FONTE: Inspeção Regional de Ensino de Toledo - 43ª IRE - 1975.

O custo total médio do Objeto Pessoal Docente é 28,34% e, sabendo-se que o Município revela superutilização de 35%, não se pode calcular a minimização de despesas, visto que há maior número de horas trabalhadas que contratadas.

Todavia, a cidade e o total da zona urbana revelam ociosidade de 18% e 12%, podendo-se, pois, minimizar as despesas do Objeto Pessoal Docente em 5,1% e 3,4%, respectivamente.

TABELA V.27
TOLEDO - ZONA URBANA

Cód. de Ordenamento	ESCOLA	CAPACIDADE FÍSICA						CAPACIDADE DOCENTE						OBSERVAÇÃO
		DEMANDA	OFERTA	UTILIZAÇÃO	OCIOSIDADE	INTERCOMPLEMENTAR.		DEMANDA	OFERTA	UTILIZAÇÃO	OCIOSIDADE	INTERCOMPLEMENTAR.		
						OFERTA	DEMANDA					OFERTA	DEMANDA	
4	Dario Veloso	31.884,8	35.115,2	91	9	3.250,4 SA 3.780,8 CE	45.254	38.882	118	-16	-	6.392	-	
9	Luiz A. Moraes Rigo	20.440	24.233	84	18	3.793 SA 734 CE	13.464	35.156	38	62	-	21.662	-	
5	Dario Veloso	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
5	Borges Medeiros	25.698,6	20.642,6	124	-24	SA - CE - 5.058 897,6	16.466	19.448	85	16	-	2.882	-	
	Dario Veloso	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1	J.C. Ferreira	11.750	13.748	86	15	1.998 SA 1.183 CE	9.856	11.900	81	19	-	1.486	-	
	Luther King	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Dario Veloso	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
7	Reinaldo Arrosi	11.968	6.523	183	-83	SA CE 5.440 544	11.968	18.466	73	27	-	4.488	-	
10	Walter Fontana (ex-Pioneiro)	2.992	1.632	183	-83	SA CE 1.360 136	2.992	2.244	133	-33	-	-	748	
6	Alberto Santos Dumont	8.976	9.384	96	4	408 SA 408 CE	8.976	12.716	71	29	-	3.740	-	
8	Imaculado Coração de Maria	30.321	30.515	99	1	745 SA 551 CE	20.740	24.588	85	15	-	3.828	-	
	João Cândido Ferreira	-	-	-	-	-	2.958	9.554	31	69	-	6.596	-	
3	La Salle	18.829,2	52.224	36	64	33.394,2	18.902	16.796	125	-25	-	-	1.054	
	Escola Anexa Ia Salle	-	-	-	-	-	5.236	6.732	77	23	-	1.496	-	
2	Luther King	12.674,6	18.358,6	69	31	5.684 SA 916 CE	6.902	6.668	103	-3	-	-	204	
	Tia Celina	-	-	-	-	-	3.536	3.536	100	-	-	-	-	
	Dario Veloso	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	NOVA SANTA ROSA	DISTRITOS												
8	Nova Santa Rosa	10.574	23.499	45	55	10.824 SA 2.101 CE	8.160	7.582	108	-8	-	-	578	

TABELA V.27a
TOLEDO - ZONA URBANA

N.º de Ordem	ESCOLA	CAPACIDADE FÍSICA					CAPACIDADE DOCENTE					OBSERVAÇÃO		
		DEMANDA	OFERTA	UTILI-ZAÇÃO	OCIOSI-DADE	INTERCOMPLEMENTAR.		DEMANDA	OFERTA	UTILI-ZAÇÃO	OCIOSI-DADE		INTERCOMPLEMENTAR.	
						OFERTA	DEMANDA						OFERTA	DEMANDA
	Paulo Sarasate	-	-	-	-	-	-	-	2.278	100	0	-	-	-
9	General Gaspar Dutra	5.984	6.266	96	4	272 SA	272 CE	5.984	7.486	80	20	1.486	-	-
	NOVO SARANDI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	Carlos Gomes	16.210,6	31.821,5	51	49	16.811 SA	486,1 CE	8.976	11.220	60	20	2.244	-	-
	Novo Sarandi	-	-	-	-	-	-	5.508	5.236	106	-6	-	272	-
	OURO VERDE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
56	Aurelio Jansen	25.282	24.478	103	-3	SA	804 CE	17.947	19.438	92	8	1.486	-	-
	La Salle	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	DEZ DE MAIO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
41	Miguel Daves	5.236	8.088	85	35	2.842 SA	265 CE	2.982	4.488	167	33	1.486	-	-
	Santa Maria	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	DOIS IRMÃOS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
37	Dois Irmãos	13.544,8	16.422	62	18	2.877,2 SA	754,8 CE	8.194	8.024	103	-3	-	170	-
	Princesa Isabel	-	-	-	-	-	-	4.488	4.488	100	-	-	-	-
	SÃO MIGUEL	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35	Santo Cristo	2.992	3.128	96	4	138 SA	138 CE	2.992	1.486	200	-100	-	1.486	-
	VILA NOVA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	Oswaldo Cruz	14.416	17.869	81	19	1.858 SA	2.203,2 CE	7.480	8.976	83	17	1.486	-	-
	Santos Dumont	-	-	-	-	-	-	6.664	2.856	233	-133	-	3.808	-
	TOTAL DA CIDADE	175.514,2	212.280,4	83	17	36.866,2	-	187.040	204.656	62	18	37.626	-	-

TABELA V.28
TOLEDO - ZONA RURAL

ESCOLA	CAPACIDADE FÍSICA						CAPACIDADE DOCENTE						OBSERVAÇÃO
	DEMANDA	OFERTA	UTILIZAÇÃO	OCIOSIDADE	INTERCOMPLEMENTAR.		DEMANDA	OFERTA	UTILIZAÇÃO	OCIOSIDADE	INTERCOMPLEMENTAR.		
					OFERTA	DEMANDA					OFERTA	DEMANDA	
135	7.480	7.820	98	4	CE 340	340 SA	7.480	7.480	100	-	-	-	-
154	3.740	3.162	118	-18	578 170	-	3.740	5.238	71	29	-	1.496	-
113	3.740	4.658	80	20	CE 170	SA 918	3.740	3.740	100	-	-	-	-
82	3.740	1.666	226	-125	2.074 170	-	3.740	1.496	260	-150	-	3.244	-
91	3.740	1.868	226	-125	2.074 170	-	3.740	2.244	167	-67	-	1.496	-
88	3.740	1.868	225	-125	2.074 170	-	3.740	2.244	167	-67	-	1.496	-
60	3.740	1.868	225	-125	2.074 170	-	3.740	3.740	100	-	-	-	-
106	3.740	3.162	118	-18	578 170	-	3.740	2.992	126	-36	-	748	-
30	3.740	6.154	61	36	170 CE	2.414 SA	3.740	1.496	260	-180	-	2.244	-
44	4.488	3.196	140	-40	1.292 204	-	4.488	2.992	150	-60	-	1.496	-
11	4.488	4.662	96	4	CE 204	204 SA	4.488	2.244	200	-100	-	2.244	-
86	5.236	3.230	162	-62	2.008 238	-	5.236	3.740	140	-40	-	1.496	-
100	5.984	3.264	183	-63	2.720 272	-	5.984	6.732	89	11	-	748	-
55	5.236	3.239	162	-62	2.006 238	-	5.236	5.236	100	-	-	-	-
108	2.992	1.632	183	-83	1.360 136	-	2.992	1.496	200	-100	-	1.496	-
147	2.992	1.632	183	-83	1.360 136	-	2.992	1.496	200	-100	-	1.496	-
122	2.992	1.632	183	-83	1.360 136	-	2.992	1.496	200	-100	-	1.496	-
54	2.992	1.632	183	-83	1.360 136	-	2.992	2.244	133	-33	-	748	-
19	2.992	3.128	96	4	136 CE	136 SA	2.992	2.992	100	-	-	-	-
60	2.992	3.128	96	4	136 CE	136 SA	2.992	2.992	100	-	-	-	-

TABELA V.28a
TOLEDO - ZONA RURAL

Lotação	ESCOLA	CAPACIDADE FÍSICA					CAPACIDADE DOCENTE					OBSERVAÇÃO		
		DEMANDA	OFERTA	UTILIZAÇÃO	OCIOSIDADE	INTERCOMPLEMENTAR.		DEMANDA	OFERTA	UTILIZAÇÃO	OCIOSIDADE		INTERCOMPLEMENTAR.	
						OFERTA	DEMANDA						OFERTA	DEMANDA
53	Cesário Moutinho da Rocha	2.992	3.128	96	4	136 CE	136 SA	2.992	1.496	200	-100	1.496	-	
110	São José	2.992	3.128	96	4	136 CE	136 SA	2.992	1.496	200	-100	1.496	-	
149	Saldanha Maranhão	2.992	1.632	183	-83	1.360 136	-	2.992	1.496	200	-100	1.496	-	
109	Sagrada Família	2.992	1.632	-183	-83	1.360 136	-	2.992	1.496	200	-100	1.496	-	
130	Pio XII	2.992	1.632	183	-83	1.360 136	-	2.992	1.496	200	-100	1.496	-	
38	São Gabriel	2.992	1.632	183	-83	1.360 136	-	2.992	1.496	200	-100	1.496	-	
108	Conselheiro Sentes	2.992	1.632	183	-83	1.360 136	-	2.992	1.496	200	-100	1.496	-	
121	Carlos Becker	2.992	1.632	183	-83	1.360 136	-	2.992	1.496	200	-100	1.496	-	
69	Getúlio Vargas	2.992	1.632	183	-83	1.360 136	-	2.992	1.496	200	-100	1.496	-	
84	Santa Mônica	2.992	1.632	183	-83	1.360 136	-	2.992	1.496	200	-100	1.496	-	
46	Dona Leopoldina	2.992	1.632	183	-83	1.360 136	-	2.992	1.496	200	-100	1.496	-	
1	Casimiro de Abreu	2.992	1.632	183	-83	1.360 136	-	2.992	1.496	200	-100	1.496	-	
15	Presidente Getúlio	2.992	1.632	183	-83	1.360 136	-	2.992	1.496	200	-100	1.496	-	
25	São Paulo	2.992	1.632	183	-83	1.360 136	-	2.992	1.496	200	-100	1.496	-	
49	Willy Barth	2.992	1.632	183	-83	1.360 136	-	2.992	1.496	200	-100	1.496	-	
137	Castro Alves	2.992	1.632	183	-83	1.360 136	-	2.992	1.496	200	-100	1.496	-	
67	Sagrada Coração de Jesus	5.236	3.230	182	-62	2.006 238	-	5.236	2.992	176	-76	2.244	-	
78	Bom Pastor	2.244	1.599	140	-40	646 102	-	2.244	1.496	150	-60	748	-	
120	Santa Mauraungas	2.992	1.632	183	-83	1.350 136	-	2.992	1.496	200	-100	1.496	-	
142	Leonardo da Vinci	2.992	1.632	183	-83	1.360 136	-	2.992	1.496	200	-100	1.496	-	

TABELA V.28b
TOLEDO-ZONARURAL

ESCOLA	CAPACIDADE FÍSICA						CAPACIDADE DOCENTE						OBSERVAÇÃO
	DEMANDA	OFERTA	UTILIZAÇÃO	OCIOSIDADE	INTERCOMPLEMENTAR		DEMANDA	OFERTA	UTILIZAÇÃO	OCIOSIDADE	INTERCOMPLEMENTAR		
					OFERTA	DEMANDA					OFERTA	DEMANDA	
64	3.740	1.666	225	-125	2.074	170	-	3.740	2.244	167	-67	1.496	-
83	3.740	1.666	225	-125	2.074	170	-	3.740	2.244	167	-67	1.496	-
68	3.740	1.666	225	-125	2.074	170	-	3.740	2.244	167	-67	1.496	-
85	3.740	1.666	225	-125	2.074	170	-	3.740	2.244	167	-67	1.496	-
146	2.992	1.632	183	-83	1.360	136	-	2.992	1.496	200	-100	1.496	-
107	2.992	1.632	183	-83	1.360	136	-	2.992	1.496	200	-100	1.496	-
20	2.992	1.632	183	-83	1.360	136	-	2.992	1.496	200	-100	1.496	-
90	21.692	24.315	99	11	CE	SA	816	14.960	14.960	100	-	-	-
88	4.488	3.198	140	-40	1.292	204	-	4.488	3.740	120	-20	748	-
26	2.992	1.632	183	-83	1.360	136	-	2.992	748	400	-300	2.244	-
127	2.992	1.632	183	-83	1.360	136	-	2.992	748	400	-300	2.244	-
151	2.992	1.632	183	-83	1.360	136	-	2.992	748	400	-300	2.244	-
143	2.992	1.632	183	-83	1.360	136	-	2.992	748	400	-300	2.244	-
117	2.992	3.128	96	4	136	68	136	2.992	748	400	-300	2.244	-
112	2.992	1.632	183	-83	1.360	136	-	2.992	748	400	-300	2.244	-
141	1.496	1.564	96	4	CE	SA	68	1.496	748	200	-100	748	-
129	2.992	1.632	183	-83	1.360	136	-	2.992	1.496	200	-100	1.496	-
111	2.992	1.632	183	-83	1.360	136	-	2.992	1.496	200	-100	1.496	-
162	2.992	1.632	183	-83	1.360	136	-	2.992	2.244	133	-33	748	-
133	2.992	1.632	183	-83	1.360	136	-	2.992	2.244	133	-33	748	-

TABELA V.28C
TOLEDO - ZONA RURAL

N.º da Escola	ESCOLA	CAPACIDADE FÍSICA						CAPACIDADE DOCENTE						OBSERVAÇÃO
		DEMANDA	OFERTA	UTILIZAÇÃO	OCIOSIDADE	INTERCOMPLEMENTAR		DEMANDA	OFERTA	UTILIZAÇÃO	OCIOSIDADE	INTERCOMPLEMENTAR		
						OFERTA	DEMANDA					OFERTA	DEMANDA	
93	Manoel Bandeira	2.992	1.632	183	-83	1.360 136	-	2.992	2.244	133	-33	748	-	-
3	Machado de Assis	2.992	1.632	183	-83	1.360 136	-	2.992	2.244	133	-33	748	-	-
57	Madre Justina Inês	2.992	1.632	183	-83	1.360 136	-	2.992	2.244	133	-33	748	-	-
67	Santa Helena	2.992	1.632	183	-83	1.360 136	-	2.992	2.244	133	-33	748	-	-
29	Benjamin Constant	2.992	3.128	96	4	136 CE	136 SA	2.992	2.244	133	-33	748	-	-
23	José Bonifácio	2.992	3.128	96	4	136 CE	136 SA	2.992	2.244	133	-33	748	-	-
33	José M. de Silva Paranhos	2.992	1.632	183	-83	1.360 136	-	2.992	2.244	133	-33	748	-	-
28	Pio IX	2.992	1.632	183	-83	1.360 136	-	2.992	2.244	133	-33	748	-	-
21	Gilvânio Santos Dumont Washington Luiz	4.338	5.386	81	19	CE 183	SA 1.047	2.992	2.244	133	-33	748	-	-
125	Dom Bosco	2.992	1.632	183	-83	1.360 163	-	2.992	1.486	200	-100	1.486	-	-
34	D. José de Carneiro Barros	2.992	1.632	183	-83	1.360 163	-	2.992	748	400	-300	2.244	-	-
7	Café Filho	2.992	1.632	183	-83	1.360 136	-	2.992	748	400	-300	2.244	-	-
14	D. Pedro I	2.992	3.128	96	4	CE 136	SA 136	2.992	748	400	-300	2.244	-	-
16	Fernão Dias	2.992	1.632	183	-83	1.360 163	-	2.992	748	400	-300	2.244	-	-
126	Nossa Senhora das Graças	4.488	6.188	73	-27	CE 204	SA 1.700	4.488	4.488	100	-	-	-	-
123	Alfredo Andersen	1.496	1.564	96	4	CE 68	SA 68	1.496	748	200	-100	748	-	-
145	Mel. Hermes de Fonseca	1.496	1.564	96	4	CE 68	SA 68	1.496	1.496	100	-	-	-	-
92	Alexandre Dumas	2.244	1.598	+140	-40	646 102	-	2.244	1.496	180	-50	748	-	-
86	São Marcos	2.992	1.632	183	-83	1.360 136	-	2.992	1.436	200	-100	1.466	-	-
97	Gabriel de Lara	3.740	1.686	225	-125	2.074 170	-	3.740	2.244	187	-87	1.486	-	-

TABELA V.28d
TOLEDO - ZONA RURAL

ESCOLA	CAPACIDADE FÍSICA					CAPACIDADE DOCENTE					OBSERVAÇÃO		
	DEMANDA	OFERTA	UTILIZAÇÃO	OCIOSIDADE	INTERCOMPLEMENTAR		DEMANDA	OFERTA	UTILIZAÇÃO	OCIOSIDADE		INTERCOMPLEMENTAR	
					OFERTA	DEMANDA						OFERTA	DEMANDA
144 Victor Meirelles	3.740	1.656	225	-125	2.074	170	3.740	2.992	125	-25	748	-	
10 São Mateus	2.992	1.632	183	-83	1.360	136	2.992	748	400	-300	2.244	-	
114 Monsenhor Lobato	2.992	1.632	183	-83	1.360	136	2.992	1.496	200	-100	1.496	-	
5 Orfanato Belém	2.244	1.598	140	-40	646	120	2.244	748	300	-200	1.496	-	
81 São Geraldo	2.992	1.632	183	-83	1.360	136	2.992	2.244	133	-33	748	-	
17 Joana D'arc	2.992	1.632	183	83	1.360	136	2.992	748	400	-300	2.244	-	
119 XV de Agosto	2.992	1.632	183	-83	1.360	138	2.992	748	400	-300	2.244	-	
24 João XXIII	2.992	1.632	183	-83	1.360	136	2.992	748	400	-300	2.244	-	
22 Mat. Humberto A. C. Branco	2.992	1.632	183	-83	1.360	136	2.992	748	400	-300	2.244	-	
42 Nossa Senhora Salete	2.992	1.632	183	-83	1.360	136	2.992	748	400	-300	2.244	-	
102 Rocha Pombo	2.992	1.632	183	-83	1.360	138	2.992	748	400	-300	2.244	-	
132 Serraria Toledense	1.496	1.664	96	4	GE	SA 68	1.496	748	200	-100	748	-	
40 Peripet Souza	2.992	1.632	183	-83	1.360	136	2.992	1.496	200	-100	1.496	-	
116 Souza Naves	2.992	3.128	96	4	GE	SA 136	2.992	1.496	200	-100	1.496	-	
134 São João Batista Salle	2.992	1.632	183	-83	1.360	136	2.992	704	400	-300	2.244	-	
150 São João	2.992	1.632	183	-83	1.360	136	2.992	1.496	200	-100	1.496	-	
155 São Domingos	2.992	1.632	183	-83	1.360	120	2.992	748	400	-300	2.244	-	
163 Santa Rita de Cássis	2.244	1.598	140	-40	646	120	2.244	748	300	-200	1.496	-	
131 Santa Quiteria	3.740	1.666	225	-125	2.074	170	3.740	2.992	125	-25	748	-	
58 Júlia Wandersley	2.992	1.632	183	-83	1.360	136	2.992	1.496	200	-100	1.496	-	

TABELA V.28e
TOLEDO - ZONA RURAL

Nº do Ordenamento	ESCOLA	CAPACIDADE FÍSICA						CAPACIDADE DOCENTE						OBSERVAÇÃO
		DEMANDA	OFERTA	UTILIZAÇÃO	OCIOSIDADE	INTERCOMPLEMENTAR.		DEMANDA	OFERTA	UTILIZAÇÃO	OCIOSIDADE	INTERCOMPLEMENTAR.		
						OFERTA	DEMANDA					OFERTA	DEMANDA	
36	Santa Cecília	2.992	1.632	183	-83	1.360 136	-	2.992	1.496	200	-100	1.496	-	
139	Nossa Senhora de Fátima	748	748	100	-	-	-	748	748	100	-	-	-	
72	São Francisco de Assis	2.992	1.632	183	-83	1.360 136	-	2.992	1.496	200	-100	1.496	-	
104	Claudio M. Costa	2.992	1.632	183	-83	1.360 136	-	2.992	1.496	200	-100	1.496	-	
89	Rui Barbosa	1.496	1.632	96	4	68 CE SA	68 SA	1.496	748	200	-100	748	-	
140	Servino Gambieri	2.244	1.598	140	-40	646 102	-	2.244	1.496	150	-50	748	-	
138	Antonio Gonçalves Dias	3.740	3.162	118	-16	578 170	-	3.740	1.496	250	-150	2.244	-	
70	Drumond Andrade (ex-Pelmaltil)	2.992	3.126	96	4	136 CE SA	136 SA	2.992	748	400	-300	2.244	-	
136	Marechal Cândido Rondon	2.244	1.598	140	-40	646 102	-	2.244	748	300	-200	1.496	-	
118	Nossa Senhora dos Dores	2.992	1.632	183	-83	1.360 136	-	2.992	1.496	200	-100	1.496	-	
124	Cecília Meirelles	2.992	1.632	183	-83	1.360 136	-	2.992	1.496	200	-100	1.496	-	
74	Padre Donizete	1.496	1.584	96	4	68 CE SA	68 SA	1.496	748	200	-100	748	-	
75	Luiz Gonzaga	2.992	1.632	183	-83	1.360 136	-	2.992	748	400	-300	2.244	-	
31	Nossa Senhora Aparecida	2.992	1.632	183	-83	1.360 136	-	2.992	1.496	200	-100	1.496	-	
32	Euclydes de Cunha	2.992	1.632	183	-83	1.360 136	-	2.992	1.496	200	-100	1.496	-	
77	Joachim Marques Lisboa	2.992	1.632	183	-83	1.360 136	-	2.992	1.496	200	-100	1.496	-	
27	Mateus Leme	2.992	1.632	183	-83	1.360 136	-	2.992	1.496	200	-100	1.496	-	
148	São Joaquim	2.992	1.632	183	-83	1.360 136	-	2.992	748	400	-300	2.244	-	
87	Almeida Júnior	2.244	1.598	140	-40	646 102	-	2.244	1.496	150	-50	748	-	
51	Tiradentes	2.994	1.632	183	-83	1.360 136	-	2.992	1.496	200	-100	1.496	-	

Nº de Ordem Loc. no Mapa	ESCOLA	CAPACIDADE FÍSICA					CAPACIDADE DOCENTE					OBSERVAÇÃO		
		DEMANDA	OFERTA	UTILI- ZAÇÃO	OCIOSI- DADE	INTERCOMPLEMENTAR.		DEMANDA	OFERTA	UTILI- ZAÇÃO	OCIOSI- DADE		INTERCOMPLEMENTAR.	
						OFERTA	DEMANDA						OFERTA	DEMANDA
52	Maria Germeti	2.992	1.632	183	-83	1.360 136	-	2.992	1.496	200	-100	1.496	-	
45	General Ozório	2.992	1.632	183	-83	1.360 136	-	2.992	1.496	200	-100	1.496	-	
48	Crísto Rei	3.740	3.162	118	-18	918 170	-	3.740	2.992	125	-25	748	-	
43	Mancosil Ribes	2.992	1.632	183	-83	1.360 136	-	2.992	748	400	-300	2.244	-	
39	XV de Novembro	2.992	1.632	183	-83	1.360 136	-	2.992	1.496	200	-100	1.496	-	
8	Santa Luzia	2.992	1.632	183	-83	1.360 136	-	2.992	1.496	200	-100	1.496	-	
12	Flores da Cunha	2.992	3.128	96	4	136 CE SA	136	2.992	1.496	200	-100	1.496	-	
63	Brasiliense de Campos	2.244	1.698	140	-40	646 102	-	2.244	748	300	-200	1.496	-	
62	Mam de Sá	2.992	1.632	183	-83	1.360 136	-	2.992	1.496	200	-100	1.496	-	
98	31 de Março	2.244	1.698	140	-40	646 102	-	2.244	1.496	150	-50	748	-	
116	Água da Cascata	2.992	1.632	183	-83	1.360 136	-	2.992	1.496	200	-100	1.496	-	
47	Nossa Senhora do Carmo	2.992	1.632	183	-83	1.360 136	-	2.992	1.496	200	-100	1.496	-	
79	Padre Reus	2.992	1.632	183	-83	1.360 136	-	2.992	1.496	200	-100	1.496	-	
80	Padre Cicero	3.740	1.666	226	-126	2.074 170	-	3.740	2.992	125	-25	748	-	
103	Dom Jaime Barros Câmara	2.244	1.698	140	-40	646 120	-	2.244	748	300	-200	1.496	-	
94	Dom João VI	2.992	1.632	183	-83	1.360 136	-	2.992	748	400	-300	2.244	-	
95	Nova Brasília	2.992	1.632	183	-83	1.360 136	-	2.992	1.436	200	-100	1.496	-	
96	Luís Vas Camões	1.496	1.664	96	4	68 CE SA	68	1.496	748	200	-100	748	-	
98	Moisés Senhora de Guisê	2.992	1.632	183	-83	1.360 136	-	2.992	1.496	200	-100	1.496	-	
101	Vital Brasil	3.740	3.162	118	-18	578 170	-	3.740	2.992	125	-25	748	-	

VI. ORGANIZAÇÃO E EXECUÇÃO

ANALISE DA ESTRUTURA DO SISTEMA EDUCACIONAL

A identificação do Sistema aqui analisado abordará, em síntese, a estrutura, os objetivos declarados e as diversas partes desta e suas mudanças temporais.

CONCEITUAÇÃO DO SISTEMA

Partindo da premissa de que variáveis normativas de direito criam o *constructo* a um atendimento social, este *constructo* corresponde ao esquema institucional com que conta o país para desenvolver a função educacional.*

Este *constructo* descreve os diferentes níveis e modalidades de ensino, bem como a organização desse ensino, sua articulação vertical e horizontal, abrangendo tanto o sistema educacional regular como todo processo organizado de ensino-aprendizagem. Sua forma estrutural atual foi dada pela Lei nº 4.024/61, singular pela atribuição de competência direta à escola (art. 43) e pela fixação de princípios oportunizando aos Estados a organização de seus sistemas de ensino (art. 11) hoje em fase de atualização, face aos dispositivos da Lei nº 5.692/71, que estabeleceu, em forma descendente, três níveis: federal, estadual e municipal.

COMPREENSÃO DO SISTEMA

O estabelecimento do Sistema Estadual reporta-se à Lei nº 4.978/64, que traz como objetivo declarado "uma concepção do ser humano que considere os homens seres racionais, sociais e livres; na idéia do bem comum; no conceito de liberdade; na realidade e importância das comunidades humanas; no conceito de família como comunidade e instituição primordial; na concepção de propriedade com direito ao uso de bens materiais condicionados à função social; na conceituação do trabalho humano entendido como expressão da pessoa humana, como força criadora e transformadora das riquezas e como valor primordial de toda a economia; na idéia de justiça social; na concepção do Estado como sociedade politicamente organizada tendo por objetivo a garantia dos direitos humanos, a promoção e a guarda do bem comum e o incremento do progresso, da unidade e da paz" (art. 2, letras de a até /).

São os seguintes os 4 títulos em que a Lei nº 4.978/64 aborda o estabelecimento do Sistema:

1 — Do Sistema Estadual de Ensino, que fixa a posição sobre os fins e o direito à educação e sobre a organização e administração do ensino;

II — Do Funcionamento do Sistema, que iden-

tifica níveis e modalidades de ensino e pessoal necessário à sua aplicação.

III — Dos Recursos para a Educação, que indica a forma de aplicação dos recursos, de acordo com os planos estabelecidos;

IV — Das Disposições Gerais e Transitórias.

RECURSOS

A composição dos recursos está relacionada a institutos legais cuja magnitude guarda relação entre renda interna, e população e volume de trabalho, mantendo o ritmo do processo educacional. Os recursos podem ser institucionais, humanos, físicos e instrumentais e financeiros.

INSTITUCIONAIS

Os dispositivos institucionais merecem situação de destaque pela interferência nos processos administrativos.

No Paraná, a função educacional recebeu organização normativa a partir de 1947, momento da criação e estruturação administrativa da Secretaria de Educação e Cultura — SEEC. Tal evento propiciou trabalho administrativo ordinário até a Lei nº 4.024/61, que fixou as diretrizes e bases da educação nacional, ao tempo que redimensionou a atuação dos estados, encarregando-os de organizarem seus sistemas de ensino em caráter descendente, e exigindo a criação de Conselhos Estaduais de Educação, órgãos normativos, deliberativos e consultivos, encarregados da manutenção do sistema educacional em conjunto com as Secretarias de Educação e Cultura. Com a fixação de percentuais de aplicação dos orçamentos gerais dos estados à função educação e cultura foi instituído, no Paraná, o Fundo Estadual de Ensino, pela Lei nº 4.599/62, destinado à manutenção e aos investimentos necessários ao Sistema Estadual de Ensino. A mesma Lei, em seu artigo 6P, dispõe sobre a criação da Fundação Educacional do Estado do Paraná — FUNDEPAR, órgão destinado a administrar o Fundo e a auxiliar a Secretaria de Educação no exercício de atividades que exigem desempenho descentralizado.

A disposição administrativa da Secretaria foi alterada em 1963 pelo Decreto nº 10.527, que propunha uma estrutura verticalizada e difusa, exigindo do titular uma presença contínua na solução dos fatos administrativos. Esse período, provavelmente o mais fecundo em iniciativas referentes à educação pela necessidade de definições, exigiu profunda participação na confecção de documentos institucionalizados que originaram abertura à solução dos problemas educacionais. Instalado o Conselho Estadual de Educação, coube-lhe o estabelecimento do Sistema

LOZANO, Simon Romero e MARTIN, Sebastião Ferrer. *O Planejamento de Educação*. Tradução do Prof. Hélio Pontes, da Universidade Federal de Minas Gerais, 1975.

Estadual de Ensino, consubstanciado na Lei de nº 4.978/64.

No ano de 1967 novos atos legais estaduais trouxeram movimentação ao setor com colaboração incomum. Entre eles o Decreto nº 4.251/67, dispondo sobre a cooperação técnica e ajuda financeira aos estabelecimentos municipais e particulares; as Resoluções do CEE nºs 1 e 5/67, mostrando a nomenclatura dos estabelecimentos de ensino e o processo de aprovação dos currículos do ensino médio; a nº 38/67, que traçou normas para autorização de funcionamento e reconhecimento dos estabelecimentos de ensino primário e a nº 46/67, que traçou normas para o ensino normal.

Este mesmo ano trouxe, por iniciativa da administração federal, nova concepção sobre organização administrativa, propondo linhas de ação com características amplas, abrangedoras, profundas e funcionais e estabelecendo princípios orientadores das atividades administrativas de planejamento, coordenação, descentralização, delegação de competência e controle. Buscava, então, o Governo Federal criar instrumental capaz de reativar a máquina administrativa, com a implantação do Decreto-Lei nº 200/67, que recebeu complementação e adequações através do Decreto-Lei nº 900/69.

Foi o mesmo Governo Federal que, em 1971, aproveitando o surto de desenvolvimento que teve início no País, houve por bem redimensionar o sistema de ensino ao sancionar a Lei nº 5.692/71, estabelecendo uma estrutura atualizada para o ensino, com base em normas gerais suficientemente flexíveis que permitissem um contínuo aperfeiçoamento do sistema educacional. Essa lei deu ao Estado a oportunidade de atualização das estruturas educacionais e administrativas, quer pelo fomento de previsão e esquematização estratégicas das decisões adotadas no processo educacional, quer pela fixação de instrumentos eficazes e operacionais que respondessem ao desafio da nova estrutura legal.

A reforma administrativa proposta pela Secretaria, apoiada nos Decretos-Leis nºs 200/67 e 900/69, para adequação às exigências da Lei nº 5.692/71, efetivou-se, no Estado do Paraná, em dois momentos. No primeiro com o Decreto nº 1.083/71, que deu estrutura à Secretaria até o nível de Departamentos, e no segundo com o Decreto nº 2.556/72, que desdobrou os departamentos em unidades divisionárias de funções.

A morosidade na regulamentação da estrutura proposta permitiu avaliar a inadequação de muitos dispositivos e recomendações oriundas do então Ministério do Planejamento, que propunham o estudo da máquina administrativa geral do Estado. Essa transição, ora por deficiência da estrutura vigente, ora pelos estudos de modernização administrativa, exigiu a criação de mecanismos transitórios.

Alguns frutos dessas mudanças foram alcançados quando da implantação do sistema de planejamento

educacional, de forma institucionalizada, e setorizada ao sistema de planejamento geral. Para tanto, contou-se com apoio total e assessoria do Ministério da Educação e Cultura e, por outro lado, buscou-se a concretização de resultados oriundos de estudos e estratégias gerais do Governo do Estado. O apoio do MEC propiciou a configuração de uma equipe e a elaboração do Planejamento Prévio, previsto no artigo 72 da Lei nº 5.692/71, enquanto o Decreto nº 2.395/72 instituiu o Sistema Estadual de Planejamento, com a introdução dos grupos setoriais de planejamento.

Com a elaboração do Plano Estadual de Educação, ainda em 1972, e sua reestruturação, foram definidas as linhas políticas adotadas para o período compreendido entre 1973 e 1976. Deve-se, no entanto, ressaltar que, à época, o II Acordo MEC/USAID veio alterar a forma de adoção de políticas, e que sua assinatura gerou a participação do governo estadual na realização de metas, conseguindo-se, com isso, adicionar ao sistema de ensino padrões administrativos.

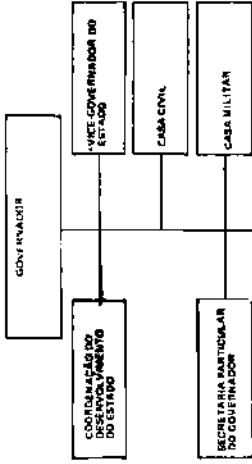
A Resolução Secretarial nº 48/73 constituiu o Grupo de Planejamento Setorial encarregado de realizar o planejamento educacional, introduzindo os princípios administrativos de escola comportamentalista.

Em 1974, o Governo Estadual, preocupado com a situação administrativa que mostrava baixa produtividade, resolveu, através de estudos, propor um processo de modernização administrativa, não se atendo à implantação da Lei Estadual nº 6.636/74, mas à manutenção de mecanismos ágeis passíveis de adequação à Lei, correlacionando objetivos e o alcance de resultados. Assim, buscou-se melhorar os índices de produtividade e controlar a estruturação proposta e sua adaptabilidade à situação.

A Lei nº 6.636/74 pretendia modificar o comportamento administrativo, transformando a administração pública em comportamentalista, com resultados como a empresa privada, e isso só seria possível desde que o Poder Executivo ficasse definido como agente do sistema de administração pública estadual, com a missão básica de atividades e de operacionalizar atividades e projetos que traduzissem os objetivos emanados de institutos legais em estreita articulação horizontal e vertical com os demais poderes e órgãos.

Essa Lei tratou da estrutura organizacional básica como se encontra caracterizada no Organograma Geral do Estado. Dois aspectos reforçam a posição da lei em sua originalidade: a) diferenciar as secretarias em instrumentais — porque centralizam e provêm os meios administrativos necessários à ação do Governo, e em substantivas - responsáveis pela orientação técnica especializada e execução de atividades e projetos aprovados pelo Governo; b) Secretarias de Planejamento, Finanças, Administração e Recursos Humanos abrangendo todas as demais, funcionando no trato do que lhe é específico, através dos grupos setoriais existentes em cada Secretaria substantiva.

VICARIATURA GERAL DO ESTADO



	SECRETARIA DE ESTADO DA ADMINISTRAÇÃO	SECRETARIA DE ESTADO DAS FINANÇAS	SECRETARIA DE ESTADO DO PLANEJAMENTO	SECRETARIA DE ESTADO DE RECURSOS HUMANOS	SECRETARIA DE ESTADO DA AGRICULTURA	SECRETARIA DE ESTADO DE FOMENTO CULTURAL	SECRETARIA DE ESTADO DA INDÚSTRIA E DO COMÉRCIO	SECRETARIA DE ESTADO DA JUSTIÇA	SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE E DO BEM-ESTAR SOCIAL	SECRETARIA DE ESTADO DA SEGURANÇA PÚBLICA	SECRETARIA DE ESTADO DOS TRANSPORTES
NÍVEL DE ORÇENÇÃO INSTRUMENTAL	SECRETARIA DE ESTADO	SECRETARIA DE ESTADO	SECRETARIA DE ESTADO	SECRETARIA DE ESTADO	SECRETARIA DE ESTADO	SECRETARIA DE ESTADO	SECRETARIA DE ESTADO	SECRETARIA DE ESTADO	SECRETARIA DE ESTADO	SECRETARIA DE ESTADO	SECRETARIA DE ESTADO
NÍVEL DE ATUAÇÃO INSTRUMENTAL	GABINETE DO SECRETÁRIO GERAL DE RELAÇÕES COM ENTIDADES VINCULADAS	GABINETE DO SECRETÁRIO GERAL DE RELAÇÕES COM ENTIDADES VINCULADAS	GABINETE DO SECRETÁRIO GERAL DE RELAÇÕES COM ENTIDADES VINCULADAS	GABINETE DO SECRETÁRIO GERAL DE RELAÇÕES COM ENTIDADES VINCULADAS	GABINETE DO SECRETÁRIO GERAL DE RELAÇÕES COM ENTIDADES VINCULADAS	GABINETE DO SECRETÁRIO GERAL DE RELAÇÕES COM ENTIDADES VINCULADAS	GABINETE DO SECRETÁRIO GERAL DE RELAÇÕES COM ENTIDADES VINCULADAS	GABINETE DO SECRETÁRIO GERAL DE RELAÇÕES COM ENTIDADES VINCULADAS	GABINETE DO SECRETÁRIO GERAL DE RELAÇÕES COM ENTIDADES VINCULADAS	GABINETE DO SECRETÁRIO GERAL DE RELAÇÕES COM ENTIDADES VINCULADAS	GABINETE DO SECRETÁRIO GERAL DE RELAÇÕES COM ENTIDADES VINCULADAS
NÍVEL DE ATUAÇÃO REGIONAL	COORDENADORIA DE PATRIMÔNIO DO ESTADO	COORDENADORIA DE PATRIMÔNIO DO ESTADO	COORDENADORIA DE PATRIMÔNIO DO ESTADO	COORDENADORIA DE PATRIMÔNIO DO ESTADO	COORDENADORIA DE PATRIMÔNIO DO ESTADO	COORDENADORIA DE PATRIMÔNIO DO ESTADO	COORDENADORIA DE PATRIMÔNIO DO ESTADO	COORDENADORIA DE PATRIMÔNIO DO ESTADO	COORDENADORIA DE PATRIMÔNIO DO ESTADO	COORDENADORIA DE PATRIMÔNIO DO ESTADO	COORDENADORIA DE PATRIMÔNIO DO ESTADO
NÍVEL DE ATUAÇÃO LOCAL	DELEGACIA REGIONAL	DELEGACIA REGIONAL	DELEGACIA REGIONAL	DELEGACIA REGIONAL	DELEGACIA REGIONAL	DELEGACIA REGIONAL	DELEGACIA REGIONAL	DELEGACIA REGIONAL	DELEGACIA REGIONAL	DELEGACIA REGIONAL	DELEGACIA REGIONAL
NÍVEL DE ATUAÇÃO LOCAL	DELEGACIA REGIONAL	DELEGACIA REGIONAL	DELEGACIA REGIONAL	DELEGACIA REGIONAL	DELEGACIA REGIONAL	DELEGACIA REGIONAL	DELEGACIA REGIONAL	DELEGACIA REGIONAL	DELEGACIA REGIONAL	DELEGACIA REGIONAL	DELEGACIA REGIONAL

SECRETARIAS DE NATUREZA SUBSIDIÁRIA

SECRETARIAS DE NATUREZA INSTRUMENTAL

SECRETARIAS DE NATUREZA INSTRUMENTAL

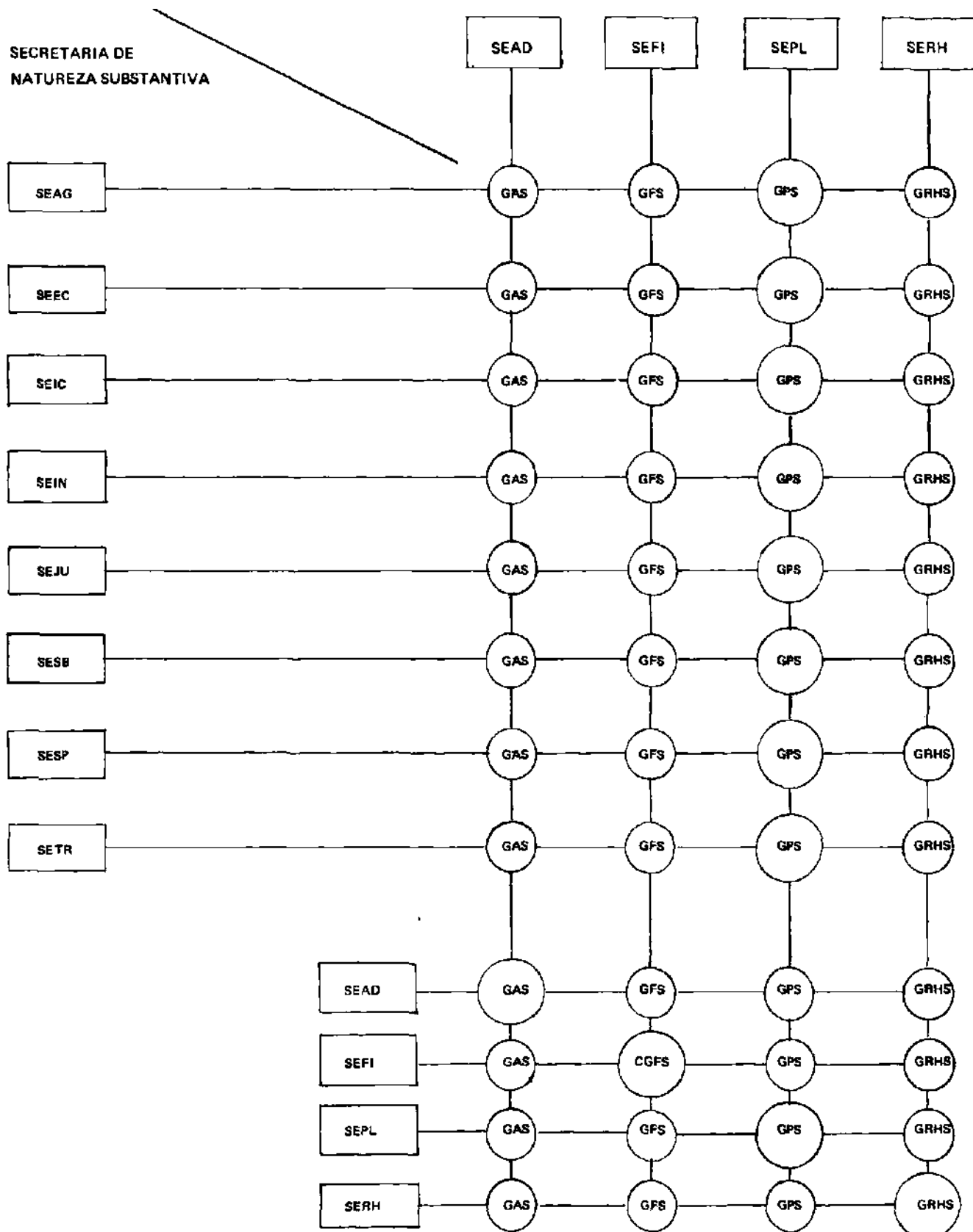
SECRETARIAS DE NATUREZA INSTRUMENTAL

Com vistas á ação administrativa, é evidente a necessidade da manutenção do controle de resultados. Para tanto, há necessidade de coordenação funcional, regionalização administrativa e descentralização do processo decisório. Tais bases estão se concretizando com gradatividade e a implantação do processo de modernização administrativa exigiu melhoria da pro-

atividade alcançada pela administração pública.

A estrutura matricial do Executivo Estadual tem em coluna, as secretarias substantivas e em linha as instrumentais. Cada elemento da matriz representa um grupo provedor de meios, relacionado a um grupo executor de fins.

ESTRUTURA MATRICIAL DO EXECUTIVO ESTADUAL
SECRETARIAS DE NATUREZA INSTRUMENTAL



No âmbito da função educação, a Secretaria de Educação caracteriza-se como entidade de orientação técnica especializada e de execução de atividades e projetos educacionais. O Decreto Estadual nº 205/75, complementando as disposições dos capítulos I e III da Lei nº 6.636/74, sobre estrutura básica, dispôs que a Secretaria de Estado da Educação e Cultura — SEEC é substantiva e organizada para a busca de fins:

HUMANOS

O pessoal é o destinatário final na prestação dos serviços educacionais, porque a função de produção educacional é a mão-de-obra intensiva. Ao longo do tempo houve percalços, quer de política de pessoal, quer do próprio aspecto da administração destes.

Entre as causas apontadas como deficientes quanto à política de pessoal é que este não constitui um todo homogêneo, e o enquadramento é consoante aos reclamos temporais. A previsão é de sustentação com pessoal do magistério. Quanto à Administração, citam-se como deficiências a inadequação de pessoal e volume de trabalho, gerando interveniências na organização do trabalho.

Se, por um lado, não existiu no planejamento da educação formulação de política adequada, por outro se observou que, no decorrer do período compreendido entre 1947 e 1976, não houve preocupação de estruturar o quadro próprio da SEEC com pessoal para funções administrativas. Observada a legislação, constatou-se que as leis, decretos, resoluções e ordens de serviço referiram-se sempre ao pessoal do magistério.

A realidade dos fatos mostrou que cada necessidade da administração educacional era suprida com o desfalque da área do magistério. O ato de criação da Secretaria estabeleceu tão-somente os cargos comissionados, repetidos na estruturação de 1963. A Lei nº. 4.978/64 estabeleceu cargos para atendimento ao aspecto descentralização. O Decreto Estadual nº. 17.251/65 aprovou o regulamento e a classificação das funções gratificadas para unidades organizacionais técnico-científicas, técnico-específicas e para as de assessoramento e assistência da administração geral. A regulamentação de gratificação por prestação de serviços extraordinários foi propiciada pelo Decreto Estadual nº. 20.156/65, enquanto o Decreto nº. 6.153/67 estendia à gratificação de representação de gabinete o benefício.

O ano de 1968 marcou nova preocupação, buscando atender às funções de administração, e atribuiu nova série de símbolos aos cargos de Inspetor Regional, Professor de Ensino Médio e Auxiliar de Ensino, e das Leis nº 5.821/68, redefinindo as Inspetorias Regionais, e nº 5.871/68, que dispôs sobre o Estatuto do Magistério. Nesta última, reaparece o cuidado com a administração, pois "pertence ao pessoal de administração o professor que de forma permanente e direta, no estabelecimento de ensino e nos órgãos intermediários e superiores da Secretaria da Educação e Cultura, dirige, administra e fiscaliza o pessoal a seu cargo e os serviços de competência do respectivo esta-

belecimento ou órgão, ou ainda assessora ou coordena as atividades do Pessoal Docente, do Pessoal Técnico e as das direções e chefias" (Lei nº 5.871/68, art. 49, §3º e 4º).

A estrutura proposta pelo Decreto nº 1.083/71 não aprimorou a composição de cargos da Secretaria, já que utilizou somente os comissionados. A própria Lei nº 6.636/74 não dispõe sobre o pessoal necessário à administração, criando, no entanto, um Sistema Estruturante de Recursos Humanos para manter a gestão de pessoal processada de forma centralizada pela Secretaria de Estado dos Recursos Humanos.

Atendendo à iniciativa de revitalização da política de pessoal, foi elaborado estudo sobre a situação da SEEC, apontado no projeto "Quadro Próprio da SEEC", que vem sendo implantado gradativamente.

FÍSICOS E INSTRUMENTAIS

As facilidades físicas e instrumentais são determinadas pelos ambientes físicos, sua qualidade, suas dimensões, suficiência e dotação de instrumentais básicos e atualizados.

Tal entendimento, aplicado à administração educacional, sem computar os ambientes escolares, caracteriza as potencialidades físicas e instrumentais ao alcance dos serviços administrativos central, regional e local.

Com referência aos ambientes escolares, existem equipes especializadas com estudos detalhados que vão do planejamento às construções escolares e desde atividades escolares até a área de recrutamento.

A Secretaria não conta com facilidades físicas e instrumentais. Sofre ainda a não-planificação dos serviços administrativos, principalmente no tocante aos aspectos ambientais, físicos e instrumentais, o que representa deficiência de aproveitamento espacial.

FINANCEIROS

Na análise da administração educacional, o exame do sistema orçamentário ocupa lugar especial. A importância desse exame refere-se à escassez de recursos disponíveis para a educação, que pode agravar-se por deficiências nas tarefas de preparação, execução e controle do orçamento. Se tais deficiências são agudas no andamento normal da administração educacional, esta situação se agrava ainda mais quando se busca estabelecer processo de desenvolvimento planejado da educação. Em tal caso, as falhas da administração orçamentária podem reduzir consideravelmente as bases do esforço de programar a ação para o alcance de objetivos desejados.

A Lei nº 4.024/61 estabeleceu os percentuais de recursos que os estados e os municípios devem aplicar na função educação, consoante o dispositivo constitucional. Ao nível estadual, tanto a Lei n. 4.978, que estabeleceu o Sistema Estadual de Ensino, quanto a Lei nº 4.599, que instituiu o Fundo Estadual de Ensino, introduziram características administrativas orçamentárias aos recursos destinados à educação.

No âmbito federal, em 1964, a Lei nº 4.320 disciplinou a forma de concepção do orçamento, tra-

çando dispositivos que nortearam a matéria. Posteriormente, os Decretos-Leis nº 200/67 e 900/69 trouxeram novas características ao disciplinamento da matéria.

O dimensionamento de recursos para a área da educação corresponde aos estatuídos por lei. Baseia-se nas fontes de recursos:

a) Próprios: (Dotações Orçamentárias, Quota Estadual do Salário-Educação, Outras Receitas)

b) Provenientes de Transferências: (Salário-Educação, Quota Federal, Convênios).

Consoante a conotação do sistema financeiro estabelecido para o Plano Estadual de Educação 1973/1976, o comportamento da receita e da despesa para a educação referentes ao Tesouro do Estado alcança a estimativa relacionada na tabela VI. 1

TABELA VI. 1
RECURSOS PARA EDUCAÇÃO (TESOURO) *
1973-1976 (em milhões de cruzeiros)

HISTÓRICO	1973	1974	1975	1976
Receita disponível para a Educação	521,6	603,9	630,8	693,6
Despesa Total da SEEC	521,6	603,9	630,8	693,6
Pessoal	454,4	523,5	555,0	608,0
Outras Despesas	76,2	49,5	44,8	65,6
Despesas com Projetos	10,0	30,9	26,0	20,0

Exclusivo o Fundo de Participação dos Estados, despesas de outras Secretarias (Saúde, Segurança, etc.) e a preços de 1973.

ORGANIZAÇÃO ADMINISTRATIVA

A análise ora expressa delimita-se à situação da SEEC e sua atuação nos Municípios de Foz de Iguaçu, Cascavel e Toledo.

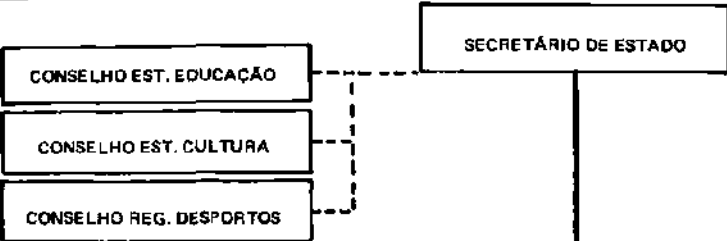
NÍVEIS DE ATUAÇÃO, CAMPOS E AGENTES NA SITUAÇÃO ATUAL DA SEEC

Em cumprimento à Lei nº 6.636/74, o Decreto nº 205/75 dispõe sobre a estrutura organizacional da SEEC em uma hierarquia caracterizada por níveis de atuação.

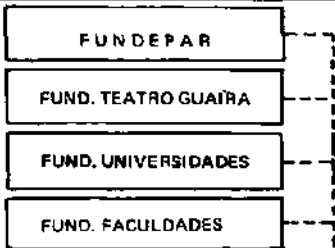
NÍVEIS DE ATUAÇÃO	FUNÇÃO OU ÓRGÃO
DIREÇÃO SUPERIOR	Secretário de Estado Conselho Estadual de Educação Conselho Estadual de Cultura Conselho Regional de Desportos
DESCENTRALIZADA	Fundação Educacional do Estado do Paraná Fundação Teatro Guaíra Fundação Universidades Fundação Faculdades
ASSESSORAMENTO	Gabinete do Secretário Assessorias Técnicas Assessoria de Relações com Entidades Vinculadas
GERÊNCIA	Diretor-Geral Assessoria de Controle de Resultados
INSTRUMENTAL	Grupo de Planejamento Setorial Grupo Financeiro Setorial Grupo Administrativo Setorial Grupo de Recursos Humanos Setorial
EXECUÇÃO PROGRAMÁTICA	Departamento de Ensino de 1º Grau Departamento de Ensino de 2º Grau Departamento de Ensino Supletivo Departamento de Assuntos Universitários Departamento de Educação Especial Departamento de Educação Física e Desportos Centro de Treinamento do Magistério Coordenadoria de Documentação Educacional Coordenadoria de Assistência ao Educando Coordenadoria dos Núcleos Regionais
EXECUÇÃO PROGRAMÁTICA TRANSITÓRIA	Diretoria de Assuntos Culturais Departamento de Artes Departamento do Patrimônio Histórico e Artístico Biblioteca Pública do Paraná
EXECUÇÃO REGIONALIZADA	Núcleos Regionais
EXECUÇÃO SUB-REGIONALIZADAS	Inspetorias Regionais
EXECUÇÃO DESCONCENTRADA	Colégio Estadual do Paraná

NIVEIS DE ATUAÇÃO

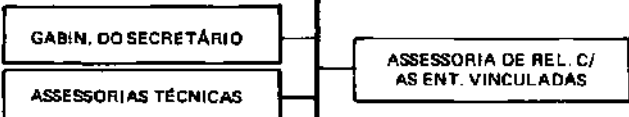
DIREÇÃO SUPERIOR



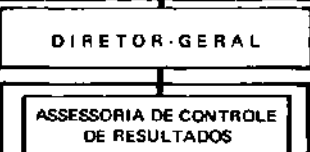
DESCENTRALIZADA



ASSESSORIA-
MENTO



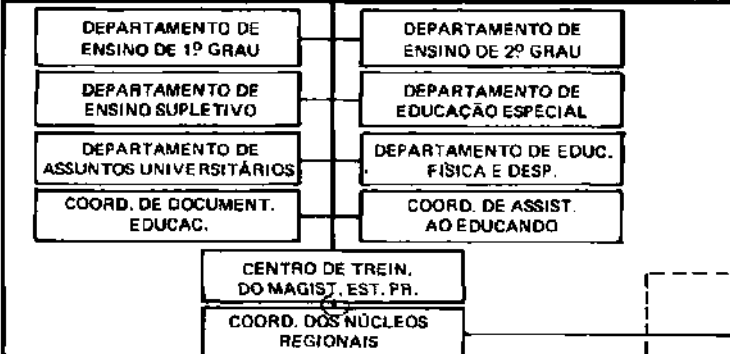
GERÊNCIA



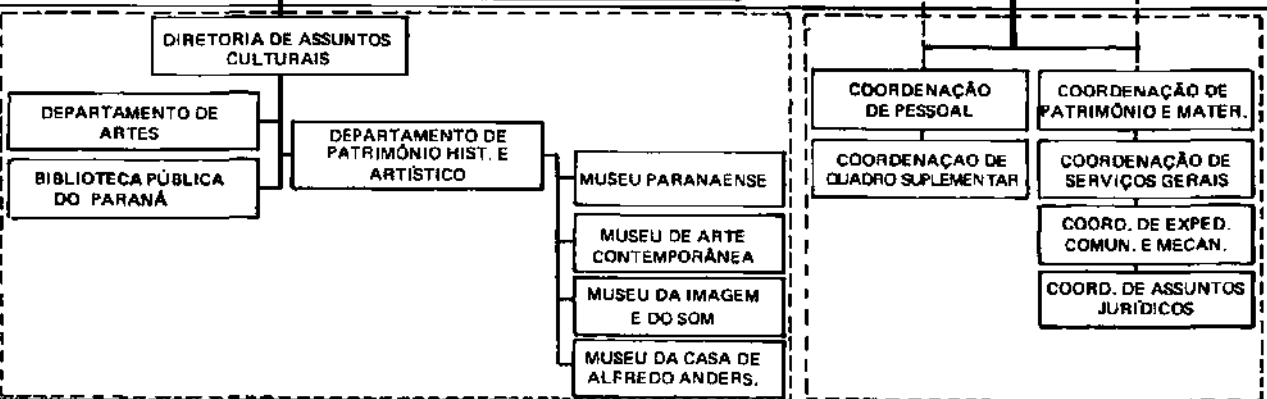
INSTRUMENTAL



EXECUÇÃO PROGRAMÁTICA



EXECUÇÃO PROGRAMÁTICA TRANSITÓRIA



EXECUÇÃO SUB-REGIO-
NALIZADA



O campo funcional das unidades integrantes da estrutura organizacional básica compreende:

CAMPO FUNCIONAL		
NÍVEL DE ATUAÇÃO	AGENTE	CAMPO
DIREÇÃO SUPERIOR	SECRETÁRIO	Liderança e articulação ampla do setor de atividades polarizado pela pasta, inclusive a representação intersecretariais e intergovernamentais.
	CEE CEC CRD	Órgãos normativos, deliberativos e consultivos das áreas de educação, cultura e desportos.
DESCENTRALIZADA	FUNDEPAR	Administração dos fundos destinados à educação e auxílio na execução das atividades da SEEC. Promoção e garantia da cultura em conjunto com a Diretoria de Assuntos Culturais.
	FGT	Fundação Universidades e Fundação Faculdades — promoção e garantia do ensino de 3º grau.
ASSESSORAMENTO	GABINETE	Assistência abrangente ao Secretário no desempenho de suas atribuições e compromissos.
	ASS. TÉCNICAS	Assessoramento técnico abrangente ao Secretário, relativos aos aspectos jurídico, parlamentar, administrativo, de intercâmbio educacional, de relações com os municípios e de imprensa e relações públicas.
GERÊNCIA	AREV	Assessoramento ao Secretário nas relações com as entidades vinculadas à SEEC.
	D.G.	Intelecção e liderança no processo de implantação e controle de programas e projetos, bem como ordenação das atividades de gerência relativa aos meios administrativos necessários ao funcionamento da Pasta.
	A.C.R.	Assistência abrangente ao DG no desempenho de suas atribuições e responsabilidades técnicas.
INSTRUMENTAL	G.P.S.	Execução das atividades concernentes ao sistema de planejamento.
	G.F.S.	Execução das atividades concernentes ao sistema financeiro.
	G.A.S.	Execução das atividades concernentes ao sistema de administração geral.
	G.R.H.S.	Execução das atividades concernentes ao sistema de recursos humanos.

(Cont.)		
CAMPO FUNCIONAL		
NIVEL DE ATUAÇÃO	AGENTE	CAMPO
	DEPG	Coordenação e garantia do ensino de 1º grau, consubstanciadas em programas, projetos ou missões de caráter permanente.
	DESG	Coordenação e garantia do ensino de 2º grau, consubstanciadas em programas e projetos ou em missões de caráter permanente.
	DSU	Promoção da escolaridade para adolescentes e adultos nos aspectos de Suplência, suprimento, aprendizagem e qualificação, consubstanciada em programas e projetos ou em missões de caráter permanente.
	DEE	Promoção, coordenação e garantia da escolaridade aos supradotados e infradotados, consubstanciadas em programas, e projetos ou em missões de caráter permanente.
EXECUÇÃO PROGRAMÁTICA	DAU	Supervisão e coordenação das atividades relativas ao ensino de 3º grau, consubstanciadas em programa e projetos ou em missões de caráter permanente.
	DEFD	Promoção, incentivo e garantia da educação física, do desporto e da recreação, consubstanciados em programas e projetos ou em missões de caráter permanente.
	CETEPAR	Promoção, coordenação e programação das atividades de treinamento da área da educação, consubstanciadas em programas e projetos ou em missões de caráter permanente.
	GDE	Execução permanente de auditoria sobre a documentação escolar, consubstanciada em programas e projetos ou em missões de caráter permanente.
	CAE	Promoção da assistência aos alunos relativa à alimentação, à assistência médico-odontológica, ao material escolar, ao livro didático, à bolsas de estudo, ao vestuário e transporte, consubstanciada em programas e projetos ou em missões de caráter permanente.
	CNR	Articulação entre o DG e os NR para cumprimento das atividades da SEEC, consubstanciadas em programas e projetos ou em missões de caráter permanente.
EXECUÇÃO REGIONALIZADA	NR	Supervisão e coordenação dos programas e serviços na área de sua jurisdição.
EXECUÇÃO SUB-REGIONALIZADA		Promoção e garantia dos programas e serviços educacionais na área de sua jurisdição.
EXECUÇÃO DESCONCENTRADA	CEP	Promoção e garantia do ensino de 1º e 2º graus e supletivo como unidade de tratamento diverso do aplicável às demais unidades para contribuir para melhoria operacional do sistema educacional.

A ação da secretaria se apresenta em circunstâncias diferenciadas através dos aspectos de:

a) administração direta, representada por órgãos de execução programática, execução regionalizada e execução sub-regionalizada;

b) administração indireta, representada por órgãos de execução descentralizada e execução desconcentrada.

Esta ação se encontra disposta em programação que é executada por órgãos da administração direta e indireta.

ADMINISTRAÇÃO DIRETA

A caracterização da administração direta é representada por órgãos de:

a) Execução programática

Estes órgãos atuam diretamente dentro da SEEC, com especialização em áreas do ensino ou de programações gerais, ou ainda em missões permanentes. A eles é afeta a garantia em si do sistema estadual de ensino, incidindo na manutenção e reorganização de escolas, disposição de diretrizes curriculares e supervisão do ensino, implantação da reforma de ensino e avaliação dos resultados alcançados, auditoria e fiscalização da documentação escolar, assistência e trei-

* Parana. *Modelo Conceitual do Sistema de Informações Educacionais*. FUNDEPAR, Departamento de Planejamento, 1977.

namento de docentes, especialistas e técnicos, e também na execução de programações estabelecidas pelo Plano Estadual de Educação.

b) Execução regionalizada

Consoante o Decreto nº 205/75, os núcleos regionais têm como competência o atendimento "à promoção de atividades específicas da SEEC, à coleta de dados e informações de caráter regional de interesse para a avaliação e o controle da programação, à prestação de serviços descentralizados, à elaboração de perfis sócio-econômicos da população segundo óptica regional, de interesse da Pasta e outras atividades correlatas" (art. 35). Os núcleos regionais, em número de oito, estão assim sediados:

- 1º Núcleo Regional - Curitiba
- 2º Núcleo Regional — Ponta Grossa
- 3º Núcleo Regional - Jacarezinho
- 4º Núcleo Regional - Londrina
- 5º Núcleo Regional - Maringá
- 6º Núcleo Regional - Campo Mourão
- 7º Núcleo Regional - Guarapuava
- 8º Núcleo Regional - União da Vitória.

Pertencem à jurisdição do 7º Núcleo Regional de Ensino os municípios de Cascavel, Foz do Iguaçu e Toledo, que se constituem em redes de inspetorias regionais de ensino.

c) Execução sub-regionalizada

Compreende dois tipos de órgãos, com atuação distinta:

- as Inspetorias Regionais de Ensino - IREs - criadas pela Lei nº 4.460/61, localizadas pelo Decreto nº 9.821/62, regulamentadas pelo Decreto nº 13.269/63 e ajustadas com regulamentação intro-

duzida pelo Decreto nº 205/75.

Atualmente possuem 59 escritórios-sede, tendo como objetivo a coordenação de medidas destinadas a desenvolver o funcionamento da rede escolar de 1º e 2º graus, dentro das respectivas áreas de atuação;

— as Inspetorias Auxiliares de Ensino - IAEs, criadas pelo Decreto nº 664/51 e regulamentadas pelo Decreto nº 13.269/62. Subordinadas às IREs, atendem às unidades escolares isoladas estaduais do município em que estão situadas. Em cada município do Estado funciona uma IAE, e sua área de jurisdição coincide como o respectivo município. O estabelecimento das IAEs é simultâneo à criação de novos municípios, acompanhando a divisão administrativa e o desenvolvimento sócio-econômico do Estado.

A administração direta assim constituída proporciona aos níveis gerencial e superior condições de melhoria dos padrões da administração educacional.

NÍVEIS HIERÁRQUICOS, AGENTES E COEFICIENTES DE ENQUADRAMENTO

Comparativamente às estruturas anteriores, dadas pelos Decretos nº 10.527/63, que estabeleceu quatro níveis hierárquicos; nºs 1.083/71 e 2.556/72, que introduziram elevação para seis níveis hierárquicos do organismo administrativo, e pelo processo de modernização administrativa instituído pela Lei nº 6.636/74, que reduziu para três o número de níveis hierárquicos, a estrutura atual é a que possibilita maior visualização, tanto na tomada de decisões como no acompanhamento e controle de projetos e atividades.

QUADRO DOS NÍVEIS HIERÁRQUICOS

NÚMERO DE NÍVEIS	ESTRUTURA CONFORME DECRETO 10.527 (1963)	ESTRUTURA CONFORME DECRETOS 1.003 e 2.556 (1971 e 1972)	ESTRUTURA CONFORME LEI 6.636 (1974)
1º	Diretoria de Administração Centro de Pesquisas Educacionais	Diretor-Geral	Diretor-Geral
2º	Departs: Educação, Cultura e Educação Física e Desportos; Centro Audiovisual; Órgãos Autônomos	Diretorias	Departamentos
3º	Divisões	Departamentos	Núcleos
4º	Seções	Divisões	-
5º	-	Serviços	-
6º	-	Seções	-

ALMEIDA, Ivete Cardoso; OLIVEIRA, Carmem Lúcia; PEREIRA, Dilma Maria Maia; XAVIER, Maria Lúcia Ribas. *Relatório Técnico sobre Regionalização Administrativa na Área de Educação*. SEEC-GPS/MA, Curitiba, fevereiro, 1977, tiragem restrita, inédito.

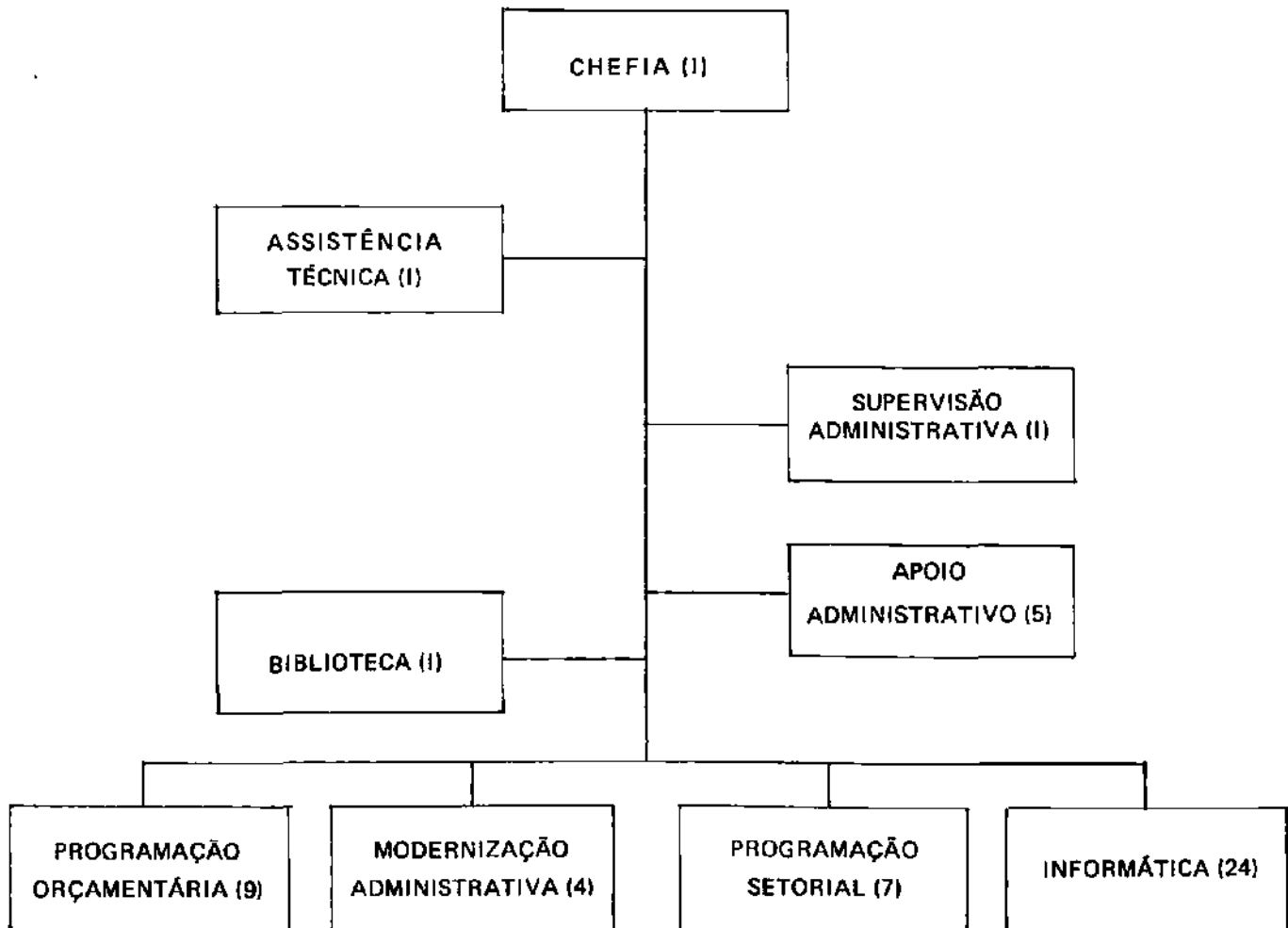
Desconhecendo-se o número de pessoas, por setores, que compõe a estrutura administrativa, é apresentado o coeficiente de enquadramento das chefias,

numa tentativa de comparação e visualização do volume de pessoas coordenadas, pelas quais vão sendo transmitidas e filtradas as decisões superiores.

COEFICIENTE DE ENQUADRAMENTO DAS CHEFIAS

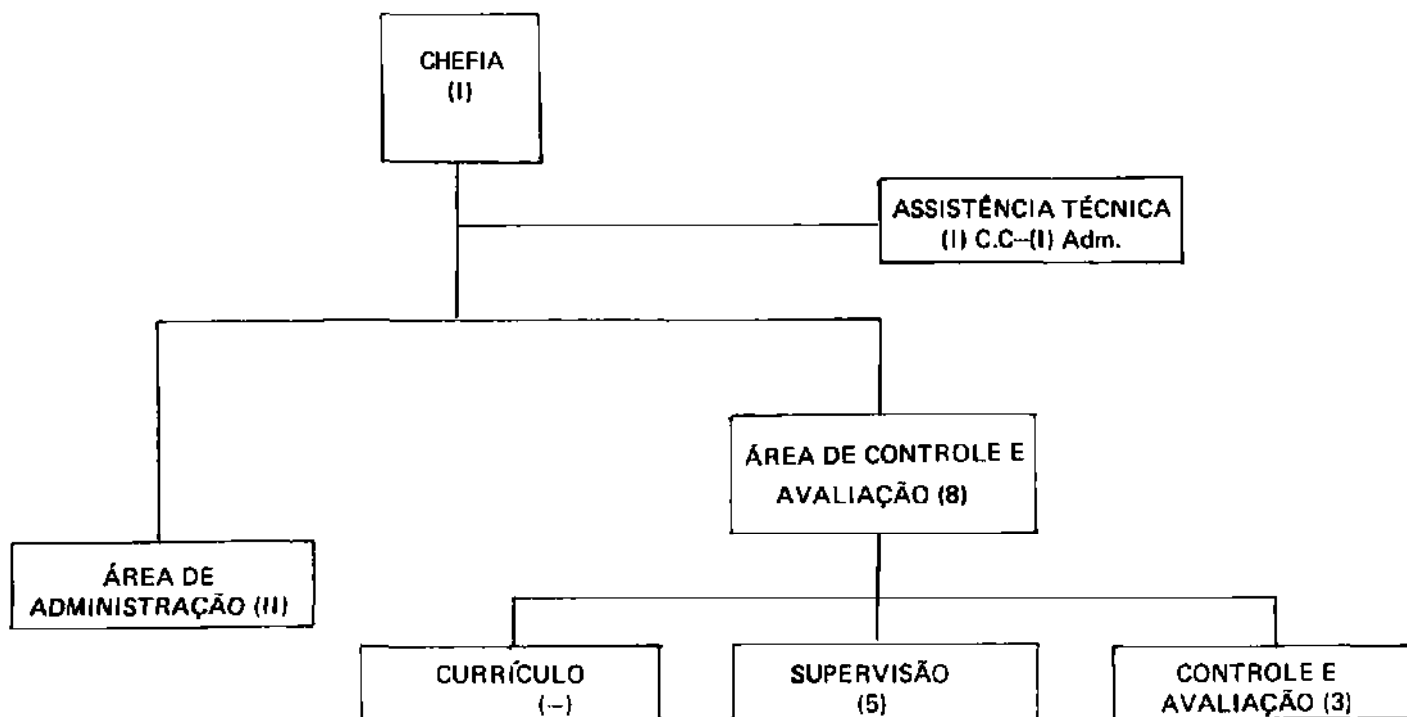
NÚMERO DE NÍVEIS HIERÁRQUICOS	COEFICIENTE DE ENQUADRAMENTO		
	1963	1971-72	1974
1º	1 : 2	1 : 1	1 : 1
2º	1 : 11	1 : 4	1 : 10
3º	1 : 36	1 : 20	1 : 18
4º	1 : 104	1 : 71	-
5º	—	1 : 120	—
6º	—	1 : 255	-

GRUPO DE PLANEJAMENTO SETORIAL



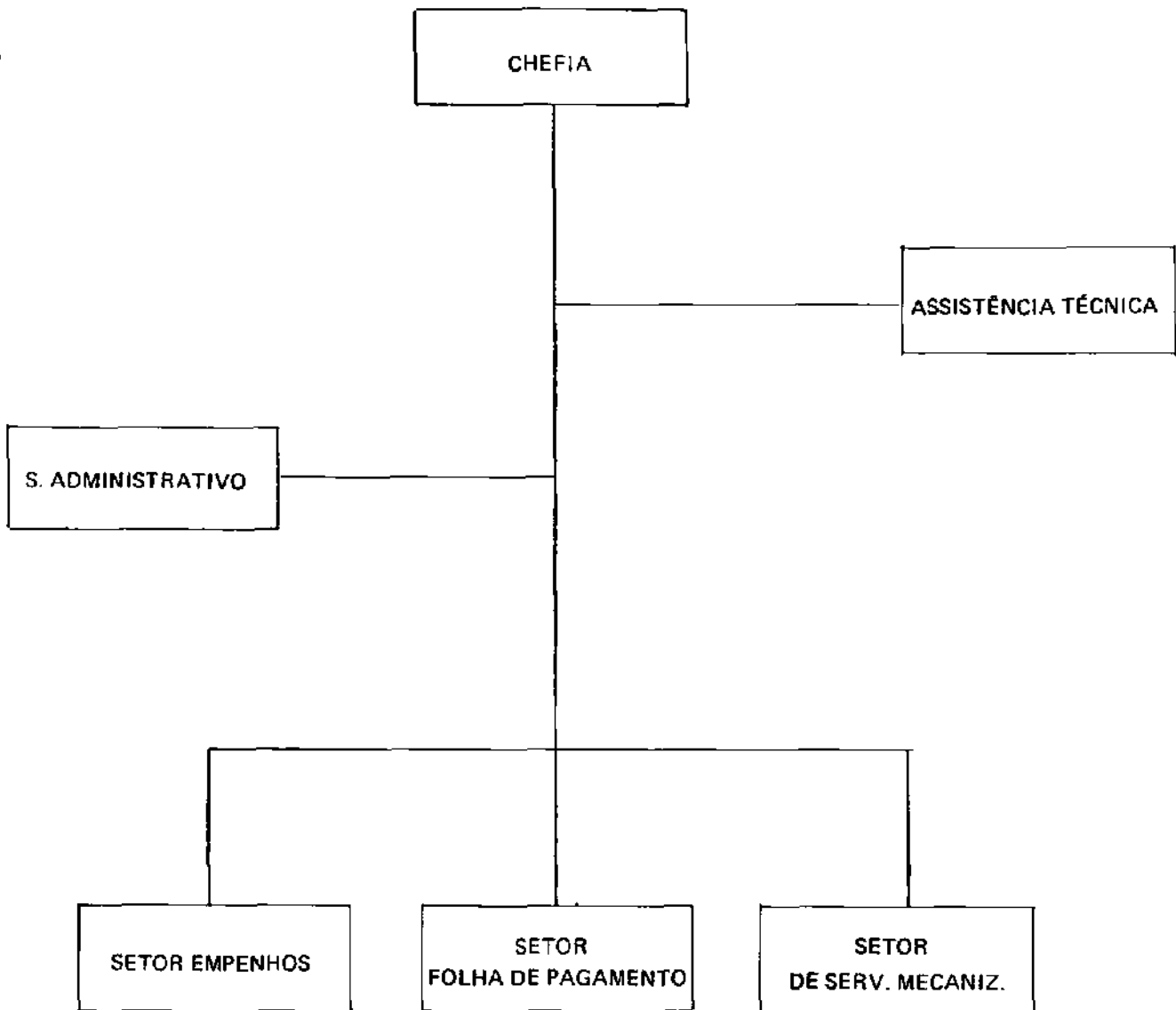
NÍVEIS HIERÁRQUICOS	COEFICIENTES DE ENQUADRAMENTO	
	PARCIAIS	TOTAIS
NIVEL 1	1:1	1:1
NIVEL 2	1 :5	1 :5
NIVEL 3	1 :1	1 :6
NIVEL 4	1:9,1:4, 1:7,1:24	1 :52

ASSESSORIA DE CONTROLE DE RESULTADOS

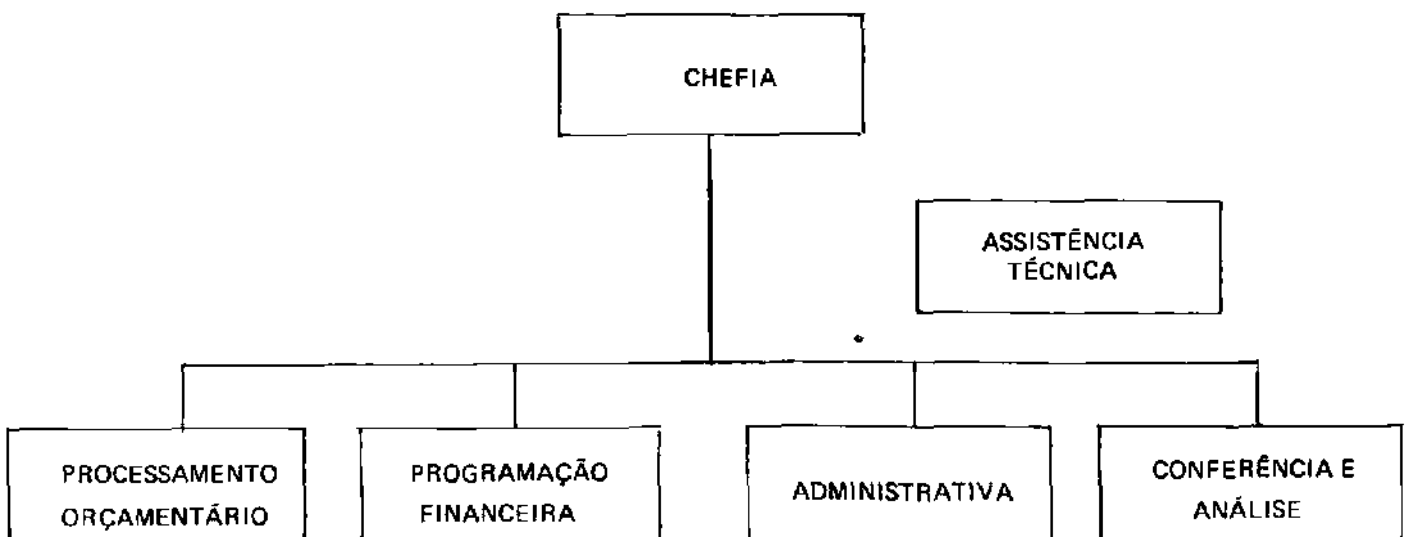


NÍVEIS HIERÁRQUICOS	COEFICIENTES DE ENQUADRAMENTO	
	PARCIAIS	TOTAIS
NIVEL - 1	1:8	1:8
NIVEL - 2	1:8,1:11	1 :27
NIVEL - 3	1:(-),1:(5),1:(3)	1 :35
NIVEL-4		
NIVEL-5		

GRUPO FINANCEIRO SETORIAL - GFS

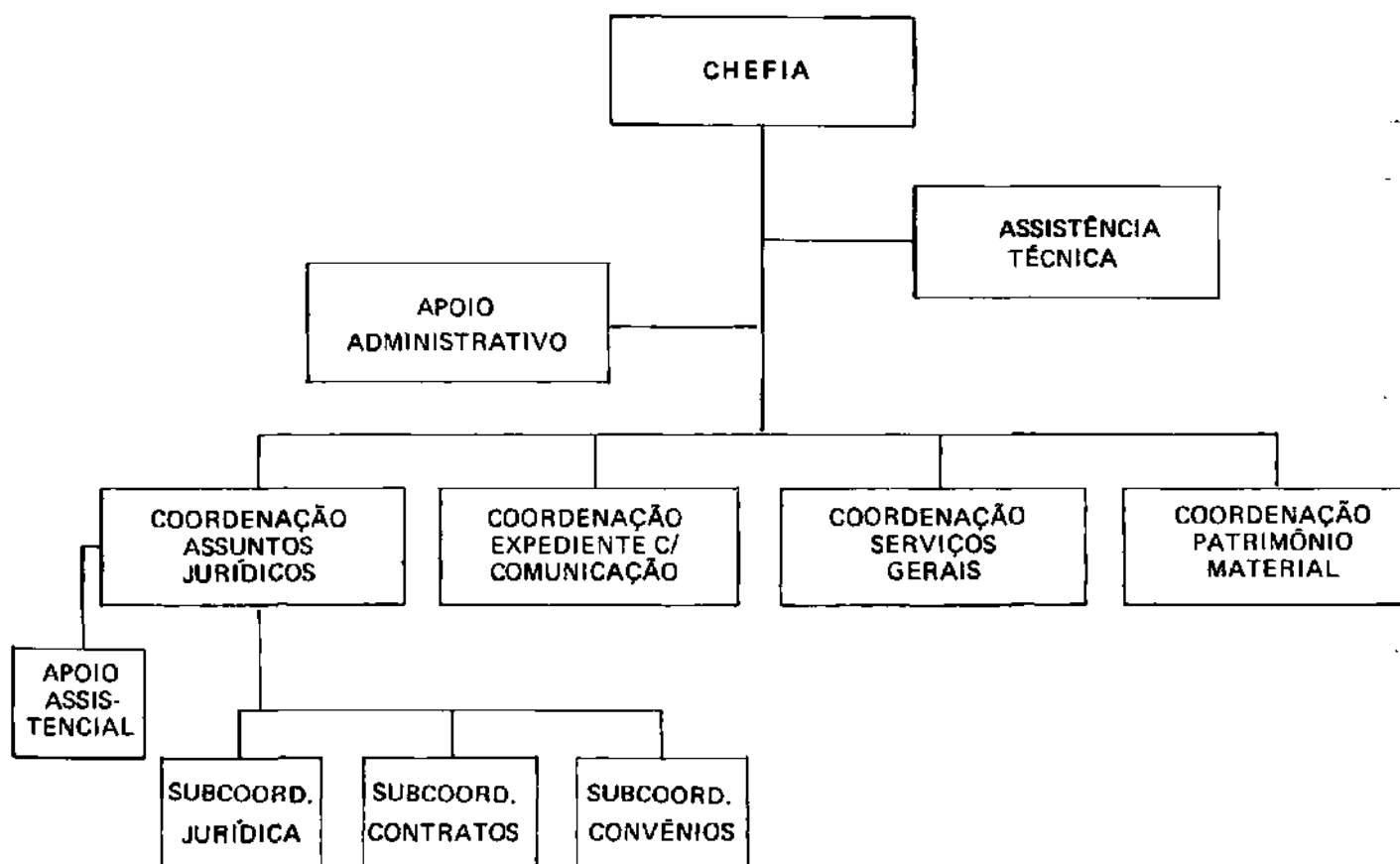


GRUPO FINANCEIRO SETORIAL



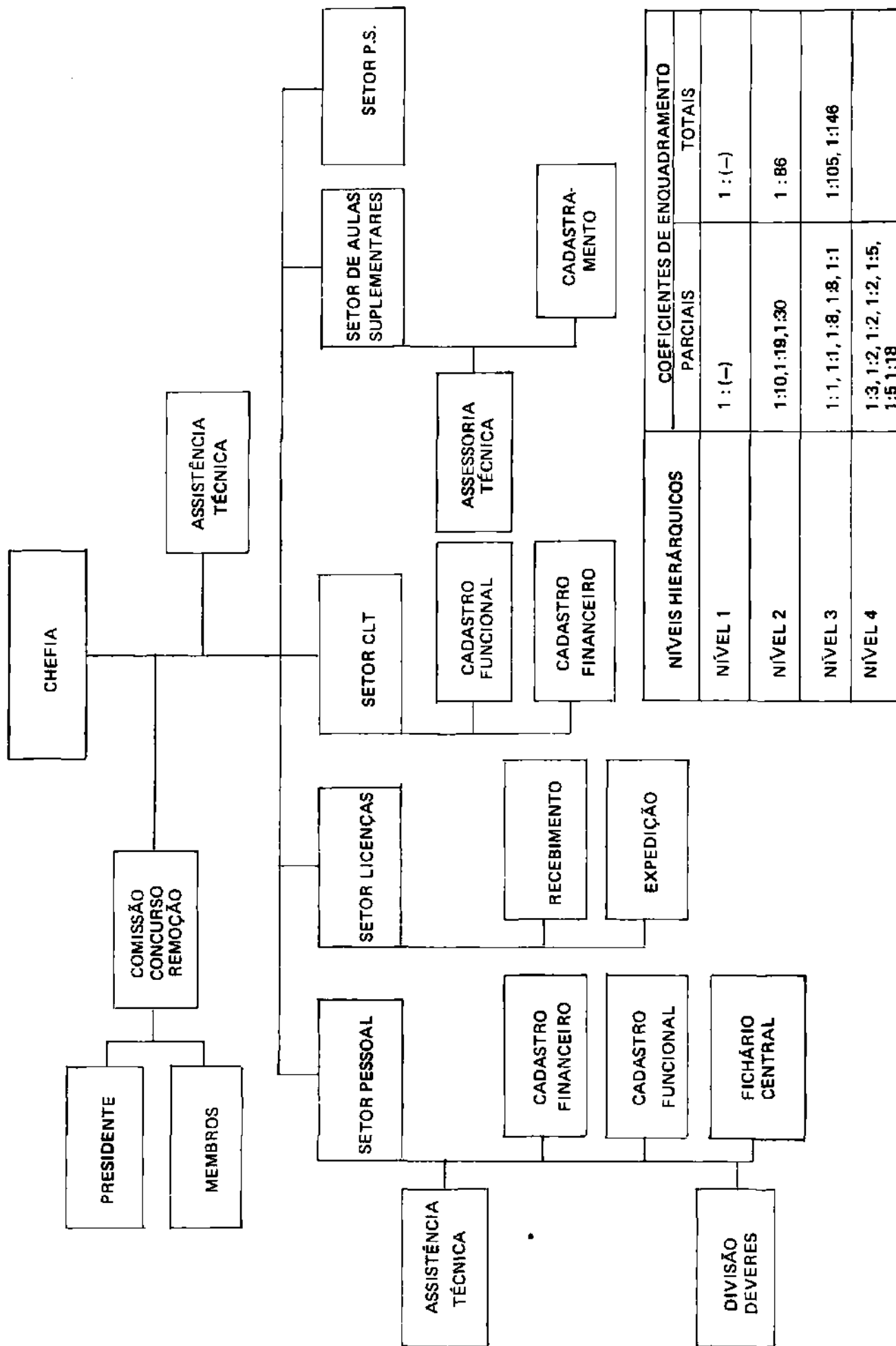
NÍVEIS HIERÁRQUICOS	COEFICIENTES DE ENQUADRAMENTO	
	PARCIAIS	TOTAIS
NIVEL 1	1 :3	1 :3
NIVEL 2	1:9,1 :1, 1 :3	1 :16
NIVEL 3		
NIVEL 4		

GRUPO ADMINISTRATIVO SETORIAL

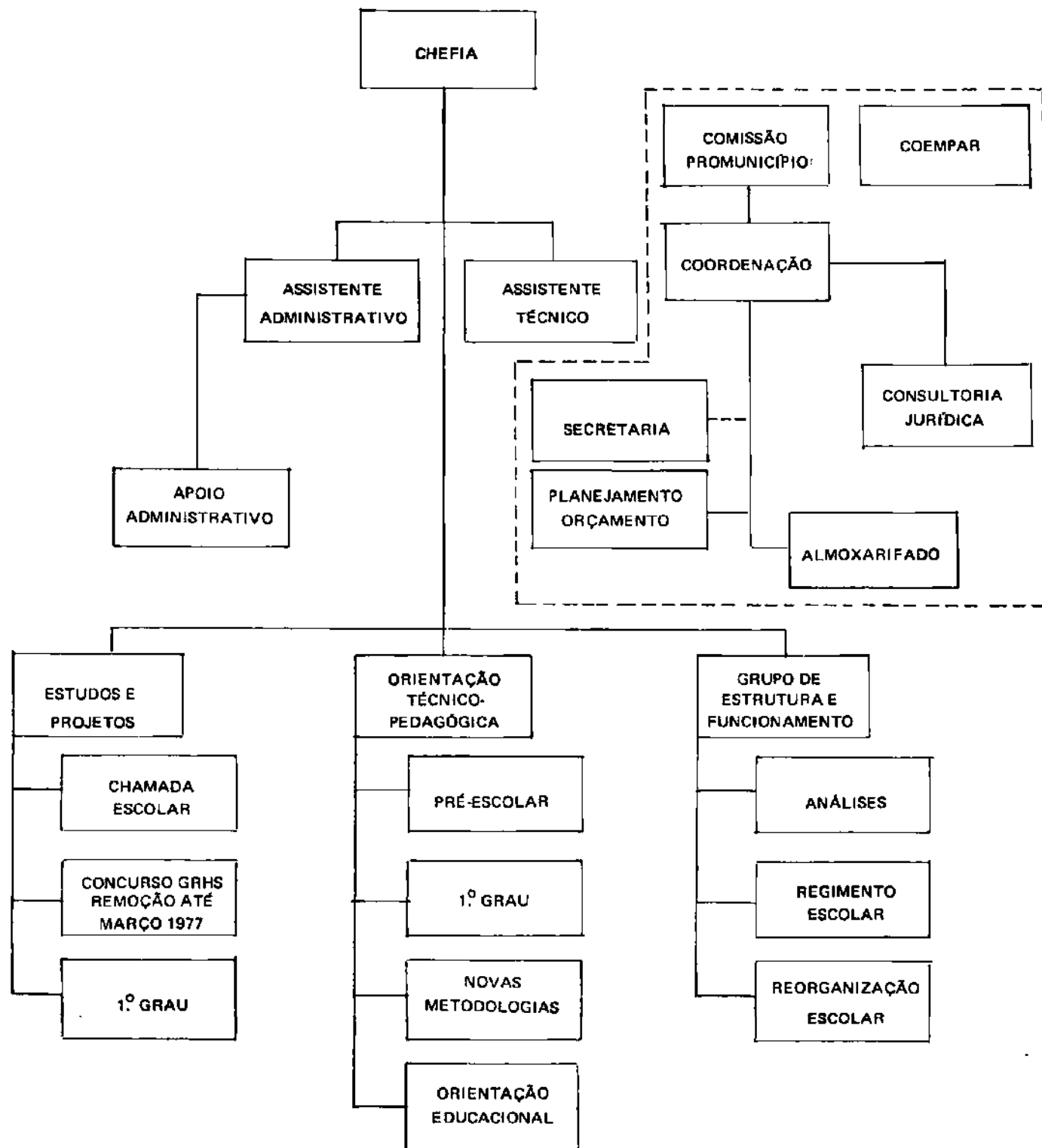


NÍVEIS HIERÁRQUICOS	COEFICIENTES DE ENQUADRAMENTO	
	PARCIAIS	TOTAIS
NÍVEL 1	1 : 10	1 : 10
NÍVEL 2	1:25, 1:53, 1:90, 1:28	1 : 171
NÍVEL 3	1:5, 1:10, 1:5, 1:5	1 : 196
NÍVEL 4	...	1: 206

GRUPO DE RECURSOS HUMANOS SETORIAL - GRHS



DEPARTAMENTO DE ENSINO DE 1º GRAU

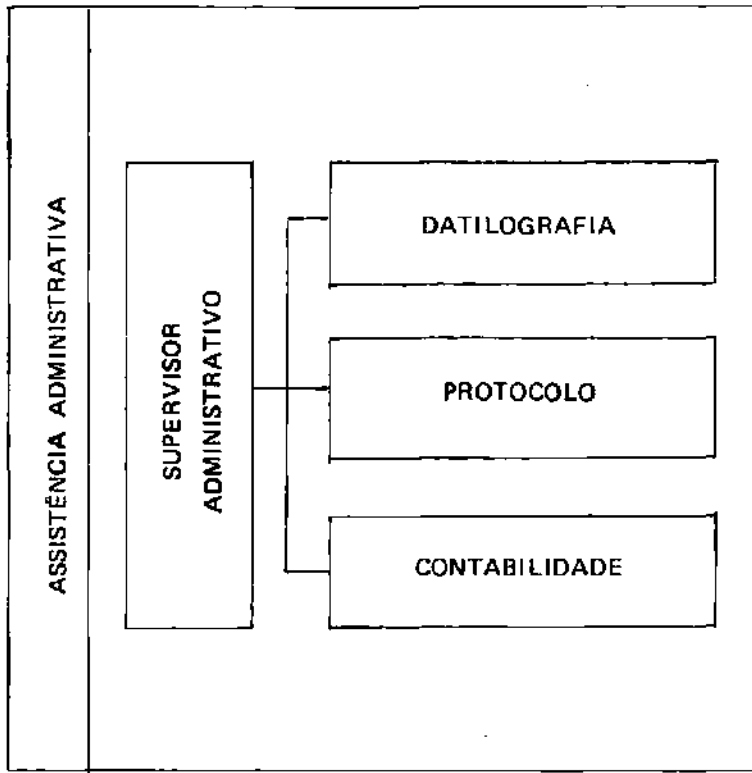


NÍVEIS HIERÁRQUICOS C/PROMUNICÍPIO	COEFICIENTES DE ENQUADRAMENTO	
	PARCIAIS	TOTAIS
NÍVEL 1	1:1, 1:1, 1:1, 1:1, 1:7, 1:(-)	1:11
NÍVEL 2	1:1, 1:1	1:13
NÍVEL 3	1:13	1:26
NÍVEL 4	1:1, 1:1, 1:1	1:29
NÍVEL 5	1:3, 1:(-), 1:5, 1:3, 1:3, 1:3, 1:4, 1:6, 1:5, 1:5	1:66
NÍVEL 6	...	...

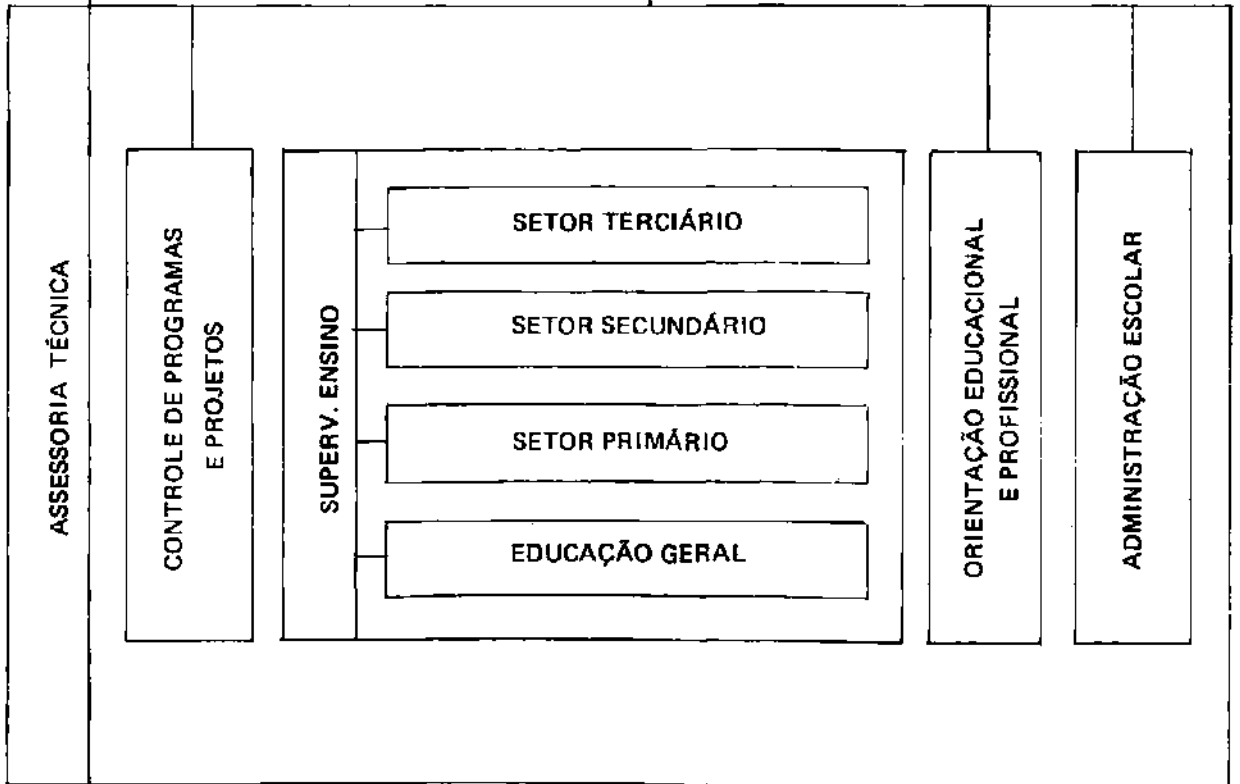
NÍVEIS HIERÁRQUICOS C/PRO-MUNICÍPIO	COEFICIENTES DE ENQUADRAMENTO	
	PARCIAIS	TOTAIS
NÍVEL 1	1:1, 1:1	1:2
NÍVEL 2	1:13	1:15
NÍVEL 3	1:1, 1:1, 1:1	1:18
NÍVEL 4	1:3, 1:(-), 1:5, 1:3, 1:3, 1:4, 1:6, 1:5, 1:5	1:18

DEPARTAMENTO DE ENSINO DE 2º GRAU

CHEFIA

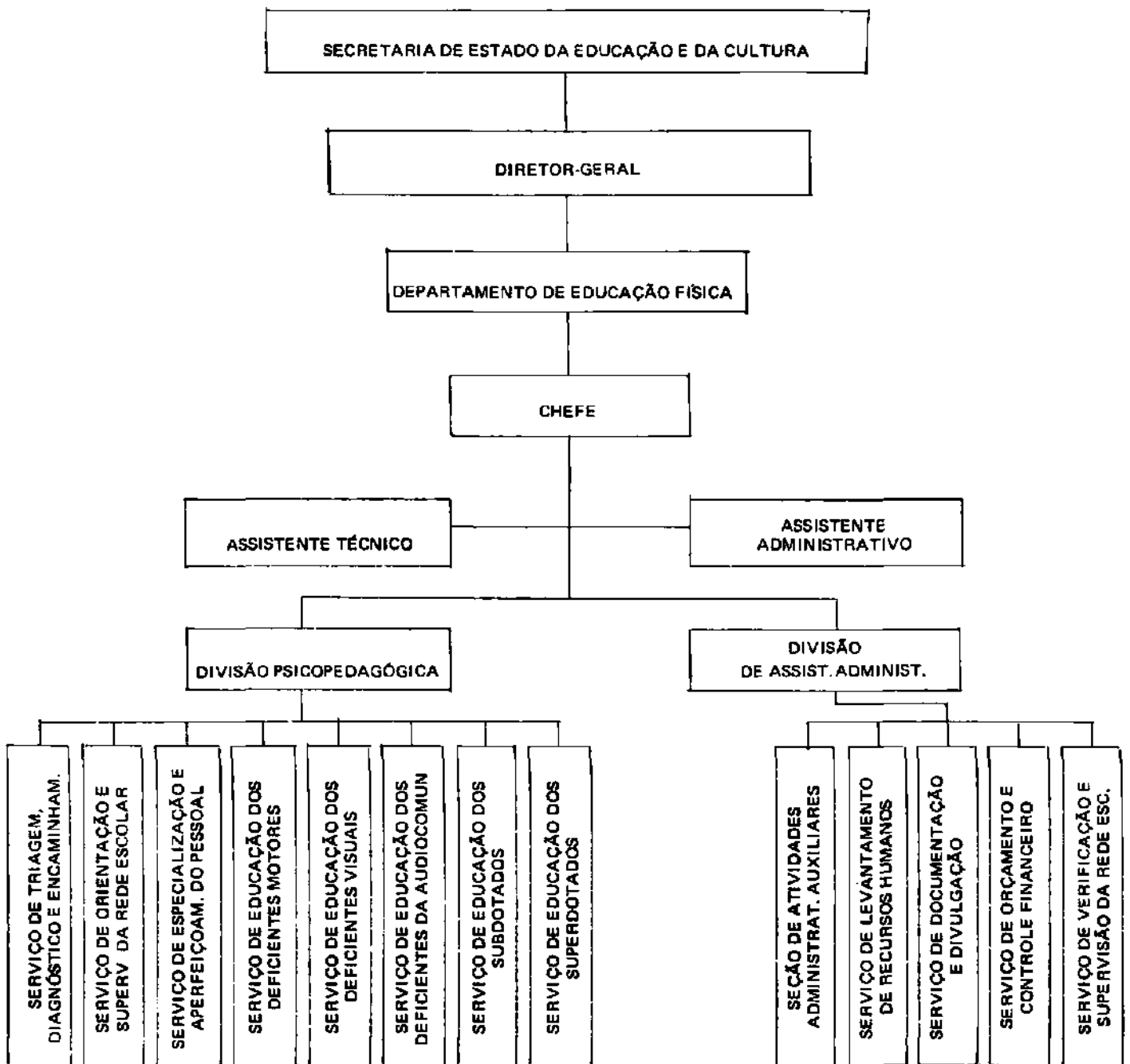


APOIO ADMINISTRATIVO



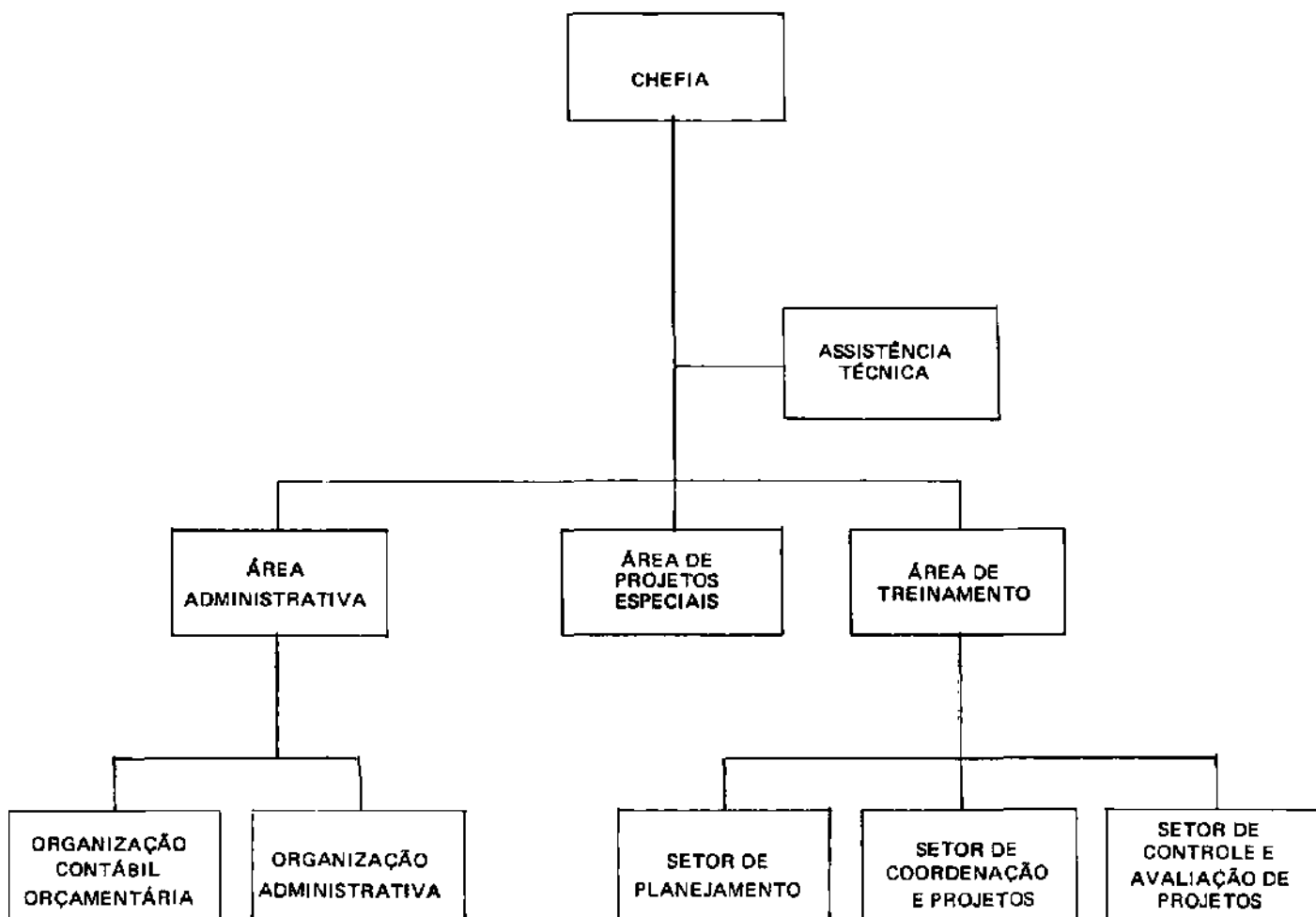
NÍVEIS HIERÁRQUICOS	COEFICIENTES DE ENQUADRAMENTO	
	PARCIAIS	TOTAIS
NÍVEL 1	1:1	1:1
NÍVEL 2	1:2, 1:1	1:6
NÍVEL 3	1:5	1:11
NÍVEL 4	1:3, 1:3, 1:1, 1:5, 1:1, 1:1, 1:5	1:30
NÍVEL 5	1:1, 1:2	1:33

**ESTADO DO PARANA
SITUAÇÃO DO
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO ESPECIAL**



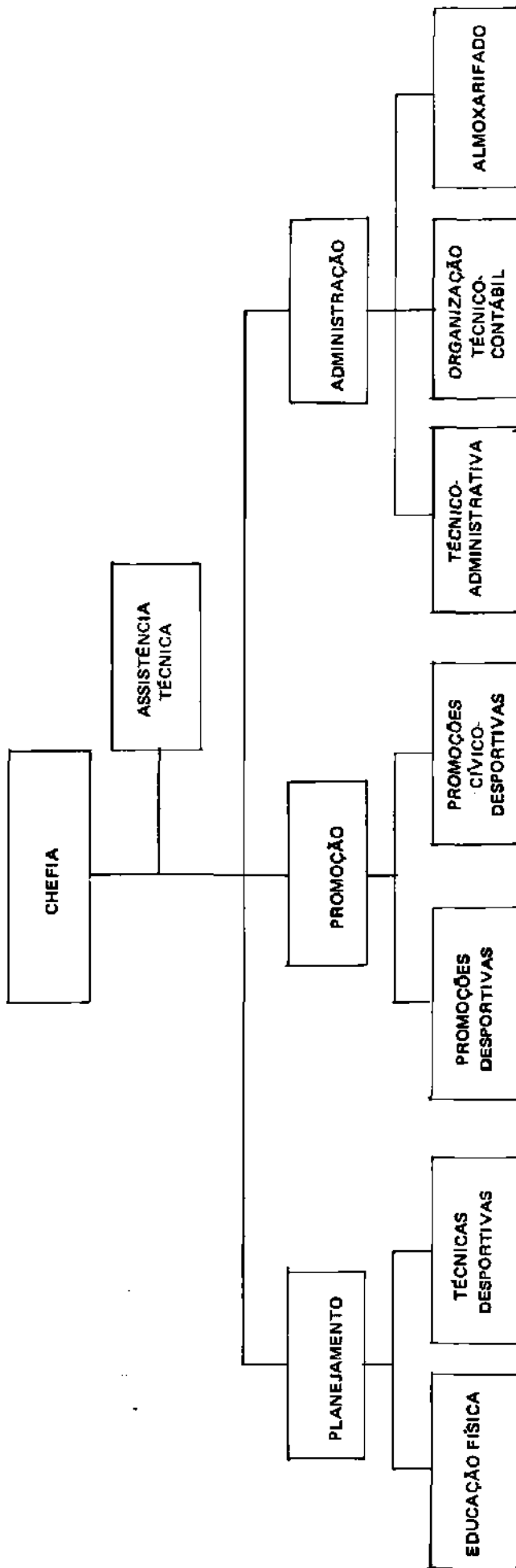
NÍVEIS HIERÁRQUICOS	COEFICIENTES DE ENQUADRAMENTO	
	PARCIAIS	TOTAIS
NÍVEL 1	1:2	1:2
NÍVEL 2	1:1, 1:1, 1:2, 1:1, 1:1, 1:3, 1:1, 1:1, 1:15	1:28
NÍVEL 3	1:1, 1:1, 1:1, 1:2	1:33
NÍVEL 4	...	...

**CENTRO DE TREINAMENTO DO MAGISTÉRIO
DO ESTADO DO PARANA**



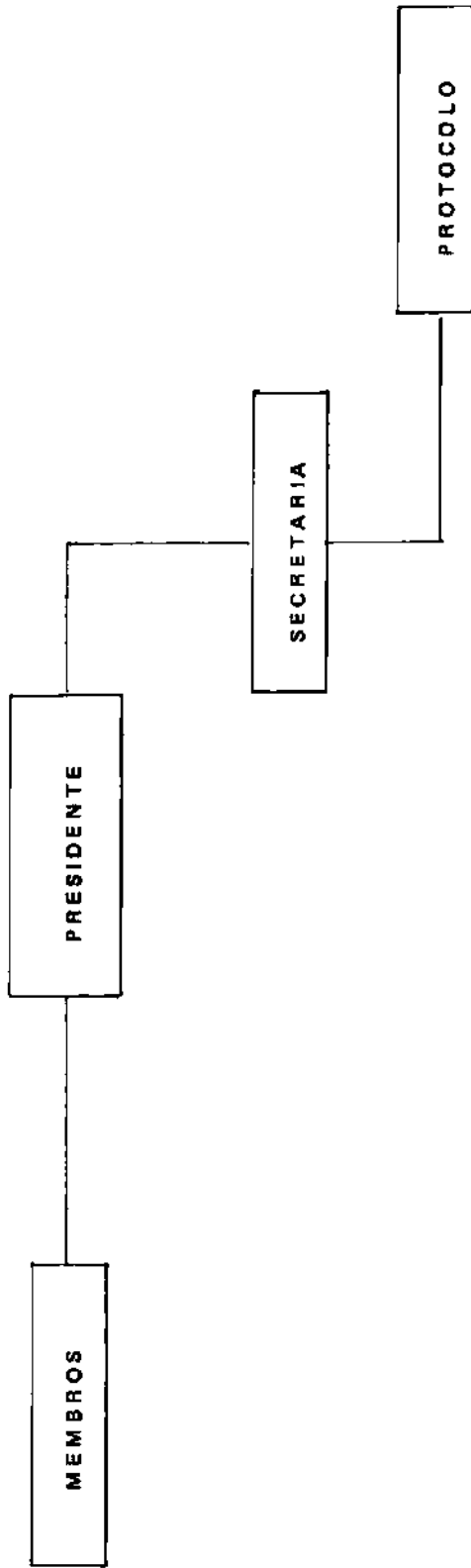
NÍVEIS HIERÁR- QUICOS	COEFICIENTES DE ENQUADRAMENTO	
	PARCIAIS	TOTAIS
NÍVEL 1	1: 1	1:1
NÍVEL 2	1:1, 1:4, 1:7	1:13
NÍVEL 3	1:3, 1:17, 1:4, 1:3	1:47
NÍVEL 4	...	...

DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO FÍSICA E DESPORTOS



NÍVEIS HIERÁRQUICOS	COEFICIENTES DE ENQUADRAMENTO	
	PARCIAIS	TOTAIS
NÍVEL 1	1:1, 1:1, 1:1	1:3
NÍVEL 2	1:3, 1:3, 1:2, 1:4	1:17
NÍVEL 3	1:4, 1:3, 1:2	1:26

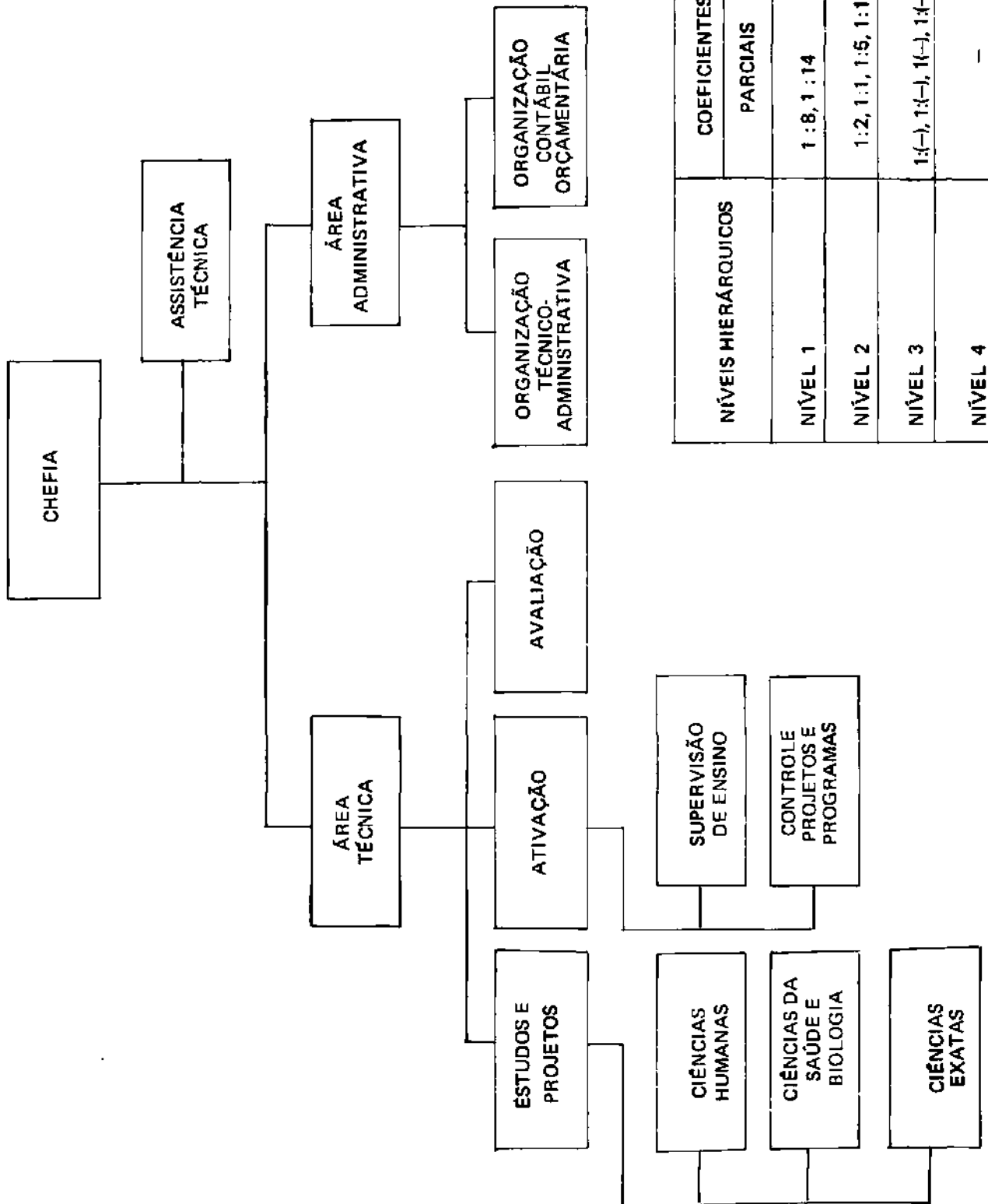
COMISSÃO PERMANENTE DE INQUÉRITO



Níveis hierárquicos	COEFICIENTES DE ENQUADRAMENTO	
	PARCIAIS	TOTAIS
NÍVEL 1
NÍVEL 2
NÍVEL 3
NÍVEL 4

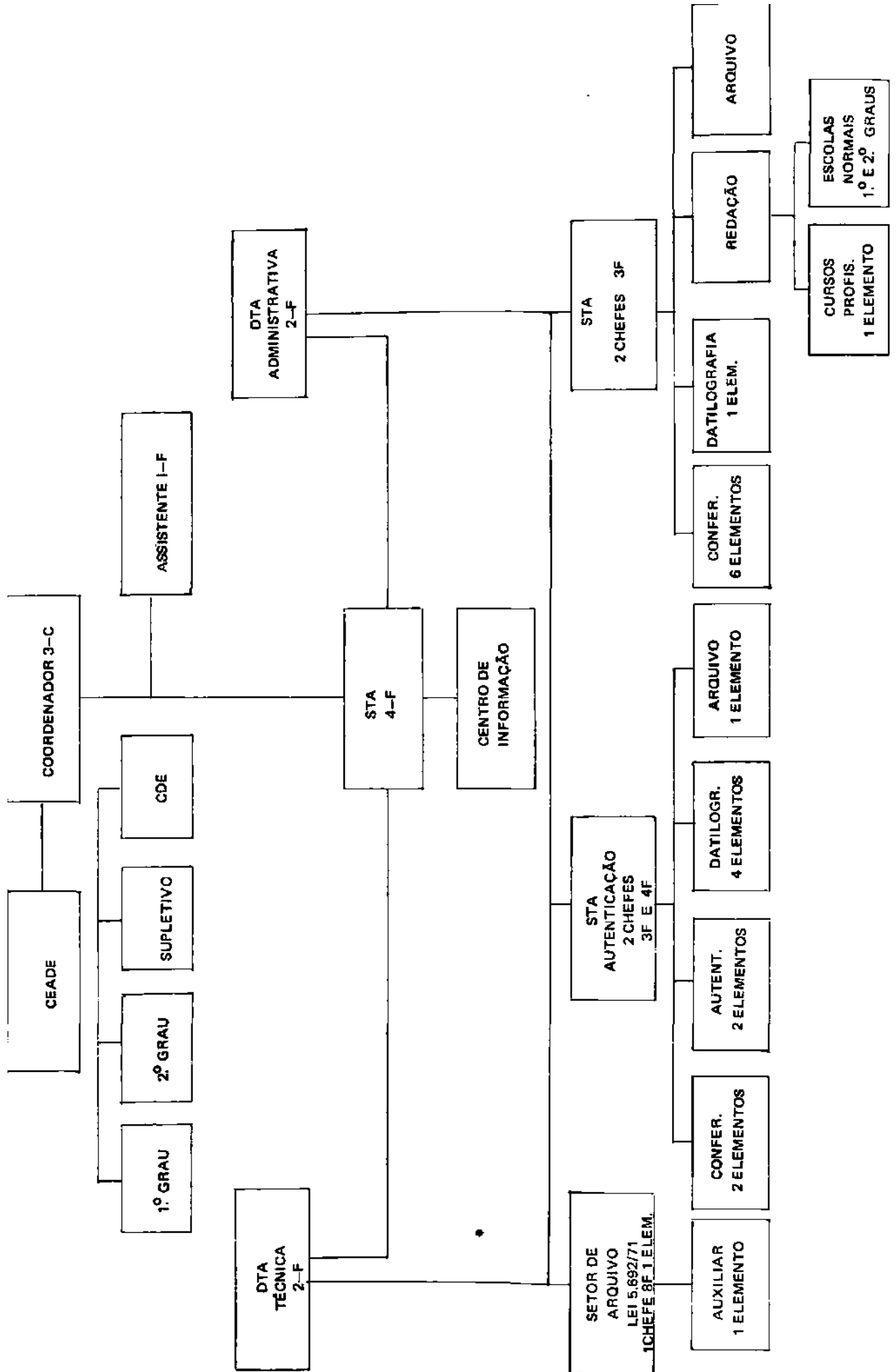
(...*) SÃO MEMBROS DE OUTROS DEPARTAMENTOS SOLICITADOS QUANDO HÁ NECESSIDADE.

COORDENAÇÃO DE ASSUNTOS UNIVERSITÁRIOS



NÍVEIS HIERÁRQUICOS	COEFICIENTES DE ENQUADRAMENTO	
	PARCIAIS	TOTAIS
NÍVEL 1	1 : 8, 1 : 14	1 : 22
NÍVEL 2	1 : 2, 1 : 1, 1 : 5, 1 : 12, 1 : 2	1 : 44
NÍVEL 3	1 (-), 1 (-), 1 (-), 1 (-), 1 (-), 1 (-)	1 ...
NÍVEL 4	-	-

COMISSÃO ESPECIAL PARA ANÁLISE DE DOCUMENTAÇÃO ESCOLAR - CEADE



Coordenação de Documentação Educacional

A Comissão Especial para Análise de Documentação Escolar (CEADE) passou a funcionar de acordo com a Resolução nº 949/76 do Secretário de Educação e Cultura, sendo presidida pelo Prof. Octaviano de Lima Pacheco, Coordenador da Coordenação de Documentação Educacional.

Fazem parte desta comissão:

2 funcionários do Departamento de 1º GRAU;

1 funcionário do Departamento de 2º grau;

2 funcionários do Departamento de Ensino Supletivo;

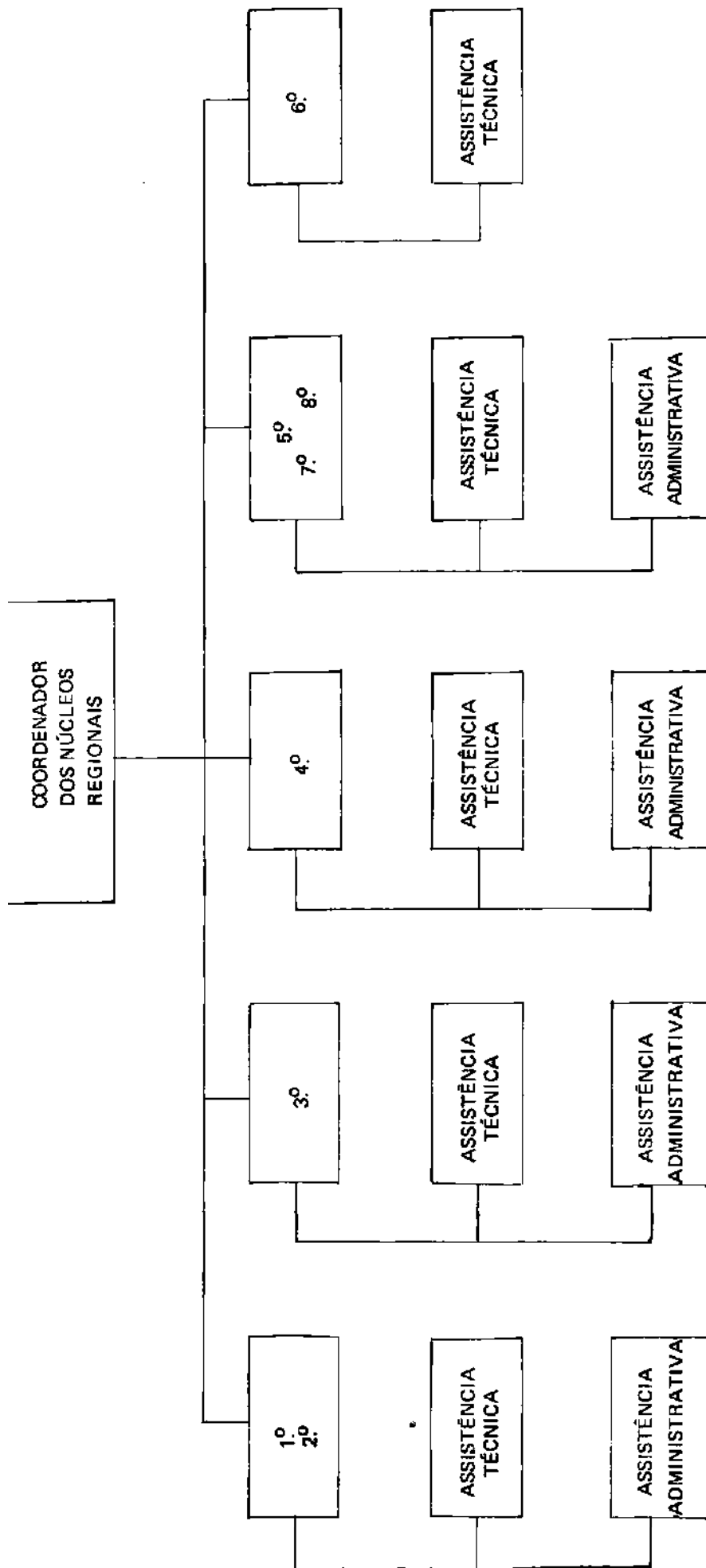
2 funcionários da Coordenação de Documentação Educacional.

Os dois elementos de apoio do Centro de Informações desempenham também outras atividades; um é responsável pelo Serviço de Expedição e o outro pelo Serviço de Datilografia, ligados diretamente à Assistência Técnica Administrativa.

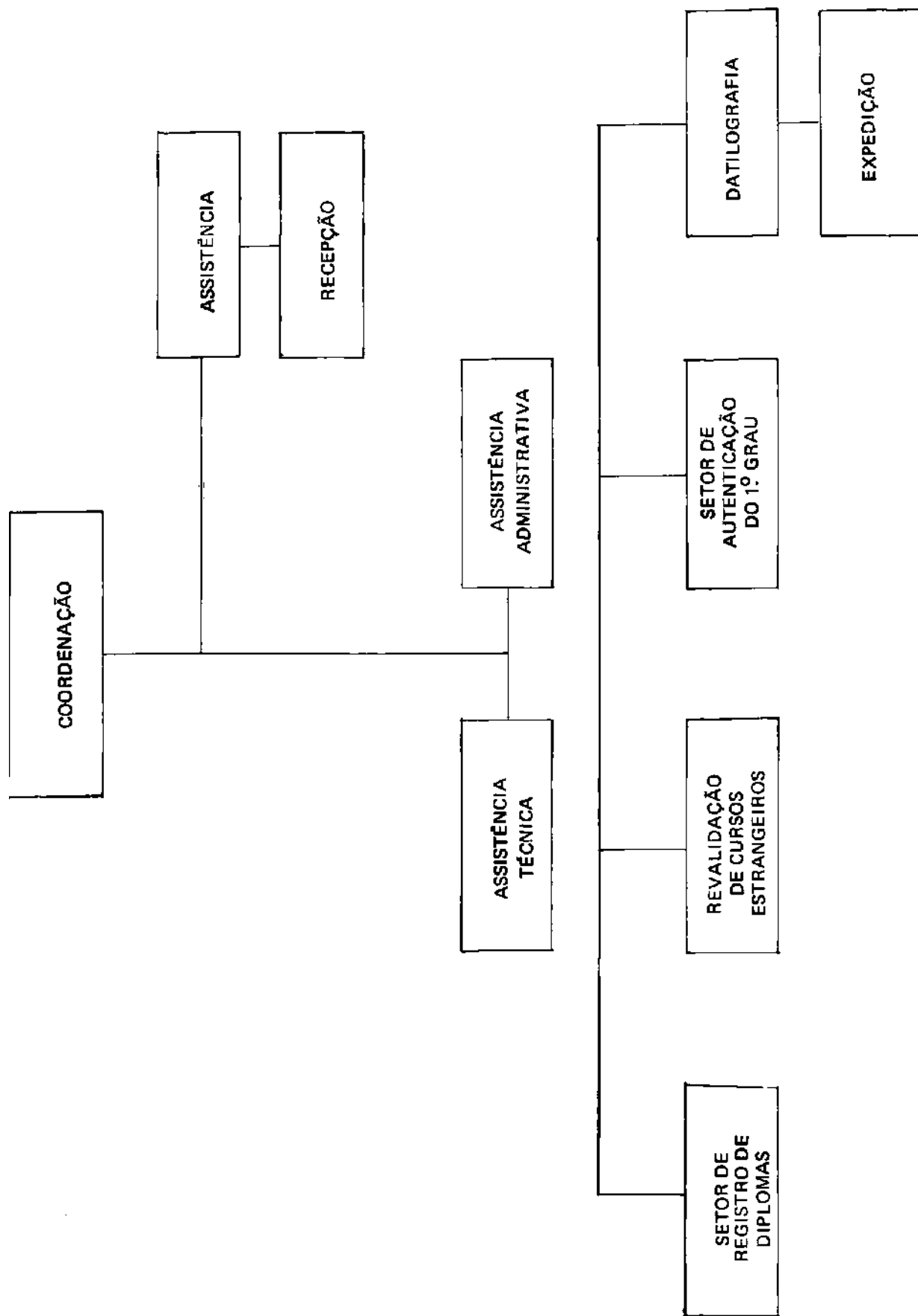
O arquivamento dos Relatórios Finais enviados pelos estabelecimentos de ensino ao Setor de Registro de Diplomas é executado pelos próprios conferencistas.

NÍVEIS HERÁRQUICOS	COEFICIENTES DE ENQUADRAMENTO	
	PARCIAIS	TOTAIS
Nível 1	1 :2	1 :2
Nível 2	1 :1	1 :3
Nível 3	1 :3	1 :6
Nível 4	1 :2. 1 :2, 1 :2	1: 12
Nível 5	1:1, 1:11, 1:2, 1 :4. 1 :1	1 :40
Nível 6	1:1.1,1 :1	1 :42
Nível 7	-	1 :

NÚCLEOS REGIONAIS DE ENSINO



COORDENAÇÃO DE DOCUMENTAÇÃO EDUCACIONAL



Administração indireta

A caracterização da administração indireta, com referência à função educacional, é representada pela Fundação Educacional do Estado do Paraná (FUNDEPAR). A lei nº 4.955/62 instituiu o Fundo Estadual de Ensino e, em seu artigo 69, criou a fundação, de natureza descentralizada, e o Colégio Estadual do Paraná, órgão de natureza desconcentrada e como unidade administrativa e orçamentária.

A FUNDEPAR, entidade de direito privado, representa uma alternativa administrativa com inúmeras facilidades para auxiliar a SEEC na execução de programações estatuídas. Atua no campo educacional, canalizando financiamentos, captando recursos e executando programações e conta com estrutura composta em três níveis:

19 — Diretor-Superintendente e Conselho Diretor;

29 - Diretoria Administrativa;

39 — Departamentos.

As atividades executadas pelos departamentos exigem especialização de funções e, dentro desta óptica, a FUNDEPAR conta em sua estrutura departamental com sete estágios de descentralização, assim representados:

a) Departamento de Administração, cuja responsabilidade está afeta ao perfeito desempenho, controle e aperfeiçoamento das atividades administrativas.

b) Departamento Contábil-Financeiro, encarregado dos serviços de execução, controle e avaliação da aplicação dos recursos financeiros próprios e/ou oriundos de outras fontes.

c) Departamento de Economia, que coordena e orienta a programação financeira e presta orientação na aplicação das anuidades escolares.

d) Departamento de Engenharia, cuja competência abrange o planejamento, a execução e o controle na implantação das programações de construções escolares; a elaboração de estudos e projetos arquitetônicos; a conservação de prédios.

e) Departamento Jurídico, encarregado da elaboração de atos e documentos de caráter e interesse da entidade; elaboração de minutas de escritura pública e particular; orientação de anteprojetos de lei; regularização de desapropriações e doações de imóveis e regulamentos ou decretos relacionados com a entidade.

f) Departamento de Material, cuja finalidade é executar a programação referente a aquisição de materiais, equipamentos e instrumentais necessários ao sistema estadual de ensino.

g) Departamento de Planejamento, cuja atuação propicia o fornecimento de subsídios à elaboração de planos educacionais; a execução de estudos e pesquisas necessárias ao aperfeiçoamento e expansão educacional e cultural do Estado; a coleta, o tratamento e a divulgação de informações estatísticas educacionais do sistema de ensino; a manutenção de documentação e bibliografia sobre assuntos educacionais e cor-

relatos; a elaboração de estudos e projetos e a implantação do Sistema de Informações Educacionais.

Apresenta modelo de estrutura flexível, que possibilita administrar com vantagem e fluidez os recursos do Fundo Estadual de Ensino, constituídos pelo Salário-Educação, Quotas Federal e Estadual; Tesouro do Estado, inclusive Fundo de Participação dos Estados; Programa de Expansão e Melhoria do Ensino; Fundo de Assistência e Desenvolvimento Social; Programa de Desenvolvimento do Oeste Paranaense; Banco Nacional da Habitação; Anuidades Escolares e outros.

SITUAÇÃO DAS ESTRUTURAS EDUCACIONAIS DOS MUNICÍPIOS DE CASCAVEL, FOZ DO IGUAÇU E TOLEDO

A organicidade nas estruturas administrativas municipais é escassa e, conseqüentemente, a análise relativa à organização da função educacional na mesma estrutura dos Municípios de Foz do Iguaçu, Cascavel e Toledo merecerá tratamento individualizado, para melhor posicionamento da situação real.

Cascavel

A função educacional no Município de Cascavel era exercida inicialmente pela Inspetoria Municipal de Ensino. Em 28 de agosto de 1970 foi aprovado o regulamento da Rede Municipal de Ensino, destinado à aplicação da educação no Município de Cascavel. As atribuições do então Departamento criado pela Lei Municipal nº 653/69 eram as de:

- zelar pelas disposições legais inerentes à educação e cultura;
- dirigir a Biblioteca Pública Municipal;
- promover a educação social da infância e dos adolescentes, e o espírito de cooperação e solidariedade humana;
- difundir o ensino primário, vocacional e profissional;
- assistir e recrear as crianças;
- orientar e colaborar na obra de auxílio do município, na difusão do ensino primário, vocacional e profissional;
- promover e estimular as iniciativas que favoreçam o movimento educacional e cultural, principalmente no que se relacione com as artes em geral, a música, o teatro, o cinema, o rádio e os divertimentos públicos inspirados na tradição nacional e popular;
- colaborar na obra de preservação e previsão social;
- traçar, organizar e fazer executar plano geral de tombamento e defesa do patrimônio artístico e histórico do município
- instituir e manter bibliotecas;
- elaborar e executar planos anuais para incremento do ensino e da cultura no município.

Em 1972, foi criada pelo Decreto nº 444/72 a Secretaria de Educação e Cultura, conforme estrutura apresentada, tendo por finalidade a concretização dos objetivos da ação do Governo municipal no campo do

ensino e da cultura, mediante a execução das atividades de:

— pleno cumprimento do preceito constitucional da obrigatoriedade de ensino de 1º grau para todos, dos 7 aos 14 anos;

— elaboração dos planos municipais de educação de média e curta duração, em consonância com as normas e critérios de planejamento nacional e estadual da educação;

— realização de convênios com o Estado no sentido de definir política de ação na prestação de serviços com ensino de 1º grau, tornando mais eficaz a aplicação dos recursos públicos destinados à educação;

— aplicação de, pelo menos, 20% da receita tributária no ensino de 1º grau, de acordo com o artigo 59 da Lei nº 5.692/71;

— destinação de, pelo menos, 20% das transferências do que lhe cabe do Fundo de Participação dos Municípios, de acordo com o § único do art. 59 da Lei nº 5.692/71;

— levantamento anual da população em idade escolar e chamamento para matrícula;

— realização de campanhas junto à comunidade no sentido de incentivar a freqüência dos alunos às aulas, contando, para isso, com a colaboração das Associações de Pais e Mestres das diversas unidades escolares;

— manutenção da rede escolar que atenda, preferentemente, a zona rural, sobretudo de baixa densidade populacional ou de difícil acesso;

— criação de meios adequados para radicação de professores na zona rural para facilitar o seu trabalho;

— execução de medidas que objetivem a adaptação dos prédios escolares às exigências da Lei nº 5.692/71, quanto ao uso da capacidade instalada e equipamentos;

— instalação de novas salas de aula através de adequado planejamento, evitando a dispersão de recursos;

— construção e manutenção de prédios escolares;

— execução de medidas objetivando a reunião de estabelecimentos em unidades mais amplas, o entrosamento e a intercomplementaridade dos estabelecimentos de ensino entre si ou com outros estabelecimentos estaduais e particulares localizados no município, bem como a organização de centros interescolares;

— execução de serviços de assistência educacional destinados a garantir o cumprimento da obrigatoriedade escolar;

— execução de programas no campo do ensino supletivo, em cursos de alfabetização, de treinamento profissional, tendo em vista as necessidades locais de mão-de-obra, bem como de outros cursos supletivos que possibilitem o ingresso posterior no ensino regular;

— combate eficaz à evasão escolar, à repetência e a todas as causas de baixo rendimento dos estudantes, através de medidas de aperfeiçoamento do ensino e de assistência ao aluno;

— elaboração do calendário escolar;

— execução de programas que objetivem a elevação do nível de preparação dos professores e sua

remuneração;

— desenvolvimento de programas de recuperação para os professores municipais sem formação prescrita na legislação específica, a fim de que possam, gradualmente, atingir a qualificação exigida;

— integração, com o Estado, dos programas locais de desenvolvimento de recursos humanos para o ensino;

— organização, em articulação com o órgão competente da prefeitura, dos concursos para admissão de professores e especialistas em educação;

— promoção da orientação educacional, através do aconselhamento vocacional e em cooperação com professores, família e comunidade;

— ampliação e melhoria da infra-estrutura física do sistema escolar;

— eliminação do *déficit* de matrícula no ensino de 1º grau, através da construção e ampliação de prédios escolares, da intercomplementaridade dos estabelecimentos, da utilização de instalações da comunidade e da organização de turnos suplementares;

— constituição da Fundação Educacional de Cascavel para, *com* autonomia administrativa, atuar no 2º grau e no ensino superior;

— estruturação da rede municipal de ensino, de acordo com as necessidades e peculiaridades locais;

— promoção do desenvolvimento da cultura através de incentivos à difusão da arte e da leitura;

— patrocínio de promoções comunitárias por entidades e estabelecimentos de ensino locais;

Para que essas finalidades fossem obedecidas, a Secretaria de Educação foi estruturada com os seguintes níveis e hierarquias:

1º Nível — Direção Superior;

2º Nível — Assessoria;

3º Nível - Departamento;

4º Nível — Divisões;

5º Nível — Serviços.

Esse posicionamento organizacional, no entanto, mereceu críticas pelas deficiências na implantação e morosidade na fixação do quadro de funcionários dentro da estrutura atualizada proposta pela Lei nº 1.014/73, para a Prefeitura de Cascavel.

A estrutura administrativa não responde ainda ao volume de trabalho que se exige da administração, observando-se que a situação, tanto do ponto de vista de organização quanto de execução, está a merecer cuidados quanto à estrutura pessoal e preparação de quadro próprio. A desarmonia estrutural incide sobre o rendimento apresentado pelo ensino em nível de município.

Unidades Escolares

A estrutura administrativa proposta para as escolas que seguem as diretrizes da Lei nº 5.692/71, na zona urbana, compõe-se de:

a) Diretor;

b) Secretária;

c) Bibliotecária;

- d) Administrador Predial;
- e) Regente;
- f) Auxiliar de Regência;
- g) Merendeira;
- h) Servente.

Nas escolas da zona rural com mais de uma sala de aula, que não estão sob regime da Lei nº 5.692/71, a estrutura administrativa é assim constituída:

- a) Diretor ou responsável;
- b) Secretária;
- c) Professor Regente;
- d) Servente ou Merendeira.

As demais escolas são, na maioria, unidocentes, sendo que a própria professora é encarregada de outras funções referentes à escola.

Implantação da Lei nº 5.692/71

Cascavel, município de expansão I, começou a implantação gradativa da reforma de ensino em 1973, quando escolas pertencentes à rede municipal, juntamente com as escolas estaduais, formaram os comple-

xos escolares, conforme Parecer nº. 153/73 da Comissão de Legislação e Normas da SEEC.

Com a reorganização das escolas da rede estadual, houve necessidade de separar as escolas municipais que se organizaram em cinco unidades integradas, incluindo escolas que haviam integrado o plano do ano anterior, escolas novas e escolas que não haviam participado do plano.

Em 1975, houve reformulação do plano de implantação e as unidades integradas dissolveram-se, passando cada escola a ser unidade independente.

Baseados no regulamento da Secretaria Municipal de Educação e Cultura (SEMEC), elaborou-se um regimento único para todas as unidades escolares da rede municipal de ensino, visando a assegurar a unidade. Trata-se do Regulamento Interno das Escolas de 1º grau da Rede Municipal.

Em 1977, nas unidades municipais de ensino de 1º grau que atuam nas sedes de distrito, foi implantada a reforma de ensino de acordo, com a Lei nº 5.692/71.

Coeficiente de Enquadramento

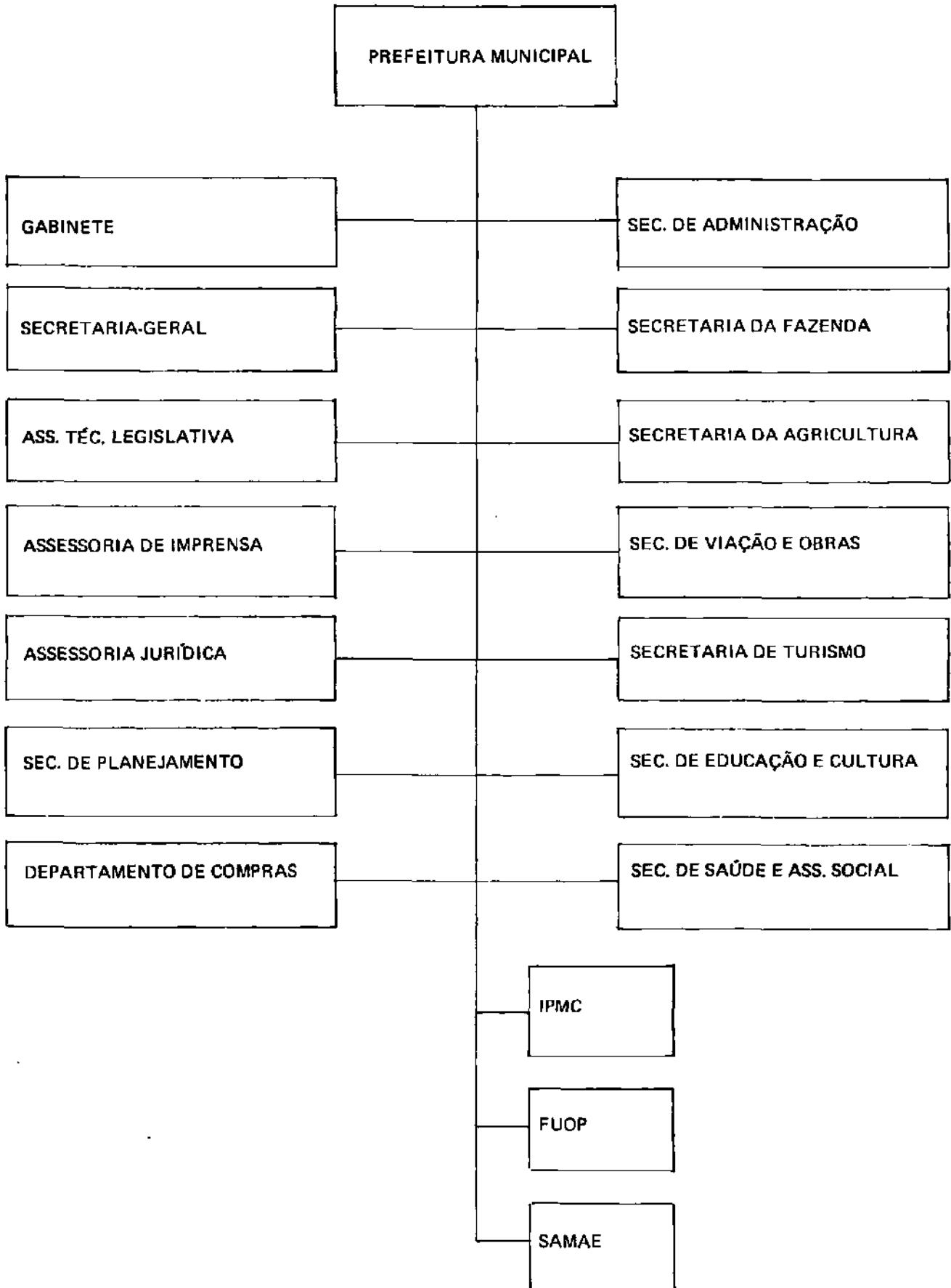
O coeficiente de enquadramento na estrutura da SEMEC apresenta-se assim:

NIVEL	COEFICIENTE	TOTAL
1º	1:1	1:1
2º	1:7	1:8
3º	1:2	1:10
4º	1 : 46	1 : 56
5º	1:11	1 :67

Observou-se, ao se proceder ao levantamento, que a estrutura linear exige do secretário posição de

extrema responsabilidade, pois corresponde às funções de decisão político-administrativa.

ORGANOGRAMA DA ESTRUTURA



Foz do Iguaçu

Está em vigor a organização administrativa da prefeitura Municipal de Foz do Iguaçu, estabelecida e aprovada pela Lei nº 868, de 14 de novembro de 1975. O princípio norteador da ação administrativa, fixado no art. 1º, título I, é o da adoção do planejamento como "Instrumento de ação para o desenvolvimento físico-territorial, econômico social e cultural da comunidade, bem como para a aplicação dos recursos humanos, materiais e financeiros do Governo Municipal".

A estrutura básica da Prefeitura Municipal compõe-se dos seguintes órgãos:

Órgãos Colegiados de Aconselhamento

- Conselho Municipal de Planejamento
- Conselho Municipal de Turismo
- Conselho Municipal de Transportes
- Conselho Municipal de Educação e Cultura
- Conselho Municipal de Contribuintes
- Conselho Rodoviário Municipal

Órgão de Assistência Imediata

- Gabinete do Prefeito

Órgão de Colaboração com o Governo Federal

- Junta de Serviço Militar

Órgãos de Assessoramento

- Assessoria Jurídica

- Assessoria Administrativa
- Assessoria de Planejamento e Controle
- Assessoria de Relações Públicas e Turismo

Órgãos de Administração Geral

- Departamento de Administração
- Departamento de Finanças

Órgãos de Administração Específica

- Departamento Rodoviário Municipal
- Departamento de Obras e Serviços Urbanos
- Departamento de Saúde
- Departamento de Educação e Cultura
- Departamento de Bem-Estar Social

Órgãos de Desconcentração Territorial

- Subprefeitura de Santa Terezinha
- Subprefeitura de Alvorada do Iguaçu

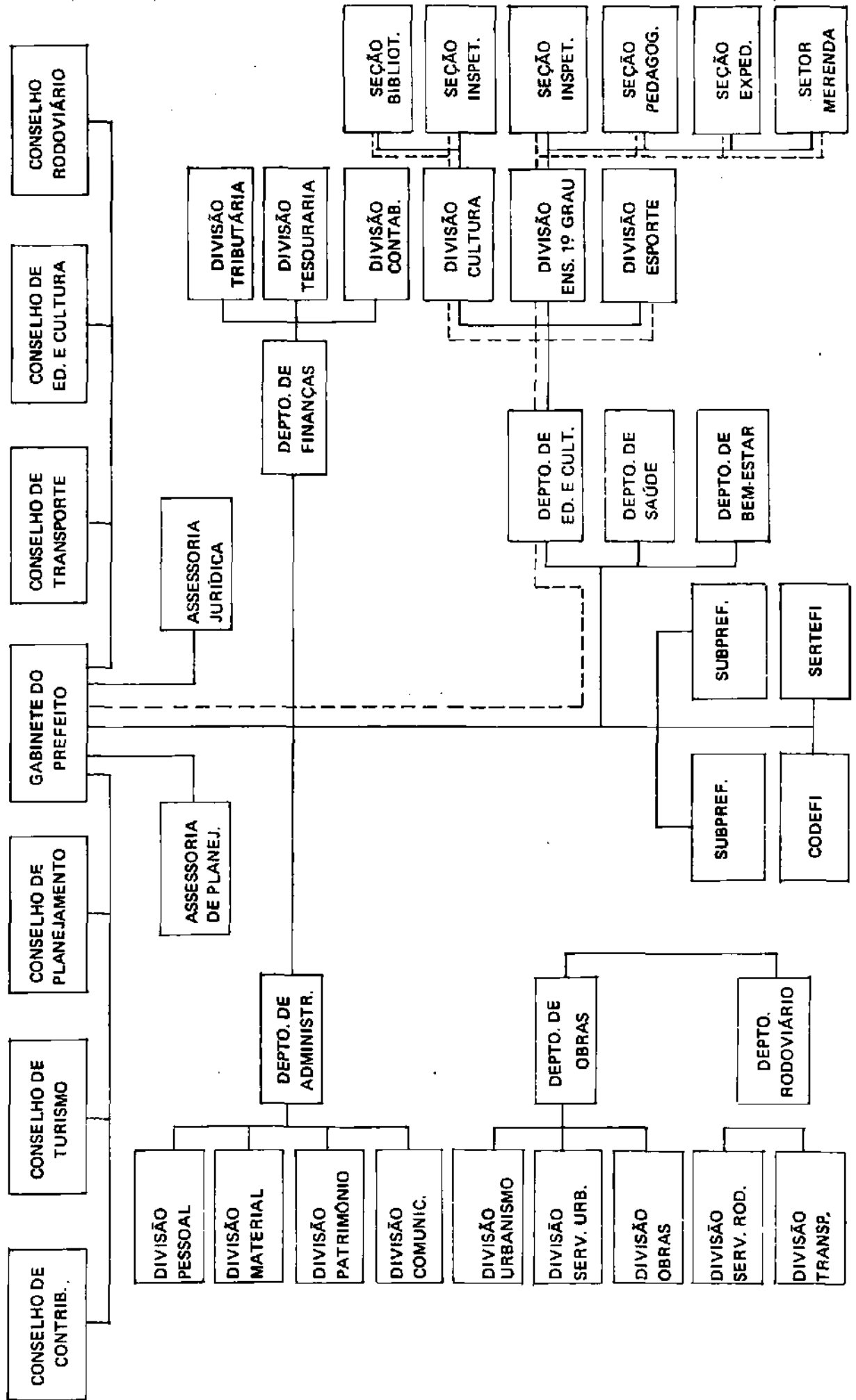
Órgão Autônomo

- Companhia de Desenvolvimento de Foz do Iguaçu (CODEFI).

As atribuições de cada órgão, incluindo as divisões e seções, estão definidas e regidas pelo regulamento interno da Prefeitura, aprovado pelo Decreto nº 1.215, de 27 de fevereiro de 1973.

Essa estrutura está representada no organograma a seguir reproduzido.

FOZ DO IGUAÇU -1975



Análise de Estrutura Global

Dentro da classificação geral dos tipos fundamentais, a estrutura básica da prefeitura de Foz do Iguaçu é do tipo departamental, coexistindo linhas do tipo *staff* (assessorias) e do tipo funcional (órgãos colegiados de aconselhamento).

Dos sete departamentos, dois são de administração geral — órgãos meios — e cinco são de administração específica — órgãos-fins. Do «primeiro grupo fazem parte os departamentos de Administração de Finanças, que exercem coordenação de atividades sobre os demais.

A implantação dos diversos órgãos, bem como o seu funcionamento, está sendo feita gradativamente* dependendo das necessidades e das reais condições de trabalho. De acordo com os princípios norteadores, a estrutura apresenta-se dinâmica, uma vez que "poderão ser criados programas especiais de trabalho", conforme prevê o título IV da mencionada lei, desde que haja necessidade para tanto.

Sendo a estrutura **do tipo** departamental, o poder decisório está centralizado, no caso, na chefia do Gabinete do Prefeito. Assim, contrapõe-se à coordenação centralizada de maior e melhor controle o acúmulo de serviços.

Atuação dos Órgãos

Para melhor visualização da situação do Departamento de Educação e Cultura, objeto do presente estudo, há necessidade de identificar a atuação global dos órgãos da prefeitura. Em 1975 a situação era a seguinte:

Conselhos Implantados e Atuantes

- Conselho Municipal de Transporte
- Conselho Municipal de Contribuintes
- Conselho Rodoviário Municipal

Conselhos ainda não implantados

- Conselho Municipal de Planejamento (existe Assessoria de Planejamento)
- Conselho Municipal de Turismo
- Conselho Municipal de Educação e Cultura

Gabinete do Prefeito

Há uma chefia instalada e uma secretaria atuante. A Divisão de Relações Públicas e Divulgação não está instalada. Conseqüentemente há dificuldade nos serviços, em especial de relacionamento com outros órgãos e com a comunidade. Parte das atribuições dessa divisão é executada pelo Departamento de Educação

e Cultura, de modo especial a relativa a festejos do município.

Órgãos de Assessoramento

- Assessoria Jurídica
- Assessoria Administrativa (está sendo implantada)
- Assessoria de Planejamento e Controle
- Assessoria de Relações Públicas e de Turismo (não foi implantada).

Os órgãos de assessoramento atuam diretamente junto à Chefia do Gabinete e se constituem nos órgãos de administração centralizada.

Departamentos

Todos os departamentos estão atuando, mas nem todos inteiramente implantados. Esses órgãos constituem a administração descentralizada.

Departamento de Educação e Cultura

É o órgão responsável "pelas atividades educacionais exercidas pelo município, especialmente as referentes à educação de 1º grau; à manutenção de bibliotecas, de promoções cívicas e recreativas e à distribuição e controle da merenda escolar" (art. 51, seção IV, capítulo VI, título III da Lei nº 868/75).

Toda ação educativa, cultural, cívica e assistencial está sendo desenvolvida pelas diversas divisões e seções que compõem a estrutura do órgão, embora ainda não implantada inteiramente.

Estrutura Administrativa do Departamento de Educação e Cultura

O Departamento é composto das seguintes unidades de serviço:

Divisão de Ensino de 1º grau

- Seção de Inspeção
- Seção de Orientação Pedagógica
- Seção de Expediente
- Seção de Merenda Escolar
- Setor de Ensino Integrado

Divisão de Cultura

- Seção de Biblioteca
- Seção de Cultura

Divisão de Esportes e Recreação

A estrutura administrativa está representada pelo organograma que segue:

COEFICIENTES DE ENQUADRAMENTO

DIREÇÃO DO DEPARTAMENTO

1º NÍVEL

-

1

-

2º NÍVEL

3

2

1

1

2

1

NÍVEIS	COEFICIENTES DE ENQUADRAMENTO	
	PARCIAL	TOTAL
1º	1 = 1	1 = 1
2º	1:3, 1:2, 1:2, 1:1	1 : 10

MICROORGANIZAÇÃO

Análise de Estrutura do Departamento de Educação e Cultura

A Lei nº 552, de 27 de setembro de 1969, reorganizou a estrutura administrativa da Prefeitura Municipal de Foz do Iguaçu e criou a Secretaria de Educação e Cultura.

Anteriormente, a unidade responsável pelo ensino municipal denominava-se Inspetoria de Ensino. Dois anos após sua criação, a secretaria foi transformada em Departamento de Educação e Cultura pela Lei nº 718, de 27 de fevereiro de 1971.

Percebe-se, assim, recuo na evolução da estrutura do órgão, pois de um tipo descentralizado, com maior autonomia de ação como era a secretaria, voltou ao tipo departamental, quase inteiramente dependente de um órgão centralizador, o Gabinete.

Pela análise da legislação em vigor, um fato merece ser evidenciado: a lei que criou a atual estrutura administrativa é datada de 14 de novembro de 1975 e o regulamento interno da prefeitura data de 28 de fevereiro de 1973 (Decreto nº 1.215/73). Portanto, o regulamento é anterior à própria lei que dá nova estrutura administrativa à prefeitura.

No entanto, é preciso notar que a lei se restringe ao fim, às atribuições gerais e à estrutura básica global. Para o Departamento de Educação ela se limita ao nível de direção do departamento e ao nível de chefia das divisões, enquanto o regulamento desce aos órgãos de nível hierárquico inferior à divisão, defi-

nindo-lhes as responsabilidades e atribuições. Como essas estão definidas pelo regulamento de 1973, não correspondem às divisões estabelecidas pela Lei nº 868/75.

De conformidade com o art. 61 da Lei 868/75, os regulamentos internos dos órgãos deveriam ter sido elaborados e baixados por Decreto do prefeito no prazo de 60 dias, contados a partir da vigência da lei.

Pela análise da estrutura do Departamento evidenciam-se três níveis hierárquicos:

- Direção do Departamento
- Chefia de Divisão
- Chefia de Seção

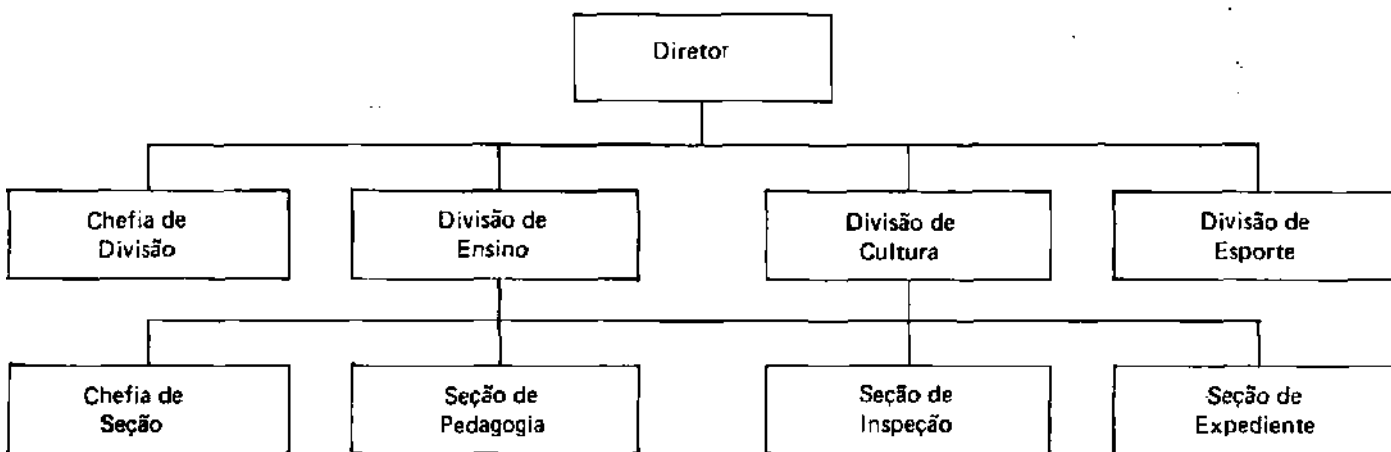
O cargo de diretor do departamento constitui-se em cargo comissionado, de confiança e de livre escolha e designação.

O chefe de divisão é indicado pelo diretor do departamento e designado por ato do Prefeito.

O chefe de seção é proposto pelo chefe de divisão, o qual está subordinado ao diretor do departamento, que submete a indicação ao prefeito.

Não existe nenhum assessoramento, dentro da estrutura global, diretamente ligado ao departamento de Educação. O departamento conta, apenas, com orientação técnico-pedagógica (supervisão municipal de ensino) ao nível de unidades de ensino (escolas).

Por outro lado, nota-se que existe uma linha hierárquica vertical e outra horizontal:



Poder de Decisão do Departamento

Poder de Decisão do Departamento

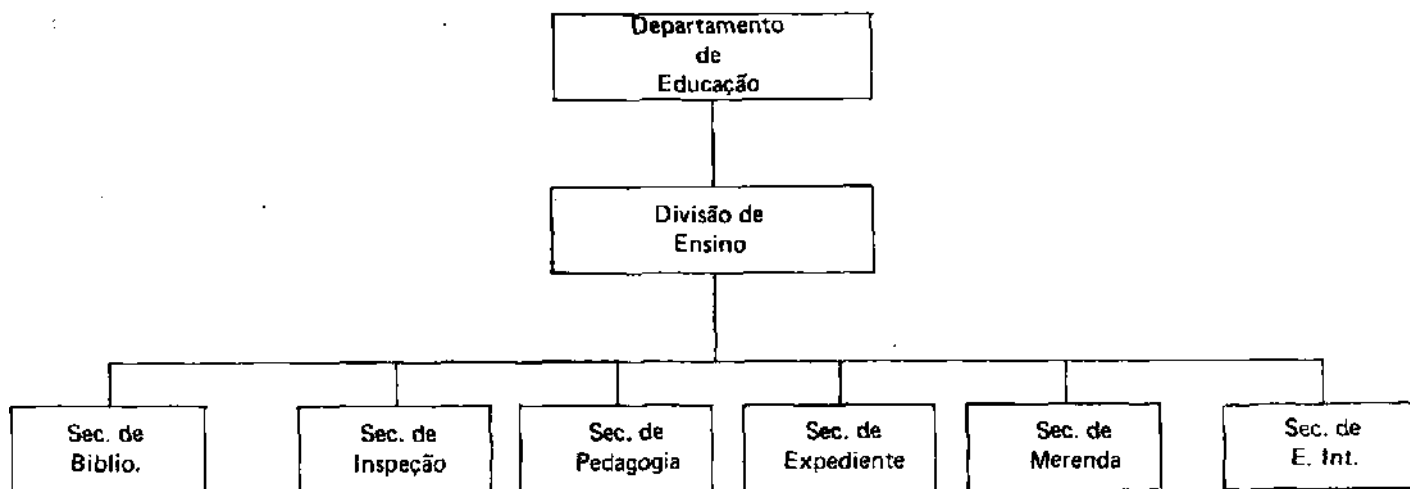
O Departamento de Educação não tem, propriamente, poder de decisão na área administrativa, mas tem autonomia e responsabilidade de decisão na área técnico-pedagógica. Não tem, por exemplo, poder de decisão de admitir ou demitir funcionários do seu quadro de pessoal, nem de ampliá-lo. Essas atribuições são exercidas pelo gabinete do prefeito. O mesmo ocorre com «decisões para determinar a construção de escolas ou escolha do local das mesmas. Entretanto, o departamento tem atribuições de emitir parecer técnico sobre as construções escolares. Na área técnica tem autonomia para estabelecer e propor medidas como:

- metodologia do ensino nas escolas;
- princípios pedagógicos que regerão as atividades docentes;
- fixação do período letivo anual;
- treinamento, aperfeiçoamento e atualização dos professores municipais;
- elaboração dos planos de ensino do município;
- programação no setor cultural do município, em especial através da Biblioteca Pública;
- aquisição de material bibliográfico e equipamentos audiovisuais.

A execução dessas atividades é feita pelas divisões e seções do departamento. O diretor participa, ainda, na elaboração do orçamento anual da prefeitura.

Esta é a estrutura administrativa de direito do Departamento de Educação e Cultura.

Analisando a estrutura de fato, verifica-se que, em 1975, o Departamento de Educação estava atuando com a seguinte estrutura:



Das três divisões, apenas a Divisão de Ensino estava inteiramente "instalada e atuando. Na Divisão de Cultura existia apenas a Seção de Biblioteca, sem o respectivo chefe indicado. O atendimento era feito por um bibliotecário e um auxiliar de Biblioteca. A Divisão de Esportes estava inteiramente sem atuação.

Além dessas unidades atuantes, existia de fato o Setor de Ensino Integrado, compreendendo o MOBREAL (primeiro período de alfabetização) e a Educação Integrada (segundo período).

Atribuições Gerais do Departamento

Já foi mencionada a atribuição geral do departamento, estabelecida pela Lei nº 98.868/75. As atribuições específicas em nível de divisões e seções estão fixadas no regulamento interno da prefeitura, aprovado pelo Decreto nº 1.215/73.

Divisão de Ensino de 1º grau

a) À Seção de Orientação Pedagógica compete:

- coordenar o sistema educacional do município com o adotado pelo órgão de educação do Estado;
- supervisionar o Plano Municipal de Educação em consonância com a orientação das autoridades federais e estaduais;
- promover a realização de atividades de orientação pedagógica aos professores;
- selecionar, indicar e fornecer material didático aos professores;
- propor e promover o treinamento, o aperfeiçoamento e a atualização de professores;
- promover pesquisas e levantamentos educacionais no município;
- assessorar a direção do departamento na formulação da política educacional do município.

b) À Seção de Inspeção compete:

- inspecionar os trabalhos educativos das escolas municipais de acordo com a orientação traçada pela Seção de Orientação Pedagógica;

- verificar a capacidade instalada e a docente das escolas municipais;
- verificar a assiduidade dos professores e o cumprimento do calendário escolar;
- propor a construção, a reconstrução ou a ampliação de escolas;
- fazer anualmente a chamada escolar;
- promover, coordenar e orientar as associações de pais e mestres;
- propor a admissão ou contratação dos professores necessários.

c) À Seção de Expediente compete:

- preparar e executar todos os serviços burocráticos do departamento: expedientes, datilografia, arquivo, etc.

Divisão de Cultura

- promover e desenvolver atividades culturais e festividades cívicas;
- elaborar e executar as atividades da biblioteca municipal;
- promover programas de difusão do livro;
- assessorar a direção do departamento na formulação da política cultural do município.

Obs.: A Divisão de Esportes está incluída na Divisão de Cultura e compreende as seguintes atribuições:

- desenvolver atividades de recreação do município;
- dar parecer sobre os pedidos de subvenções ou auxílios para instituições recreativas e supervisionar a sua aplicação.

Setor de Merenda Escolar

- supervisionar o programa de merenda escolar;
- assessorar a direção na elaboração dos convênios anuais referentes à merenda escolar;
- controlar o recebimento e a distribuição da merenda escolar.

A merenda escolar é distribuída em todas as escolas do município.

As atribuições de fato de departamento são as

previstas em cada uma das divisões e seções já implantadas e mais aos seguintes órgãos:

Setor de Ensino Integrado

Compreende as atividades de coordenação e supervisão do ensino MOBREAL (alfabetização) e da Educação Integrada.

LBA - Legião Brasileira de Assistência

A Prefeitura mantém convênio com essa unidade visando à melhoria e ajuda das Associações de Pais e Professores e da ACARPA.

A Prefeitura desenvolve atividades com o Instituto Nacional do Livro, órgão federal, visando a dar apoio para a instalação e manutenção da Biblioteca Municipal.

Estrutura ao Nível de Unidades de Ensino

Não existe estrutura administrativa em nível de unidade de ensino. Os professores são todos contratados na categoria de docentes e regentes de classe e apenas nas maiores escolas professores são colocados à disposição da direção.

Leis nº 4.024/61 e nº 5.692/71

Apenas três escolas municipais urbanas implantaram o ensino de acordo com a Lei nº 5.692/71. As demais permanecem sob a Lei nº 4.024/61.

Toledo

Secretaria de Educação e Cultura

A Secretaria de Educação e Cultura (SEC), do Município de Toledo, criada pela Lei nº 721, de 29 de setembro de 1973, é parte integrante da estrutura administrativa municipal e tem suas competências e atribuições definidas pelo Decreto nº 47, de 1º de dezembro de 1973. Este, em seu artigo 2º, capítulo II, define como finalidade da SEC a concretização dos objetivos da ação do governo municipal, no campo do ensino e da cultura.

A estrutura organizacional da Secretaria, segundo o artigo 3º do capítulo III, compõe-se de três níveis hierárquicos, a saber:

- Departamentos
- Divisões
- Serviços

O artigo 4º do capítulo III cria a Fundação Educacional de Toledo - FUNET - e o Conselho Municipal de Educação como seus órgãos vinculados. O mesmo artigo, em seu parágrafo primeiro, define a FUNET como entidade jurídica de direito privado, constituída de fundos públicos municipais e doações comunitárias. No parágrafo segundo, define o Conselho Municipal de Educação como órgão normativo do sistema, que deverá ser constituído de acordo com o artigo 71 da Lei nº 5.692/71.

O capítulo IV define as atribuições de cada unidade da organização administrativa da SEC.

Específico das unidades escolares, em seus três artigos, o capítulo V define:

- a localização das unidades, segundo exigências do crescimento demográfico;
- a adoção progressiva das diretrizes fixadas pela Lei Federal nº 5.692/71, segundo planos de implantação elaborados e implementados pelo Departamento

de Educação e aprovados pelo Conselho Estadual de Educação.

— o agrupamento das unidades em Distritos Educacionais.

O capítulo VI ainda define as Disposições Gerais e Transitórias.

Fundação Educacional de Toledo

A Fundação Educacional de Toledo (FUNET), segundo estatuto próprio, é entidade de direito privado, de natureza educacional, assistencial e filantrópica, sem fins lucrativos. Tem a FUNET suas finalidades definidas pelo artigo 2º do estatuto próprio, que são:

- expansão e aperfeiçoamento do ensino;
- formação, capacitação e aperfeiçoamento profissional nas áreas primárias, secundárias e terciárias;
- amparo e assistência educativa e material a estudantes carentes de recursos;
- oferecimento de maior número de oportunidades educacionais e de preparação profissional;
- incentivo, criação e manutenção de estabelecimentos de ensino de 2º e 3º graus;
- desenvolvimento de programas de educação permanente, através de cursos e outras atividades correlatas formais e informais.

Para a consecução de suas atividades, a FUNET, segundo o artigo 3º do referido estatuto, desenvolveu planos, programas e projetos.

São seus órgãos administrativos a Assembléia Geral, a Presidência e o Conselho Deliberativo.

Conselho Municipal de Cultura

O Conselho Municipal de Cultura foi criado pela Lei nº 772, de 30 de maio de 1974, com a finalidade de "contribuir para a elevação e a difusão do seu patrimônio específico e da mobilização constante de sua potencialidade".

É o órgão normativo da área da cultura e compõe-se de nove membros nomeados pelo Prefeito Municipal com mandato de quatro anos.

É formado de três câmaras:

- Câmara de Letras e Artes;
- Câmara de Ciências;
- Câmara do Patrimônio Histórico e Artístico do Município.

Funciona segundo regimento próprio instituído pelo Decreto nº 44, de 13 de novembro de 1974.

Produto de Estrutura Organizacional

A organização, no Paraná, está constituída por um conjunto de instituições que coordenam e se ocupam das atividades educacionais. A análise dessa organização abrangerá não só a estrutura geral como a unitária de cada instituição, de acordo com a autonomia e a distribuição de funções identificadas. Entre os fatores internos, será assinalada a influência que têm a administração e as políticas adotadas de imprimir ao sistema educacional direção definida, coerên-

cia e continuidade na obtenção de objetivos e eficiência.

ANÁLISE DAS POLÍTICAS ADOTADAS

A organização da estrutura administrativa é o resultado das políticas adotadas.

No Paraná, em nível geral, foram poucas as tentativas de estruturação. Entre essas merecem destaque:

— a criação da Secretaria em 1947, fato que, no entanto, não mereceu maior consideração, de vez que dificilmente se conheceriam os resultados obtidos ou sua objetividade, por carência de dados;

— o Decreto nº 10.527/63, que propunha uma estrutura verticalizada e difusa, exigindo a presença contínua do titular para a solução de fatos administrativos:

— a Lei nº 6.636/74, que organizou o Poder Executivo no sistema de administração pública, e na qual se insere a estrutura organizacional da Secretaria de Educação e Cultura.

Nenhuma dessas disposições estruturais trouxe os benefícios esperados. Embora tivessem muita aproximação conjuntural, não resultaram em soluções adequadas.

A administração educacional é compreendida em níveis operacionais descendentes, federal, estadual e municipal, indo, portanto, até o estabelecimento de ensino. As políticas são isoladas e não correspondem às necessidades de descentralização implantada.

ANÁLISE DO PRODUTO DA ESTRUTURA ORGANIZACIONAL

A análise do produto da estrutura organizacional refere-se à estrutura propriamente dita, à situação unitária de cada instituição e ao equilíbrio entre administração e políticas vigentes.

As estruturas propostas seguiram, em épocas diferentes, metodologias adequadas. Sofreram igualmente dificuldades no processo de implantação, o que gerou obstáculos à real objetividade e eficácia.

No tocante ao histórico da situação, é possível identificar os aspectos organizacionais da estrutura da SEEC, quer os substanciais que pouco diferem dos apresentados por outras unidades federadas quer os

específicos da organização global.

A 'Carência,, no Decreto nº 10.527/63, de correta divisão de funções e, em correspondência, de distribuição especializada de cargos e/ou postos de trabalho gerou a necessidade de "uma profunda reformulação da organização dos métodos e nas condições político-legais da administração do sistema, qualquer política de melhoria e expansão ordenada da educação se veria comprometida. Fato que se verificou nas primeiras operações ao implantar-se o novo sistema de ensino" *.

Esse quadro conduziu à proposta de nova estrutura, desta vez pelos Decretos nº 1.083/71 e nº 2.556/72, que, no entanto, não lograram produzir os resultados esperados, pois repetiram as mesmas deficiências operacionais anteriores.

Com a reforma administrativa preconizada pela Lei nº 6.636/74, e a partir do conhecimento dos pontos de estrangulamento do sistema administrativo da área, teve início a implantação da nova estrutura que, recebendo simultaneamente a adoção de medidas técnico-administrativas e institucionais, mostrou certa fragilidade na distribuição das novas funções. Uma das maiores deficiências ainda hoje sem solução é a implantação do quadro próprio da área da administração.

"Na seqüência dos elos dessa corrente de desvios e impropriedades administrativas ao nível central, surgem, como reflexos negativos à melhoria da qualidade do ensino, os desvios e impropriedades da administração da SEEC aos níveis regional, local e de microeducação."

Entre março e maio de 1976, conforme levantamentos efetuados pelo GPS/SEEC, a SEEC, em seu total, ocupava 2.658 funcionários, sendo 70% do quadro de magistério e 30% de outras categorias. Desses, 1.943 atuavam ao nível regional e 305 na área de cultura (excluída a Fundação Teatro Guaíra). A carga horária distribuía-se em jornadas de 9h30m até 2h. A indicação do custo/hora em Cr\$ 7,00 e da média de vencimento em Cr\$ 1.748,64 representava o universo de manutenção da área administrativa do sistema educacional.

A concretização de melhoria do produto da educação será realidade somente com a adoção de medidas que ativem as funções de macroeducação e microeducação até então não definidas dentro do órgão mantenedor do sistema estadual de ensino.

* PARANA — Documento-Base para o Planejamento Prévio para Implantação do Sistema de Ensino de 1º e 2º Graus - 1971. Grupo de Assessoria de Planejamento da SEC.

• MATTEUSSI, José; VIEIRA, Sérgio Daunis e outros. Projeto Quadro de Pessoal da Secretaria de Estado da Educação e da Cultura. 1976, p. 8.

PESSOAL DA ADMINISTRAÇÃO CENTRAL E REGIONALIZADA DA SEEC QUANTO À
 CATEGORIA FUNCIONAL*
 MAIO- 1976
 SITUAÇÃO ATUAL

CATEGORIAS UNID. ADMI- NISTRATIVA	QUADRO DO MAGISTÉRIO				OUTRAS CATEGORIAS				TOTAL GERAL
	TÉC.	APOIO	CARGO COMIS.	SUB- TOTAL	TÉC.	APOIO	CARGO" COMIS.	SUB- TOTAL	
GAB.	-	7	-	7	-	8	21	29	36
CEE	4	5	1	10	-	7	-	7	17
CEC	1	1	-	2	-	--	-	-	2
CRD	-	2	-	2	-	2	1	3	5
DG/ACR	6	10	3	19	1	3	3	7	26
GPS	11	2	2	15	1	-	2	3	18
GRHS	6	64	1	71	2	27	4	33	104
GFS	-	1	-	1		10	2	12	13
GAS	5	44		50	6	178	6	190	240
DEPG	38	14		53		4	-	5	58
DESG	16	6		23	3	10		13	36
DESU	21	8		30		4	-	4	34
DEFD	11	5		17	1	7	1	9	26
DEE	22	13		36	-	5	-	5	41
DAU	10	4		15	-	2	6	8	23
CAE	45	7		53	1	4	-	5	58
CDE	38	18		57	-	10	-	10	67
CETEPAR	10	3	-	13	15	28	-	43	56
DAC	45	55	1	101	34	163	7	204	305
NR	12	11	4	27	-	2	1	3	30
IRE	576	314	358	1.248	5	103	107	215	1.463
TOTAL GERAL	877	594	379	1.850	70	577	161	808	2.658

FONTE: Levantamento efetuado pelo GPS/SEEC.

Extraído do Projeto Quadro de Pessoal da Secretaria de Estado da Educação e da Cultura - 1976.

Do total dos elementos que exercem cargo em comissão, 4 são do apoio administrativo e os restantes são técnicos.

CARGA HORÁRIA DOS FUNCIONÁRIOS DA SEEC
ADMINISTRAÇÃO CENTRAL E REGIONALIZADA
ABRIL- 1976

T =Técnicos

A=Apoio Administrativo

CARGA HORÁRIA UNID ADMINIST.	8 : 30		8 : 00		7 : 30		7 : 00		6 : 30		6 : 00		5 : 30		5 : 00		4 : 30		4 : 00		3 : 30		3 : 00		2 : 00		TOTAL		
	T	A	T	A	T	A	T	A	T	A	T	A	T	A	T	A	T	A	T	A	T	A	T	A	T	A	T	A	
GABINETE	-	-	21	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21	15
DG	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
ACR	10	10	-	-	-	-	-	-	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13	11
GS/c/COORD.	16	119	20	100	-	-	-	-	5	59	-	37	-	5	4	3	-	-	-	1	2	-	-	-	-	3	47	328	
DEPARTAMENTOS	48	16	26	18	14	6	3	5	25	27	1	4	5	4	4	2	-	-	-	9	1	-	-	-	-	-	135	83	
CDE/CAE COORD.	61	22	-	-	-	-	-	-	24	15	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	86	39	
CEE	-	1	4	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	13	
CRD	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	
CEC	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	
DAC	36	116	-	4	-	-	-	-	51	84	-	14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	87	218	
NR	2	-	14	3	-	-	-	-	-	-	1	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17	13	
IRE	109	1	21	4	4	3	8	6	108	8	507	108	-	32	49	81	-	10	240	153	-	4	-	3	-	-	1046	417	
CETEPAR	-	-	22	27	-	-	-	-	-	-	3	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25	31	
TOTAL	284	286	128	188	18	9	11	10	217	195	512	177	5	41	67	88	-	10	250	166	-	4	-	3	1	3	1.433	1.175	

FONTE: Levantamento efetuado pelo GPS/SEEC, extraído do Projeto Quadro de Pessoal da Secretaria de Estado da Educação e da Cultura - 1976.

FAIXAS SALARIAIS DOS FUNCIONÁRIOS DA SEEC
 ADMINISTRAÇÃO CENTRAL E REGIONALIZADA
 ABRIL - 1976

FAIXAS SALARIAIS (CrS 1,00)	PESSOAL DAS UNIDADES ADMINISTRATIVAS		
	TOTAL	POR CATEGORIA	
		TÉCNICOS	APOIO ADMINISTRATIVO
até 500	12	-	12
500 1.000	608	1	607
1.000 1.500	1.188	986	202
1.500 2.000	329	111	218
2.000 2.500	218	90	128
2.500 - 3.000	21	20	1
3.000 - 3.500	27	27	-
3.500 - 4.000	121	114	7
4.000 - 4.500	8	8	-
4.500 - 5.000	69	69	-
5.000 - 5.500	22	22	-
5.500 6.000	5	5	-
6.000 - 6.500	9	9	-
6.500 - 7.000	-	-	-
7.000 - 7.500	9	9	-
7.500 - 8.000	-	-	-
8.000 8.500	3	3	-
8.500 9.000	2	2	-
9.000 - 9.500	2	2	-
9.500 - 10.000	2	2	-
10.000 - 10.500	-	-	-
10.500 - 11.000	1	1	-
11.000 - 11.500	1	1	-
11.500 - 12.000	-	-	-
12.000 até 16.000	1	1	-
TOTAL	2.658	1.483	1.175

FONTE: Levantamento efetuado pelo GPS/SEEC, extraído do Projeto Quadro de Pessoal da Secretaria de Estado da Educação e da Cultura - 1976.

LEVANTAMENTO DA SITUAÇÃO ATUAL

NÚMERO DE FUNCIONÁRIOS	2.658
CARGA HORÁRIA (média)	Diversas (5h)
VENCIMENTO MENSAL	Cr\$ 4.647.891,22
NÚMERO HORAS/DIA	14.635
NÚMERO HORAS/MÉS	436.000
VENCIMENTO POR HORA (todos)	CrS 17.430,00
VENCIMENTO POR HORA (1 elemento)	Cr\$ 7.00
MÉDIA DE VENCIMENTO	CrS 1.748,64
VENCIMENTO ANUAL (12 meses)	CrS 55.774.694,64

Em relação ao produto de tal organização, verifica-se mudança muito lenta do rendimento do processo, conforme foi demonstrado na Tecnologia.

Quanto aos municípios-piloto de Foz do Iguaçu,

Toledo e Cascavel, com a organização administrativa que existia em 1975, o volume de trabalho destes anos e o pessoal empregado dão uma visão da organização e produção tecnológica.

TABELA VI. 2
ORGANIZAÇÃO E PRODUÇÃO TECNOLÓGICA NOS MUNICÍPIOS

MUNICÍPIO	PRODUTIVIDADE		1.º e 2.º GRAUS												
	VARIÁVEIS	ANOS	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975			
CASCAVEL	Diplomados		63 *	167	267	309	464	548	709	658	852	1.280			
	Pessoal Docente		257	347	466	430	528	676 *	799	775 *	889	903			
	Pessoal Administrativo		27 *	49	77	65	103 *	111 *	149	127 *	135 *	135			
	Número de Dependências		167	203	244	253	180	271 *	275 *	280 *	285 *	342			
	Horas-Aula		...	...	...	...	...	...	...	...	...	803.709
	Diplomados		53	101	149	257	245	350	452	503	528	683			
TOLEDO	Pessoal Docente		152	198	231	295	390	454 *	564	530 *	505	690			
	Pessoal Administrativo		17 *	26	35	35	38 *	40 *	47	43 *	46 *	43			
	Número de Dependências		136	129	131	223	319	295 *	305 *	315 *	325 *	343			
	Horas-Aula		...	...	...	...	...	...	...	...	...	383.455
	Diplomados		65 *	98	132	208	192	266	318	387	420	525			
	Pessoal Docente		90	181	228	215	281	343 *	353	400 *	433	522			
FOZ DO IGUAÇU	Pessoal Administrativo		26 *	31	27	32	47 *	51	30	57	60	93			
	Número de Dependências		70	82	97	113	100	119 *	128 *	137 *	147 *	156 *			
	Horas-Aula		...	...	...	...	...	...	...	...	...	368.150

FONTE: FUNDEPAR/SEEC-MEC.
Dados estimados a partir dos dados brutos.

A produtividade média da organização, em termos de diplomados e considerando o tamanho médio da classe de 40 alunos, está afastada do ideal. Quanto ao pessoal técnico-administrativo, o desconhecimento do quadro de volume de trabalho não permite fazer referência sobre a sua produtividade, utilização ou aciosidade.

A tabela VI.3, que segue, dá uma visão da produtividade média dos fatores pessoal docente, pessoal administrativo e dependência em relação aos diplomados,

TABELA VI.3
PRODUTIVIDADE MÉDIA DO 1º E 2º GRAUS

MUNICÍPIOS	ANOS VARIÁVEIS	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975
CASCAVEL	Pessoal Docente	0,245	0,481	0,572	0,718	0,878	0,810	0,887	0,849	0,958	1,41
	Pessoal Administrativo	2,33	3,40	3,46	4,76	4,60	4,93	4,75	5,81	6,31	9,48
	Número de Dependências	0,381	0,822	1,09	1,22	2,57	2,02	2,57	2,35	2,98	3,74
TOLEDO	Pessoal Docente	0,348	0,510	0,645	0,871	0,628	0,770	0,801	0,949	1,04	0,989
	Pessoal Administrativo	3,11	3,88	4,25	7,34	6,44	8,75	9,61	11,69	11,47	15,88
	Número de Dependências	0,389	0,782	1,13	1,15	0,768	1,18	1,48	1,59	1,62	1,99
FOZ DO IGUAÇU	Pessoal Docente	0,722	0,541	0,578	0,967	0,683	0,775	0,900	0,967	0,969	1,00
	Pessoal Administrativo	2,50	3,61	4,88	6,50	4,08	4,66	10,60	6,78	7,00	5,64
	Número de Dependências	0,928	1,19	1,36	1,84	1,92	2,23	2,48	2,82	2,85	3,36

FONTE: FUNDEPAR/SEEC-MEC.

Impresso na
MINAS GRÁFICA EDITORA LTDA.
Rua Timbiras, 2.062 — PABX 226-4822
Belo Horizonte — MG

Livros Grátis

(<http://www.livrosgratis.com.br>)

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)
[Baixar livros de Matemática](#)
[Baixar livros de Medicina](#)
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)
[Baixar livros de Meteorologia](#)
[Baixar Monografias e TCC](#)
[Baixar livros Multidisciplinar](#)
[Baixar livros de Música](#)
[Baixar livros de Psicologia](#)
[Baixar livros de Química](#)
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)
[Baixar livros de Serviço Social](#)
[Baixar livros de Sociologia](#)
[Baixar livros de Teologia](#)
[Baixar livros de Trabalho](#)
[Baixar livros de Turismo](#)