

CENTRO UNIVERSITÁRIO FRANCISCANO DO PARANÁ - UNIFAE
MESTRADO EM ORGANIZAÇÕES E DESENVOLVIMENTO

**A CONTRIBUIÇÃO DAS INSTITUIÇÕES DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PARA
O DESENVOLVIMENTO LOCAL: UM ESTUDO DE CASO DA UTFPR – *CAMPUS*
MEDIANEIRA**

LENISSE ISABEL BUSS

CURITIBA
FEVEREIRO 2007

Livros Grátis

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

Milhares de livros grátis para download.

LENISSE ISABEL BUSS

**A CONTRIBUIÇÃO DAS INSTITUIÇÕES DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PARA
O DESENVOLVIMENTO LOCAL: UM ESTUDO DE CASO DA UTFPR – *CAMPUS*
MEDIANEIRA**

Dissertação apresentada ao Centro
Universitário Franciscano do Paraná -
UNIFAE, para obtenção de grau de Mestre
em Organizações e Desenvolvimento, na
Área de Organizações e Desenvolvimento
Local.

Orientador: Prof. Antoninho Caron, Dr.

**CURITIBA
FEVEREIRO 2007**

TERMO DE APROVAÇÃO

LENISSE ISABEL BUSS

A CONTRIBUIÇÃO DAS INSTITUIÇÕES DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PARA O DESENVOLVIMENTO LOCAL: UM ESTUDO DE CASO DA UTFPR - *CAMPUS* MEDIANEIRA

Esta Dissertação foi aprovada pelo Curso de Mestrado Acadêmico Multidisciplinar em Organizações e Desenvolvimento da UNIFAE - Centro Universitário Franciscano do Paraná.

Curitiba, 27 fevereiro de 2007

Prof. Dr. José Edmilson de Souza Lima
Coordenador do Curso
FAE Centro Universitário

Prof. Dr. Antoninho Caron
Orientador
FAE Centro Universitário

Prof. Dr. Décio Estevão do Nascimento
Examinador Externo
UTFPR

Prof^ª. Dr^ª. Ana Maria Coelho Pereira Mendes
Examinador Interno
FAE Centro Universitário

Prof^ª. Dr^ª. Lucia Izabel Czerwonka Sermann
Examinador Interno
FAE Centro Universitário

Dedico este trabalho aos meus filhos: Marcelo,
Guilherme e Isabel, com muito amor.

AGRADECIMENTOS

A DEUS

Por iluminar-me e não me deixar desistir dos desafios.

A MINHA FAMÍLIA

Que contribuiu para que esta etapa de meu aperfeiçoamento profissional fosse concluída com sucesso, sacrificando-se muitas vezes pela ausência de minha companhia.

AOS PROFISSIONAIS QUE CONTRIBUÍRAM

Em especial, pelo apoio e dedicação no desenvolvimento deste estudo.

Ao Doutor Antoninho Caron que possibilitou, com sua orientação, leitura e sugestões, que este trabalho acontecesse.

Aos professores desta pós-graduação que, com carinho e dedicação, me receberam e me elucidaram.

Aos colegas de curso e aos amigos de profícuos debates.

À banca que participou da qualificação deste estudo e o enriqueceu com suas preciosas contribuições.

À UTFPR - *Campus* Medianeira que ofereceu condições para a minha capacitação.

Aos Tecnólogos que gentilmente contribuíram com suas preciosas informações.

A todos que, de forma direta ou indireta, compartilharam desse caminhar.

“É preciso integrar na educação do futuro a contribuição inestimável das humanidades, não somente a filosofia e a história, mas também a literatura, a poesia, as artes [...]”

Edgar Morin

RESUMO

O presente estudo procurou constatar a contribuição de uma Instituição de Educação Tecnológica do porte da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR) no desenvolvimento local, através da formação de profissionais ou de parcerias que se firmam com empresas da mesorregião oeste do Paraná. Adotou-se como metodologia de investigação uma pesquisa exploratória - estudo de caso -, de abordagens qualitativa e quantitativa, do tipo descritivo-interpretativa que envolveu: amostra formada por noventa (90) egressos dos cursos de Tecnologia em Alimentos, Industrialização de Carnes e Laticínios, da UTFPR, *campus* de Medianeira; o Projeto Político-Pedagógico Institucional (PPI); e indicadores socioeconômicos da mesorregião oeste do Paraná. O eixo de análise envolveu a correlação entre educação tecnológica, aprimoramento e inovação de tecnologias através de pesquisas e desenvolvimento local e abrangeu quatro dimensões: política, econômica, técnica e simbólica. Iniciou-se com algumas reflexões teóricas para evidenciar um conceito de educação para o desenvolvimento baseado nas raízes históricas da educação brasileira, ajustando o foco para uma síntese do comportamento da educação técnico-profissional e tecnológica. Os resultados apontaram que, apesar dos conflitos de interesse que permeiam o sistema educacional brasileiro e dos diferentes rumos adotados pela educação técnico-profissional e tecnológica, o CEFET/PR, atual UTFPR, exerce um papel relevante na promoção da educação tecnológica. Nas constatações desta pesquisa, ao ampliar sua contribuição efetiva para a sociedade, a UTFPR se revelou não apenas como um espaço de qualificação profissional e de realização de pesquisa, mas, sobretudo, como uma instituição que se abre para a interação com a comunidade regional e que tem alcançado resultados favoráveis, que se expressaram através das percepções de seus egressos. Diante das evidências encontradas nas investigações deste estudo, a educação para o desenvolvimento, na qual a universidade aposta, tem gerado impactos propícios para o desenvolvimento local integrado e sustentável. É nela que ocorre expressiva fração da geração, reprodução, acumulação e difusão das inovações tecnológicas da mesorregião oeste do Paraná.

Palavras-chave: Educação Tecnológica. Interação. Pesquisa. Desenvolvimento. Gênero.

ABSTRACT

This study tried to evidence the contribution of an Institution of Technological Education similar to the Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR) in the local development, through the formation of professionals or partnerships established with companies of the west mesoregion of Paraná. It was elected as investigation methodology an explored research – a case study -, of qualitative and quantitative boarding, of descriptive-interpretative pattern, that involved: a sample formed for ninety (90) egresses of the courses of Technology in Foods - Industrialization of Meat and Dairy Products - from the UTFPR, Campus Medianeira; the Institutional Politic-Pedagogical Project (PPI); and socioeconomic indicators of the west mesoregion of Paraná. The analysis axle involved the correlation between technological education, improvement and innovation of technologies through researches and local development and enclosed four dimensions: politics, economic, technical and symbolic. It was initiated with some theoretical reflections to evidence a concept of education for the development based on the historical roots of the Brazilian education, adjusting the focus to a synthesis of the behavior of the technical-professional and technological education. The results had pointed that, despite the conflicts of interest that permeate the Brazilian educational system and of the different routes adopted for the technical-professional and technological education, the CEFET/PR, present UTFPR, has a relevant paper in the promotion of the technological education. In the evidences of this research, when extending its effective contribution for the society, the UTFPR revealed itself not only as a place of professional qualification and research, but, over all, as an institution that opens itself for the interaction with the regional community and that has reached favorable results, that can be expressed through the perceptions of its egresses. In view of the evidences found in the researches of this study, the education for the development, in which the university believes, has generated propitious impacts for the integrated and sustainable local development. It is in this kind of education that occurs expressive fraction of the generation, reproduction, accumulation and diffusion of the technological innovations of the west mesoregion of Paraná.

Key words: Technological education. Interaction. Research. Development. Gender.

LISTA DE ABREVIATURAS E LISTA DE SIGLAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
ABRES	Associação Brasileira de Estágios
BID	Banco Interamericano de Desenvolvimento
CBAI	Comissão Brasileiro-Americana Industrial
CEFET	Centro Federal de Educação Tecnológica
CEPAL	Comissão Econômica para América Latina e Caribe
DLIS	Desenvolvimento Local Integrado e Sustentável
EAF	Escolas Agrotécnicas Federais
EMATER	Instituto Paranaense de Assistência Técnica e Extensão Rural
ENDITEC	Encontro Nacional de Difusão Tecnológica
ETF	Escolas Técnicas Federais
FACEMED	Faculdade Educacional de Medianeira
FAE	Centro Universitário Franciscano
FAEP	Federação da Agricultura do Estado do Paraná
FCC	Fundação Carlos Chagas
FAG	Faculdade Assis Gurgacz
GINI	Medida de desigualdade desenvolvida por Corrado Gini
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
IDH-M	Índice de Desenvolvimento Humano Municipal
IDHM-E	Índice de Desenvolvimento Humano Municipal - Educação
IDHM-L	Índice de Desenvolvimento Humano Municipal - Longevidade
IDHM-R	Índice de Desenvolvimento Humano Municipal - Renda
IES	Instituições de Ensino Superior
IFQV	Índices Físicos de Qualidade de Vida
INEP	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais
IPARDES	Instituto Paranaense de Desenvolvimento Social
ISEB	Instituto Superior de Estudos Brasileiros
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação
LDBN	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
MAPA	Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

MEC	Mistério da Educação e Cultura
MDIC	Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior
MCS	Matriz de Contabilidade Social
OCDE	Organização de Cooperação e Desenvolvimento Econômico
OIT	Organização Internacional do Trabalho
ONU	Organização das Nações Unidas
P & D	Pesquisa e Desenvolvimento
PIB	Produto Interno Bruto
PINTEC	Pesquisa Industrial de Inovação Tecnológica
PLANFOR	Plano Nacional de Formação do Trabalhador
PNQ	Plano Nacional de Qualificação
PNUD	Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
PPI	Projeto Político-Pedagógico Institucional
PROEM	Programa Jovem Empreendedor
PROEP	Programa de Reforma da Educação Profissional
SANEPAR	Companhia de Saneamento do Paraná
SEBRAE	Serviço Brasileiro de Apoio à Micro e Pequenas Empresas
SENAC	Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial
SENAI	Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial
SENAR	Serviço Nacional de Aprendizagem Rural
SIF	Sistema de Inspeção Federal
SUDCOOP	Cooperativa Central Agropecuária Sudoeste
TCC	Trabalho de Conclusão de Curso
UEL	Universidade Estadual de Londrina
UNIOESTE	Universidade Estadual do Oeste do Paraná
UNIPAR	Universidade Paranaense
USAID	Agência Americana para o Desenvolvimento Internacional
UTFPR	Universidade Tecnológica Federal do Paraná
VTI	Valor de Transformação Industrial

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 - DISTRIBUIÇÃO DA FREQUÊNCIA DOS SUJEITOS POR GÊNERO E FAIXA ETÁRIA	126
TABELA 2 - CIDADES DE RESIDÊNCIAS DOS TECNÓLOGOS DURANTE O PERÍODO DE GRADUAÇÃO	128
TABELA 3 - CIDADES DE RESIDÊNCIAS DOS TECNÓLOGOS QUE NÃO MIGRARAM EM FUNÇÃO DA VIDA PROFISSIONAL APÓS A GRADUAÇÃO.....	130
TABELA 4 - CIDADE DE DESTINO DOS TECNÓLOGOS APÓS A GRADUAÇÃO	131
TABELA 5 - SITUAÇÃO OCUPACIONAL DOS TECNÓLOGOS	135
TABELA 6 - SITUAÇÃO OCUPACIONAL E LOCAL DE ATUAÇÃO DO TECNÓLOGO ..	138
TABELA 7 - SITUAÇÃO FUNCIONAL DO TECNÓLOGO	139
TABELA 8 - DISCIPLINAS DA GRADE CURRICULAR DOS CURSOS INVESTIGADOS	143
TABELA 9 - DISCIPLINAS DE GESTÃO CONSTANTES NA GRADE CURRICULAR	144
TABELA 10 - DISCIPLINAS OPTATIVAS ADAPTADAS À REALIDADE DO MERCADO.	146
TABELA 11 - DISCIPLINAS CURRICULARES E O INGRESSO NO TRABALHO	147
TABELA 12 - DISCIPLINAS CURRICULARES E A ATUAL REALIDADE	148
TABELA 13 - CARGA HORÁRIA DE ATIVIDADES PRÁTICAS	149
TABELA 14 - FORMAÇÃO PROFISSIONAL E O EMPREENDEDORISMO	150
TABELA 15 - ELABORAÇÃO DO TCC COM PESQUISA PRÁTICA.....	151
TABELA 16 - PARTICIPAÇÃO EM GRUPOS DE PESQUISA.....	154
TABELA 17 - PARTICIPAÇÃO EM TRABALHOS DE GRUPO.....	155
TABELA 18 - FORMAÇÃO DOS PROFESSORES DA UTFPR.....	157
TABELA 19 - PROFESSORES COM CONHECIMENTO PROFISSIONAL PRÁTICO.....	158
TABELA 20 - ATIVIDADE PROFISSIONAL E A FORMAÇÃO ACADÊMICA	159
TABELA 21 - SATISFAÇÃO COM RELAÇÃO À FORMAÇÃO ACADÊMICA	160
TABELA 22 - SATISFAÇÃO FINANCEIRA COM RELAÇÃO À PROFISSÃO	161
TABELA 23 - DESENVOLVIMENTO DE NOVAS TECNOLOGIAS (P & D)	164
TABELA 24 - CRESCIMENTO OU NÃO DA EMPRESA	165
TABELA 25 - FATORES QUE ALAVANCARAM O CRESCIMENTO DA EMPRESA	166
TABELA 26 - PARTICIPAÇÃO DE EMPRESAS EM PROJETOS DLIS	167
TABELA 27 - PARCERIAS REALIZADAS PELA EMPRESA.....	169
TABELA 28 - INSTITUIÇÕES QUE REALIZAM PARCERIAS COM EMPRESA	170
TABELA 29 - PESSOA QUE BUSCA NOVOS CONHECIMENTOS	171

SUMÁRIO

RESUMO	6
ABSTRACT	7
LISTA DE ABREVIATURA E LISTA DE SIGLAS	8
LISTA DE TABELAS	10
1 INTRODUÇÃO	14
1.1 PROBLEMA DA PESQUISA	16
1.2 OBJETIVOS DO ESTUDO	16
1.3 METODOLOGIA DO ESTUDO E UNIVERSO DA PESQUISA	18
1.4 ORGANIZAÇÃO DO ESTUDO.....	19
2 EDUCAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO	21
2.1 EDUCAÇÃO: RAÍZES CULTURAIS	22
2.2 EDUCAÇÃO BRASILEIRA: LEGADO EUROPEU	35
2.3 ENSINO TÉCNICO-PROFISSIONAL E A EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA	44
2.4 DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO E PRODUÇÃO DO CAPITAL SOCIAL	63
2.4.1 Ciência, Técnica, Tecnologia e Inovação Tecnológica.....	64
2.4.2 Educação Tecnológica e Técnico-Profissional e o Desenvolvimento Local	74
2.4.3 Desafios para Educadores na Formação do Capital Social	83
3 METODOLOGIA E AMBIENTE DA PESQUISA	101
3.1 MÉTODO E TÉCNICAS DE PESQUISA.....	101
3.2 POPULAÇÃO E AMOSTRA DA PESQUISA	103
3.3 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS	104
3.4 PROCEDIMENTOS DE PESQUISA	104
3.5 PROCEDIMENTOS DE ANÁLISES DOS DADOS.....	105
3.6 POTENCIAIS INDICADOS DA MESORREGIÃO OESTE DO PARANÁ.....	108
3.7 AMBIENTE DA PESQUISA.....	113
4 ANÁLISE DOS DADOS DA PESQUISA	117
4.1 ANÁLISE DO PROJETO POLÍTICO-PEDAGÓGICO INSTITUCIONAL	117
4.2 ANÁLISE DOS DADOS DA PESQUISA COM EGRESSOS	122
4.2.1 Características Físicas e Localização Espacial dos Sujeitos da Pesquisa.....	123
4.2.2 Análise sobre a Formação Acadêmica Recebida na UTFPR	140
4.2.3 Formação Acadêmica e o Mercado de Trabalho do Tecnólogo	159

4.2.4	Percepções dos Sujeitos como Profissionais em Empresas	162
4.3	ANÁLISE DA INTEGRAÇÃO UTFPR E COMUNIDADE DA MESORREGIÃO OESTE	172
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS E CONCLUSÃO.....	181
5.1	CONSIDERAÇÕES FINAIS	181
5.1.1	Síntese das Contribuições Teóricas para a Educação Técnico-profissional e Educação Tecnológica.....	182
5.1.2	Considerações sobre a Pesquisa Empírica	183
5.1.3	Considerações sobre os Objetivos do Estudo	184
5.2	CONCLUSÃO.....	190
5.3	SUGESTÕES PARA PESQUISAS E NOVOS TRABALHOS.....	192
	REFERÊNCIAS.....	194
	APÊNDICES	203
	ANEXOS	210

1 INTRODUÇÃO

“[...] quanto menos hierarquia e quanto menos autocracia incidirem numa coletividade humana, mais condições essa coletividade terá de construir-se como comunidade - produzindo, acumulando e reproduzindo Capital Social.”

Augusto de Franco

Ao longo desses anos, como membro da equipe docente do ensino técnico-profissional e do ensino tecnológico do então Centro Federal de Educação Tecnológica (CEFET), atual Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), foi possível observar que, principalmente em decorrência da estruturação do ensino brasileiro e da política pública educacional, as instituições de educação formal, sejam de ensino básico ou superior, pouco ou quase nada conhecem sobre a atuação social e profissional de seus egressos.

O distanciamento que ocorre entre a universidade e os profissionais por ela habilitados parece ocasionar sensíveis lacunas na avaliação sistêmica sobre o produto resultante do processo de ensino-aprendizagem que se efetivou na educação tecnológica, que por ser tradicionalmente ligada ao fazer e à indústria, nesse início do século XXI, deveria se inserir no conjunto de esforços que procuram dar uma resposta aos desafios do desenvolvimento em tempos de acelerada globalização. Destarte, Pirolla (2001) compreende que o atual universo da educação tecnológica é marcado pelos desafios da competitividade global e, nesse ciclo de ascendente evolução tecnológica, destaca a necessidade de formar e treinar recursos humanos voltados para ações inovadoras, socialmente responsáveis.

Na opinião de Bastos (1997, p. 4), o ensino passou a estar envolto não apenas com a responsabilidade de construir o conhecimento, mas, sobretudo, “com o compromisso de valorizar o ser humano em respeito às suas diferenças, proporcionando-lhe a construção de uma identidade¹ que evidencie a compreensão de direitos e deveres comuns”.

¹ Identidade: termo de caráter mais restrito, utilizado nesta pesquisa na acepção “de ponto de referência, a partir do qual surge o conceito de si e a imagem de si” (JACQUES *apud* STREY et al., 1998, p. 159).

Educação e tecnologia estão longe de serem vocábulos teóricos e abstratos. Para Bastos (1997, p. 5), são verbetes que se definem “nas dimensões com conteúdos de práticas e de existências vivenciadas através da história e retomadas hoje em novas perspectivas face aos desafios impostos pelos padrões valorativos do homem moderno e pelas transformações tecnológicas que o envolvem”.

O autor supracitado entende que na reelaboração do atual conceito de tecnologia, o vocábulo adquiriu uma característica ímpar que se especifica como produto de trabalho que provém do avanço da educação e do aprimoramento crescente das potencialidades do ser humano para a vida em sociedade.

Não obstante, a efetiva contribuição para uma produção verdadeiramente social da tecnologia, que auxilie o cidadão a preparar-se para viver a atual realidade de impetuosas transformações tecnológicas, vem sendo um elemento importante abordado em diversas experiências, não apenas sob o ponto de vista do Estado, mas, também, da própria sociedade.

Diferentes pesquisadores defendem que essa preparação deve instrumentalizar o indivíduo para usufruir das transformações tecnológicas de tal forma que usufruindo participe efetivamente dos planos de desenvolvimento local da cidade ou da região onde está inserido profissionalmente. Na percepção de Tenerelli, Silva e Paiva (*apud* SILVA et al., 2006, p. 108), “a educação tecnológica, além de produzir e repassar saberes necessários para a inserção social por meio do trabalho, tem o compromisso de preparar o indivíduo para o exercício de seu papel político na sociedade, em busca de sua cidadania”.

Para cumprir seu papel educacional, na análise de Carvalho (1998, p. 91), “as Instituições de ensino precisam entender² e absorver o processo de inovação para poder exercitá-lo e estimulá-lo no cotidiano do fazer docente e discente”. Argumenta, ainda, que a capacidade inovativa do sujeito, especialmente como ator social, constitui um capital, hoje altamente valorizado, principalmente em decorrência da acirrada competitividade instalada no mundo globalizado. Essa capacidade decorre de inúmeros fatores, dentre eles, fundamentalmente, o conhecimento e o aprimoramento de habilidade por competência³.

² Entender neste estudo vem sublinhado com o sentido de “entendimento” habermesiano que o dimensiona não com o objetivo final de interação entre sujeitos, mas como um “processo de obtenção de um acordo entre sujeitos lingüisticamente e interativamente competentes” (HABERMAS, 1997, p. 143).

³ As habilidades se associam ao saber fazer e indicam a capacidade adquirida; as competências formam um conjunto de habilidades harmonicamente desenvolvidas (PERRENOUD, 1997).

1.1 PROBLEMA DA PESQUISA

Em vista do exposto nos parágrafos anteriores, na tentativa de aproximação com a realidade empírica e propondo diminuir o distanciamento existente entre a universidade e seus egressos⁴, este estudo buscou resposta à seguinte questão norteadora: - As Instituições de Educação Tecnológica, através da atuação profissional de seus egressos e de parcerias estabelecidas, contribuem para o desenvolvimento local dos territórios onde estão inseridas?

Subjacente a essa questão, outras emergiram, tais como: Os egressos pesquisados estão atuando na área específica para a qual foram habilitados? É possível construir mapas territoriais e correlacionar o desenvolvimento local com a atuação profissional desses egressos? Os fundamentos pedagógicos que norteiam a matriz curricular do curso superior de Tecnologia em Alimentos da UTFPR são percebidos pelos egressos como instrumento que os habilita profissionalmente para atender às exigências do atual mercado de trabalho? Pode-se perceber pelo levantamento de dados se os egressos pesquisados construíram um conceito de educação para o desenvolvimento?

1.2 OBJETIVOS DO ESTUDO

Para responder esse questionamento, empreendeu-se uma pesquisa exploratória que, subsidiada por informações teórico-empíricas, teve como objetivo geral realizar uma descrição avaliativa da contribuição de uma Instituição de Educação Tecnológica do porte da UTFPR para o desenvolvimento local, através da formação de profissionais ou de parcerias que se firmam com empresas da mesorregião⁵ oeste do Paraná.

⁴ Egressos são todos aqueles que efetivamente concluíram os estudos formais e foram diplomados.

⁵ O Estado do Paraná está dividido em dez (10) mesorregiões, trinta e nove (39) microrregiões, trezentos e noventa e nove (399) municípios. A mesorregião oeste do Paraná é composta por três (3) microrregiões, sejam elas: microrregião de Toledo, de Cascavel e de Foz do Iguaçu, na qual está incluso o município de Medianeira (IPARDES, 2005).

Como objetivos específicos, empreenderam-se algumas reflexões de ordem teórica com o propósito de:

- a) descrever uma síntese do comportamento da educação técnico-profissional e tecnológica brasileira, a partir de aspectos fundamentais que nortearam os rumos da educação e constituíram suas raízes sócio-históricas. Nessa abordagem, sobressai a forma como se organiza e se estrutura o sistema educacional brasileiro;
- b) analisar, através do levantamento bibliográfico, se a forma como evoluiu a economia do país interferiu na organização do ensino técnico-profissional e ensino tecnológico, a partir do pressuposto de que o sistema econômico pode criar demandas de recursos humanos para esses níveis de ensino;
- c) relacionar a evolução do sistema de ensino brasileiro à evolução da cultura letrada do país, na percepção de que os valores e as escolhas da população que procura a escola e constitui a demanda social de educação está associada com o conteúdo que ela passa a oferecer;
- d) evidenciar as possíveis contribuições da UTFPR - *campus* Medianeira - no desenvolvimento social, cultural, ambiental e econômico da região em que está inserida. Neste enfoque, pautou-se um breve estudo sobre os indicadores potenciais socioeconômicos da mesorregião oeste do Paraná com o propósito de averiguar, no período compreendido entre 1991 e 2000, possíveis evoluções dos indicadores eleitos;
- e) proceder a uma análise descritivo-interpretativa das informações dos egressos dos cursos de alimentos da UTFPR para perceber se construíram, durante a vida acadêmica, o conceito de educação para o desenvolvimento⁶;
- f) localizar os possíveis impactos que essas reflexões possam provocar na renovação da educação tecnológica da UTFPR de Medianeira e, por extensão, em seus pares.

⁶ Firmada no conceito de educação como “um processo de desenvolvimento de capacidades individuais permanentes, com a finalidade de permitir ao indivíduo social aproveitar as oportunidades oferecidas para transformar e transformar-se, realizando seu projeto de vida pessoal e respeitando os limites de sustentabilidade” (TENERELLI, SILVA e PAIVA apud SILVA et al., 2006, p. 108).

1.3 METODOLOGIA DO ESTUDO E UNIVERSO DA PESQUISA

Todas as análises e descrições elaboradas foram subsidiadas pelos fundamentos teórico-metodológicos adotados e pelo levantamento de dados sobre a formação acadêmica e vida profissional dos egressos da UTFPR. Esse levantamento evidenciou percepções e (in)satisfação dos egressos pesquisados com relação ao curso ofertado pela instituição, conhecimento da situação das empresas onde atuam com relação ao desenvolvimento de novas tecnologias e ao crescimento dessas organizações, à participação dos tecnólogos nos projetos de desenvolvimento dos municípios nos quais estão inseridos e às parcerias realizadas pela UTFPR com as organizações que abrigam em seus respectivos quadros funcionais os egressos investigados.

O eixo de análise proposto envolveu a correlação entre educação tecnológica, aprimoramento e inovação de tecnologias através de pesquisas e desenvolvimento local, e se evidencia em quatro dimensões abrangentes: a política, a econômica, a técnica e a simbólica⁷ que ao longo do estudo se projetará como construção teórica relevante para o escopo principal proposto.

A partir da delimitação deste estudo, buscou-se o caminho metodológico que orientou todo o processo de seleção do tipo de pesquisa e da abordagem pretendida, além da escolha do instrumental operativo colocado em prática no desenvolvimento da investigação.

A investigação se constituiu em uma pesquisa exploratória - estudo de caso - teorizado por Gil (2002), firmada em concepções teóricas-técnicas de metodologia com abordagens qualitativa e quantitativa do tipo descritivo-interpretativa com base em Richardson (1999) e Minayo et al. (2002).

O relato das informações coletadas apresentou-se sob a forma de textos dissertativos, com redação simples e direta, auxiliados por tabelas e compostos por capítulos com títulos e subtítulos considerados indispensáveis ao entendimento do tema pesquisado.

⁷ Envolve o sentido das formas simbólicas que são entendidas neste estudo na visão de sistemas de signos defendidos pela semiótica em “amplo espectro de ações e falas, imagens e textos, que são produzidos por pessoas e reconhecidos por elas como contendo um significado” (GUARESCHI *apud* STREY et al., 1998, p. 89).

1.4 ORGANIZAÇÃO DO ESTUDO

A organização técnica de apresentação dos resultados da pesquisa exploratória obedeceu às normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT, 2002).

Nesta organização o conteúdo abordado foi estruturado e apresentado em textos seqüencialmente organizados em cinco capítulos, a saber:

Primeiro capítulo - Introdução - a partir da contextualização e o enfoque sobre a importância e as possíveis contribuições desse estudo para a melhoria da qualidade do ensino na educação tecnológica, são apresentados o problema e as hipóteses, os objetivos, a metodologia e o universo da pesquisa, além da organização do trabalho dissertativo.

Segundo capítulo - Educação para o Desenvolvimento - são debatidos conceitos relevantes para o entendimento das representações sociais do processo ensino-aprendizagem, seguido pelo enfoque sobre a política educacional, incluindo no referencial a questão dos desafios da educação tecnológica do século XXI e uma breve reflexão sobre o desenvolvimento local, integrado e sustentável, e alianças e parcerias que se efetivam para impulsionar o desenvolvimento das regiões. Esse capítulo encerra o embasamento teórico considerado indispensável, sendo, portanto, substrato para a análise proposta.

Não obstante, salienta-se que parte da revisão bibliográfica, dada à amplitude da área e dos diversos aspectos que envolvem o presente trabalho, foi realizada e agrupada aos temas desenvolvidos ao longo dos capítulos em torno do eixo de análise e das dimensões eleitas.

Terceiro capítulo - Metodologia e Ambiente da Pesquisa - descreve-se o método utilizado no encaminhamento e realização das etapas de investigação; registra-se a população, os procedimentos, o delineamento do estudo, o instrumental operativo que serviu de suporte ao estudo, os indicadores socioeconômicos potenciais da mesorregião oeste do Paraná e uma sucinta apresentação do ambiente da pesquisa.

Quarto capítulo - Análise dos Dados da Pesquisa - apresenta-se uma breve interpretação do Projeto Político-Pedagógico Institucional da UTFPR, indicam-se a análise descritiva referente à composição da amostra e, na seqüência, a análise

estatística dos dados relativos às respostas aos questionamentos fornecidas pelos pesquisados. As percepções dos egressos são analisadas sob a luz do referencial teórico que forneceu subsídios às evidências e proposições dos desafios da educação tecnológica frente à realidade observada.

Finalizando, no quinto capítulo - Considerações Finais e Conclusão - apuseram-se uma síntese das contribuições teóricas para a educação técnico-profissional e tecnológica, consideração sobre a pesquisa empírica e análises em atenção aos objetivos desse estudo. Registraram-se, na seqüência, as principais inferências e algumas orientações gerais para a introdução de possíveis conceitos e implicações metodológicas obtidas da análise das informações e dados coletados.

Em seguida, registraram-se as referências usadas na pesquisa bibliográfica e a apresentação de apêndices e anexos na fundamentação documental da proposta defendida nesse estudo.

Acredita-se que mais uma vez, como no final de cada etapa começa um novo caminhar, novos questionamentos emergem e a procura de respostas abre novos horizontes e novas perspectivas de análises.

2 EDUCAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO

"Não reconhecemos que os valores não são periféricos à ciência e nem à tecnologia, mas constituem a sua própria força motriz"

Fritjof Capra

No presente capítulo desenvolveu-se uma breve fundamentação teórica considerada indispensável para a temática da educação para o desenvolvimento, objeto primeiro deste estudo. Trata, portanto, de formar substratos às reflexões teóricas para cumprir seus objetivos específicos.

Inicialmente, procurou-se contextualizar concepções e acontecimentos que nortearam os ditames da educação e da cultura da humanidade a partir de uma periodização proposta que se inicia na pré-história e percorre, sucintamente, um longo período até atingir o século XXI em busca de situar as raízes históricas da educação brasileira.

Em um segundo momento, premiou-se um enfoque sobre a história da educação brasileira na proposta de estabelecer que a evolução do sistema educacional, a expansão do ensino e os rumos que a nortearam até então, só podem ser compreendidos a partir de uma análise sobre a realidade concreta forjada na e através da herança cultural, que, sobretudo, pressupõe ter sido substrato ideário da evolução econômica e da estruturação do poder político. Mesclaram-se aspectos mais gerais sobre a educação técnico-profissionalizante, no âmbito das tendências da educação mundial que influencia a educação brasileira, e alguns enfoques bastante particulares sobre a educação ofertada pelo Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná, recente Universidade Tecnológica Federal do Paraná.

E, finalmente, os novos pontos de referências ou de transformações mais significativos da educação tecnológica e da educação técnico-profissionalizante que embalam os paradigmas educacionais e impõem seus mais recentes desafios.

2.1 EDUCAÇÃO: RAÍZES CULTURAIS

Iniciou-se com enfoque em aspectos relacionados à Antigüidade Mediterrânea, da Grécia e de Roma, como remanescentes culturais que embasam a educação da Idade Média, abalada por acontecimentos históricos como os descobrimentos marítimos e o Renascimento que, em consequência, alteram o rumo da própria história, permitindo a colonização, a industrialização e o advento do grande desenvolvimento cibernético que se efetivou no século XX. Permeando essa abordagem, há uma preocupação legítima com o ensino profissional e técnico em decorrência do escopo principal deste estudo.

A pesquisa em diversos pensadores como Aranha (1996), Capra (1997), Luzuriaga (2001), Manacorda (2002), dentre outros, levou a crer ser inegável o fato de ter sido na Idade Média que se consolidaram as raízes culturais e a formação do homem de fé, que se constituiu originária matriz da educação brasileira.

Percorrendo a história da espécie *homo sapiens*, percebeu-se que ela vem traçada desde o hominídeo africano há mais de 4,5 bilhões de anos e evolui paulatinamente até esse início de século XXI. Em todo esse período, a espécie vem acumulando conhecimentos em diferentes direções, com objetivos distintos e com estilos muito diferentes entre si. Na opinião de Capra (1997), nesse período, foram se definindo modalidades culturais distintas, onde grupos de indivíduos que compartilhavam uma mesma modalidade estruturaram-se em sociedade originando civilizações⁸ que surgiram no Planeta Terra há cerca de dez mil anos.

Dentre as várias civilizações que se identificam no passado da história da humanidade, as civilizações da China, Índia, Egito, Palestina, dentre outras, formaram as bases da cultura oriental. Juntamente com a Grécia, berço inicial da história da cultura ocidental, seguida pela civilização romana, todas intimamente inter-relacionadas com suas origens primitivas, que nas concepções de Capra (1997), deram, por certo, origem à civilização moderna que na contemporaneidade configura-se efetivamente em uma civilização planetária.

Não é propósito deste estudo repassar peculiaridades da civilização egípcia

⁸ Todos os povos, por primitivos que sejam, têm uma ou outra forma de cultura, entendendo-se por cultura o conjunto de instituições e produtos humanos, como família, clã, linguagem, uso e costumes, utensílio, armas, dentre outros. No entanto, para atingir o grau de civilização requer-se alguma forma de organização política, Estado ou cidade, que ultrapasse a vida do clã ou da tribo.

que floresceu cerca de cinco mil anos antes do século XX ou da civilização babilônica que resultou de antigas civilizações dos caldeus, assírios, fenícios, dentre outras. Importou sim, a princípio, a história da civilização grega, constituída à margem superior do Mediterrâneo, formada por povos emigrados do Norte e organizados em inúmeros reinos que edificaram os pilares da educação européia; fundamental legado à educação brasileira.

A civilização grega desenvolveu um pensamento abstrato, com objetivos religiosos ritualizados, e começou um modelo de explicações que deu origem à ciência e à filosofia. Seus representantes maiores, como Tales de Mileto, Pitágoras de Sarmos, Sócrates, Platão e Aristóteles, que viveram no século IV a.C, são reconhecidamente os grandes pensadores da Antigüidade grega. Aranha (1996, p. 49) comenta que “o grau de consciência de si mesmo que os gregos atingiram não ocorrera até então em lugar algum”. Essa consciência firmada na concepção de cultura e do lugar ocupado pelo indivíduo no interior da sociedade repercutiu no ensino e nas teorias educacionais formuladas desde então.

Didaticamente, na história da educação grega, conforme Luzuriaga (2001), distinguem-se quatro períodos essenciais que traduzem as tendências pluralistas daquela educação, que originariamente pelo embate entre essas tendências, fecundaram as primeiras teorias educacionais, e, em consonância, de educação liberal influente até o século XXI.

Sócrates, a mais notável figura do pensamento helênico e primeiro grande educador espiritual, reconheceu como fim da educação o valor da personalidade humana, não a individual subjetiva, mas a de caráter universal. “O fim último da educação era, para Sócrates, a virtude, o bem, a personalidade moral, e não o Estado, como na educação antiga, nem o proveito individual, como para os sofistas” (LUZURIAGA, 2001, p. 49).

Platão, um dos filósofos de maior influência no pensamento do ocidente, é considerado fundador da teoria da Pedagogia e mentor da organização do ensino e investigação sistemáticos. Para ele, o ideal da educação representa o instrumento para desenvolver no homem tudo o que implica sua participação na realidade ideal, tudo que define sua essência verdadeira embora asfixiada por sua existência empírica. Conforme Platão, o conhecimento da humanidade assemelha-se ao de alguém que está diante de uma fogueira, voltado para o fundo de uma caverna. Diante da fogueira desfilam as coisas verdadeiras (reais), mas por estarem às suas

costas não as pode ver diretamente. Só percebe projetadas no fundo da caverna suas sombras. “É este o tipo de conhecimento que temos. Percebemos as sombras (as imagens) e não as coisas” (TELES, 1997, p. 34).

Aristóteles, como Sócrates e Platão, uniu à reflexão pedagógica grande atividade educativa. Em sua concepção “a educação é um processo que auxilia a passagem da potência para o ato, pela qual atualizamos a força humana” (ARANHA, 1996, p. 54).

Especialmente Aristóteles, que, mesmo não influente na educação de seu tempo, contribuiu para a pedagogia com as concepções de natureza humana, cuja característica fundamental está representada pela racionalidade. Essas concepções, conforme Luzuriaga (2001), serviram de base para o delineamento da tendência essencialista da pedagogia que atravessou longos séculos, sob diferentes matizes de análise, principalmente no Renascimento, nos séculos XV e XVI.

[...] A principal característica dessa nascente pedagógica é clareza e transparência, como sucede com quaisquer correntes tomadas na fonte. As idéias aparecem expostas de forma essencial, elementar, isto é, em seus fundamentos. Daí seu valor pedagógico, didático, clássico (LUZURIAGA, 2001, p. 44).

Em praticamente toda a educação grega, salvo no período homérico em que a educação teve um caráter eminentemente prático, os gregos desvalorizaram a formação profissional e o trabalho manual. Na evolução da cultura predominou a investigação teórica sobre a aplicação técnica. Em todo esse período histórico Manacorda (2002, p. 72) afirma que: “A única ‘arte’ que une teoria e prática, isto é, a única ciência aplicada, é a medicina”.

A educação em Roma, isto é, a educação moral, cívica e religiosa, denominada de inculturação às tradições pátrias, tem uma história com características próprias. Contudo, seguiu marcha semelhante à educação grega, pois teve como fundo uma civilização anterior, a etrusca, que alcançou grande desenvolvimento em seu tempo e influenciou enormemente a educação romana, principalmente na arte e na religião. A instrução escolar no sentido técnico, atribuído por Manacorda (2002), que envolveu especialmente o ensino das letras, em quase todos os aspectos a educação romana, remete à instrução grega.

Os romanos tinham como foco maior de preocupação a vida social e política, razão pela qual as atividades intelectuais eram voltadas à filosofia social e à política.

Dessa preocupação adveio o ideal romano de educação que decorre, principalmente, da concepção de direitos e deveres, originando, portanto, uma educação centralizada na formação do caráter moral das pessoas.

A educação romana inicialmente rural, militar e rude, época heróico-patrícia, refletiu em seu contexto uma mentalidade de praticidade que lhe era peculiar. Nessa praticidade procura alcançar resultados concretos, adaptando os meios aos fins. Por essa razão, o método de educação era característica da educação prática, isto é, aprendia-se fazendo a coisa que tinha de fazer. Aprender a ler, escrever e contar, tornar-se hábil no manejo das armas, na natação, na luta e na equitação era fundamental (ARANHA, 1996).

A partir de meados do século III a.C, porém, essa educação experimentou mudanças completas, decorrentes das modificações sofridas pela sociedade e pela cultura. Começaram a surgir escolas organizadas em duas classes: uma, em que o ensino é ofertado inteiramente em grego e, outra, em que predomina o latim, mas em uma ou em outra, havia três graus clássicos: elementar, médio e superior. Conforme Luzuriaga (2001), essas duas classes permaneceram na estruturação do ensino público, na época imperial, quando foram se esvaziando, assumidas pelo ensino de característica cristã.

Em todas as épocas de evolução da educação romana, em um movimento de ida da educação primitiva latina original até a fusão entre a cultura romana e helenística com nítida supremacia dos valores gregos, permaneceram alguns aspectos da antiga educação heróico-patrícia, qual seja o papel da família, representado pela onipotência paterna e da ação efetiva da mulher que, dentro da família, exercia grande autoridade.

Sob o ponto de vista da educação efetivamente dada, por se tratar de uma sociedade escravista que desvaloriza o trabalho manual, a formação intelectual romana privilegiava a elite dominante. Contudo, na análise de Aranha (1996), nem por isso, o processo de aprendizagem das sete artes liberais era menos penoso; a memorização, entremeada com castigos repousa nas práticas pedagógicas de tendência essencialista.

Em plena fase de expansão do domínio romano surgiram pensadores como, por exemplo, Jesus Cristo no Reino da Judéia, um dos territórios conquistados pelos romanos. A mensagem filosófica implícita nos ensinamentos dos doze apóstolos de Cristo que se espalharam por todo o Império Romano após a morte do líder fala de

um deus único e abstrato, tornando-se praticamente inacessível à intelectualidade romana absorva na filosofia grega. D'Ambrosio (1997) argumentou que os ensinamentos dos discípulos, a moral e código de comportamento social implícito representaram, na época, uma alternativa para os romanos da plebe e da classe média que se mostravam descontentes com os rumos políticos empreendidos pelos governantes. Esses ensinamentos foram substrato à formação da educação cristã.

O surgimento do líder religioso Bar Kochba (132-135), que confrontou o domínio romano apoiado pela sociedade judaica, causou sérios transtornos à civilização romana que se mostrava tolerante com relação à religião e à cultura em geral, mas era extremamente rígida quando se tratava da contestação do domínio civil e militar. Reprimida a grande revolta dos judeus, ocorreu a dissolução do Reino da Judéia e a dispersão dos judeus por todo o Império Romano. Esse acontecimento, na opinião de Weil et al (1993), foi o de maior importância na construção do mundo moderno, muito mais do que a crucificação de Jesus Cristo, porque através dessa dispersão disseminou-se o cristianismo.

O aparecimento do cristianismo e, mais tarde, a aproximação da Igreja Cristã com o imperador romano Constantino (280-337), mudaram o rumo da história da educação ocidental. Luzuriaga (2001, p. 70) comenta que, pouco a pouco, surgiu “uma forma própria de ensino, não de caráter pedagógico, mas religioso, de preparação para a vida ultraterrena” configurada na instrução catequística ministrada e de responsabilidade da própria Igreja.

Com essa aproximação, conforme Aranha (1996), a Igreja desenvolveu um poder paralelo, por meio do assessoramento direto ao imperador até pelo fato de representar, na época, a única instituição organizada, impôs-se aos reinos bárbaros e manteve o pensamento romano na civilização que se formou na Europa Ocidental.

Essa nova civilização emergente enunciou-se como fruto da cultura clássica e cristã para as novas condições de vida nas comunidades semibárbaras. D'Ambrósio (1997) percebeu que no choque e na fusão das culturas clássicas, representadas por hereges e cristãos, e a civilização bárbara, nasceu uma nova mentalidade que, influenciada e mediada pela Igreja, através das escolas do clero secular e do clero regular, favoreceu enormemente a aculturação dos povos invasores, semelhante àquela aculturação greco-romana.

Nesse limiar, iniciou-se na Idade Média, marcada intelectualmente pelo objetivo maior de edificar bases filosóficas para o cristianismo, a construção de

espaços próprios para os intelectuais cristãos como alternativas para substituir as academias gregas, ambiente propício à construção da filosofia cristã. Da análise de Manacorda (2002), percebeu-se que foram nos mosteiros que se estruturaram os preceitos dados por São Bento (480-547) e que desenvolveram o pensamento da Idade Média direcionado à construção de uma teologia cristã. Mas, sobretudo, São Tomás de Aquino, dominicano cujo ideário salientou a importância da fé em todos os setores da vida, foi quem justificou a interferência da Igreja em assuntos do Estado.

Nas concepções de Aranha (1996) e D'Ambrosio (1997), principalmente, o cristianismo tornou-se uma imposição romana que paradoxalmente combateu outras filosofias que não cristãs, mas se serviu da mesma fonte de conhecimento dos invasores romanos, em uma constante troca de cultura e aculturação. Não obstante, pelo fato de os mosteiros serem instituições fechadas aos não-monges e ao conhecimento herege que até então conflitava com os propósitos da filosofia cristã, surgiram instituições paralelas, as universidades, onde o contato entre diferentes culturas era possível.

Especialmente nos comentários de D'Ambrosio (1997), o surgimento das universidades e suas produções intelectuais associadas àquelas produzidas nos mosteiros, nos séculos XIV e XV, decisivamente geraram novos enfoques filosóficos e possibilitaram grande desenvolvimento na filosofia e na lógica; na ótica, na navegação, nas construções e nas artes.

A análise da obra de Monroe (1901) indicou que no período medieval, predominantemente, a educação se efetivou e se caracterizou pelo distanciamento do vivido, do abuso da lógica nas disputas metafísicas, na tendência ao verbalismo típico do período da decadência da Escolástica, na valorização do raciocínio dedutivo pelo seu rigor e desprezo a indução. Essa característica dominante provocou o excessivo formalismo do pensamento medieval, determinou os passos do trabalho escolar, mas, em contraponto, favoreceu a descoberta e a invenção.

Monroe (1901, p. 123) criticou a maneira de pensar rigorosa e formal que determinou o trabalho escolar no período medieval e que prevaleceu durante séculos, porque para ele a idéia de organizar o estudo conforme o desenvolvimento mental do estudante surgiu muito depois: Afirmou textualmente que nas técnicas de ensinar “a matéria era apresentada à criança para que assimilasse na ordem que só poderia ser compreendida pelas inteligências amadurecidas”.

Na opinião de Aranha (1998), vislumbrou-se, ao final do século XIV, o princípio da decadência de um período onde a educação era tida como instrumento para fins maiores, a salvação da alma e a vida eterna; embate a visão teocêntrica e a visão de Deus como fundamento de toda a ação pedagógica e finalidade de formação do cristão.

Especialmente no século XV, acontecimentos como as navegações constituíram-se em um marco na história da humanidade. Para D'Ambrósio (1997, p. 47), “o impacto do descobrimento de outras realidades humanas, sociais, culturais, econômicas e naturais nas novas terras levou à criação de novos sistemas de explicações e de instrumentos materiais e intelectuais associados a esses sistemas”.

Em decorrência da expansão marítima e dos descobrimentos que possibilitaram a interação de diferentes culturas, afluíram na Europa o movimento renascentista que encontrou as universidades se vitalizando e promoveu o aparecimento de academias destinadas à recuperação do passado cultural grego e romano que, sobretudo, tiveram importante papel na divulgação e na popularização da cultura greco-romana.

Para D'Ambrosio (1997), esses espaços culturais emergentes, isto é, as academias onde a participação era exclusivamente por mérito, diferentemente das universidades medievais caracterizadas por ambientes fechados “aos de fora, aos não-titulares”, possibilitaram que o mecenato passasse a competir com a Igreja e impulsionasse o conhecimento. Em consequência, o próprio mecenato alterou os rumos da história da educação toda centrada nas escolas episcopais e cenobíticas da Idade Média.

Na visão de Manacorda (2002), proliferou-se, com o mecenato e, em consequência, através dele, a pedagogia humanística que contrariou a pedagogia sádica das escolas cristãs, norteou os rumos do desenvolvimento cultural renascentista. Assim, na trilha do e com o Renascimento iniciou-se, no século XV, uma nova fase na história da cultura - a educação humanista - que, por vez, constituiu o princípio da educação moderna.

O fortalecimento da pedagogia humanística firmou propósito na:

[...] leitura direta de textos clássicos, inclusive os da literatura grega; o amor pela poesia; uma via em comum entre o mestre e o discípulo, na qual os estudos e as disputas doutas são acompanhados de passeios agrestes, diversões, jogos e brincadeiras; uma disciplina baseada no respeito pelos adolescentes, que exclui as tradicionais punições corporais; uma ampla

série de aprendizagens que vai do estudo sobre os livros à música, às artes e até aos exercícios físicos próprios da tradição cavaleiresca. Voltam à tona nos textos desses humanistas também os acenos conservadores e aristocráticos que, sob a evidente orientação de Aristóteles e Cícero, repropõem a tese da indignidade das artes exercidas pelo lucro vil, sejam elas manuais ou liberais (MANACORDA, 2002, p. 180).

No período renascentista, a produção intelectual principalmente na filosofia e na literatura se concentrou na superação das contradições, entre o pensamento religioso medieval e o anseio de secularização da burguesia, despertando grande interesse pela educação. Na análise de Aranha (1996, p. 90), “educar torna-se questão de moda e uma exigência, segundo a nova concepção de homem”.

Principalmente na Itália, Espanha, Inglaterra, França e países germânicos, a proliferação de colégios e manuais para alunos e professores buscou, através da educação, difundir o ideal renascentista, essencialmente humanista. “A Renascença rompe com a visão ascética e triste da vida, característica da Idade Média, e dá lugar a uma concepção humana, risonha e prazenteira da existência” (LUZURIAGA, 2001, p. 93).

Para Monroe (1901), as atividades do Renascimento podem ser resumidas em três tendências gerais que representam três grandes interesses quase desconhecidos na época medieval. São eles: o interesse pela vida do passado; o interesse pelo mundo subjetivo das emoções; e o interesse pelo mundo da natureza física. Esses interesses trouxeram conseqüências diretas que orientaram a pedagogia e a didática, e, em decorrência, o ensino.

A tendência essencialista da pedagogia medieval não desapareceu, mas passou por novas perspectivas de análise “com uma percepção mais aguda de problemas que, hoje, chamamos de existenciais, numa recusa à submissão aos valores eternos e aos dogmas tradicionais” (ARANHA, 1996, p. 94).

Findo o período renascentista, no século XVII, a pedagogia passou a ser influenciada por duas correntes filosófica: a empírica, representada principalmente por Bacon e, a idealista, formulada por Descartes. Entretanto, conforme Luzuriaga (2001), a educação apresentou caracteres singulares. Apenas o movimento de intervenção das autoridades públicas, iniciado no século anterior, ampliou-se e desenvolveu-se com maior participação do Estado, principalmente nos países onde a reforma religiosa, parte do grande movimento humanista da Renascença, foi mais acentuada.

Em países como Alemanha, Suíça, Inglaterra, e depois em outros países da Europa e América, a Reforma Religiosa firmada no protestantismo sublinhou o caráter nacional da educação e o emprego dos idiomas vernáculos, nacionais, em vez do exclusivo latim, originando, assim, diferentes sistemas nacionais, ante a universidade e homogeneidade da educação medieval. Entretanto, em países de predomínio do catolicismo, o Estado não interveio na educação que continuou a ser ofertada por particulares e principalmente pelas ordens religiosas que se firmaram e se empenharam na contra-reforma, isto é, no combate à expansão do protestantismo.

Foi nesse período, na Europa, conforme Aranha (1996), que surgiram novas ordens e instituições religiosas de educação que divergiram de certo modo da então poderosa Companhia de Jesus, criada em 1534 pelo religioso Inácio de Loyola, que se espalhou pelo mundo, desde a Europa, assolada pelas heresias, até a Ásia, África e América.

A mais veemente crítica ao então ensino de caráter católico, em especial o jesuítico, residiu na separação entre escola e vida; esqueceu-se, em meio à retomada dos clássicos, das inovações do seu tempo; ocupou-se mais com exercícios de erudição e retórica, e a maneira de analisar textos não levava ao desenvolvimento do espírito crítico. Luzuriaga (2001, p. 130) entendeu que, não sem razão, as escolas jesuíticas foram suprimidas em 1762, “e que os oradores da Revolução Francesa consideravam haver ‘bem merecido da Pátria’”, dando lugar, em especial, à ascensão da Congregação do Oratório, fundada em 1614, em cujos colégios ensinava-se a língua francesa, ainda quando se lecionava latim; cultivavam-se as letras clássicas, a história, a geografia e as ciências, quando se ensinava a filosofia de Descartes.

Em contrapartida, Monroe (1901) reconheceu que a perfeita organização, o cuidado na preparação de professores e os métodos de ensino foram os principais fatores de sucesso da educação jesuítica. O método de ensino caracterizava-se pela revisão freqüente da matéria para fins de memorização; os alunos mais brilhantes reuniam-se em academias, onde ocorriam discussões, apresentações de ensaios, traduções, dentre outras atividades intelectuais.

As academias, escolas não institucionalizadas do século XVI, destinadas a atender os interesses da nobreza na formação cavalheiresca de seus filhos, ingressaram no século XVII representando a transição dos padrões conservadores

do ensino para uma formação mais realista, devido, em parte, ao progresso da ciência e à decadência das universidades, que mesmo não mais dedicadas apenas às sete artes liberais, mas também à filosofia, teologia, leis e medicina estavam decadentes. Mais tarde, essas academias científicas, nas quais os cientistas se associavam para a troca de experiência e publicações, tornaram-se importantes veículos das idéias iluministas.

O século XVIII foi o século pedagógico por excelência; floresceu a pedagogia sensualista de Condillac, Diderot e Helvetius; a naturalista de Rousseau⁹; a filantrópica de Basedow; a política de La Chalotais e Condorcet e a pedagogia idealista de Kant.

Conforme Suchodolski (1984), foi nesse século que, através do trabalho de Jacques Rousseau, apareceu a primeira tentativa radical e apaixonada de oposição fundamental à pedagogia da essência e de criação de perspectiva para uma pedagogia de existência.

Caracterizando-o, Casstres (*apud* LUZURIAGA, 2001, p. 150) indica: “O século XVIII está saturado na crença da unidade e invariabilidade da razão. Ela é a mesma para todos os sujeitos pensantes, para todas as nações, para todas as épocas, para todas as culturas”. Esta crítica espelhava-se no contexto histórico do Iluminismo e de seus pressupostos que debatiam a considerada natural marginalização dos pobres, e, em benefício dos privilégios concedidos aos nobres, ao clero e aos burgueses ricos, apregoava uma escola leiga e livre.

Durante o século XVIII, a educação foi norteada por movimentos importantes para a história do fazer educacional, tais como: educação estatal, isto é, do Estado, com maior participação das autoridades oficiais no ensino; educação nacional: educação do povo pelo povo ou por seus representantes políticos; princípio da educação universal, gratuita e obrigatória no grau da escola primária que ficou estabelecida em linhas gerais; iniciação do laicismo no ensino, com a substituição do ensino de religião pela instrução moral e cívica; organização da instrução pública em unidade orgânica, da escola primária à universidade; acentuação do espírito cosmopolita e universalista que uniu pensadores e educadores de todos os países; defesa da primazia da razão, a crença no poder racional na vida dos indivíduos e dos povos; reconhecimentos da natureza e da instituição na educação.

⁹ Não se pode esquecer, para o escopo deste estudo, que Rousseau foi um dos pensadores mais influentes nos fundamentos da teoria moderna do Estado, pois com ele nasceu a concepção democrático-burguesa.

Nesse mesmo século, a educação ocupou destaque entre reis, pensadores e políticos. Surgiu Pestalozzi, cujas idéias repercutiram na educação e na pedagogia moderna de modo extraordinário, por reconhecer firmemente que a função social do ensino não se acha restrita à formação do gentil-homem, como julgava o ensino cristão. Defendeu que ao povo não se destina apenas a simples instrução, mas a formação completa pela qual cada um é levado à plenitude do seu ser. “É, com efeito, o criador da escola do povo, da escola popular, não em sentido puramente caritativo, senão com espírito social” (LUZURIAGA, 2001, p. 175).

A Revolução Industrial, a Revolução Americana e a Revolução Francesa foram acontecimentos históricos de repercussão na educação. Enquanto o desenvolvimento do capitalismo industrial tornou anacrônicas e ultrapassadas as estruturas rígidas e hierarquizadas do mundo feudal e do absolutismo, formavam-se novas classes sociais que adquiriram consciência de sua importância social e dos seus direitos: a burguesia industrial, responsável pelo progresso técnico, tomou o poder da velha aristocracia rural; a classe operária, formada principalmente pela concentração nas fábricas de uma mão-de-obra pobre, iniciou a luta por melhores condições de trabalho, melhores salários, acesso à cultura e à educação.

O acesso à educação e à cultura tornou-se pauta de reivindicação prioritária; ensino público, gratuito e obrigatório passou a ser concebido como a melhor maneira de alcançar a democratização do conhecimento. Com isso, associado ao paradigma da profissionalização do proletariado, a escola foi obrigada a se modernizar e a atribuir maior importância aos conteúdos técnicos e científicos, paralelamente às antigas matérias clássicas e literárias. Mas, apesar dos esforços para se estender educação a todos os cidadãos, prevaleceu diferença de ensino, configurada em uma escola para o povo e outra para a burguesia, dualidade aceita com tranquilidade para não ferir o preceito da igualdade. Afinal, como afirma Aranha (1996, p. 126), “para a doutrina liberal, o talento e a capacidade não são iguais, e portanto os homens não são também iguais em riqueza”.

Nessa estruturação do ensino, enquanto os filhos de pobres eram obrigados a contentar-se com a escola primária, os filhos dos ricos seguiam outro caminho orientado ao acesso para o ginásio e ensino superior, privilégio da burguesia (ROSEMBERG, PINTO e NEGRÃO, 1982).

Terminou o século XVIII com inquietudes advindas do Renascimento, quando o homem empreendeu incessante luta contra a visão do mundo feudal,

aristocrática e religiosa, a qual se opõe a perspectiva burguesa, liberal e leiga. Esse movimento de luta feito de ambigüidades e contradições, às vezes, permitiu que a educação ministrada desmentisse algumas aspirações teóricas. Entretanto, e apesar disso, certas idéias acabaram por ser incorporadas e alimentaram o sonho de mudança no século seguinte.

No século XIX, o pensamento pedagógico foi influenciado não apenas pelas alterações econômicas e sociais ocorridas, especialmente no velho continente, mas, sobretudo, pelo estágio em que se encontravam a filosofia e a ciência.

Com efeito, Kant, no século anterior, desenvolvera importante reflexão acerca das possibilidades e limites da razão para conhecer a realidade. Essa reflexão repercutiu na definição de projetos educacionais voltados para a construção do agir e pensar autônomos.

Em geral, os pensadores do século XIX interpretaram de muitas formas o pensamento kantiano:

- a) despontou a pedagogia idealista de Fichte, Schelling, Schleiermacher, Hegel que, em suma, destacou a capacidade que Kant atribuía à razão de impor formas *a priori* ao conteúdo dado pela experiência. Fichte não queria uma educação popular, mas nacional, que deveria ser eminentemente ativa, baseada na própria atividade do aluno; o importante não é conhecimento, mas a vontade. A dialética hegeliana idealista, em que a racionalidade “é o próprio tecido do real e do pensamento”, percebeu a educação como um meio de espiritualização do homem, cabendo, no entanto, ao Estado a iniciativa nesse sentido (ARANHA, 1996, p. 141). Já Schleiermacher defendeu que embora coubesse a educação ao Estado, nela deveriam intervir também a família, a Igreja, a ciência e, sobretudo, a comunidade local (LUZURIAGA, 2001);
- b) surgiu o positivista Comte e seus seguidores que exploram as críticas kantianas à metafísica, reduzindo o trabalho da filosofia à mera síntese das diversas ciências, matriz originária da pedagogia positivista de Herbert Spencer que acentuou o valor utilitário da educação e incorporou o evolucionismo de Darwin à atividade educativa (ARANHA, 1996);
- c) emergiu Goethe, escritor de língua alemã que em grande parte de suas obras expôs idéias pedagógicas e, em uma delas, dedicou consideráveis reflexões sobre a educação (LUZURIAGA, 2001);

- d) entraram em cena os materialistas, na figura de Feuerbach, críticos do idealismo, que influenciaram a vertente socialista representada por Marx e Engels. Do ponto de vista epistemológico, as idéias socialistas rejeitaram os pressupostos idealistas e ao materialismo tradicional contrapõem a dialética. Conforme o materialismo dialético, no dizer de Aranha (1998, p. 142), “é ilusório pensar que a educação seja capaz por si só de transformar o mundo, porém existem tarefas para os educadores enquanto não se realiza a ação revolucionária”. Dentre essas tarefas estavam: a luta pela democratização do ensino e pela escola única, eliminando a distinção entre formar e profissionalizar; a valorização do pensar e do fazer em que o saber está voltado para a transformação do mundo;
- e) apareceu Herbart, fundador da Psicologia Científica, que percebeu a virtude como fim próprio da educação e distinguiu três momentos específicos para a atividade educativa: o governo, a instrução e a disciplina. Para Aranha (1996), Herbart também foi responsável pelo paradigma da pedagogia tradicional laica que parte do princípio da indissolução dos termos educação e instrução, isto é, existência apenas da instrução educativa;
- f) na direção idealista situou-se Froebel, cujos estudos e aplicações práticas acerca dos jardins de infância construíram uma nova percepção sobre escola, “lugar onde a criança deve aprender as coisas importantes da vida, os elementos essenciais da verdade, da justiça, da personalidade livre, da responsabilidade, da iniciativa, das relações causas e outras semelhantes, não as estudando, mas vivenciando-as” (MONROE, 1901, p. 306).

O final desse século e o início do século XX constituíram um período marcado por inovações tecnológicas. Foram inegáveis as notáveis transformações ocorridas no campo, na cidade e na mentalidade dos homens. Tais fatos levaram muitos pensadores a divulgar a crença no progresso indefinido. Entretanto, os acontecimentos da Primeira Guerra Mundial vieram lançar a humanidade em uma grande decepção, rodeada por uma ‘onda’ de pessimismo acerca de seu futuro. Talvez por isso, na busca de superação das dificuldades que se seguiram com a Primeira e Segunda Guerras Mundiais, a ascensão e derrocada do socialismo no leste europeu, a formação de um exército de excluídos sociais e economicamente, o recrudescimento dos problemas da violência, sobretudo urbana e a decorrente do

narcotráfico, a terrível ameaça de uma guerra nuclear, o temor cotidiano gerado pela possibilidade de acidentes com usinas nucleares como a de Chernobyl, na Ucrânia, e o acidente com o césio 137, em Goiânia, no Brasil, dentre outros, tenha oferecido riquíssima produção pedagógica e inúmeras reflexões sobre a educação.

No século XX, tornou-se difícil assimilar o caráter geral da educação. Não obstante, Aranha (1996), Manacorda (2002) e Luzuriaga (2001), concordaram que a característica comum da educação reside na democratização do ensino.

Sob um aspecto abrangente, Manacorda (2002) analisou a educação do século XX em uma linha de tempo específica, correlacionada com os problemas da instrução existentes na primeira e segunda metade do século, envolvendo a instrução no socialismo e em países democráticos.

Nos textos a seguir, buscou-se dar atenção ao debate sobre a instrução nas duas abrangências, ou seja, instrução para o mundo capitalista e para o mundo socialista, porque se evidenciou que suas influências estiveram e/ou estão ainda muito presentes nas tendências pedagógicas que orientam a educação brasileira, sejam elas ou não sob a insígnia de educação para o desenvolvimento.

2.2 EDUCAÇÃO BRASILEIRA: LEGADO EUROPEU

A história brasileira tem mostrado que apesar das lutas o país foi e continua mantido em uma situação de dependência sociocultural, econômica e política. Assim, se inicialmente de Portugal, logo depois da Inglaterra e, por último, dos Estados Unidos, a educação vem sendo um dos instrumentos utilizados pelos sucessivos grupos dominantes que ocupam o poder para promover e preservar essa dependência.

No contexto que se evidencia a complexa realidade brasileira, construir o conceito de educação para o desenvolvimento, tão necessário ao escopo principal deste estudo, parece não ser tarefa fácil, uma vez que requer pensar a educação sob uma perspectiva de análise multifacetária frente a uma realidade marcada por profundos desníveis de abrangência sociocultural e econômica.

Não obstante esses desníveis estarem presentes na educação brasileira desde o início de sua colonização pelos portugueses, quando começa a imposição

da cultura europeia aos povos nativos, a educação elementar destinada primeiramente à população índia e branca, essencialmente através dos padres pertencentes à Companhia de Jesus, tão somente principiou um processo de dominação cultural.

Aranha (1996, p. 102) enfatizou que “por mais que tenham sido admiráveis a coragem, o empenho e a boa-fé” dos missionários jesuítas, primeira forma de expressão da educação brasileira, “hoje, à luz dos estudos de antropologia, é inegável admitir que iniciaram a desintegração da cultura indígena”, imprimindo de maneira marcante, no povo brasileiro, o ideário católico na concepção de mundo e conseqüentemente na tradição religiosa do ensino.

Romanelli (2002) corroborou esse entendimento quando mencionou que, paralelamente à tarefa de pregação da fé católica visando salvar almas, os jesuítas realizaram um trabalho educativo que gradativamente foi cedendo lugar, em importância, à educação da elite, pois ao mesmo tempo em que ensinavam as primeiras letras e a gramática latina, ensinavam a doutrina católica e os costumes europeus, principalmente para a emergente aristocracia rural brasileira que se formava e se estruturava sociocultural e politicamente no Período Colonial e no seqüente Período Imperial.

As informações de Xavier (1994) davam conta de que a rede de ensino brasileira do Período Colonial configurava-se por poucas escolas e aulas régias, essencialmente calcadas no modelo europeu trazido pelos jesuítas, sem nenhuma forma de organização de educação escolar pública. E foi com essa estrutura que o Brasil atingiu a emancipação política, sem antes, no entanto, passar pelas dificuldades encontradas com a expulsão da Companhia de Jesus e o conseqüente desmantelamento da estrutura educacional montada pelos jesuítas, que, por conseguinte, desequilibrou a então educação brasileira. Contudo, o resultado disso foi positivo, pois pela primeira vez o Estado viu-se obrigado a assumir os encargos da educação.

Em um olhar crítico sobre a Colônia brasileira do século XVII e sobre as conseqüências da expulsão dos jesuítas da educação, Aranha (1996) comentou:

[...] se faz perceber o profundo fosso entre a vida da colônia e da metrópole, devido às intenções de exploração de Portugal no Brasil. [...] No campo da educação, enquanto na Europa estabelecia-se a contradição entre o ideal da pedagogia realista e a forma conservadora, no Brasil a atuação da Igreja foi muito mais forte e duradoura (ARANHA, 1996, p. 116).

O motivo apontado pelo Estado para a expulsão dos jesuítas se prendeu no fato de eles serem considerados empecilhos da conservação da unidade cristã e da sociedade civil. Xavier (1994) entendeu que a invocação do Estado na época se associou mais especificamente ao fato de que a Companhia de Jesus era detentora de um poder econômico que deveria ser devolvido ao governo, além de que a educação voltava-se para formar cristão a serviço da ordem e não do interesse do país.

Esses acontecimentos, sob o ponto de vista educacional, conforme Aranha (1996), possibilitaram a adoção de uma orientação formadora do perfeito-nobre, espelhada principalmente nas concepções de Locke acerca do liberalismo e do conhecimento. Para o gentil-homem, agora negociante, simplificar e abreviar os estudos; permitir que um maior número se interessasse pelos cursos superiores; propiciar o aprimoramento da língua portuguesa; diversificar o conteúdo, incluindo o de natureza científica; torná-los os mais práticos possíveis tardiamente percorreu o ideário da educação brasileira, tal qual predominava na tendência da educação européia.

Esses mecanismos adotados pelo Estado permitiram o surgimento de um ensino público propriamente dito, que se arrastou até a Primeira República. Se por um lado a institucionalização da educação sofreu o impacto causado pela quase ausência das escolas, por outro lado vivenciou a revolução das idéias pedagógicas na Primeira República (1889-1930). Na percepção de Guiraldelli Jr (2001), o entusiasmo pela educação e o otimismo pedagógico representaram a conjunção desses dois movimentos ideológicos que foram desenvolvidos pelos intelectuais das classes dominantes do país.

O entusiasmo pela educação teve um caráter quantitativo resumindo-se nas idéias de expansão da rede escolar e na tarefa de desanalfabetização do povo; o otimismo pedagógico instituiu uma otimização do ensino pela busca de melhoria das condições didáticas e pedagógicas da rede escolar existente, caracterizando-se pela ênfase nos aspectos qualitativos da problemática educacional brasileira.

Na opinião de Xavier (1994), cada um desses movimentos configurava-se como fundamental para a formação da educação nacional. De certa maneira, germinou com a formação de opiniões que se instauraram nas décadas derradeiras do Império, abrindo caminhos paralelos com a situação econômica brasileira para a adoção de um novo regime político que, mesmo não representando o fim de um

regime elitista, encetou uma real perspectiva de participação popular nos processos políticos do país.

A vinda da Família Real, no século XIX, para o Brasil, produziu modificações na educação brasileira. Nesse período, acreditava-se que o objetivo das reformas pombalinas, de criar escolas úteis aos fins do Estado, passou a ser concretizado, especialmente no que dizia respeito ao ensino superior que fora substancialmente incentivado.

Romanelli (2002, p. 37) defendeu que no século XIX, com a economia da mineração reforçada, o Brasil “viu, porém, surgir uma estratificação social mais complexa do que a predominante no período colonial”, acentuando a elitização na educação. Entretanto, essa classe chamada de pequena burguesia por Sodré (1967), desempenhou importante papel na evolução política do Brasil monárquico e posteriormente da República.

As discussões efetuadas no início do período Imperial brasileiro e as medidas adotadas para a criação e montagem do sistema de instrução pública foram decisivas e marcaram os limites dentro dos quais a organização escolar era e seria, por mais um século, encarada pelo Estado e pela sociedade própria brasileira. Se por um lado a busca insistente e persistente na formação escolar superior relegou o ensino fundamental, por outro desenvolveu uma consciência voltada à ascensão social por todos os segmentos da população que vislumbravam a possibilidade de acesso no ensino superior para galgar melhores condições socioculturais na estrutura política brasileira. Para Xavier (1994, p. 26), entretanto, a demanda pelo ensino superior “encontrava espaço na retórica das elites e nas reivindicações de uma vanguarda social progressista, escassa e isolada”.

A complexificação do aparelho de Estado, no Segundo Reinado e posteriormente na implantação da República Federativa, intensificou o culto ao doutorado, consolidando o sistema de ensino de elite desde os primórdios do Brasil republicano. Nesse mesmo período, de modo geral, a instrução elementar permaneceu para as camadas mais privilegiadas da população, como uma tarefa própria da família. E isso, na opinião de Xavier (1994), retardou a implantação efetiva de um ensino elementar e secundário a cargo do Estado e acentuou cada vez mais os desníveis socioculturais.

O contraste entre a Europa e o Brasil esteve presente também no século XVIII e XIX. Especialmente no século XVIII, enquanto ocorriam grandes

transformações sociais marcadas pela ascensão da burguesia e pela expansão econômica firmadas no liberalismo e em políticas representadas pela queda do absolutismo, o Brasil continuou com sua aristocracia ágrafa escravista, economia agroexportadora dependente e submetido à política de opressão.

Não obstante, comentou Aranha (1996), no século XIX, mesmo sem existir uma pedagogia brasileira e um sistema nacional de instrução pública, as situações, muitas vezes contraditórias, permitiram, com a Independência, as primeiras caminhadas no campo da educação, que, em contrastes com o momento europeu, do qual submetia-se à dependência, concentram os esforços no ensino secundário e superior.

A independência política não modificou a situação de ensino de imediato, mas o fato de os letrados brasileiros passarem a desempenhar papéis na nova ordem política foi de relevância, pois, se iniciou nesse momento, a construção do sistema nacional de instrução pública.

Em 1822 foram encaminhadas as primeiras medidas institucionais visando à criação de um sistema de ensino. Surgiu no parlamento um projeto de reforma do sistema de ensino que não chegou a ser discutido, mas estudado por uma comissão cuja análise foi redigida por Rui Barbosa. Para Aranha (1996, p. 156), “ficou famoso o extenso parecer em que ele analisou a situação do ensino no Brasil, tornando-se uma obra-prima de erudição e eloqüência”.

Mas apesar do levantamento cuidadoso espelhado no ensino em países europeus, o que resultou desse projeto “foi um plano ideal e teórico, muito distante da realidade brasileira, portanto, incapaz de soluções eficazes”. Esse ideal teórico, no final do Império, fomentou a esperança brasileira de transformação da sociedade por meio da educação universal, no espírito do movimento da escola nova¹⁰.

Os debates em torno da criação do sistema de ensino, na Assembléia Constituinte e Legislativa de 1823, concentraram-se em dois projetos apresentados pela Comissão de Instrução Pública: Projeto de Tratado de Educação e o Projeto de Criação de Universidade.

Conforme Xavier (1994), o denominado Projeto de Tratado de Educação para a Mocidade Brasileira tinha postergação de qualquer medida governamental

¹⁰ Escola nova ou escolanovista, de inspiração psicológica que preconiza um ensino a partir da atividade onde o aluno é o centro de aprendizagem e é ele que a partir da manipulação de materiais ou de ação, constrói espontaneamente conceitos; valoriza a ação inserida no processo de produção do conhecimento.

quanto ao ensino elementar até a elaboração de uma “doutrina educacional nacional”, a ser maturada pelas elites intelectuais.

O Projeto de Criação de Universidade, também apresentado em 1823, propunha a criação imediata de, pelo menos, duas universidades no país. No entanto, na apresentação e discussão desses projetos ficou claro o descaso pela realização efetiva de um sistema de educação popular.

O Projeto Januário da Cunha Barbosa, apresentado ao Parlamento Nacional em 1826, foi reconhecidamente a primeira proposta de criação de escolas primárias no país e resultou no Decreto de 15 de outubro de 1827 que garantiu a instrução primária a todos os cidadãos do Império.

A instituição do sistema de ensino federativo de governo, ocorrido através da Constituição de 1891, consagrou a descentralização do ensino, e, com ela, a dualidade de sistema, ao reservar à União o direito de criar instituições de ensino superior e secundário; aos Estados cabia criar e controlar o ensino primário e o ensino profissional que na época compreendia principalmente as escolas normais de nível médio, para as moças, e as escolas técnicas para os rapazes. Na prática, esse sistema dual consolidou a tradição da educação aristocrática, herdada do Império.

Era também uma forma de oficialização da distância que se mostrava, na prática, entre a educação da classe dominante (escolas secundárias acadêmicas e escolas superiores) e a educação do povo (escola primária e escola profissional). Refletia essa situação uma dualidade que era o próprio retrato da organização social brasileira (ROMANELLI, 2002, p. 41).

Com o advento da República na organização do Estado, colocou-se em questão esse modelo educacional herdado do Império. A educação elitista entrou em crise embalada pelos ideais republicanos que impulsionaram a percepção, por parte da população, da necessidade de escolarização. Essa necessidade passou a ser almejada pelas famílias que viam nas carreiras burocráticas e intelectuais um caminho mais promissor para seus filhos.

Não obstante, a necessidade real da expansão escolar por um lado, e, por outro, o clima de euforia pela mudança do regime, levaram os intelectuais a alimentar um espírito de renovação e mudanças. Isso foi decisivo para incrementar os debates sobre educação. Contudo, as resoluções modernizantes no campo educacional do país não ocorreram. Diante disso, conforme Guiraldelli Jr (2001), principiou-se um processo de arrefecimento do entusiasmo pela educação popular

até que, por volta de 1894 e início do século seguinte, esse entusiasmo esteve amortecido especialmente porque os planos democráticos, suscitados nos primeiros anos da República foram sufocados pela política oligárquica que não pretendia investir decisivamente na educação popular.

Iniciou-se o século XX com muitas contradições sociais e políticas em um país cuja economia consolidava o modelo agrário-comercial e investia firmemente na industrialização, as quais vinham embaladas pelos ideais republicanos que alimentavam projetos de um novo Brasil constituído por uma federação democrática capaz de favorecer a convivência social, promover o progresso econômico e a independência cultural brasileira.

Aconteceu, então, a Primeira Guerra Mundial (1914-1918) e, em decorrência dela, no período pós, o surto de nacionalismo e patriotismo conquistou boa fração de intelectuais para a questão do desenvolvimento do país e, principalmente, para a retomada da problemática da educação popular que se viu pressionada pelo relativo crescimento industrial e pelo novo patamar de urbanização da sociedade brasileira.

Nas décadas de 1910 e 1920, novas pressões em favor da escolarização pública e gratuita geraram uma corrida contra o analfabetismo. Conforme Aranha (1996), os intelectuais, imbuídos de fervor nacionalista, pregavam o civismo, o escotismo, um patriotismo exacerbado e, além disso, visavam desenvolver uma campanha de erradicação do analfabetismo em todo o país, sem, contudo, promoverem uma substancial mudança nas condições de atendimento à demanda social da educação.

Especificamente na década de 1920, começou um novo movimento em prol da escola pública marcado pelas ações populares que se firmaram na era Vargas. Esse movimento entendido por Guiraldelli Jr (2001) como uma renovação do otimismo pedagógico foi embalado pelo ideário do movimento da escola nova, principalmente na versão norte-americana encetada por John Dewey e William Kilpatrick, que entrou em conflito com as correntes da pedagogia tradicional enraizada no ensino brasileiro e na emergente pedagogia libertária¹¹.

Entretanto, por volta de 1930, muitos eram os problemas gerados pela conjuntura nacional, bem como por uma forte crise estrutural e internacional do

¹¹ Influenciada principalmente pelo pensamento de Francisco Ferrer y Guardiã (1859-1909), republicano radical cujas idéias educacionais foram bem aceita pelo movimento libertário e divulgadas pela imprensa ligada ao Movimento Operário da Primeira República (GUIRALDELLI, JR, 2001, p. 23-4)

capitalismo, criando um clima favorável para a ruptura entre as elites brasileiras, bem como a liquidação da chamada República Velha.

De 1930 a 1934 desenvolve-se o governo provisório, no qual já surgem as primícias das políticas que irão caracterizar todo o período, diferenciando-o, profundamente da primeira República ou, então, República Velha: intervencionismo, nacionalismo econômico, planejamento estatal, processo de industrialização, urbanização acelerada, exacerbação da questão social, aparecimento de partidos de dimensões nacionais (FREIRE, 2003, p. 11).

Concordantemente com Romanelli (2002) e Freire (2003), afirmou-se que a Primeira República, no campo das idéias, representou uma mudança substancial através dos movimentos culturais e pedagógicos em favor das reformas mais profundas; no campo das aspirações sociais, as tão sonhadas mudanças somente ocorreram com o aumento da demanda escolar impulsionada pelo ritmo acelerado do processo de urbanização que sobretudo foi ocasionado pelo impulso à industrialização no período pós-Primeira Guerra Mundial devido ao modelo político-econômico adotado não só pelo Brasil, mas por diversos países. Esse modelo separou de um lado o mundo do capitalismo e, de outro, o socialismo principalmente representado por países do leste europeu.

Ao final da Primeira República, no Brasil não havia uma rede de escolas públicas respeitável, e a que existia voltava-se tradicionalmente para o atendimento das classes mais favorecidas economicamente. Não obstante, a estreita oferta de ensino de então começou a chocar-se com a crescente procura. O crescimento acelerado da demanda social da educação e o aparecimento de uma demanda de recursos humanos criaram condições para a quebra do equilíbrio até então existente no aparelho educacional do Estado.

Esse desequilíbrio resultou em uma crise que expressivamente se traduziu, na análise de Romanelli (2002), pela incapacidade de as camadas dominantes reorganizarem o sistema educacional, de forma que se atendesse harmonicamente, tanto à demanda social de educação, quanto às novas necessidades de formação de recursos humanos exigidos pela economia em transformação.

A Revolução de 1930 produziu importantes transformações no campo educacional, especialmente com a rede educacional articulada como um sistema coordenado pelo então criado Ministério de Educação; a Constituição de 1934 incluiu um capítulo sobre a educação e a partir de 1934 o Governo Federal passou a assumir a função de integração e planejamento global da educação; a função

normativa para todo o Brasil e todos os níveis educacionais; a função supletiva de estímulo e assistência técnica; e a função de controle, supervisão e fiscalização.

Com o surgimento do Estado Novo, as relações entre educação e o desenvolvimento distinguiram-se em especial pelas novas exigências educacionais e pelos encaminhamentos dados aos rumos da economia brasileira.

Nas reflexões de Romanelli (2002), a Revolução de 1930 e o estabelecimento do Estado Novo viriam modificar profundamente o quadro das aspirações sociais em matéria de educação e, em função disso, a ação do próprio Estado. Consubstanciada pela pressão cada vez mais forte pela expansão do ensino, que viria a ocorrer de forma quantitativa, acentuou-se, por outro lado, qualitativamente, a defasagem entre educação e desenvolvimento, em especial da educação tecnológica, objeto desse estudo.

No período compreendido entre 1946 e 1964, o livre jogo das forças democráticas presentes no país foi responsável pelo desenvolvimento de movimentos populares que, no campo da educação técnico-profissional, conseguiram vitórias, especialmente pela equivalência deste com o ensino secundário.

Em decorrência do escopo principal desta pesquisa, no próximo subtítulo, premiou-se uma abordagem sobre o ensino técnico-profissional e educação tecnológica para evidenciar lacunas deixadas propositalmente neste texto, em função especificamente dos diversos aspectos abordados da questão educação para o desenvolvimento. Todavia, encaminhou-se uma perspectiva de análise firmada na reflexão sobre o momento sócio-histórico que se iniciou a partir da década de 1930, quando o Brasil abandonou gradativamente a forma tradicional de industrialização e passou, rapidamente, para uma nova fase em que predominou o modelo de substituição de importações e isso impulsionou o processo de industrialização, sem que, no entanto, a educação brasileira desprovida de infraestrutura necessária à implantação, em larga escala, pudesse preparar a mão-de-obra através do ensino profissional.

2.3 ENSINO TÉCNICO-PROFISSIONAL E A EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA

Na abordagem proposta para este subtítulo, mesclaram-se aspectos mais gerais sobre a educação técnico-profissionalizante no âmbito das tendências da educação mundial que influenciaram a educação brasileira e alguns enfoques particulares sobre a constituição do campo de atuação do Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná e da recente Universidade Tecnológica Federal do Paraná, *campus* de Medianeira.

Principiou-se a abordagem analisando-se, em linha gerais, a configuração da educação técnico-profissional a partir da aculturação greco-romana, até o século XVII, na Europa, quando as características dominantes nas sociedades estabelecidas fizeram com que as escolas se preocupassem, basicamente, com a difusão de conteúdos simbólicos distantes da produção econômica. Em essência, fazia parte de suas responsabilidades preparar pessoas habilitadas para o domínio de assuntos de caráter eminentemente intelectual que passavam pela leitura, pela escrita, pelos cálculos e pelos dogmas religiosos, além do estudo das leis civis e da filosofia. Estes tipos de atividades tinham o objetivo de conferir cultura a uma seleta classe de pessoas.

Marcadamente, até meados do século XVII, a escola continuava afastada da instrução para o trabalho, reservando às oficinas e aos mestres artífices a instrução de jovens adquirida no convívio nas denominadas Corporações de Arte e Ofício que se constituíam em oficinas artesanais que recebiam garotos para aprender uma profissão.

Manacorda (2002, p. 101) afirmou que nas Corporações de Ofício, o estudo era voltado para o trabalho e para a aprendizagem de um ofício, ou seja, de uma profissão, inexistindo distinção entre o aprender e o trabalhar, firmado em uma concepção de duplo processo de trabalho e de aprendizagem. Com essas Corporações estruturadas, vislumbrava-se, já no final da Idade Média, “uma nova aprendizagem em que a ciência e o trabalho se encontram e que tende a se aproximar e a se assemelhar à escola. É o tema fundamental da educação moderna que apenas começa a delinear-se”.

Coube salientar, no entanto, que na maior parte das profissões, o entendimento e a aprendizagem restringiam-se ao plano prático “segredo da arte”,

isto porque os ensinamentos não estavam organicamente sistematizados nem articulados com conhecimentos mais gerais, com exceção da medicina e da arquitetura.

Em geral, encontramos na aprendizagem profissional uma maior dependência do discípulo para com o seu mestre do que na *universitas*, que depois assumirá este nome por excelência ou antonomásia, nas quais como se viu, são mais os mestres a depender dos *discipuli* ou *scolari* (MANACORDA, 2002, p. 166).

Da análise de Manacorda (2002) pôde-se inferir que tanto mestres quanto aprendizes estavam a serviço da burguesia mercantilista formada pela decadente sociedade feudal da Idade Média. Ao aprendiz reservava-se o aprendizado de uma profissão, e pouco ou quase nada da instrução formal ministrada na escola, ou seja, recebiam pequenos e raríssimos ensinamentos do ato e da instrução para o ler, o escrever e o fazer alguns cálculos elementares.

Não obstante, Petitat (1994) comentou que a partir do século XVII, uma nova forma de ensino aparece, constituindo uma grande novidade no sistema educacional: o ensino técnico, onde a abordagem do trabalho começava a ser aplicada dentro das escolas. Essa modalidade de ensino surgiu como viés do entrincheiramento da difusão de conteúdos simbólicos distantes da produção econômica que se efetivava por meio de enfoques essencialmente especulativos e teóricos. Nasceu embalada pelo fortalecimento da burguesia e pelas contradições do processo de decomposição da ordem feudal e a conseqüente implantação do capitalismo que intensifica o comércio e altera o perfil da sociedade moderna.

Nesse período histórico, para Aranha (1996, p. 104) “a colonização assume características empresariais, e a Europa é inundada pelas riquezas extraídas da América”, incluindo as oriundas do Brasil. Essas riquezas impulsionaram o crescimento da manufatura e provocam alteração nas formas de trabalho.

Naquele momento, iniciou-se um processo evolutivo em que o artesão de produção doméstica ia paulatinamente perdendo para o capitalista seus instrumentos de trabalho e passava a ser assalariado. Este processo de transformação conduziu o deslocamento do eixo do processo produtivo do campo para a cidade, da agricultura para a indústria, o que constituiu, para Saviani (1996, p. 154), “um novo modo de produção que é o capitalista ou burguês, ou modo de produção moderno”.

Porém, no século do método, inspirado em Bacon e Descartes, Ratke desenvolveu um método para aprender prazerosamente, sem coação do mestre; surgiu Comênio que queria “ensinar tudo a todos” e propulsionou a ascensão da pedagogia realista, contrária à educação antiga que se configurava como excessivamente formal e retórica; apareceu Locke¹² que, como bom representante dos interesses burgueses, valorizava o estudo da contabilidade e escrituração comercial em uma preparação mais ampla para a vida prática. Entretanto, ao contrário de Ratke e Comênio, acreditava que a educação para aqueles que iriam governar deveria ser diferente daquela para aqueles que seriam governados (LUZURIAGA, 2001).

Conforme Aranha (1996), na escola ativa de Locke recomendava-se a aprendizagem de algum ofício, como jardinagem e carpintaria. Contudo, isso não significava valorizar o trabalho manual como tal, mas simplesmente como necessidade de desenvolver uma atividade qualquer para fortalecer o tríplice desenvolvimento físico, moral e intelectual; apareceu o gentil-homem lockeniano.

No âmbito da aparente contradição entre o empirismo e o realismo, o pensamento do século XVII complementava-se na pedagogia realista. A educação esboçava o dualismo que ia caracterizar os rumos educacionais do emergente ensino técnico e científico que florescia no próximo século, o século do Iluminismo, período rico em reflexões pedagógicas.

No contexto dos ideais iluministas de educação estatal e nacional, na pioneira Alemanha protestante, no século XVIII, além das escolas populares elementares e das tradicionais, surgia a *Realschule*, uma escola técnica e científica que ensinava matemática, mecânica, ciências naturais e trabalhos manuais. “Cabe, portanto, à Alemanha o mérito de iniciar o processo de oposição ao ensino tradicional de humanidades” (ARANHA, 1996, p. 126).

No Brasil, nesse mesmo século, o governo se desinteressava pela educação popular e também pela formação técnica e voltava-se para as profissões liberais destinadas à minoria privilegiada. A ênfase atribuída ao ensino secundário e ao superior estava longe de atingir o ensino técnico que se apresentava incipiente até o período Imperial.

¹² John Locke e Thomas Hobbes foram filósofos de concepção liberal que influenciaram os fundamentos da teoria moderna do Estado.

As primeiras escolas técnico-profissionalizantes brasileiras foram criadas a partir de 1830 quando surgiram as escolas normais da Bahia e do Rio de Janeiro; em 1856 foram fundados o Liceu de Artes e Ofício no Rio de Janeiro e em 1874 o Liceu de São Paulo. Para Azevedo (1971, p. 582-3) em todo o território brasileiro, em 1864, havia apenas 106 alunos matriculados no ensino técnico, sendo 53 no Instituto Comercial do Rio de Janeiro; 25 no Curso Comercial de Pernambuco; 14 na Escola de Agricultura do Pará e 14 na Escola de Agricultura do Maranhão.

As razões para o descaso com o ensino técnico encontravam-se na tradição humanística, retórica e literária herdada do ensino jesuítico-europeu. Essa tradição, distanciada da realidade concreta, colocava subjacentes os encaminhamentos metodológicos destinados à solução de problemas práticos e econômicos. Conforme Aranha (1996, p. 155): “Alia-se a isso a mentalidade escravocrata que despreza o trabalho feito com as mãos, tendo-o como humilhante e inferior”.

Durante o período do Império brasileiro, na opinião de Xavier (1994), o ensino técnico-profissionalizante foi duplamente marginalizado; primeiramente pelo próprio poder público que não facultava aos concluintes do ensino profissional o ingresso ao ensino superior; e, pela clientela escolar que, em geral oriunda da elite, procurava a escola como via de acesso às profissões liberais. Assim, salvo as escolas normais de preparação de professores, as poucas escolas de comércio e de agricultura não prosperaram devido à apatia e ao desinteresse do governo, comodamente protegido pela dualidade estatuída para o sistema educacional.

Entretanto, no primeiro período republicano, a pretensa racionalidade e cientificidade assumida pelo Estado no desempenho do papel de preceptor do povo e das crianças, marcados pelo discurso ideológico em favor da minoridade social, traduzira-se, em 1909, através da institucionalização do ensino profissional de competência federal, resultado efetivo do primeiro projeto nacional que se relacionava diretamente ao ensino profissionalizante.

Essas emergentes Escolas de Aprendizes Artífices, como denominadas pelo governo Federal de Nilo Peçanha, buscavam uma obra de regeneração e de disciplina para com os desvalidos de época. Visavam alcançar o objetivo da formação de crianças com instrução primária, aliada a uma profissão definitiva para o enfrentamento da vida em sociedade.

A velada crítica de Queluz (1998, p. 99) ao pensamento do período inicial republicano, que conduziu os rumos da educação técnico-profissional, se traduziu pela reprodução de parte do discurso do então Ministro Rodolpho Miranda.

[...] considerando que um dos principais deveres do Governo da República é interessar-se pela sorte dos menores, principalmente dos desprovidos de meio de viver e lutar pela existência, cabendo-lhe, portanto, ampará-los contra qualquer espécie de exploração que sobre ele possa exercer. O Ministério a meu cargo fez consistir em um dos meus primeiros atos a expedição do decreto n. 7566 de setembro de 1909, criando nas capitais dos estados, Escolas de Aprendizes Artífices, para o ensino profissional e primário gratuito. Procurou-se por essa forma, não só impedir a tendência à ociosidade, despertando-lhe o amor pelo trabalho, mas também convertê-lo em criatura útil e a sociedade, pelo aprendizado profissional, complementado pelo ensino teórico escolar [...] nesta conformidade aqueles que tiveram aproveitado o aprendizado destas escolas formarão uma classe de cidadãos que sabendo dignificar a pobreza vão prestar certamente, serviços úteis a sua pátria (QUELUZ, 1998, p. 97-9).

Em janeiro de 1910, surgiu a Escola de Aprendizes Artífices na cidade de Curitiba que, semelhante às demais criadas em outras capitais brasileiras, preocupava-se em ministrar, às camadas menos favorecidas e aos menores marginalizados, aulas de feitura de vestuários, fabrico de calçados e o ensino elementar. Na percepção de Colombo (2004, p. 11), “apesar de humilde, era o início da profissionalização do Estado”. No ano de 1937, a Escola de Aprendizes Artífices da capital do Paraná passou a chamar-se Liceu de Curitiba.

Apesar dessas poucas iniciativas do governo federal, o curso técnico-profissionalizante continuou marginalizado durante a Primeira República, tanto quanto o fora durante o Império. “Triste e contrariamente aos avanços da educação européia da época, art. 28 do decreto nº 16.782-A, de 13 de janeiro de 1925, destina o ensino técnico-profissionalizante aos cegos, surdos-mudos e menores abandonados do sexo masculino” (XAVIER, 1994).

Na década de 1930, quando ocorreu a liquidação da chamada República Velha, através do golpe militar comandado por Getúlio Vargas, muitos educadores que, durante a última fase da Primeira República, haviam participado intensamente de movimentos de reformas educacionais, especialmente no espírito escolanovista, passaram a fazer parte do governo e se propuseram a transformar em lei os princípios que defendiam. No entanto, com o estabelecimento do Estado Novo, as lutas ideológicas em torno dos problemas educacionais entravam em uma espécie de hibernação, o que de certa maneira possibilitou que a Constituição de 1937

modificasse substancialmente aquilo que na Constituição de 1934 era um dever do Estado, passando, na clareza expressa do art. 129, a reduzir-se “a uma ação meramente supletiva” (ROMANELLI, 2002, p. 153).

A despeito do manifesto dos escolanovistas de 1932 e do potencial de influência de alguns educadores no Governo Vargas, conforme Freire (2003), não se impediu que a referida Constituição de 1937, em seu art. 129, reforçasse a destinação do ensino técnico-profissionalizante às classes menos favorecidas, expondo mais uma vez o pensamento elitista da educação brasileira.

Corroborou esse sentido a opinião de Guiraldelli Jr (2001), ao reforçar a condição subalterna a que fora relegado o ensino técnico-profissional em relação ao ensino secundário que representava a entrada real que conduzia os filhos das classes dominantes à universidade. Além disso, alguns mecanismos foram adotados distanciando cada vez mais o ensino secundário e o técnico-profissional. O principal mecanismo em prol do ensino secundário estava patente no fato de egressos do ensino técnico-profissional não terem garantias de ingresso no curso superior sem antes completar o curso secundário integralmente.

Na opinião de Freire (2003), alguns pensadores que participaram do movimento de reforma do ensino brasileiro e encabeçaram os documentos de 1932 e, posteriormente, de 1959, em favor da escola pública, foram silenciados pela política centralizada e intervencionista do Governo Vargas e de seu sucessor.

A partir da década de 1940, os diferentes ramos da educação profissional passaram a contar com legislação própria. Em 1942, surgiu a Lei Orgânica do Ensino Industrial, a qual passou a regulamentar a organização desse ensino em todo o território nacional. Para Romanelli (2002), esta nova orientação atribuiu ao ensino não apenas a preparação profissional dos trabalhadores da indústria, dos transportes, das comunicações e da pesca, como também passou a ser ministrado em dois ciclos distintos voltados um para o setor industrial e outros para o técnico e pedagógico.

Em 1943, o ensino comercial, e, em 1946, o ensino normal e o ensino agrícola, da mesma forma que o secundário, desenvolviam-se em dois ciclos voltados às especificidades de cada ramo. Na mesma época foram criados o Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI) e o Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial (SENAC).

Este é o aspecto do indiscutível valor da história do ensino profissional, pois revela uma preocupação do Governo de engajar as indústrias na qualificação de seu pessoal, além de obrigá-las a colaborar com a sociedade na educação de seus membros. Esse fato decorreu da impossibilidade de o sistema de ensino oferecer a educação profissional de que carecia a indústria e a impossibilidade de o Estado alocar recursos para equipá-lo adequadamente (ROMANELLI, 2002, p. 155)

Na era Vargas, todo o sistema brasileiro estava comprometido com as novas posições do governo populista, dentre eles o próprio sistema educacional, que passava por novas mudanças. Entretanto, os dois ciclos do ensino técnico permaneceram. O primeiro que incluía o básico, o de mestria artesanal e da aprendizagem e o segundo, conhecido como técnico ou pedagógico, que funcionava paralelamente ao ensino secundário. As modalidades de ensino técnico começaram a se vincular ao conjunto de organização escolar no país, possibilitaram o ingresso de formados nas escolas superiores e em cursos diretamente vinculados a sua formação profissional. Iniciava-se, timidamente, a profissionalização do ensino brasileiro.

O ensino industrial, na era Vargas, em decorrência das mudanças de aporte legal, passou a denominar-se de Escolas Técnicas. Em função disso, o então Liceu de Curitiba alterou sua denominação para Escola Técnica de Curitiba e, em 1944, oferta os primeiros cursos de segundo ciclo: Construção de Máquinas e Motores, Edificações, Desenho Técnico e Decorações de Interiores (QUELUZ, 1998).

A Constituição de 1946, caracterizada pelo espírito liberal e democrático, incentivou de maneira decisiva os rumos do ensino técnico-profissional.

O seu idealismo, todavia, difere da filosofia liberal inspiradora da política econômica européia dos séculos XVIII e XIX, aquela do *laissez-faire* e *laissez passer*, tão cara aos propugnadores da total liberdade de empresa e, particularmente, da livre iniciativa em matéria de educação [...] A Constituição de 1946 fugiu à inspiração da doutrina econômica liberal dos séculos anteriores para inspirar-se nas doutrinas sociais do século XX (ROMANELLI, 2002, p. 171)

Nesse mesmo ano, o Brasil e os Estados Unidos firmaram convênio visando intercâmbio de informações relativas aos métodos e à orientação educacional dada ao ensino industrial e ao treinamento de professores. Para isso, criou-se a Comissão Brasileiro-Americana Industrial (CBAI) para dinamizar as ações acordadas. Nessa cooperação, os americanos passaram a contribuir não apenas financeiramente, mas com material didático, equipamentos, e oportunizando estágios para professores em escolas americanas, dentre outras formas.

O modelo de cooperação Brasil-EUA¹³ deixou claro que:

[...] a expansão capitalista mundial experimentou, após a Segunda Guerra Mundial, forte impulso levado a termo por três fatores predominantes, originário da hegemonia dos Estados Unidos: o seu poderio militar, a sua influência político diplomática sobre os demais países e seu crescente envolvimento econômico nos negócios mundiais por meio de operações financeiras oficiais ou investimentos diretos das multinacionais (PELIANO, 1998, p. 16).

Em 1958, a Escola Técnica de Curitiba sediou a CBAI e disso resultou a transformação dessa unidade de ensino em Centro de Formação de Professores, a qual não apenas recebia como também preparava docentes de outras escolas técnicas do país. Conforme Colombo (2004, p. 13), “o padrão de qualidade de ensino técnico, especialmente da Escola Técnica de Curitiba, que sediou a CBAI, elevou-se consideravelmente”.

Nessa mesma década, nasceu o Instituto Superior de Estudos Brasileiros (ISEB), criado através de Decreto-Lei assinado por João Café Filho, em 14 de julho de 1955. Para este Instituto convergiam as teses mais importantes do sistema nacional-desenvolvimentista. Nele também se refletiam as tensões de projeto de sociedade que trazia junto de si uma herança de contradições estruturais.

[...] a uma sociedade que se democratiza, insistimos em oferecer, não uma educação com que visássemos à formação de todos os brasileiros para os diversos níveis de ocupação de uma democracia moderna, mas tão somente à seleção de um mandarinato das letras, das ciências, e das técnicas (TEIXEIRA, 1957 *apud* FREIRE, 2003, p. 12).

Em 1959, em meio aos debates sobre a reforma do ensino nacional, surgiu a reforma do ensino industrial técnico do país e a alteração nominal de cada unidade escolar. Especificamente, a Escola Técnica de Curitiba passou a denominar-se Escola Técnica Federal do Paraná.

Essa nova legislação acabou com as modalidades de ensino técnico existente, unificando-as; possibilitou uma autonomia maior com a implementação da descentralização administrativa que proporcionou alargamento de conteúdos dos cursos técnicos e ampliou a duração do curso para quatro anos. Além disso, colocou a indústria no interior da escola ao estabelecer que dois membros pertencentes ao Conselho Dirigente de cada Escola Técnica deveriam ser representantes da

¹³ Parte do acordo MEC-USAID - Ministério da Educação e Cultura do Brasil e a *United States Agency for International Development* - para assistência técnica e cooperação financeira para implementar ações de educação.

indústria. Esse fato, juntamente com a instalação dos colégios vocacionais, em 1961, para Aranha (1996, p. 210), “em linhas gerais, acentua a intenção de inserir o aluno no mundo do trabalho, sem descuidar de sua consciência crítica da realidade nacional”.

A promulgação da Lei de Diretrizes e Base da Educação brasileira, em 1961, depois de treze anos de debates legislativos em torno de seu projeto original, conforme Romanelli (2002), representou um avanço no sentido da unificação do sistema escolar e sua descentralização, porém não pôde escapar às ingerências da luta ideológica, resultando em vitória da mentalidade conservadora. O que restou de todo o movimento iniciado em 1948 e sumariamente silenciado em 1961, foi a constatação de que enquanto o desenvolvimento econômico caminhava firmemente no sentido da expansão do capitalismo industrial, a educação escolar estruturava-se em bases, valores e técnicas específicas da mentalidade pré-capitalista, evidenciando, mais uma vez, a sensível defasagem entre o modelo de educação pública e gratuita e o modelo de desenvolvimento proposto para o país.

As escolas, universidades ou institutos de pesquisa, felizmente existentes e que têm concorrido para o desenvolvimento da ciência e da técnica e se têm pautado por comportamento pedagógico moderno, não tiveram, no entanto, na legislação, sua base de organização (ROMANELLI, 2002, p. 188).

Não obstante, conforme Xavier (1994), se as relações entre política e economia caracterizaram-se por um equilíbrio durante a era Vargas (o que não se sucedeu em governos posteriores), a educação brasileira continuou sob o impacto da técnica da força nos governos militares de 1964 a 1985 e do silenciar da pedagogia crítico-emancipatória¹⁴ de Paulo Freire.

As lutas históricas de professores e estudantes que conseguiram a duplicação do número de vagas na atual Universidade Federal do Rio de Janeiro, em 1964, e que acenavam para a possibilidade de expansão do acesso às universidades públicas foram suplantadas por diversos mecanismos adotados pelo Governo. Dentre eles, a reforma universitária de 1968 com fortes ingerências da Agência Internacional de Desenvolvimento dos Estados Unidos, através do já referido acordo MEC/USAID.

¹⁴ Pedagogia crítico-emancipatória idealizada por Paulo Freire desde 1950 e colocada em prática em 1961, no projeto de alfabetização de adultos, cuja idéia básica do método é a adequação do processo educativo às características do meio.

Outros mecanismos adotados pelo Governo Federal para neutralizar a luta de professores e estudantes por mais vagas no ensino superior incluíram a instituição do vestibular classificatório, a organização das universidades em unidades, a multiplicação das vagas em escolas superiores particulares e, por fim, a reforma de ensino de 1971 que tornou obrigatório o ensino de segundo grau profissional, sensível artefato usado para desviar os alunos das escolas superiores através de um ensino técnico que refletiu, como analisado por Chauí (1977), o princípio de que educação e desenvolvimento não significavam mais do que reprodução de dependência; sobretudo sociocultural e econômica.

Como parte das poucas conquistas dos estudantes e professores, em 1969, a Escola Técnica Federal do Paraná e as escolas técnicas do Rio de Janeiro e Minas Gerais foram autorizadas a ministrar cursos superiores de curta duração, para os quais foram utilizados recursos provenientes de um acordo entre o Brasil e o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), uma prática que se tornou cada vez mais recorrente e atingiu o século XXI envolta por um senso de natural apoio de organismos internacionais interessados em aliviar os níveis de pobreza de caribenhos e latino-americanos. Inicialmente, implantaram-se três Centros de Engenharia de Operações em três das escolas técnicas referidas.

Nesse mesmo ano, a então Escola Técnica Federal de Curitiba passou a ser denominada de Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná (CEFET-PR), decorrente, em grande parte, de “uma reforma autoritária, vertical, domesticadora, que visa atrelar o sistema educacional ao modelo econômico dependente, imposto pela política norte-americana para a América Latina” (ARANHA, 1996, p. 213).

Coincidência ou não, foi nesse mesmo ano de 1969 que as forças repressoras do Governo recolheram o material didático e os planos pedagógicos do Serviço de Ensino Vocacional, em demonstração do recrudescer da repressão dos ‘anos de chumbo’¹⁵ da ditadura militar brasileira.

Essas experiências foram interrompidas pelo governo, por terem sido consideradas ‘politicamente perigosas’. De fato a adoção de uma pedagogia que visava o despertar do espírito crítico e criador do aluno, levando-os a pesquisar e não aceitar passivamente o conhecimento recebido, não poderia ter sido tolerado num regime militar autoritário, como o que vigorava no país, na época (WEREBE *apud* ARANHA, 1996, p. 211) .

¹⁵ ‘anos de chumbo’ expressão usada para indicar o período de autoritarismo que se instalou no país a partir de 1964, com a deposição do presidente constitucional João Goulart e a ascensão de militares ao poder no Governo Federal (ARANHA, 1996).

A década correspondente à passagem dos anos 1960 para 1970, compreendeu um novo processo de reestruturação produtiva em meio ao incipiente processo de globalização que se instalava mais insistentemente em nível mundial. Nesse período, na análise de Peliano (1998, p. 17) “acentua-se nos países desenvolvidos um processo amplo e variado de mudanças no padrão vigente da produção social, caracterizada então pela fabricação em massa de bens e serviços”. Essa constatação de imediato não representou um esclarecimento sobre a política educacional brasileira ante a grande massa de mão-de-obra desqualificada, contudo, pouco mais tarde, sublinhou-se na proposta de educação tecnicista espelhada em Skinner e no positivismo de Comte e seus seguidores.

Há que se ressaltar a observação de Freire (2003) sobre o espírito positivista que influenciou sobremaneira as medidas governamentais do início da República e, nessa década de 1970, com a tentativa de implantação da escola tecnicista presente na reforma de ensino brasileiro de princípios germinados fora da realidade do país.

Corroboraram essa análise as concepções de Aranha (1996, p. 166) sobre a proposta tecnicista da reforma de 1971, firmada na sociologia e psicologia, constituindo-se em um reflexo da adaptação do positivismo às transformações dos novos tempos. “O positivismo interfere vivamente na concepção de mundo e, sobretudo, constitui pressupostos filosóficos das ciências humanas de tendência naturalistas, como a sociologia de Durkheim e psicologia behaviorista”.

Especificamente sobre a Reforma de 1971, financiada pelo acordo MEC-USAID, proposta para o ensino de 2º grau e profissional, Chauí (1977) comentou:

Na prática, essa proposta desembocou nos cursos profissionalizantes de ensino médio. E produziu também desqualificação profissional, não somente porque o profissional aqui produzido na escola é inferior ao produzido em outros países, como também porque criou um exército de reserva de profissionais, dispostos a qualquer serviço por qualquer salário. [...] Duas coisas são fundamentais no projeto Mec-Usaid: primeiro, transformar a escola em empresa, facilitando, pois, o controle institucional do ensino; segundo, implantar a reforma gradualmente, sem grandes choques com a antiga estrutura, de modo a evitar alarido.

Em 1973, sob a égide da reforma universitária de 1968 e da reforma de 1971, o CEFET passou a ofertar cursos de Engenharia de Operações nas áreas da construção civil e elétrica. E, em 1978, a Lei Federal de nº 6545 oficializou os Centros Federais de Educação Tecnológica, que sob o rótulo de instituições pioneiras de uma inovadora concepção dessa educação, investiram na

compreensão de uma nova integração entre os mais variados graus de ensino, na verticalização e no desenvolvimento de uma pesquisa aplicada calcada em uma proposta de moderno entrosamento com o complexo industrial.

A Nova República surgiu em 1985 e com ela um sopro de liberdade e a triste constatação da educação técnico-profissional de que a profissionalização não se efetivava, especialmente baseada nos pressupostos da Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) de 1971, isto porque:

[...] Faltam professores especializados, as escolas não oferecem infraestrutura adequada aos cursos (oficinas, laboratórios, material), sobretudo das áreas de agricultura e indústria. Daí o subterfúgio do recurso à área terciária, de instalação mais barata. Sem a adequada preparação para o trabalho, é lançado no mercado um 'exército de reserva' de mão-de-obra desqualificada e barata, o que faz manter nossa dependência com os países desenvolvidos. [...] Sem desconsiderar as críticas precedentes [...] o fundamental se acha no caráter tecnocrático da reforma, segundo o qual os valores da eficiência e da produtividade se sobrepõem aos pedagógicos (ARANHA, 1996, p. 215-6).

Na Nova República floresceu firmemente a pedagogia histórico-crítica¹⁶ já ensaiada na realidade brasileira a partir da década de 1970. Entretanto, essa proposta, na tentativa de superar tanto a ingenuidade como o pessimismo dos educadores, na percepção de Aranha (1996, p. 220), "conclui que a pedagogia realmente democrática deveria ser formulada do ponto de vista dos interesses dos dominados", reforçando o ideal da escola na e para a sociedade classista brasileira.

Apesar dos percalços, o ensino técnico-profissionalizante continuou avançando. Em 4 de julho de 1986, dentro do Programa de Extensão e Melhorias dos Ensinos Técnicos, lançados pelo então Presidente da República, Sr. José Sarney, o CEFET-PR teve a incumbência de projetar duas novas escolas técnicas industriais nas cidades de Medianeira, ambiente de investigação deste estudo, e Cornélio Procopio, que passaram a funcionar como Unidades de Ensino Descentralizadas.

[...] foi o que aconteceu no Paraná. A partir da década de 90, o CEFET/PR expandiu-se. Hoje conta com seis unidades de ensino localizadas nas cidades de Campo Mourão, Cornélio Procopio, Curitiba, Medianeira, Pato Branco, Dois Vizinhos e Ponta Grossa. A Instituição é considerada um centro de referência do ensino tecnológico no sul do País. Fiel ao seu escopo de educar com padrão de excelência, tem evoluído constantemente. De maneira permanente, adaptou-se às mudanças, às exigências e aos constantes avanços tecnológicos (COLOMBO, 2004, p. 14).

¹⁶ Pedagogia histórico-crítica desenvolvida por Dermeval Saviani e seus seguidores, abrigada nas concepções interacionista de desenvolvimento e aprendizagem, respaldada pela teorização de Piaget e Vygotsky.

A questão da escola pública acirrou discursos, confrontos e pressões no campo de batalha formado em torno da Constituinte de 1987-1988, que resultou em um texto Constitucional onde aparecem firmados os direitos sociais, dentre eles, o direito à educação.

A partir da linha mestra da Carta Magna surgiu, em 1996, uma nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBN) que na percepção de Frigotto (1996, p. 75) veio recheada de pressupostos ditados pelas concepções de políticas sociais do Banco Mundial. “[...] estamos diante de mais uma reforma de ensino que possivelmente não atingirá os reais propósitos e necessidades da educação brasileira porque não se formou e nem se constituiu no seio de suas bases”.

Nessa nova LDBN, a educação nacional passou a ser organizada em níveis e modalidades de educação e ensino, incluindo: educação básica, profissional, superior e especial.

Importam, decorrentes do escopo principal deste estudo, a educação profissional e superior. A primeira, desenvolvida de forma articulada aos demais níveis de ensino, destinou-se ao aperfeiçoamento contínuo de aptidões para a vida produtiva; a segunda envolveu cursos e programas seqüenciais¹⁷, extensão, graduação e pós-graduação.

Nessa organização aparecem reflexos do enclave originado entre duas situações opostas surgidas na década de 1960, na educação brasileira, calcada na Teoria do Capital Humano que colocou a educação como instrumento não meramente ornamental, mas decisivo para o desenvolvimento econômico. Corroborando o pensamento de Saviani (1996), na opinião de Frigotto (1998), na nova LDBN fica latente a concepção difusa que contrapõe de modo excludente educação e trabalho.

Para Saviani (1996), na contemporaneidade, a educação tende a coincidir com escola e a tendência dominante procura situar a educação no âmbito do não-trabalho, decorrendo daí o denominado caráter improdutivo da educação, na concepção de escola como um bem de consumo, objeto de fruição. Entretanto, com a Teoria do Capital Humano essa concepção tende a se alterar.

¹⁷ Cursos seqüenciais: constituem uma modalidade de formação superior de curta duração. Surgem a partir da LDBN de 1996 como proposta de enfrentamento da evasão no campo da educação superior, garantindo uma certificação aos que não completam os cursos de graduação e flexibilização da formação de terceiro grau (BRASIL/MEC, Portaria nº 612, de 12 de abr. 1999).

Postula-se, assim, uma estreita ligação entre educação (escola) e trabalho. Isto é, considera-se que a educação potencializa o trabalho. Essa perspectiva está presente também nos críticos da teoria do capital humano, uma vez que consideram que a educação é funcional ao sistema capitalista, não apenas ideologicamente, mas também economicamente, enquanto qualificadora de mão-de-obra, ou seja, de força de trabalho. Entre essas duas posições, os educadores têm oscilado ao considerar a educação apenas em termos gerais com ou sem referências à formação vocacional e profissional, ou propondo sistema dualista com a formação geral desvinculada da formação profissional ou, ainda, concebendo uma escola única que pretenderia articular educação geral e formação profissional (SAVIANI, 1996, p. 151).

Nesse contexto da reorganização do sistema nacional de educação estão implícitas na política educacional marcas do conjunto de políticas sociais firmadas pelo ideário neoliberal. Dentre elas, a separação da educação profissional do ensino médio se deve a um debate que envolve a sociedade e o meio educacional. O Ministério equaciona um dilema que paira sobre a combinação ou a opção pela formação para o trabalho ou pela formação universal, e que atravessa o campo educacional desde o movimento em defesa de escola pública firmado na década de 1930, cujos rumos tenderam a se alterar em 1960 com a iniciada e já mencionada tendência de aproximação da escola à Teoria do Capital Humano.

Um olhar atento para a principal característica da “era das máquinas inteligentes”, como quer denominar Saviani (1996), talvez possa explicar a razão dessa equalização.

Para Saviani (1996, p. 163), as qualificações intelectuais específicas tendem a desaparecer, e isso traz uma perspectiva para a elevação do patamar de qualificação geral e, com ela, uma expectativa de formação geral sólida, que se resume na capacidade de manejar conceitos que constitui, em suma, o desenvolvimento do pensamento abstrato. Nessa perspectiva, “o trabalho se torna abstrato, isto é, simples e geral, porque é organizado de acordo com os princípios científicos, elaborados pela inteligência humana”. E, complementou:

Nessas condições, o trabalho especificamente humano, mesmo no âmbito da produção material (no interior das fábricas), passa a ser o trabalho intelectual consubstanciado no controle e supervisão de máquinas e de seu eventual sucedâneo. É, assim, um trabalho ‘político’ já que diz respeito ao exercício do poder de controle, de direção, de comando (SAVIANI, 1996, p. 163).

Outra marca, tão bem denunciada por Frigotto (1996) e que refletiu o pensamento de grande parte dos profissionais da educação, residiu na crítica à

implantação de reformas sem o estabelecimento de diálogo e espaços de negociação com os setores representativos do campo educacional e da sociedade civil organizada, posto que, quando da aprovação da LDBN e do esforço empreendido para a aprovação do Plano Nacional de Educação desconsideraram esses importantes atores sociais.

Firmemente calcado nas concepções de educação impostas pelos organismos internacionais, em 1997, o MEC normatizou a reforma da educação profissional, estabeleceu os objetivos, níveis e modalidades da educação profissional no país, apresentou os mecanismos de articulação para com o ensino regular, sublinhando a nova estrutura a ser implantada principalmente na rede federal, que incluiu os Centros Federais de Educação Tecnológica (CEFET), Escolas Técnicas Federais (ETF) e Escolas Agrotécnicas Federais (EAF). Em maio desse mesmo ano, novas decisões vieram completar o conjunto de medidas legais para atender às condições exigidas pelos BID e Banco Mundial para investimentos na área de educação profissional. Além disso, essas decisões definiram a reforma da educação e os procedimentos para sua implantação na rede federal.

Ainda nesse mesmo ano, com o auxílio de organismos internacionais de ajuda e cooperação, o MEC lançou o Programa de Reforma da Educação Profissional (PROEP)¹⁸.

A partir disso, em cooperação, a União e os Estados empreenderam transformações significativas nas suas redes de ensino médio e técnico.

Vale sublinhar, no entanto, que os empréstimos do BID, particularmente à educação profissional, inserem-se na mesma lógica defendida pelo BANCO MUNDIAL (1995) e CEPAL (1995) de redução dos gastos públicos com os níveis educacionais acima das séries iniciais da educação fundamental e da promoção de políticas compensatórias. Dessa maneira, o barateamento do custeio, tanto da educação secundária quanto da educação profissional se fará, entre outros, pela separação formal das duas e pelo enxugamento dos currículos de cada uma delas (LIMA FILHO, 2004, p. 5).

Na fonte dos projetos de reforma do ensino profissional, a partir de 1996, conforme Amorim (2002), residiram dois pontos discutíveis, a saber:

[...] a velha e arcaica Teoria do Capital Humano, aquela oriunda das teorias econômicas neoclássicas marginalistas, segundo a qual os investimentos em educação têm por finalidade aumentar a capacitação para o trabalho, e

¹⁸ Programa de Reforma da Educação Profissional (PROEP) que visa à reforma da educação profissional e ao reordenamento estrutural e operacional do ensino técnico-profissional nas instituições que tradicionalmente trabalham com esta modalidade de ensino.

conseqüentemente a possibilidade de ganhos salariais, o que permite a compreensão da existência das diferenças sociais e das diferenças de desenvolvimento entre países. [...] A segunda observação está atrelada à primeira [...] a necessidade de investir na capacitação, desde que existam empregos (AMORIM, 2002, p. 96).

Novas perspectivas para a política educacional brasileira se abriram com a eleição de Luiz Inácio Lula da Silva, em especial as concepções providas dos movimentos sociais, dos sindicatos docentes e da comunidade educacional, dos setores da academia comprometidos com as causas sócio-educacionais.

Em meio à polêmica da reforma da educação técnico-profissional e da educação tecnológica que encaminha a aplicação prática da política de educação brasileira situou-se o CEFET/PR, unidade de Medianeira que, a partir de 1998, alterou seu foco de atuação e direcionou suas práticas pedagógicas do ensino de nível técnico também para a graduação e incentivou o avanço da pós-graduação e de atividades comunitárias. Com isso, iniciou-se a sedimentação de três áreas tipicamente universitárias, associando ensino, pesquisa e extensão.

Com a abertura de cursos de graduação e pós-graduação na unidade do CEFET/PR de Medianeira, instalou-se paradoxalmente a dualidade de práticas para efetivar-se a política educacional brasileira. Por um lado, aquela destinada ao ensino superior tradicionalmente voltada ao interesse da classe dominante e, por outro, a do ensino técnico-profissional, originariamente vinculada à atenção aos “menos favorecidos”. Essa dualidade pareceu prosseguir com a criação da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, uma vez que a instituição continuará ministrando ensino técnico-profissional e ensino tecnológico em níveis distintos.

Inserida no Projeto maior que transforma os CEFETs em Universidade Tecnológica Federal e por força do Projeto de Lei nº 11.184 de 2005, criou-se a primeira Universidade Tecnológica Federal do Brasil – a UTFPR -, com propósito de:

A Universidade Tecnológica, como um dos princípios da sua lei de criação, enfatiza a formação de recursos humanos nos diferentes níveis de modalidade de ensino, para os diversos setores da economia, envolvidos nas práticas tecnológicas e na vivência com os problemas voltados notadamente para o desenvolvimento socioeconômico local e regional. Além dos problemas aplicados, a UTFPR deve se envolver na geração do conhecimento, devido a seu perfil universitário. [...] a pesquisa aplicada e a certificação de trabalhadores, na vertente da extensão, devem ser valorizadas por mecanismos de integração com a comunidade. Este traço de identidade é característico das universidades tecnológicas, a exemplo, dentre outros das instituições francesas, alemãs, argentinas e americanas (UTFPR, 2005, p. 9).

Essa nova Lei recolocou no cenário brasileiro, em outras bases, os debates acerca dos cursos superiores de tecnologia, surgidos na década de 1970 com grande repercussão, que por falta de mercado de trabalho de seus egressos, alcançou logo o *status* de desuso, retornando com a implantação da LDBN de 1996, sob a perspectiva de ensino e pesquisa alojados em instituição de ensino superior prestadoras de serviços à comunidade (LIMA FILHO, 2004).

Na base conceitual da UTFPR se alojam duas concepções para o ensino da universidade tecnológica: a alemã (*humboldtiana*) e francesa (napoleônica). A primeira, na opinião de Wolff (1993), enfatiza a autonomia especulativa do saber, centrando-se na formação científico-humanista, de caráter não-pragmático; já, a francesa atribui ênfase ao caráter instrumental e situa a universidade como provedora de profissionais capacitados à produção.

Na concepção alemã, a ação da universidade se firma na busca da verdade. Os princípios que orientam e caracterizam essa concepção residem na unidade do saber e na unidade da pesquisa e ensino. A napolização das consciências transformou a visão francesa em uma concepção que se assenta na idéia dos ‘guardas-civis da inteligência’. Na análise de Drèze e Debelle (1983, p. 86), a ação da universidade centrada na visão napoleônica requer a existência de “uma corporação de professores organizada e submissa, isto é, os guardas-civis”.

A maneira como se encaminha a atual constituição da universidade tecnológica brasileira enceta para uma possibilidade de adoção do modelo universitário na concepção de ‘um fator de produção’ originada na ex-União Soviética, cujo ensino é visto como um fator estratégico para a transformação social. Nessa concepção, conforme salientam Drèze e Debele (1983, p. 103), o ensino e a pesquisa “se movem num quadro ideológico preciso e tem uma finalidade social e política bem definida”.

A expansão do ensino superior, no acelerado crescimento que se registrou nos últimos cinquenta anos em nível universal, fez com que essa modalidade se tornasse um ensino de massas, isto porque o número total de estudantes matriculados no ensino superior no mundo, no ano de 2000, aproximava-se de 100 milhões, a tal ponto que alguns países atingiram uma taxa de 100% de matrículas dos jovens em idade de cursar a universidade e outros se aproximam deste índice.

O Brasil registrou uma expansão sem precedentes em sua história nesta mesma época. Tal crescimento aconteceu especialmente naquelas regiões que

apresentavam baixos índices de matrículas ou onde o ensino superior foi implantado mais recentemente. Notou-se, contudo, que a notável expansão das matrículas se concentrou nas regiões onde este nível de ensino era tradicionalmente forte, como na maioria dos países da Europa, na América do Norte e alguns bolsões na Ásia e Austrália. No ano de 2002, ao menos 22 países já registravam mais de um milhão de estudantes universitários e alguns deles não se encontram entre os chamados gigantes demográficos.

Mereceu menção especial o fato de ter ocorrido um crescimento nas matrículas, especialmente a partir da segunda metade do século XX, em países considerados emergentes, onde a universidade tem uma história recente. Dentre esses se encontra o Brasil, que implantou uma rede mais consistente de instituições de ensino superior somente nesse período.

De patamar extremamente baixo em 1950, com apenas 52.585 matrículas no ensino superior, o Brasil atingiu aproximadamente 2,7 milhões de matrículas em 2000 e mais de 3,4 milhões em 2003, acrescentando meio milhão em 2004 (ABRES, 2004). Esse crescimento nem sempre foi paralelo, pois se registram intensas oscilações no período em questão. Após uma expansão relativamente lenta entre 1950-1960, as matrículas no ensino superior mais do que triplicaram na década seguinte, repetindo o fenômeno no período posterior, isto é, entre 1970-1980. A partir de então, se observou uma certa estagnação e praticamente se manteve o número de matrículas no início dos anos noventa.

A partir da ascensão ao poder da equipe de governo que permaneceu de 1994 a 2002, as medidas implementadas fizeram com que houvesse um crescimento exponencial de matrículas nesse nível de ensino como jamais ocorrera em toda a história do país. Em apenas um ano, entre 1994 e 1995, o crescimento se tornou tão expressivo quanto em toda a década anterior. Nos anos seguintes, tal fenômeno se repetiu, muito embora em menores índices.

Quando se analisou o número de Instituições de Ensino Superior (IES), registrou-se também um notável crescimento, especialmente na última década do século XX e início do século XXI, passando de 918 IES em 1990 para 1652 em 2003 e 1789 em 2004. Esta expansão ocorreu especialmente em função do crescimento do setor privado que já era amplamente majoritário.

Conforme o INEP (2004), em 1998 a rede privada de ensino superior representava 78% do total das instituições no Brasil e em 2004, totalizava 89%.

Essas IES da rede particular, em 1998 detinham 62% de estudantes do ensino superior matriculados, atingindo 70% em 2002.

O número de cursos de graduação ofertados no país em 1990 era de 4.712. Em 1998 esse número atingiu 14.399 cursos. No período mais recente, de 1998 a 2002, em média foram autorizados e, portanto, criados quatro cursos de ensino superior por dia no Brasil com predominância para IES da rede privada. Conforme o Censo 2004, existem 18.744 cursos de graduação presencial, incluindo os bacharelados, as licenciaturas e os cursos de formação de tecnólogos. Somente em 2003 foram criados 2.191 novos cursos (ABRES, 2004).

No estado do Paraná, em 2003, registrou-se 272.714 matrículas no ensino superior, crescimento equivalente a 12,46% em relação ao ano anterior. Desse total, pouco mais de cem mil foram efetivadas nas vinte e duas (22) instituições públicas existentes na época, sendo quatro (4) na capital do estado e dezoito (18) no interior. As demais se concentram em cento e vinte e nove (129) instituições privadas distribuídas na capital (36) e no interior do estado (93). Em 2004, atingiu 292.018 matrículas, crescimento de 7,08% em relação ao ano anterior, predominantemente em instituições privadas. No ano de 2005, o estado do Paraná contabilizou cento e oitenta e seis (186) instituições de ensino superior (BRASIL/MCT, 2006).

Sob uma visão otimista, Colombo (2004) resumiu os quase cem anos de serviços educacionais da rede CEFET do Paraná que a partir de 2005, principiou uma nova rede de ensino superior sustentada por outras bases filosófica.

[...] o CEFET/PR alcançou inegável qualidade de liderança no cenário da educação tecnológica no Brasil. Esta modalidade de educação ganha cada vez mais importância para a soberania econômica do País. Tanto que no Mercosul Educacional temos três grupos de trabalho: o da educação Básica, o de educação superior, e o de educação tecnológica. Isto demonstra que num processo de integração internacional que a tecnologia é um fator preponderante para uma inserção positiva e soberana, assim compreendida por vários países que a elegem como prioritária (COLOMBO, 2004, p. 16).

No início deste novo milênio, dentro de um quadro de heterogeneidade tecnológica que marca a estrutura industrial paranaense, buscou-se identificar a existência de uma parcela ponderável de contribuição, pela qual a educação técnico-profissional ministrada pelo CEFET/PR e a educação tecnológica da UTFPR possam estar sendo responsáveis.

Evidenciou-se, a seguir, uma abordagem sobre tecnologias e a produção do capital social. Essa abordagem teve como propósito situar o debate acerca da

educação para o desenvolvimento no contexto das atuais tendências do ensino superior tecnológico, empreendendo-se um olhar específico às inquietudes que se encontram ilhadas no processo de transformação econômica e sociocultural.

2.4 DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO E A PRODUÇÃO DO CAPITAL SOCIAL

Pensar a realidade da educação tecnológica e da formação técnico-profissional, associadas ao desenvolvimento de tecnologia e às inovações tecnológicas que têm interferido na relação entre formação e mundo do trabalho, de certa maneira, parece ser necessário para alargar a análise ao contexto das novas configurações sociais e do novo patamar tecnológico presente na realidade brasileira.

Entretanto, por não se pretender mistificar a tecnologia, a educação, a formação profissional e as transformações profundas que estão ocorrendo no mundo do trabalho (onde se faz presente o produto da formação tecnológica e técnico-profissional), o texto produzido a seguir buscou entendê-las no âmbito das relações sociais estabelecidas que são interferentes e encetam preocupações acerca da construção do conceito de educação para o desenvolvimento.

O ponto de partida conjugou preocupações de ordem teórico-conceitual, de discussão de diferentes autores que têm se debruçado sobre a temática. O foco para a análise do desenvolvimento de tecnologia e a sua relação com o campo educacional pode ter um *zoom* de amplitude variada, desde a abordagem de alguns estudos sobre inovações tecnológicas e sua influência sobre a prática que se efetiva nos bancos escolares destinados à formação tecnológica e técnico-profissional que passou a ser debatida por duas vertentes de análise, isto é, a produção de capital humano e a produção de capital social. Por isso, encaminham-se algumas questões e assinalam-se alguns caminhos de reflexão e de ação prática, sem a preocupação primeira de posicionar-se no mérito da questão empreendida por essa ou aquela matriz teórica que norteia os debates, principalmente acerca da formação do capital humano e social envoltos pelos apontados anacronismos da ética do trabalho e o posicionamento da política educacional brasileira. Pautou-se, portanto, à complexidade inerente à produção e à apropriação dos recursos e capital social na

sociedade brasileira, entendendo-se que essas duas categorias de análise guardam aspectos ainda pouco explorados. Para efeito, procurou-se estabelecer um entendimento conceitual em relação ao processo de produção de recursos e de capital social no contexto do desenvolvimento de tecnologias.

2.4.1 Ciência, Técnica, Tecnologia e Inovação Tecnológica

Os povos primitivos tinham técnicas extremamente engenhosas, como a pirola para a navegação, o arco e a flecha para a caça, dentre outros. No entanto, estavam longe de possuir qualquer tipo de conhecimento científico. O resultado da constante interação do homem com a natureza, sublinha a propulsão para o processo de evolução da humanidade. Com esse processo em evolução constante, iniciou-se a construção da ciência e a associação entre esta com a técnica, e pouco mais tarde, com a tecnologia.

No mesmo sentido, pôde-se pensar que técnica e tecnologia surgiram com o próprio homem e acompanharam seu processo evolutivo. Nesta perspectiva inferiu-se concordantemente com Gray (2005, p. 32) que a “tecnologia não é um artefato humano: ela é tão velha quanto a vida na Terra”.

Iniciou-se, pois, com uma perspectiva de análise correlacional entre ciência e técnica. Entretanto, principiar uma abordagem na perspectiva de entender se a ciência precede a técnica ou a técnica conduz ao desenvolvimento da ciência pareceu ser uma questão para profícuo debate. Por essa razão, tornou-se pertinente repassar alguns conceitos fundantes considerados indispensáveis para o entendimento do sentido de ciência, técnica, tecnologia e inovações tecnológicas que, sobretudo, auxiliaram na construção daquilo que se pretendeu que represente o conceito de educação para o desenvolvimento indispensável ao escopo principal deste estudo que visou sobremaneira avaliar a importância para o desenvolvimento local da instituição de ensino técnico-profissional e ensino tecnológico.

Na busca desse esclarecimento, partiu-se da concepção de que é inegável a contribuição que a ciência e a tecnologia trouxeram à humanidade, especialmente nas últimas décadas do século XX e início deste.

Não obstante, nessa evidente constatação, as palavras de Bazzo (1998) soaram como alerta e serviram para balizar a análise proposta neste tópico. Sejam elas:

[...] não podemos confiar excessivamente nelas, tornando-nos cegos pelos confortos que nos proporcionam cotidianamente seus aparatos e dispositivos técnicos. Isso pode resultar perigoso, porque nesta anestesia que o deslumbramento da modernidade tecnológica nos oferece, podemos nos esquecer que a ciência e tecnologia incorporam questões sociais, éticas e políticas. É importante ter sempre presente que nem tudo que se pode fazer tecnicamente deve-se fazer moralmente (BAZZO, 1998, p. 42).

No entendimento de Vargas (1994, p. 4), o conceito de técnica pode ser percebido “como sendo um simples saber-fazer manual que se fundamenta na atividade humana, tão antiga quanto a própria linguagem, surgindo juntamente com ela, na aurora da humanidade”. Na extensão da análise do autor, técnica é assim:

[...] uma atividade humana baseada num aprendizado simbólico, isto se dá quando na mente do fabricante forma-se a imagem do objeto fabricado. A paleoetnologia atual vem demonstrando evidências claras desse processo. Por isso é que ela pode aperfeiçoar-se ao longo dos anos, pois traz consigo a propriedade dos símbolos lingüísticos, associando-se entre si, denotarem situação e objetos novos a serem inventados (VARGAS, 1990, p. 5)

O conceito de técnica também pode ser entendido como “um conjunto de regras práticas de fazer coisas, envolvendo a habilidade do executar, no uso das mãos, dos instrumentos, ferramentas e máquinas” (GAMA, 1985, p. 30).

Sobre a associação ciência e técnica encontrou-se percepções discutíveis, como as de Huisman e Vergez (1974), quando escreveram:

A proveitosa interdependência entre ciência e técnica faz-se observar claramente. O técnico torna-se o homem que adapta a ciência à prática. Na indústria, o termo técnico tende a tomar um sentido particular. Ele designa o auxiliar, o subordinado ao engenheiro. Assim, cada um encontra o seu lugar na ‘bela cadeia científica que transforma o desconhecido em útil. O sábio descobre, o engenheiro adapta e o técnico executa’. A ciência tornou-se, pois, a rainha da técnica. Todavia, não se deve desconhecer os serviços que a técnica, por sua vez presta à ciência (HUISMAN e VERGEZ, 1974, p. 47).

Na relação entre ciência e técnica, Dalle Nogare (1985) se posicionou:

Técnica e ciência são estritamente interdependentes. Não somente porque a grande maioria das técnicas consiste na aplicação de descobertas científicas, mas também porque a ciência em seu exercício e resultados depende muitas vezes do uso de determinadas técnicas. Não se deve porém confundi-las porque a ciência pertence à categoria do saber, a técnica, à categoria do fazer. Não no sentido de que esta se reduza a uma

pura atividade mecânica, mas porque constituída de um conjunto de normas destinadas a dirigir eficazmente a ação de uma determinada finalidade (DALLE NOGARE, 1985, p. 215)

O conceito de tecnologia, com o positivismo lógico de Saint-Simon e Comte que situa a ciência como motor da mudança histórica e a “nova tecnologia expulsa os modos ineficientes de produção e engendra novas formas de vida social”, vem passando por uma evolução em termos de significado no contexto sócio-histórico, como esclareceu a reflexão de Gray (2004):

Para Saint-Simon e Comte, tecnologia significava ferrovias e canais. Para Lênin, eletricidade. Para os neoliberais, Internet. A mensagem é a mesma. A tecnologia, aplicação prática do conhecimento científico, produz uma convergência de valores. Este é o mito básico moderno, que os positivistas propagaram e todos hoje aceitam como fato (GRAY, 2004, p. 33).

Tecnologia, não raro, está associada intimamente com o debate conceitual que envolve a tríade: ciência, técnica e tecnologia. Clarificando, Kneller (1980) defendeu:

A tecnologia é essencialmente uma atividade prática, a qual consiste mais em alterar do que em compreender o mundo. Onde a ciência persegue a verdade, a tecnologia prega a eficiência. Enquanto a ciência procura formular as leis a que a natureza obedece, a tecnologia utiliza essas formulações para criar implementos e aparelhos que faça a natureza obedecer ao homem. Tal como a ciência, entretanto, a tecnologia é uma entidade imensamente complexa que consiste em fenômenos de muitas espécies - agentes, instituições, produtos, conhecimentos, técnicas, etc. [...] Analiso-a como uma atividade historicamente em desenvolvimento para a construção de máquinas e outros artefatos, invenção de técnicas e processos, criação e transformação de materiais e organização de trabalho, de modo a satisfazer necessidades humanas (KNELLER, 1980, p. 245-6).

Ao longo da história, a ciência, por sua vez, parece ter sido e ainda é a grande aliada do desenvolvimento tecnológico.

É o conhecimento científico que está na base da fabricação de artigos mais refinados e no desenvolvimento de métodos e processos avançados em áreas como saúde, agricultura e transporte. [...] A maioria dos cientistas tem os pés solidamente fincados no chão de universidades e centros de pesquisa, onde se investem bilhões de dólares na criação de produtos que vão ser amplamente consumidos. A tecnologia não é mais fruto de sonhos ou delírios individuais, como bem demonstra o exemplo dos criativos japoneses. Resulta de políticas definidas e de programas de trabalho muito bem-estruturados (MEDEIROS e MEDEIROS, 1993, p. 18).

Na análise de Alessio e Shimizu (2001, p. 86), atualmente a tecnologia pode ser entendida como uma capacidade de perceber, compreender, criar, adaptar,

organizar e produzir insumos, produtos e serviços. Isso significa, para os pesquisadores, entender que ela transcende a dimensão puramente técnica, do desenvolvimento experimental ou de pesquisa em laboratório, está presente na “dimensão da engenharia de produção, qualidade, gerência, marketing, assistência técnica, vendas, dentre outras, o que a torna um vetor fundamental de expressão da cultura das sociedades”.

Propulsor de uma aceleração histórica, o avanço da tecnologia, no mundo capitalista de imperativa lógica do lucro - seu objetivo maior -, de maneira decisiva tem desconsiderado o aspecto humano e as relações sociais que se estabelecem entre os sujeitos sociais em meio a essa evolução ascendente que vem marcada essencialmente pelos interesses dominantes em cada contexto sócio-histórico. Não sem razão, em diversos países, esse avanço tem acentuado os desníveis socioculturais e produzido níveis de miserabilidade extremamente diferenciados daqueles produzidos de imediato pela Revolução Industrial. Nesse sentido, a análise de Figueiredo (1989) fez-se procedente:

O avanço tecnológico nas sociedades industriais contemporâneas visa, teoricamente, a produção de mercadorias que, em termos imediatos garantem o lucro e, a médios e longos prazos, asseguram a própria reprodução do sistema social. Tal fato não implica, porém, homogeneidade de criação de tecnologias e nem, tampouco, que as tecnologias deixem de provocar efeitos contraditórios nos contextos onde são produzidas e absorvidas (FIGUEIREDO, 1989, p. 13).

Na mesma trilha de pensamento - de que em cada contexto sócio-histórico o desenvolvimento tecnológico é percebido de diferentes maneiras - Carvalho (1997) se posicionou em defesa daqueles que dele participam, para afirmar que o percebem como um fenômeno positivo, uma vez que significa progresso e este, em análise final, é sempre impulsionador de desenvolvimento. Esse entendimento se alastrou a tal ponto que, na atual sociedade ocidental, o significado de progresso está associado intrinsecamente ao uso de tecnologias cada vez mais avançadas que, supostamente, contribuem para a melhoria da qualidade de vida da humanidade, uma vez que é indistinta e essencialmente entendida como a serviço de todos.

Alargando esse debate em torno da tecnologia e das inovações tecnológicas se posicionam otimistas, pessimistas e moderados defensores da segunda revolução industrial calcada na tríade revolucionária - microeletrônica, microbiologia

e energia nuclear. Vislumbrou-se, no âmbito dessa revolução, a ampliação das capacidades intelectuais do homem que, invariavelmente deverá ser substituído por autômatos e a eliminação gradual do trabalho humano na produção de bens e de serviços.

Para os otimistas, sob uma visão crítica mais profunda da concepção acerca de ideologia defendida por Habermas (1997)¹⁹, o ser humano recuperará a felicidade e a soberania sobre a natureza tal como havia antes da expulsão de Adão e Eva do Paraíso celestial em um contínuo e ascendente processo de evolução tecnológica. E, nesse caso, será a tecnologia que o instrumentalizará para que isso aconteça.

Uma crítica que pareceu procedente sobre o entusiasmo daqueles que vêem na tecnologia um recurso quase mágico e enigmático para libertar o homem de tudo aquilo que lhe é desagradável, rotineiro, estressante (especialmente o trabalho realizado na produção de bens ou de serviços), foi elaborada por Enguita (1991) na seguinte fala:

Otimista é a versão do consumidor de tecnologia, do cientista social que tira conclusões sobre os efeitos da inovação tecnológica, observando os utensílios da cozinha familiar. A máquina de lavar poupa à esposa o trabalho de lavar e protege suas mãos do desgaste, o aspirador de pó livra-a do pó levantado pela vassoura, o liquidificador ou a batedeira livram seu braço do trabalho de dar voltas à manivela [...] e tudo isso faz com que chegue à noite, limpa, bem-humorada, descansada e disposta. [...] o problema está em que nem o operário tem tanto poder de decisão como a dona-de-casa, na escolha de seus instrumentos, nem a autoridade empresarial é tão benévola com ele, quanto patriarcal com ela. E o empresário não está interessado em que o trabalhador, ou a trabalhadora, conserve a saúde de seus pulmões e a elegância de sua pele, nem que se apresente bem em sociedade, nem que chegue descansado ao leito conjugal, mas que se torne mais barato e mais controlável. Mas, para nosso sociólogo otimista não existe o empresário e, se existir, é, como o trabalhador, mais um dos agradecidos súditos de Sua Majestade, a Tecnologia, submetido a seus benévolos ditados. [...] em definitivo, o raciocínio procede assim: a ciência, e atrás dela a tecnologia, avança e nos permite produzir mais bens com menos trabalho, ao aumentar a produtividade deste; a adoção das inovações tecnológicas é inevitável, pois seria suicídio não adotá-las, tanto para a humanidade em geral como, dentro do conjunto da economia internacional ou doméstica, para qualquer sociedade, ou empresa em particular, a tecnologia, enfim, libera o trabalhador das tarefas mais pesadas e rotineiras (ENGUITA, 1991, p. 230-1).

Schaff (1992) compartilhou com outros autores a visão otimista em torno da tecnologia e de subsequente avanço. Apesar de reconhecer o desemprego

¹⁹ Para Habermas (1997), a tecnologia nunca é neutra, mas sim uma opção política baseada em valores. Nessa condição, portanto, não representa, necessariamente e nem de maneira generalizada, evolução e melhoria para todos.

estrutural²⁰ ocasionado pelo uso incessante de automação e robotização de serviços e da produção, defendeu que:

[...] a efetivação da segunda revolução industrial conduzirá a uma sociedade em que haverá um bem-estar sem precedentes para o conjunto da população (incluindo as pessoas afetadas pelo desemprego estrutural) como também alcançará um nível sem precedentes do conhecimento humano do mundo (SCHAFF, 1992, p. 153).

Em análise, a facção dos moderados situou-se entre otimistas e pessimistas. Essa parcela de pensadores posiciona-se entre adesão, por vezes entusiástica e ingênua, frente às maravilhas, o conforto e o bem-estar que resultam do uso da tecnologia, ou com vista ao total abandono daquilo que legitime a própria tecnologia para, dessa forma, eliminar possíveis riscos inerentes à utilização de tecnologias avançadas. Contudo, permeando essa facção, aparecem aqueles que defendem a conservação e a redução desses possíveis riscos. As proposições deste grupo concentram-se no encontro de soluções que permitam prever e minimizar as dificuldades, os problemas e os riscos próprios daquilo que é novo e, em especial, de tudo aquilo que se convencionou denominar de inovação tecnológica.

A expressão inovação tecnológica vem sendo usada indistintamente para designar qualquer coisa que aparente ser “nova”. Entretanto, o conceito de novidade se encaminha e só toma sentido quando efetivamente agrega uma qualidade não-existente anteriormente, ou, que atualize algo preexistente à tecnologia. Nessa perspectiva buscou-se uma base conceitual mais sólida para estabelecer o significado desta expressão ao longo desse estudo.

A análise de Caron (2003, p. 89) que enfoca primeiramente o sentido do vocábulo inovação, colaborou para o entendimento conceitual proposto. O pesquisador considerou inovação na compreensão atribuída pelo Manual Frascatti (1993) como sendo: “a transformação de uma idéia em produto novo ou melhorado que se introduz no mercado, ou em novos sistemas de produção, e em sua difusão, comercialização e utilização”.

Caron (2003, p. 89) definiu inovação tecnológica, como firmada por Saenz e Garcia Capote (2002), sendo “o processo pelo qual as empresas dominam e implementam o desenho e a produção de bens e serviços que são novos para elas,

²⁰ Desemprego estrutural é o desemprego causado pelas novas tecnologias, como a robótica e a informática, não sendo, portanto, resultado de uma crise econômica, e sim novas formas de organização do trabalho e da produção (FRIGOTTO, 1998).

independentemente de serem novos para seus competidores, nacionais ou estrangeiros”.

As definições de inovação tecnológica e de atividades inovativas, conforme evidenciadas por Caron (2003), são:

Inovação tecnológica de produto ou processo compreende a introdução de produtos ou processos tecnologicamente novos e melhorias significativas em produtos e processos existentes. Considera-se que uma inovação tecnológica de produto ou processo tenha sido implementada se tiver sido introduzida no mercado (inovação de produto) ou utilizada no processo de produção (inovação de processo). As inovações tecnológicas de produto ou processo envolvem uma série de atividades científicas, tecnológicas, organizacionais, financeiras e comerciais. A firma inovadora é aquela que introduziu produtos ou processos tecnologicamente novos ou significativamente melhorados num período de referência.

Atividades inovativas compreendem todos os passos científicos, tecnológicos, organizacionais, financeiros e comerciais, inclusive o investimento em novos conhecimentos que, efetiva ou potencialmente, levem à introdução de produtos ou processos tecnologicamente novos ou substancialmente melhorados. As atividades inovativas mais destacadas: aquisição e geração de novos conhecimentos relevantes para a firma; preparações para a produção; marketing dos produtos novos ou melhorados (OCDE, 1996 *apud* CARON, 2003, p. 90).

Partindo-se do princípio de que a inovação tecnológica se constitui em um componente-chave para a competitividade dos países, das regiões e das localidades, como defende a OCDE (1992), a análise encaminhou-se para a percepção de inovações tecnológicas como um processo social e sistêmico, praticamente irreversível. Não obstante, a própria sociedade industrial moderna parece ter reificado a tecnologia e desvalorizado os aspectos sociais e humanos presentes no processo desencadeado pelo avanço tecnológico. Nesse contexto, Figueiredo (1989) encetou algumas reflexões pertinentes quando evidenciou que a atividade tecnológica é percebida sob dois aspectos: de um lado, como um fator construtivo da vida do homem em sociedade e, por outro, a tecnologia é vista como um elemento problemático na medida que implica em escolhas e decisões que abrangem a sua produção, difusão e consumo.

A tecnologia é percebida como produto do trabalho ou mais especificamente da práxis²¹ humana e, ao mesmo tempo, se manifesta como extensão e potencialização da capacidade dos órgãos humanos. Iniciando por essa análise, Frigotto (1998, p. 67) pautou o entendimento de que o trabalho se constitui e se

²¹ Práxis humana: entendida neste estudo como a unidade entre a ação e a reflexão.

fundamenta na ação de transformação da natureza visando à produção e à reprodução do ser humano, sendo, portanto, um princípio educativo. “Socializar as pessoas para que partilhem da tarefa da produção, mediante o trabalho produtivo e não se tornem *mamíferos de luxo*, é algo ética e politicamente crucial”.

Pautando-se pela mesma análise dos ganhos evidenciados nos debates sobre tecnologia e avanço tecnológico: - tecnologia como capital social e capital social como construção -, encetou-se para o clareamento conceitual da relação que se estabelece entre produção de recursos materiais e de capital social.

Na perspectiva de que as tecnologias existentes são produtos do trabalho humano e como tal devem ser percebidos, coube lembrar que Marx (1985), há algum tempo, já afirmou que o trabalho humano, em interação com o meio natural e social, constitui o princípio da vida e da organização social. Compreendeu-se, pois, que a luta pela construção da vida material e social, em interação com a natureza, determina a elaboração de práticas sociais necessárias à sobrevivência. Essas práticas sociais elaboradas constituem os recursos da humanidade, isto é, os resultados do trabalho inteligente advindo da interação do homem com o meio natural e social. Nesse sentido, as tecnologias que nascem de experiências das sucessivas interações entre o homem e o meio podem ser percebidas como alternativas de sobrevivência para a espécie humana. Entretanto, das tecnologias somente derivam riquezas sociais quando passam por um processo de apropriação dos diferentes segmentos sociais. Aí sim, estar-se-ia frente às riquezas sociais disponibilizadas e acumuladas socialmente se constituindo em experiências e recursos patrimoniais da humanidade; constituindo-se, portanto, em capital social.

No discernimento daquilo que Franco (2001) colocou em debate, entendeu-se que capital social se constrói, historicamente, a partir da utilização de recursos podendo se constituir na acumulação de bens reais, patrimoniais, saberes, experiências, hábitos culturais e subjetividades.

Em síntese, compreendendo-se então que o capital social é o resultado coletivo da utilização de recursos do meio natural e das práticas sociais na dinâmica da luta pela sobrevivência da humanidade, na abordagem sobre a educação tecnológica e técnico-profissionalizante, pareceu pertinente pressupor que esta deva estar voltada para a legitimação do desenvolvimento de práticas de sobrevivência reconhecidas socialmente. Bourdieu (2001) acredita que na medida em que essas práticas se tornam legítimas e se convertem em capital social, encetam-se

igualmente na dimensão de valorização simbólica e real (tanto na instância do Estado na determinação de políticas públicas, no caráter de mercadoria que assume certa privatização do capital social, quanto na sua apropriação pelas diferentes classes sociais).

Não obstante, a noção de valorização real e simbólica do capital social apropriado, determinou a construção de um parâmetro ideal de sujeito ou segmento social do qual resulta a idéia de igualdade ou de desigualdade social (que na visão marxista extrapola o mundo material), foi designada por Marx (1985) como ideologia, principal instrumento de expropriação, processo semelhante àquele teorizado por Bourdieu (2001), conhecido como reprodução simbólica.

De uma forma clara, no ensino entendeu-se que a elaboração do conhecimento científico e tecnológico tem maior valor real e simbólico na medida em que se aproxima do centro simbólico das construções sociais edificadas pela classe dominante de forma hegemônica. No discernimento de Bourdieu (2001), esse centro pode ser físico ou geográfico conforme se configura como uma abstração de verdade. No imaginário social, no centro físico ou geográfico de um espaço determinado encontra-se acumulada maior verdade, ou, o centro de abstração da verdade, mas em geral, essas duas dimensões se entrelaçam, isto porque o real vira simbólico e vice-versa.

Clarificando, o centro real constitui a parte de um espaço geográfico que congrega bens reais e simbólicos para onde a periferia é atraída; o centro simbólico diz respeito às construções sociais elaboradas tendo como princípio a idéia de que a verdade se encontra no centro para onde convergem todas as elaborações sociais.

Tomando as tecnologias e o avanço tecnológico como centro em torno do qual outros interesses tornam-se periféricos, ratificaram-se algumas concepções já pautadas como, por exemplo, a do OCDE (1992), quando expõe que as inovações tecnológicas constituem um processo social e sistêmico, ou, ainda, a de Habermas (1997) que tem espelhado os debates acerca do papel no campo da educação frente às tecnologias e às inovações tecnológicas.

Nesse debate, as palavras de Wiener (1970), considerado 'pai da cibernética' que, mesmo ciente das dificuldades e embaraços que a tecnologia possa trazer, deposita confiança e esperança na lucidez humana capaz de encaminhar o desenvolvimento tecnológico de modo a beneficiar a humanidade de forma positiva e satisfatória.

A nova revolução industrial é, pois, uma espada de dois gumes. Pode ser usada para o benefício da humanidade, mas somente se a humanidade sobreviver o bastante para ingressar num período em que tal benefício seja possível. Pode ser também usada para destruir a humanidade, e, se não for empregada inteligentemente, pode avançar muito nesse caminho. Há, contudo, sinais esperançosos no horizonte (WIENER, 1970, p. 159).

No viés de todo esse debate se posiciona Gray (2005) em defesa de que a humanidade jamais dominará a tecnologia, esclarecendo:

Existe uma razão mais profunda para dizer que a “humanidade” jamais controlará a tecnologia: a tecnologia não é algo que possa ser controlado pela humanidade. É um evento que calhou de acontecer ao mundo. [...] Uma vez que tecnologia entre na vida humana - seja ela o fogo, a roda, o automóvel, o rádio, a televisão ou a Internet -, a vida é transformada por ela de maneira que nunca podemos compreender inteiramente. [...] Nada é mais lugar-comum do que lamentar que o progresso moral não tenha conseguido acompanhar o conhecimento científico. Se pelo menos fôssemos mais inteligentes ou mais éticos, poderíamos usar a tecnologia somente para fins benéficos. A farsa não está em nossas ferramentas, dizemos, mas em nós mesmos. [...] Em certo sentido, isso é verdade. O progresso técnico deixa apenas um problema a resolver: a fraqueza moral da natureza humana. Infelizmente, esse problema é insolúvel (GRAY, 2005, p. 31).

Considerando que grande parte dos pensadores da atualidade não vê na tecnologia a solução para as dificuldades que o homem enfrenta, ao contrário, esta tem sido apontada como a vilã da história da humanidade que invariavelmente tende a caminhar para um futuro sombrio, egoísta e constantemente ameaçado pela destruição que se engendra nas próprias inovações, pareceu sensato concordar com Morais (1988, p. 166) quando afirma textualmente que “o grande problema da civilização científico-tecnológica não é de ciência nem de técnica. É um problema filosófico”.

Adotando a noção de dimensão real e simbólica de Bourdieu (2001) deslocou-se o pressuposto centro real, na abordagem a seguir. Tomou-se como referência a temática do desenvolvimento local no centro real físico e geográfico e a simbólica noção de que o tecnólogo formado pela UTFPR desenvolve suas práticas sociais no ato de “vendê-las” para outras classes sociais e isso, por sua vez, acaba legitimando os recursos de sobrevivência, isto é, o próprio capital social.

2.4.2 Educação Tecnológica e Técnico-Profissional e o Desenvolvimento Local

Sob uma perspectiva histórica, o vocábulo desenvolvimento vem alterando seu significado ao longo de vários séculos, tornando-se de difícil compreensão em decorrência da amplitude de seu uso. É bem verdade, às vezes indevidamente.

Para Furtado (1988, p. 46), as origens da noção de desenvolvimento podem centrar-se em três correntes de pensamento europeu no século XVIII. A primeira estaria situada na filosofia do iluminismo; a segunda, vinculada à noção de acumulação de riquezas; e a terceira se associa à idéia de que a expansão geográfica da civilização européia dar-lhe-ia acesso a formas superiores de vida em relação aos demais povos do mundo. Essas correntes contribuíram para a disseminação de diferentes concepções sobre o termo desenvolvimento e, sobretudo, para que na contemporaneidade este conceito represente uma pluralidade conceitual onde se firmam e se abrigam diversos conceitos periféricos, tais como, por exemplo, eficiência e produtividade, qualidade de vida, satisfação das necessidades humanas e cumprimento de metas societais.

Caiden e Caravantes (1998, p. 21), repassando parte da historicidade do vocábulo, afirmaram que originalmente desenvolvimento se referia a um processo de mudança seqüencial de um estágio para outros, em uma ordem predeterminada que nunca variava. Entretanto, com o tempo, em especial após o movimento renascentista que visava o domínio das forças secretas e o progresso da humanidade, o significado de desenvolvimento recebeu dimensão de valor e nova conotação. Nesse contexto, “desenvolver significava empregar o talento e as energias do homem para melhorar a condição humana. Ser contrário ao desenvolvimento era ser reacionário”.

Com a evolução do ocidente no século XX, principalmente na década de 1940, para Caiden e Caravantes (1988, p. 22), o termo “desenvolvimento era percebido como um conjunto de processos independentes e, mediante ele, a sociedade tradicional, ou seja, não ocidental, seria transformada numa sociedade moderna, isto é, ocidental ou ocidentalizada”. Pouco mais tarde, iniciaram-se os debates em torno dessas premissas, motivados especialmente pelos grandes conflitos mundiais que originaram uma nova ordem social firmada entre a adoção do modelo capitalista ou do modelo comunista.

Com a queda do muro de Berlim, símbolo do seqüente desmoronamento do mundo comunista, acentuou-se a hegemonia do capitalismo e o conceito de desenvolvimento ainda continuou impreciso, muito embora diversos pensadores tenham assumido a tarefa de redefini-lo.

Owens e Shaw (1972 *apud* KHAN, 1993, p. 39) defenderam uma amplitude mais abrangente para a base do conceito de desenvolvimento. Definiram-no como sendo “um processo do qual participa o povo dos países pobres, e não meramente as elites que no momento detenham o monopólio dos benefícios econômicos, sociais e políticos do desenvolvimento”.

Para Khan (1993) o desenvolvimento pode ser entendido como um processo coletivo que leva em conta as preocupações e interesses de toda a população. Complementando essa noção, esclareceu:

O fruto do desenvolvimento é eqüitativamente partilhado por todos. Em termos fundamentais, desenvolvimento é um processo de transformação que tem lugar na sociedade quanto as condições circundantes, de natureza social, política, econômica e cultural, são favoráveis a tal transformação. É por isso que se define o desenvolvimento de forma intracontratual, ou seja, em termos de cada país em separado e de acordo com as necessidades, carências e aspirações pelo mesmo sentidas (KHAN, 1993, p. 40).

A abordagem do conceito de desenvolvimento sob três critérios de complexo inter-relacionamento, defendido por Furtado (1988), mereceu especial atenção posto que envolve uma série de conceitos subjacentes que podem melhor identificar a problemática do desenvolvimento.

No primeiro critério enfocado por Furtado (1988, p. 55), referente ao aumento de eficiência do sistema de produção, centra-se o debate sobre o progresso tecnológico de real interesse neste estudo. Não obstante, argumentou que, no sistema capitalista, a criação de valores econômicos acarreta maior custo à humanidade, especialmente com as utilizações concentradas de energia, que possivelmente engendrarão apropriação privada de recursos não-renováveis. Neste contexto, o avanço tecnológico ligado diretamente ao aumento do consumo de energia vem desempenhando duplo papel: reduzir sucessivamente a pressão pela igualdade social e manter o crescimento do consumo por parte dos grupos de nível médio e elevado. “Essa orientação de tecnologia governa a evolução de todo o sistema de produção, cuja estrutura deve ser tal que assegure a disseminação social de produtos originariamente reservados às minorias de alta renda”. Afirmou:

A subordinação da criatividade tecnológica ao objetivo de reproduzir uma estrutura social predominantemente não-igualitária, e onde a acumulação exista a nível elevado, constitui a causa fundamental de alguns dos aspectos mais paradoxais da civilização contemporânea. Mesmo em países em que o processo de acumulação se encontra mais adiantado, certa proporção da população (entre um quinto e um terço) não atingiu o nível de renda real exigido para satisfazer o que se consideram necessidades básicas (FURTADO, 1988, p. 56).

No segundo critério, que se refere ao grau em que são satisfeitas as necessidades humanas, a ambigüidade aí é ainda maior, porque:

[...] existe um primeiro nível, no qual é possível aplicar critérios objetivos: a satisfação de necessidades humanas básicas, tais como alimentação, vestuário e habitação. A expectativa de vida de uma população - tendo-se em mente certas distorções devidas à estratificação social - constitui uma indicação do grau de satisfação de necessidades básicas. À medida que nos afastamos desse primeiro nível, a referência a um sistema de valores se torna proporcionalmente mais urgente, já que a própria idéia de necessidade, quando não guarda relação como o que é essencial, fica imprecisa fora do contexto social ao qual pertence (FURTADO, 1988, p. 55).

A definição de desenvolvimento com base no terceiro critério que aborda o cumprimento dos objetivos almejados por grupos diversos dentro de uma sociedade e que se vincula diretamente com o uso de recursos escassos para a obtenção de bem-estar social das populações, Furtado (1988, p. 55) confessou ser a mais difícil de determinar, porque “o que representa bem-estar para um grupo social pode parecer a outro um mero desperdício de recursos. É por isso que a noção de desenvolvimento sustentada por uma sociedade não depende de sua estrutura social”.

Especialmente tendo como base a análise de Furtado (1988) percebeu-se o quanto a medição dos esforços de desenvolvimento nos países tem sido enganadora. Centrada no crescimento do Produto Interno Bruto (PIB) *per capita* e em conceitos correlacionados, cada vez mais os economistas do desenvolvimento estão percebendo que o crescimento da produção ou da renda, por si só, não constituem indicadores²² adequados para medir o desenvolvimento de maneira mais próxima do real.

Além disso, diferentes pensadores das ciências sociais e humanas, como opinaram Brito et al (2005), indicam que a satisfação das necessidades básicas das populações deve ser meta a ser considerada como indicadores de desenvolvimento,

²² No singular, indicador pode ser conceituado como um dado relativo a uma variável significativa que caracteriza um fenômeno a que serve de indicação para que se possa atuar sobre tal fenômeno (SANCHES, 1997, p. 129).

visto que a ela se atrelam grande parte dos recursos disponibilizados pelos governantes, sob formas de políticas públicas, não raro aplicados de maneira equivocada.

Alguns indicadores econômicos têm sido utilizados como alternativas para melhor expressar a realidade observada. O índice de Gini²³ (*apud* BRITO et al., 2005) está sendo considerado como indicador mais adequado para mostrar a distribuição de renda e a qualidade de vida das populações.

Na qualidade de vida apareceram outros componentes importantes para a medição do desenvolvimento. Esses componentes têm muitos significados que se associam aos conhecimentos, experiências, crenças e valores do indivíduo e da coletividade. Na opinião de Buss (*apud* BRITO et al., 2005, p. 27): “Envolve um amplo conjunto de experiências, situações e percepções individuais e sociais, incluindo dimensões culturais, psicológicas, interpessoais, espirituais, econômicas, políticas, ambientais, éticas e filosóficas, entre outras, que podem ser incorporadas nas diferentes conceituações”.

O índice de desenvolvimento humano (IDH)²⁴ também se associa aos indicadores de qualidade de vida. Esse indicador, conforme Brito et al. (2005), foi desenvolvido pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) em 1990 e reuniu componentes sobre a renda, saúde e educação.

Os índices físicos de qualidade de vida (IFQV) e a matriz de contabilidade social (MCS) têm sido apontados como indicadores mais próximos da realidade que se desnuda no chamado desenvolvimento de países periféricos.

Na opinião de Brito et al. (2005), o IFQV apresentado por Morris constitui um parâmetro simples que envolve a alfabetização, mortalidade infantil e a expectativa de vida da população investigada; a MCS é bastante complexa; envolve aspectos da economia do país, delineando a estrutura e a natureza da produção, a distribuição de renda entre as unidades familiares e a composição das despesas dessas unidades.

Para Pearce-Batten (1996, p. 98), a MCS representa “uma condensação da realidade em uma espécie de matriz de entrada-e-saída, funcionando dentro de um

²³ O Coeficiente de Gini é uma medida de desigualdade desenvolvida pelo estatístico italiano Corrado Gini que aparece na publicação de sua obra em 1912 sob o título de *Viabilità e mutabilità*. Quanto mais próximo de 1,0 for o coeficiente, mais desigual é a distribuição de renda do país ou da região circunstanciada.

²⁴ O PNUD classifica IDH superior a 0,800 como característico de alto desenvolvimento humano do país, município ou região; entre 0,500 a 0,799 como médio e inferior a 0,500 como baixo.

modelo dinâmico que simula a interação entre os vários componentes da estrutura da produção, e entre essa estrutura de produção e a distribuição de renda”.

Inúmeros questionamentos estão sendo pautados nos debates sobre o desenvolvimento, que envolvem não apenas as injustas formas de sua medição, mas, sobretudo, uma tendência cada vez mais crescente que rumo para uma nova teoria que diz respeito ao desenvolvimento sustentável. Essa teoria surgiu comprometida com este tipo de desenvolvimento e edificou-se sob o tripé da eficiência econômica, prudência ecológica e justiça social (BRÜSEKE, 1996).

Silva e Mendes et al. (2005) clarificaram as diferenças conceituais que se evidenciam entre os conceitos de sustentabilidade e de desenvolvimento sustentável, por considerarem que o debate em torno deste não pode ocorrer a despeito da sustentabilidade; o inverso também é verdadeiro.

As diferenças entre sustentabilidade e desenvolvimento sustentável afloram não como uma questão dicotômica, como um processo em que o primeiro se relaciona com o fim, ou objetivo maior; e o segundo, com o meio. Todavia, essa distinção está imersa em uma discussão ideológica que se insere em pensar algo para o futuro ou em se preocupar com ações presentes e impactos no futuro (SILVA e MENDES, 2005, p. 13).

As discussões acerca do impacto da busca da sustentabilidade na sociedade encetaram a intrínseca relação dessa com a degradação do planeta e com a crescente e profunda desigualdade social que tem apresentado índices insustentáveis de pobreza e miserabilidade em diversos países.

Essas abordagens vieram calcadas na análise de três dimensões do desenvolvimento, a saber: a dimensão do cálculo econômico que leva à lenta abertura da economia para a questão da natureza; a dimensão da biofísica cuja lógica regula o mundo energético-material; e a dimensão sócio-político que abrange o universo dos valores humanos, decisivamente dependente do mundo biofísico e da produção determinada pelos mecanismos de valorização - real e simbólico - (BRÜSEKE, 1996; BOURDIEU, 2001).

A vertente que defendeu o desenvolvimento local integrado e sustentável (DLIS) tem contribuído significativamente na busca de alternativas de sustentabilidade do poder local. Para Correa (2000 *apud* BRITO et al., 2005), DLIS:

[...] corresponde a um processo de promoção do desenvolvimento por meio de parcerias entre Estado e Sociedade, no qual ocorrem ações multissetoriais integradas, convergentes numa dada localidade segundo uma metodologia que prevê, no mínimo, capacitação para a gestão,

diagnóstico e planejamento participativo, articulação da oferta pública de programas com a demanda social da localidade, monitoramento e avaliação, fomento ao empreendedorismo e criação de uma nova institucionalidade participativa (CORREA, 2000 *apud* BRITO et al., 2005, p. 26).

O DLIS, para Franco et al. (1999), possibilitou o surgimento de comunidades mais sustentáveis, capazes de suprir suas necessidades imediatas de maneira articulada entre seus atores sociais, descobrir e despertar as vocações locais, desenvolver potencialidades específicas e fomentar o intercâmbio externo como uma maneira imediata de aproveitar as vantagens locais, sejam elas de origem natural ou social. Em decorrência disso, o DLIS vem sendo apontado como uma alternativa que efetivamente contribui para a melhoria da qualidade de vida das populações e garante maior sustentabilidade às comunidades.

Franco et al (1999) apresentaram alguns requisitos indispensáveis para a viabilidade do processo de desenvolvimento local integrado e sustentável. Estes requisitos foram transcritos a seguir.

- a) participação do poder local: condição necessária, embora não suficiente para o êxito do DLIS. A viabilização do DLIS requer parcerias entre Estado, mercado e sociedade civil;
- b) o DLIS exige transferência de recursos exógenos (fora para dentro) e a mobilização de recursos endógenos (dentro para fora), tanto públicos quanto privados;
- c) o DLIS requer a presença de agentes de desenvolvimento governamentais, empresariais e da própria sociedade civil organizada, voluntários e remunerados, colocando, por um lado, as questões da mobilização e da contratação e, por outro, a questão da capacitação desses agentes;
- d) principal fator que interfere no DLIS: a população deverá ser despertada para as possibilidades e para as vantagens de um processo mais solidário de desenvolver e aplicar estratégias de comunicação social e de *marketing* compatíveis;
- e) o DLIS implica em uma nova dinâmica econômica integrada de base local, na qual sejam estimuladas as diversidades e a complementaridade de empreendimentos, de maneira a gerar uma cadeia sustentável de iniciativas inserida na economia regional e, eventualmente, nacional e internacional;

f) não será possível implantar adequadamente um processo de DLIS sem atender algumas exigências específicas, tais como: a capacitação para a gestão local; a transformação das demandas privadas em demandas públicas da sociedade local; e a articulação da oferta estatal e não-estatal de programas e ações com a demanda pública.

No processo de DLIS tornam-se de real importância as políticas públicas destinadas para o território. Essas políticas devem estar voltadas para a sustentabilidade. Entretanto, diferentemente das firmadas no pós-Segunda Guerra Mundial, que foram calcadas na maximização do crescimento econômico, o que não garantiu contudo a sustentabilidade de diversas regiões geo-econômicas do planeta.

Na opinião de Mérico (1996, p. 254) pelo menos três premissas devem ser consideradas na instituição de políticas públicas sustentáveis. São elas: equidade intrageração visando diminuir a crescente exclusão social originada pelo modelo econômico que possibilita crescimento de forma desconectada do atendimento das necessidades humanas; equidade intergeração, que envolve o próprio conceito de sustentabilidade, isto é, “a capacidade de as gerações presentes atenderem suas necessidades sem comprometer a capacidade de as gerações futuras fazerem o mesmo”; a irreversibilidade e a incerteza decorrentes do pouco conhecimento que a humanidade detém sobre a capacidade do próprio planeta, isto é, do ambiente natural, suportar o processo produtivo.

Brito et al. (2005, p. 27) evidenciaram três pressupostos de uma política pública para o desenvolvimento sustentável. O primeiro diz respeito à questão social e suas múltiplas faces que parece não se resolver apenas com as ações do Estado, que até então, têm demonstrado ser insuficientes. “Portanto, os principais problemas do País não poderão ser enfrentados sem a parceria com a sociedade, sem a sua participação e o seu empoderamento”. O segundo defendeu que uma intervenção no Estado na área social exige articulações entre as diversas ações que são empreendidas. “Sem essas articulações intragovernamentais entre os diversos órgãos governamentais e intergovernamentais, entre os três níveis de governo, o Estado não conseguirá adotar uma nova racionalidade que evite o mal-aproveitamento dos recursos, a sobreposição de ações e os vazios de responsabilidades”. O terceiro, aludiu-se ao enfrentamento da pobreza que requer convergência e integração de ações. Por isso, defendem:

Nenhum resultado ponderável, em termos de melhoria efetiva das condições de vida das populações marginalizadas poderá ser obtido apenas por decisão, e, no plano abstrato da União e do Estados Federados, sem que se faça convergir as ações para promover o desenvolvimento integrado local. A implantação de programas articulados em dada localidade é capaz de alavancar novos recursos, energias e impactos que, isoladamente, tais programas não poderiam promover. As políticas públicas devem ser reorientadas, nesses processos, para além de seu papel clássico - redistribuindo e transferindo renda, reduzindo certos efeitos da pobreza - para promover a capacidade empreendedora, econômica e social de vulneráveis e excluídos. Isso significa não apenas proteger, mas promover para desenvolver, ou seja, promover o desenvolvimento (BRITO et al., 2005, p. 28).

Na literatura consultada, encontram-se diversos pesquisadores que defendem que o DLIS precisa ser pensado para além da lógica economicista que hoje predomina e que, de maneira decisiva, interfere nas definições das políticas públicas, especialmente as sociais. Para isso, é necessário que o DLIS seja conceituado sem a subordinação aos agregados macroeconômicos ou à eficiência das unidades de produção. É preciso pensar o desenvolvimento sustentável em interface com as variáveis inerentes à dinâmica econômica, social e ambiental que constituem os agentes de interações na complexa teia de relações do atual sistema social.

À medida que essas variáveis são condicionadas ao comportamento de inter-relação e interdependência delas próprias e das questões culturais, espaciais e institucionais, deve-se compreender cada uma delas e as suas inter-relações para planejar e executar ações que visem a sustentabilidade do sistema (SILVA e MENDES, 2005, p. 29).

Em decorrência dessas variáveis, em virtude da diversidade das realidades locais, o processo de DLIS assumiu diferentes complexidades. A exigência de esforços articulados de diferentes atores sociais posicionados nas esferas tanto estatal quanto privada, dispostos ao enfrentamento de um projeto coletivo, em geral tem esbarrado em diversos emperramentos, especialmente no jogo de interesses entre as classes sociais. As negociações entre esses diferentes atores nem sempre se apresentam fáceis de ser articuladas. Sobrepassar o interesse particular ou corporativo em benefício do interesse público e do desenvolvimento do município, ou do local no qual se insere, na perspectiva de interesse da coletividade como um todo antagônico (mas que nem por isso possa ser dicotômico), assume destacada importância à sistematização, à análise dos limites e das capacidades de intervenção dos próprios governantes locais.

Neste âmbito, ressurgiram as defesas de Autès (1991) sobre as políticas públicas territoriais e a percepção sobre o modo de gestão categorial das práticas públicas sociais. Para o pesquisador, as formas de gestão das políticas públicas dizem respeito à esfera do trabalho, e o modo de gestão territorial está intimamente ligado à cidadania, garantido o pleno direito do cidadão. Nesta abrangência, as políticas públicas devem trabalhar na perspectiva de potencialidade das pessoas, especialmente dos setores mais excluídos.

Silva e Mendes (2005, p. 20-1) também colocaram o homem em seu contexto social como epicentro do desenvolvimento para então defender que “desenvolvimento sustentável é continuamente um processo do individual para o global”, que diz respeito a e, “é de todas as pessoas, por todas as pessoas e para todas as pessoas”.

No processo de DLIS não apenas o território merece ser considerado, mas, sobretudo, o complexo tecido social onde se encontram os excluídos, para que sejam desenvolvidos os três tipos de capital que interferem e proporcionam o desenvolvimento: humano, social e físico-financeiro. Pensando assim, Brito et al. (2005, p. 28) afirmaram que toda localidade (território), por mais pobre que seja, encontra um caminho de desenvolvimento. Diferentes cidades têm demonstrado experiências e encontrado alternativas locais que melhoram as condições de vida da população e possibilitam o desenvolvimento socioeconômico. “O que falta é a mobilização da comunidade e o apoio de parceiros do governo e da sociedade para que esses municípios saiam da condição de pobreza”.

No processo de descortinamento das dimensões dos problemas de desenvolvimento das comunidades brasileiras, todos os processos de cidadania parecem estar em posição subordinada em relação à promoção do crescimento da atividade econômica e da arrecadação municipal. Por outro lado, contrariando essa perspectiva inicial, experiências inovadoras de governos locais no combate à pobreza, à miserabilidade e à exclusão demonstram a grande capacidade desses governantes de se tornarem agentes protagonistas do processo de desenvolvimento local. Isso demonstra, sobretudo, que as atividades econômicas, associadas às políticas públicas, quando orientadas para garantir qualidade de vida às populações, para socializar o poder, distribuir rendas, possibilitar o acesso aos serviços públicos e benefícios da tecnologia, constroem novas realidades sociais.

Certamente que a educação é uma aliada incondicional na construção dessas novas realidades. Mas quais seriam os desafios que ela precisaria enfrentar para promover uma educação para o desenvolvimento e contribuir para a formação do capital social diante da perspectiva das crescentes inovações tecnológicas? Este foi o tema desenvolvido no próximo subtítulo.

2.4.3 Desafios para Educadores na Formação do Capital Social

A perspectiva de análise empreendida neste texto buscou tão somente refletir acerca da educação tecnológica e técnico-profissional como um campo da vida social tensionado pelas disputas de projetos societários de diferentes grupos e segmentos sociais que vêm na educação e através dela, funções estratégicas para inculcar hegemonicamente seus pressupostos. Não que isso seja particularidade apenas desses níveis de educação, mas, sobretudo, porque em decorrência da acelerada expansão do processo produtivo impulsionado pelo desenvolvimento científico tecnológico, que determinou, por um lado, a necessidade de uma formação mais qualificada dos trabalhadores brasileiros e, por outro, a gradativa expansão da esfera produtiva, cujo resultado, em última análise, é uma série de mudanças na superestrutura produtiva e particularmente na educação e na cultura.

As transformações na esfera da produção e da cultura parecem impor dois desafios centrais para o ensino tecnológico e técnico-profissional que se vinculam diretamente com suas funções econômicas e ideológicas, estratégicas ascendentes no atual estágio de desenvolvimento do capitalismo. Entre esses desafios situam-se: a garantia de uma formação técnica flexível, adequada às exigências de novos padrões de produção e consumo e às variações do mercado de compra / venda da força de trabalho; mas também se posiciona como crucial a garantia de uma formação ideologicamente funcional, conhecido paradigma da empregabilidade. Todos esses desafios se associam e se mesclam na produção do conceito de educação para o desenvolvimento que a UTFPR procura dar conta.

Por essa razão, este texto propôs fornecer elementos teóricos e explicativos considerados centrais para o entendimento e compreensão da dimensão estratégica que a educação teve e tem nesse novo milênio, o que supostamente justifica o

elenco de ações empreendidas por parte do Governo Federal ao longo da história da educação tecnológica e técnico-profissional brasileira.

Na abordagem proposta, reiterou-se que, em toda essa pesquisa, a expressão educação tecnológica se especifica na abrangência do ensino universitário, ao passo que técnico-profissional restringe-se à educação em nível profissional com base na LDBN de 1996 e suas subseqüentes alterações.

Na base da análise proposta para a educação tecnológica estão as universidades contemporâneas, em especial as dos países em desenvolvimento. O que implica perceber que têm a difícil e contraditória missão de participar do processo de desenvolvimento socioeconômico da nação, seja pela produção do conhecimento por meio da pesquisa ou pela formação de profissionais que, de alguma forma, estarão a serviço do próprio sistema sócio-político-cultural.

Por outro lado, na percepção de Goergen (2003), as universidades precisam realizar a análise crítica e encontrar caminhos de superação deste mesmo sistema que não só tem se revelado incapaz de resolver os grandes problemas da humanidade, como contribuído significativamente para seus agravamentos.

No substrato de análise da educação tecnológica e técnico-profissional, reservadas as peculiaridades pertinentes a cada nível de ensino, também se concentraram algumas dessas preocupações que, sob um olhar mais atento, se acentuam diante da política educacional nivelada pelos acordos internacionais e do contingente de indivíduos com escolaridade básica que formam a massa trabalhadora brasileira, teoricamente, mais espoliada.

Iniciou-se, no entanto, em meio ao otimismo do discurso do Governo e a crítica dos educadores, o afinado discurso neoliberal e a realidade que desnuda a questão da educação brasileira. Nesse contexto, a inquietação pode ser a expressão mais condizente para se encaminhar o primeiro entendimento proposto sobre o ressurgimento e a revalorização da importância econômica da educação, especialmente, a técnico-profissional e tecnológica.

Esse novo olhar sobre a relevância econômica da educação brasileira se encontra explicitamente contido nas publicações e diagnósticos de diversos organismos internacionais como, por exemplo, o Banco Mundial, BID, Unesco, dentre outros. É sabido, conforme Lima Filho (2004), que esses organismos

compõem o núcleo ideológico do discurso educacional²⁵ que permeia subjacente às reformas da educação realizadas em diversos países a partir de 1980, acentuadamente em 1990, e que se inserem no contexto mais geral das reformas estruturais promovidas pelo Estado brasileiro.

Nessa conjuntura, a formação profissional, tanto em nível médio-profissional quanto superior, foi sublinhada prioritariamente por diversos programas mundiais, organizações internacionais e governos. À essa formação se atribui uma dupla capacidade encetada, por um lado, na promoção da mobilidade social e, por outro, na inserção das nações na economia mundial, com vantagem competitiva. Em vista disso, Lima Filho (2004), indica que a formação profissional passou a ser uma ferramenta e um mecanismo para alcançar postos de trabalho e emprego, para a manutenção e para a progressão na hierarquia organizacional na qual o trabalhador está inserido. Por outra perspectiva de análise, a educação seria um recurso estratégico do próprio Governo para conquistar a produtividade e a competitividade tão necessárias para garantir vantagens econômicas e políticas no atual sistema de economia globalizado.

Em meio a isso, se posicionou neste debate a dramática intensificação das práticas transnacionais e a internacionalização da economia diante da rápida migração das finanças, basicamente especulações financeiras, favorecidas pela tecnologia. Tais implicações forçam o Estado brasileiro a passar por um processo de renovação, via de regra, investindo no capital humano e, para tanto, na falta de recursos próprios, insiste em apoios financeiros internacionais que determinam a própria política educacional.

Neste sentido, é motivo de preocupação o poder sócio-político-econômico-cultural que se associa ao domínio de tecnologia. Schaff (1992) esclarece o porquê:

[...] As novas relações da divisão do poder político, econômico, social e cultural com as novas tecnologias em um futuro próximo, poderão se dar, sobretudo entre aqueles que possuem informações pertinentes sobre diversas esferas da vida social e aqueles que estarão privados destas em razão de leis relativas e segredos oficiais. Um grande perigo e um problema difícil (SCHAFF, 1992, p. 52).

A questão que se aborda nas análises dos parágrafos anteriores, recaiu exatamente como pano de fundo para a educação tecnológica e educação técnico-

²⁵ Uma alusão ao apoio do BID e Banco Mundial para o Programa Reforma da Educação Profissional (PROEP) de 1997 e o Decreto de 2004 que trata da relação entre instituições federais de ensino superior e de pesquisa científica e tecnológica e as fundações de apoio.

profissional que se pressupõe estarem envoltas por desafios posicionados na esfera do desenvolvimento econômico produzindo capital humano, como deseja a política educacional brasileira, ou, se alicerça na tendência educacional que se espelha no pensamento habermesiano (HABERMAS, 1989). Pensamento esse que oferece a possibilidade de uma forma nova de educação ética das novas gerações, como processo social, com base na razão comunicativa, abraçando uma tarefa mais ampla que requer sintonia e cooperação de toda a sociedade.

Tal como analisou Saviani (1996), a primeira hipótese, isto é, produção de capital humano, parece bastante clara e, de certa maneira, faz parte e integra a ação educativa no interior da escola; a segunda, no entanto, se afigura como um caminho mais longo e árduo, pois sensibilizar novas gerações para o problema da ética como fundamento da vida humana e ajudá-las a formar competências para que possam participar ativamente do próprio processo de formação, indica, sobretudo, uma (re)estruturação do conceito de educação para o desenvolvimento e, por que não, uma (re)colocação do conceito de capital social no fazer pedagógico.

Iniciou-se a abordagem tendo como pano de fundo a evolução tecnológica acelerada a partir da segunda metade do século XX, mas ascendente principalmente a partir do surgimento da sociedade capitalista. Não há como negar o fascínio que a tecnologia vem exercendo sobre o ser humano. Tecnologia essa que se materializa, às vezes, em produtos caros e sofisticados que são verdadeiros símbolos do mundo contemporâneo e, sobretudo, escancaram sua dimensão política.²⁶

Pesquisadores têm colocado três grandes marcos de mudanças profundas no campo tecnológico que afetam substancialmente o mundo do trabalho e o processo de formação profissional. Assim, um primeiro momento, compreendido entre 1760 a 1860, caracterizou a primeira revolução tecnológica que por mais de um século produziu ininterruptamente diferentes instrumentos, como o tear, a máquina a vapor, dentre outros, que auxiliaram o homem na realização de suas tarefas; no segundo momento, do século XIX ao século XX, mais precisamente de 1860 a 1950, as emergentes inovações abalaram o modo de vida das sociedades constituídas. Surgiram as explorações do petróleo, do aço, da química fina, apareceu a luz elétrica, o telefone e outras tantas. A partir de 1950, sobressaem-se a

²⁶ Dimensão política da tecnologia, “refere-se ao campo de manifestações de interesse que não são indeterminados, no sentido de que sua possibilidade é dada por situações concretas de desenvolvimento científico, de condições econômicas e de homogeneização ideológica” (FIGUEIREDO, 1989, p. 21).

microeletrônica, a informática, a robótica, a microbiologia, a biotecnologia, a engenharia, a genética, novas fontes de energia como a nuclear e a substituição da tecnologia eletromecânica pela microeletrônica, por exemplo, que criaram um novo cenário mundial.

Na opinião de Frigotto (1998, p. 67) enquanto as duas primeiras revoluções significaram uma potencialização fantástica da força física humana, a terceira implicou e continua a implicar a capacitação mental e intelectual do homem. “Trata-se, pois, de uma mudança qualitativa e que estabelece um divisor entre as formas taylorista/fordista de trabalho e produção e as formas pós-fordistas”.

As fases da revolução tecnológica se fundem para alguns pensadores que preferem mesclá-las sob uma linha de tempo iniciada na revolução industrial e, sobretudo, defendem a existência de uma segunda revolução industrial, já em curso, calcada nas inovações e avanços tecnológicos.

Schaff (1992) é um exemplo de pensador que desconsiderou fases distintas referentes àquelas mencionadas sobre a revolução tecnológica e percebeu o avanço tecnológico, na linha do tempo, como primeira e segunda revolução industrial.

Para o pensador supracitado, essas duas revoluções industriais se assemelham no que diz respeito à ocorrência de um salto qualitativo operado no desenvolvimento da tecnologia de produção. No entanto, comenta que se a primeira revolução facilitou e incrementou o rendimento do trabalho humano, a segunda tem como finalidade a eliminação total desse trabalho.

A análise de Schaff (1992) principiou questão importante, isto é, de que maneira é feita a apropriação no campo educacional pela segunda revolução industrial, na tentativa de gerir a atual crise²⁷ do capitalismo hora existente. Um ponto de partida para elucidação poderia ser a ideologia desenvolvimentista que parte do pressuposto da possibilidade de crescimento econômico dos países subdesenvolvidos ou em desenvolvimento, igualando-se aos outros ditos do primeiro mundo. Os reflexos disso no campo educacional brasileiro, comum na década de 1960 e 1970, sustentaram-se na Teoria do Capital Humano, já mencionada por Saviani (1996) e continuam sustentando, conforme Sousa e Pereira (2006), as políticas de educação profissional desenvolvidas no Brasil a partir dos anos 1990,

²⁷ A ideologia do vocábulo crise vem da linguagem médica e significaria, conforme Araújo (*apud* COGIOLLA, 1986, p. 151): “Alteração que sobrevém no curso de uma doença”, ou ainda, “acidente repentino que sobrevém numa pessoa em estado de aparente boa saúde, ou agravamento branco de um estado crônico”. No campo da economia política teria um significado próximo ao “ponto de transição entre uma época de prosperidade e outra de depressão ou vice-versa”.

materializadas no Plano Nacional de Formação do Trabalhador (PLANFOR), desenvolvido de 1996 a 2002 e no Plano Nacional de Qualificação (PNQ), criado em 2003.

Investigando a ideologia da aludida teoria, Frigotto (1989) pautou-se no entendimento de que as nações subdesenvolvidas ao investir em capital humano entrariam em desenvolvimento e, logo a seguir, se desenvolveriam. Quanto ao indivíduo que investisse nele mesmo em educação e treinamento, seria elevado de um patamar para outro e ascenderia na escala social, resultando, pois, ao campo educacional um papel estratégico na concretização das teses liberais e neoliberais, que, em última análise, encetam a nova revolução industrial.

Entretanto, o próprio Frigotto (1989) chamou a atenção para a existência de um neocapital humano surgido nas décadas subseqüentes a 1970, ajustado sob outras bases, em especial a partir do avanço da informatização do processo produtivo, para o qual o trabalhador necessita executar tarefas fundamentalmente gerenciais que demandam a necessidade de uma outra formação.

A nova formação profissional (neocapital humano) mais flexível, abstrata, plural e polivalente tornou-se balizadora do processo educativo para o mundo do trabalho, onde as capacidades tais como abstração, facilidade de trabalhar em equipe, comunicabilidade, resolução de problemas, decisão, criatividade, responsabilidade pessoal sob a produção, conhecimento técnico-tecnológico e conhecimentos gerais, dentre outras, são essencialmente requeridas.

Na formação profissional plural, a própria pluralidade se constitui em fruto da conjugação de mentalidades abertas dispostas a acolher diferentes contribuições e maneiras de pensar; isto se contrapõe à educação enciclopédica, livresca, técnico-fabril. Esta formação plural envolve forças de conjunção e de disjunção que estão presentes na educação tecnológica e técnico-profissional e em quaisquer outros níveis de educação. Para Frigotto (1989) isto implica na produção de novos conhecimentos, de aprimoramento de práticas pedagógicas que se desenvolvem no contexto educacional, assim como no (re)pensar o processo de formação de profissionais da educação.

A prática profissional em educação, não apenas na área da educação tecnológica, está imersa na complexidade da realidade socioeconômica e cultural. Essa prática traduz-se por um conjunto de ações na complexidade das relações micro e macrossocial: a organicidade dos planos educacionais conduz

necessariamente à conjugação de seus elementos constituintes, ou seja, componentes da dimensão política, econômica, sociológica, afetiva, mitológica, subjetiva, que mantêm contínua ligação, interdependência e interação entre si, entre partes e todo, todo e partes. A conjugação desses constituintes configura a complexidade profissional e a complexificação da relação teoria e prática. Nas concepções de Morin (1991, p. 77), “pode-se dizer que há complexidade onde quer que se produza um emaranhamento de ações, de interações, de retroações”.

Na perspectiva de análise baseada em Morin (1991, p. 17-8), a complexidade também estaria presente na prática profissional em qualquer mercado de trabalho. “No confronto com posições conflitantes, diferentes, que em princípio se excluem, aparece portanto a complexidade que é [...] um tecido [...] de constituintes heterogêneos inseparavelmente associados”. E, neste ponto, envolve a relação entre uno e múltiplo. É ainda “o tecido de acontecimentos, ações, interações, retroações, determinações, acasos, que constituem o nosso mundo fenomenal” e nesta ótica, envolve a relação com a incerteza, a desordem, o acaso.

Na perspectiva da complexidade, o conhecimento e a prática se assentam em princípios complexos de inteligibilidade, que ao mesmo tempo são interdependentes e complementares. Nesses princípios está o dialógico na conjugação e associação de instâncias contraditórias, antagônicas relacionadas a determinado fenômeno; o recursivo, isto é, a simultaneidade entre produto e produtor; o hologramático expresso na compreensão de que o todo está inscrito na parte assim como a parte está no todo do patrimônio genético cultural. “[...] a sociedade está presente em cada indivíduo, enquanto todo, através da linguagem, sua cultura, suas normas” (MORIN, 2000, p. 94).

O mundo da ética do trabalho, na perspectiva do pensamento complexo evidenciado nos parágrafos anteriores, vem recheado de certos anacronismos comentados por Kaufmann (2002), que se iniciaram exatamente na idéia do direito à propriedade privada de Locke que se liga diretamente ao labor.

A idéia do direito à propriedade privada do filósofo inglês surge aproximadamente no final do modo de produção artesanal, regido pela regra segundo a qual aquele que aplica a força de trabalho a uma matéria e que fornece os instrumentos de trabalho tem direito ao produto, que se torna sua propriedade. O direito à propriedade é [...] essencialmente ligado ao trabalho (KAUFMANN, 2002, p. 34).

Um segundo fator, desse anacronismo, reside nas concepções da teoria do valor do trabalho de Adam Smith, Thomas Malthus e David Ricardo que acompanha a revolução industrial e o modo de produção capitalista que lhe corresponde, pois é nesse contexto que surgiu a concepção limitante do trabalho, segundo a qual este é o fator de produção que gera riqueza, distinguindo-se das atividades não-produtivas (como as domésticas e outras atividades de serviços). Essa teoria, para Kaufmann (2002), é ingrediente ativo e constitui um dos anacronismos da ética do trabalho que produz respingos nas relações sociais de trabalho, inclusive o educacional.

O terceiro fator se aloja na ética protestante de Max Weber que se associou à formação do espírito capitalista.

O primeiro anacronismo concerne a um problema interno à doutrina econômica neoclássica, a qual tenta responder à questão de como converter trabalho fornecido em salário e como determinar a maneira de repartir a receita de troca de mercadorias produzidas, em contrapartida ao dinheiro sobre os fatores de produção: trabalho, capital e renda; ou, mais exatamente, como monetarizar o trabalho (KAUFMANN, 2002, p. 35).

Rumando na mesma direção, outra extemporaneidade se fez presente com a transição do modo de produção industrial para o modo de produção tecnológico, onde o trabalho assalariado estável tornou-se cada vez mais raro, impulsionado por três fatores: a tecnologização progressiva do processo de produção; a configuração da pirâmide populacional e a globalização dos mercados; e a mundialização política hesitante. Para Kaufmann (2002), o que há de anacrônico é o fato de que:

[...] esses fatores afetam de modo negativo as formas de trabalho, as condições de trabalho e a qualidade de vida no trabalho; afetam a vida de milhões de indivíduos desempregados, sem que o mercado ofereça soluções para tais problemas, uma vez que o mercado não é um árbitro para repartir equitativamente trabalho e salário, nem para resolver conflitos que são suscitados, tampouco para repartir riqueza social que o trabalho produz (KAUFMANN, 2002, p. 37)..

O terceiro anacronismo reside no fato de que a ética tradicional do trabalho não se encontra em sintonia com a atual situação na qual o trabalho está sendo oferecido. Sendo assim, Kaufmann (2002, p. 37) aduziu que, “por si só, o trabalho, preenche agora, em parte, a função de produção de riqueza, mas não preenche, para um grande número, nem a função de repartição, permitindo receber um ganho adequado, nem a inserção social de reconhecimento mútuo”.

Entretanto, para evitar que a dimensão política da tecnologia continue a expressar-se avassaladoramente de modo a polarizar em pontos extremos os que

detêm e aqueles que não detêm as informações e para auxiliá-los a usufruir o progresso tecnológico, apareceu a educação para o desenvolvimento que inserida no século XXI precisa dar conta de múltiplos desafios.

Os desafios da educação desse século e dos educadores que têm situado suas ações ante a tecnologia, as inovações tecnológicas e a globalização econômica sob uma perspectiva democrática, na análise de Frigotto (1998), são ao mesmo tempo de ordem teórico-ético-política e de práxis.

No plano teórico, Frigotto (1998) pautou a superação de concepções fragmentárias sobre a realidade, o conhecimento e os saberes da humanidade e a educação na perspectiva de práxis social; no plano ético-político se posicionou a luta por valores de igualdade e solidariedade e por uma dilatação da esfera pública controlada por uma cidadania ativa; o plano concreto da práxis ensejou a perspectiva de uma educação e formação que não se reduzam ao produtivismo, necessita construir a formação de um educando que seja, ao mesmo tempo, um técnico competente, tenha espírito, capacidade científica e senso crítico para integrar-se efetivamente como cidadão a serviço de quem e de quantos está a ciência, a técnica, a tecnologia e a produção.

Trata-se, portanto, na análise de Frigotto (1998), de um processo educativo que tem uma perspectiva de desenvolvimento omnilateral²⁸ do ser humano e que afirma as bases unitárias²⁹ do conhecimento e, ao mesmo tempo, é laico e se efetiva essencialmente na esfera pública.

Neste século, a educação, em especial, a tecnológica e técnico-profissional, ao abandonar a proposta que reproduz a separação e a segmentação social e se posicionar favorável à concepção de conhecimento como construção social, atingirá, invariavelmente, a condução do sujeito ao alargamento de seu horizonte cultural, relacional e expressivo. Tal premissa, nas concepções de Bazzo (1998), implica na ampliação do padrão de convivência e de solidificação de valores sociais no educando, emergidos da ação pedagógica da escola.

O debate sobre a redefinição do papel da educação está sendo defendido como fundamental no enfrentamento do maior desafio atual da humanidade. Nele se

²⁸ Omnilateral: isto é, que desenvolva todas as dimensões do ser humano: intelectivas, biopsíquicas, lúdicas, afetivas; não apenas formar para a visão unidimensional do mercado. A dimensão produtiva é importante, mas não a única (FRIGOTTO, 1998, p. 73).

²⁹ Unitário: que forneça as bases científicas, sociais e culturais, unidade do diverso, que se apresentam cruciais à preparação do aluno para o mundo da vida e do trabalho, para a cidadania efetiva (FRIGOTTO, 1998, p. 73).

incluíram algumas premissas de extensão e profundidade. Grajew (2005) acredita que possivelmente as atuais escolas estejam preparando jovens para exercer funções que não serão mais necessárias e o número de vagas disponíveis não será suficiente para empregar essa próxima geração.

Na percepção de Grajew (2005), as profundas transformações tecnológicas e econômicas trazem consigo um repensar sobre o papel da educação para os próximos anos. Nesse posicionamento, a missão da educação seria preparar a próxima geração para ajudar a criar uma sociedade civil responsável e solidária, que exerça plenamente a cidadania. Para isso, será preciso estimular o envolvimento de alunos com a comunidade. O trabalho comunitário em organizações sociais deverá fazer parte do currículo escolar.

Na opinião de Grajew (2005), educar para a cidadania significa preparar os jovens para participar na construção de uma sociedade mais justa, democrática e solidária e criar capital social, gerando empregos que são necessários e estão cada vez mais escassos.

No que concerne aos desafios da formação técnico-profissional e tecnológica, Grajew (2005) enfatizou-se que alguns fatos revelados sobre o mundo do trabalho, indicam que ele se encontra acometido de mutações profundas, que fecham perspectivas e abrem vias incertas. O mundo da produção industrial encontra-se envolvido em um duplo processo, de tecnologização e de globalização, o que se traduz em resultados inquietantes. Esses dois processos que se aceleram - tecnologização e globalização - contribuem para valorizar o capital e reduzir progressivamente o valor da duração do trabalho. Não sem razão, a organização do processo de produção, a relação com o produto a realizar e o próprio conteúdo do trabalho se enfileiram nos debates.

Em meio às discussões da educação técnico-profissional e tecnológica, há pensadores que vêem novas possibilidades na passagem da era industrial de produção de bens e de fornecimento de serviços para a era do acesso, que substituirá estas atividades pela infotecnologia.

Rifkin (2000) é um exemplo daqueles que predizem que, em um futuro bem próximo, poucas pessoas terão oportunidades de emprego. Antevê que em 2050 apenas 5% da população adulta serão suficientes para fazer funcionar as indústrias tradicionais indo do chão-de-fábrica ao escritório. Igualmente, prevê uma revolução espantosa na economia imaterial, marcada pela transição do espaço geográfico ao

ciberespaço, do mercado real às redes virtuais com a desmaterialização do dinheiro, transição do patrimônio material para o capital intelectual, a transformação das relações humanas em mercadorias, com uma mudança formidável na natureza do trabalho.

Essas novas especulações predizentes indicaram que a era do acesso deverá se caracterizar, sobretudo pela mercadorização crescente da experiência humana, que se encontra cerrada em redes comerciais de todo tipo e que tecem suas teias em torno da existência do ser humano.

Nos comentários de Kaufmann (2002), os novos trabalhadores da infotecnologia contribuirão para fazer com que todo o tecido relacional social seja tomado pela esfera do mercado. Dessa forma construídas, as teias virtuais permitiriam transformar cada momento da vida humana em experiência de mercado. Na economia virtual, não se venderão principalmente bens; serão as relações que se tornarão mercadorias e, de maneira mais abstrata, vender-se-á o tempo sob nova maneira de controle diferente de como acontece nas relações de trabalho tradicional. Vê, portanto, uma outra perspectiva sobre a extensão de uma concepção de trabalho que quer submeter toda atividade, abrangendo também as relações humanas, sob o gerenciamento do mercado, uma visão vigorosamente combatida por Méda, em sucessivas publicações desde 1995.

Um outro modelo que parece ser simpático, em especial aos gestores de políticas públicas, para remediar a redução do trabalho, insiste na idéia de que o próprio indivíduo constitua-se em empresa individual, que ofereça trabalho e atividades a quem lhe possa demandar.

Para Kaufmann (2002), essa proposta acaba substituindo o trabalho tradicional por um portfólio que cada indivíduo deve gerir, autogestão do tempo permitida para suas atividades. Para isso, torna-se necessário que o indivíduo seja preparado para uma pluriatividade, ou multifuncionalidade. Contudo, que conta neste modelo não é o *status* que se pode adquirir mediante um diploma, mas a função que se assume.

Uma versão simplista desse modelo pode estar representada pelo *Home-Office*³⁰, que atualmente implica em uma reformulação direta das relações de trabalho entre trabalhador e empregador. Esse teletrabalhador ganha espaço

³⁰ Home-Office, expressão americana que se traduzida significa casa-trabalho (ASSIS, 1997)

considerável no mercado. Conforme a Organização Internacional do Trabalho (OIT, 2005), somente nos Estados Unidos existem mais de sete milhões deles.

Nessa perspectiva de “empresa pessoal” que defende uma versão economicista do trabalho como multiatividade, a proposta de Méda (*apud* TERSAC e GABRIELLI, 2000, p. 57) mostra “que não é o trabalho que pode assegurar todas as funções das quais nós quisermos carregá-lo depois de um período recente”. Acrescenta que, em decorrência de o homem não ter obtido sucesso em subtrair-se dos modos tradicionais de pensar, não se encontram alternativas de soluções para os problemas atuais da sociedade, especialmente aqueles relacionados ao trabalho. Além disso, manifesta-se contrário a idéia de pensar o trabalho como modalidade principal do desenvolvimento humano. Suas argumentações partem do fato de que o trabalho não é a única maneira de desenvolver a humanidade. É, sim, a maneira usada pela tradição do pensamento econômico que reduz trabalho à atividade produtiva remunerada, isto é, trabalho assalariado. Em suma, defende que os desacordos sociais não podem ser regulados pelo mercado e, tampouco, unicamente na esfera da produção de capital financeiro e físico.

Para os educadores e pensadores sociais, nenhuma dessas duas perspectivas pareceu satisfatória para dar conta dos desafios sociais e da educação para o trabalho. Conforme Kaufmann (2002, p. 50), a apologia do desaparecimento do valor-trabalho e a revalorização de outras atividades, tais como as defendidas por Méda, não respondem aos problemas que afetam o mundo do trabalho, e, muito menos, às questões da educação. “Se se continuar a pensar que o trabalho é um dos elementos fundamentais do reconhecimento recíproco dos seres humanos e da estima de si, além de ser fonte de um ganho decente, deve-se ainda tentar inventar relações sociais que contribuam para a perseguição desses três fins”. E, nesse ponto, a educação passa a ser um potente instrumento social.

Lévy (1993) é outro pesquisador que vem apontando alguns desafios para a educação superior do século XXI. Para ele, o modelo atual das universidades está ameaçado pelas novas redes eletrônicas de comunicação. Argumentou que, por conta da velocidade de transmissão de informações, os conhecimentos adquiridos por uma pessoa no início de sua vida profissional serão obsoletos no final de sua carreira.

Na percepção do supracitado pesquisador, o desafio da cibernética é a transição de uma educação estritamente institucionalizada, tal como ocorre nas

escolas e nas universidades, para uma situação de intercâmbio generalizado de conhecimento. Frente a isso, o Estado deveria garantir a todos uma formação básica de qualidade e permitir o acesso livre e gratuito a bibliotecas e centros de comunicação eletrônicos, possibilitando, dessa maneira, o acesso do cidadão a cibercultura.

Com efeito, uma avaliação aprofundada, executada por Kern e Schuhmann (1989), demonstrou que o tipo de formação de base para as capacidades requisitadas de um trabalhador industrial adaptado ao dispositivo técnico pode adquirir-se em sessenta e dois dias, e o aprendizado das funções em que se deve possuir maestria em uma fábrica particular requer apenas vinte dias adicionais, o que totaliza uma formação compreendendo oitenta e dois dias.

Por outro lado, Beekman (*apud* MANFREDINHO, 2001, p. 42) anteviu que a “maioria dos empregos que existirão nos próximos dez anos ainda não existe hoje, o que não mais permite que os indivíduos possam ser formados e treinados apenas uma vez durante a sua vida profissional”. Em outras palavras, o conhecimento passou a ter um ciclo de vida cada vez menor e isso exige novos e constantes aperfeiçoamentos e novas qualificações profissionais.

Corroborou esse entendimento, Carvalho (1995 *apud* ROMANO et al., 2002, p. 138) ao se referir ao ascendente ciclo tecnológico. Para ele, o atual ciclo tecnológico “está cada vez mais curto que a carreira profissional, obrigando as pessoas a uma reciclagem permanente em busca de atualização de conceitos, técnicas e metodologias”. No entanto, para que isso aconteça, defende ser necessário que a classe trabalhadora tenha educação de base e senso crítico para elaborar e filtrar informações, que seja capaz de absorver novas tecnologias e novos conhecimentos, e viabilize dessa maneira a cooperação entre escola-empresa e órgãos governamentais.

Na análise de Souza e Pereira (2006), as políticas públicas de educação profissionalizante desenvolvidas no Brasil a partir dos anos de 1990 refletiram um novo conceito que se orienta pelo deslocamento da noção de qualificação profissional para a de competência.

Na concepção dos pesquisadores supracitados, essas políticas têm por objetivo responder aos efeitos do processo de globalização da economia, da reestruturação produtiva e da reforma do Estado e, de maneira subliminar, aos demais enclaves históricos enfrentados no campo da educação profissional. Na

opinião desses pesquisadores, o conceito de competência se aproxima à formação exigida pelas inovações configuradas nas atuais organizações. Essas inovações presentes nas configurações das empresas encetam um perfil ocupacional, que independentemente da área em que trabalhador se especializou, requerem a superação conceitual da noção de qualificação para a de competência.

[...] as inovações configuradas na empresa conduzem a um perfil ocupacional cujas características se relacionam à detenção de conhecimentos articulados a uma boa educação básica: ler e compreender textos escritos; redigir documentos, comunicados e relatórios; falar, comunicar-se, argumentar, negociar; trabalhar em computação, interpretar números, fazer medições; entender, analisar e organizar problemas quantitativos; identificar e definir problemas, apresentar soluções, avaliar resultados e assumir responsabilidades. Essas habilidades, para além das demandas relacionadas diretamente ao espaço de trabalho, passam a se constituir em requisitos essenciais de sobrevivência nas sociedades modernas. [...] A formação desse tipo de trabalhador, com aptidão para elaborar conexões, criar e desenvolver conceitos, ser arrojado e operar em grupo, por sua vez, passou a demandar da escola formação de conteúdos curriculares que afetam, inclusive, as fronteiras entre os três níveis de ensino (básico, médio e superior) (SOUZA e PEREIRA, 2006, p. 79-80).

A educação tecnológica que propõe privilegiar as dimensões do trabalho, conhecimento universalizado e inovação tecnológica permearia, para Demo (1997):

[...] a didática do aprender a aprender, ou do saber pensar, englobando, num todo só, a necessidade de apropriação do conhecimento disponível e seu manejo criativo. A primeira necessidade é de ordem dos insumos, instrumentais, enquanto a segunda perfaz mais apropriadamente o desafio humano da qualidade. A competência que a escola deve consolidar e sempre renovar é aquela fundada na propriedade do conhecimento como instrumento mais eficaz da emancipação das pessoas e da sociedade [...].Torna-se essencial construir atitude positiva construtiva, crítica, típica do aprender a aprender (DEMO, 1997, p. 25).

Nas reflexões de Bastos (1998), a educação tecnológica deverá fundamentar-se em uma concepção voltada para uma educação não adjetiva, pura e simples de tecnologia, como se a própria tecnologia fosse incompleta e necessitasse de técnicas para se tornar prática. A concepção fundamental dessa educação evidenciaria:

É uma educação substantiva, sem apêndice e nem adendos. Existe por si só, não para dividir o homem pelo trabalho e pelas aplicações das técnicas. É substantiva porque é um todo: educação como parceira tecnológica e está como companheira da educação - ambas unidas e convencionadas a construir o destino histórico do homem sem dominação e sem escravidão aos meios técnicos. [...] Dessa forma, a educação tecnológica num sentido mais amplo transcende aos conceitos fragmentados e pontuais da aprendizagem, integrando o saber e o fazer, enquanto objetos permanentes da ação e da reflexão crítica sobre a ação (BASTOS, et al., 1998, p. 34).

No debate sobre os desafios que a educação tecnológica e educação técnico-profissional precisam enfrentar, Romano et al. (2002, p. 133) abordaram a relação direta entre o processo de mudanças e readaptação das empresas com o contingente de trabalhadores excluídos do mercado de trabalho por não possuírem qualificação.

Em análise, os pesquisadores supracitados pautaram que o atual momento vem marcado por um grande paradoxo: aumento do desemprego de operários convencionais que até então encontravam postos de trabalho nas indústrias convencionais e sobra de vagas para profissionais com um novo perfil.

Na percepção de Romano et al. (2002), esse novo perfil encerra:

[...] um profissional que tenha o perfil de ter capacidade de adaptação a novos ambientes, a novas instituições, com mobilidade e disposição para o aprendizado contínuo, além de possuir senso crítico para gerar mudanças no seu ambiente de trabalho, nos produtos ou ainda nos processos (ROMANO et al. 2002, p. 133).

Romano et al. (2002, p. 133) sublinham que a educação e a capacitação do profissional para atender a esse novo perfil precisam ser contínuas. Por isso, apostaram na universidade corporativa que se constitui como um “guarda-chuva estratégico para o desenvolvimento e educação não apenas de funcionários de alto escalão, mas de todos os níveis, além de clientes e fornecedores, com o objetivo de atender às estratégias empresariais de uma organização”.

É, portanto, em Romano et al. (2002) que se encontram os fundamentos das parcerias efetivadas entre as universidades tradicionais e as empresas. O argumento de que as instituições de ensino superior precisam repensar suas formas de atuação, investir e buscar, através de parcerias com empresas e com a sociedade organizada, indicadores e parâmetros para a estruturação de novos modelos pedagógicos e de novas concepções de formação profissional veio respaldado pelo discernimento de como se organiza o trabalho e o modo de produção na sociedade atual.

O conceito de parceria tem uma diversidade de significados que permeiam a área da administração até o senso comum. Parceria sugere a noção de cooperação, confiança e sinergia entre indivíduos e organização para alcançar determinado fim.

Na interpretação de Lewis (2000 *apud* NOLETO, 2006, p. 3), o termo parceria remete “à relação entre dois ou mais atores sociais que juntam diferentes

recursos para a definição de um método de trabalho conjunto e alcance de um objetivo comum”.

Existem duas perspectivas de análise sobre parcerias: uma focada no ator social e a outra centrada nas instituições e organizações. Na primeira, seria a forma de auto-organização e emerge como resultado da habilidade e motivação dos atores envolvidos. Nesta perspectiva, para Noleto (2006, p. 4), o motivo para que a parceria exista não se associa a idéias de ganhos materiais ou coerção dos atores envolvidos, mas por um sentido de propósitos e objetivos comuns: “benefício mútuo apoiado por confiança entre seus pares o qual Harris (2000) sugere ser o ‘ideal tipo de cooperação’ e Fowler (1997) define como ‘autêntica parceria’”.

Na segunda perspectiva de análise, a parceria centrada nas instituições e organizações corresponderia ao resultado do movimento das instituições formais e políticas. Na análise de Noleto (2006, p. 4), neste caso, ela emerge a partir de incentivos e oportunidades criadas por existentes estruturas institucionais e governamentais. “Parceria centrada nas instituições é relacionada com a noção de complementaridade entre as urbanizações sob uma estrutura formal de autoridade”.

O compromisso firmado pelas organizações com a parceria, seja ela outra organização ou mesmo uma instituição de ensino, vem acompanhado por diferentes formas operacionais e isso implica no significado de parceria sob uma perspectiva prática com fim específico e temporal. Em especial, as parcerias desenvolvidas através de projeto de pesquisa e extensão que são resultantes da interação empresa-escola traduzem esse significado. Essas parcerias, na opinião de Durhan (1991), têm contribuído para que a universidade melhor desenvolva suas atividades de ensino, pesquisa e extensão e, ao mesmo tempo, possibilitam a efetiva interação escola-comunidade, necessária à formação do futuro trabalhador.

Não obstante, os argumentos de Bastos (1997) encetaram para o fato de que o novo paradigma do trabalho tem recolocado as relações entre escola e empresa em novas bases que afasta a visão reducionista da relação produtiva que visa exclusivamente o emprego e o mercado. Nesta perspectiva, à universidade não compete transmitir somente conhecimentos destinados à aplicabilidade no trabalho que se desenrola no interior da empresa; antes, sim, compete-lhe criar condições para estabelecer uma relação mais substantiva com a organização. Esta relação se firma em uma comunicação que afasta a concepção de extensão do conhecido pelas teorias e pelos livros e se instaura na geração de saberes que são construídos

no laboratório da escola, vivenciados no mundo do trabalho e aprimorados na inter-relação escola-empresa.

Para Bastos (1997, p. 19) as relações com os segmentos produtivos são importantes e trazem em si especificidades próprias, que nas palavras do pesquisador, se traduzem “em aprendizagem mútua que se forja nas relações internas da escola, na comunicação entre aluno/professor e na busca de investigação pelo contato das teorias com as práticas”. É, portanto, no “relacionamento escola/empresa, que o trabalhador será preparado para enfrentar os novos desafios, sabendo que os segmentos produtivos estão em transformação, regidos por novas tendências e baseados em novos paradigmas”.

Concordantemente, Romano et al. (2002, p. 135) expressaram que os processos de reestruturação produtiva têm criado uma série de demandas que provocam transformações na própria maneira de organizar o trabalho e isso também modifica os modos de conhecer e organizar os saberes necessários à execução das tarefas na linha de produção. Assim, no desempenho da sua função educacional, a universidade precisa ter a consciência dessa busca por novos perfis profissionais; precisa ater-se ao fato de que “o conhecer será sempre condicionado pela situação concreta de cada sociedade, pelo seu estado da arte, pela sua prática de vida, sua cultura, suas técnicas, suas ideologias”.

Os novos processos produtivos requerem habilidades mais específicas que são percebidas, via de regra, pela interação empresa e universidade. Por essa razão, diversos pesquisadores entenderam que as parcerias são estratégias integradoras capazes de promover o crescimento mútuo; a empresa se beneficia tanto quanto a universidade e com isso impulsionam o DLIS.

Defensor da interação escola-empresa, Carvalho (1997, p. 86) alertou sobre a importância de se reconhecer os reflexos que a tecnologia e a inovação provocam na competitividade, no trabalho e na educação, uma vez que esses aspectos, atualmente, estão em relação direta com as IES e, conseqüentemente, com aspectos da cooperação e de parcerias entre escola e organizações. Defendeu, entretanto, que “a Cooperação Escola-Empresa não pode ser considerada uma solução para todos os problemas da Instituição, mas como uma alternativa importante para complementar atividades e infra-estrutura Institucional, nunca passando a ser um fim, mas um meio para a Instituição atingir os seus objetivos, evitando-se a todo custo a sua descaracterização”.

A transferência de conhecimento e de tecnologia, por ventura disponibilizada na universidade e não difundida na empresa, não implica em submissão da escola à imposição do mercado de trabalho. Tampouco se admite que essa hipotética submissão seja considerada força motriz para que a educação relegue ao segundo plano a investigação científica. Para Carvalho (1997), a transferência de conhecimento e de tecnologia significa compatibilizar a independência acadêmica, abrir espaços para a cooperação através de parcerias que permitem a interação da universidade com a empresa e, por extensão, com o mundo do trabalho.

A universidade tecnológica não pode se eximir da investigação científica, posto que esta é fundamental para a criação de novos conhecimentos. A produção de conhecimento, via processo cotidiano de investigação, torna a pesquisa elemento permanente de inovação em busca de soluções que orientem socialmente a apropriação de novas tecnologias. Em suma, na defesa de Bastos (1998), a investigação científica se constitui na tarefa principal da educação tecnológica.

Enfim, o estabelecimento de alianças e parcerias entre escola e empresa também se constitui em um dos desafios para educadores na formação do capital social. O avanço da ciência, da tecnologia e da cultura acontece pela interação da educação com a realidade socioeconômica e cultural que se efetiva através de alianças, parcerias e caminhos coletivos de cooperação.

O próximo capítulo destinou-se à abordagem sobre a metodologia e os procedimentos metodológicos adotados nesta pesquisa. Evidenciaram-se, também, algumas considerações sobre o ambiente da pesquisa, ou seja, a Universidade Tecnológica Federal do Paraná, especialmente o *campus* de Medianeira, e um breve enfoque descritivo-interpretativo sobre os indicadores potenciais da mesorregião oeste do Paraná.

3 METODOLOGIA E AMBIENTE DA PESQUISA

“Não sabemos para onde estamos indo. Contudo, uma coisa é clara. Se a humanidade quer ter um futuro reconhecível, não pode ser pelo prolongamento do passado ou do presente. Se tentarmos construir um terceiro milênio nessa base, vamos fracassar. E o preço do fracasso, ou seja, a alternativa para uma mudança da sociedade, é a escuridão”

Eric Hobsbawm

Este capítulo apresentou e descreveu o método, a população e a composição da amostra, as técnicas, os procedimentos e os instrumentos utilizados no encaminhamento e na realização das etapas investigativas desta pesquisa, e também uma sucinta abordagem sobre o ambiente onde se abrigou a pesquisa.

3.1 MÉTODO E TÉCNICAS DE PESQUISA

A delimitação do tema, a formulação do problema e o estabelecimento dos objetivos determinam a escolha do método³¹ e das técnicas de pesquisa³² utilizadas em qualquer estudo científico.

Optou-se pelo método indutivo, que, para Lakatos e Marconi (2001, p. 106), é um método “cuja aproximação dos fenômenos caminha geralmente para planos cada vez mais abrangentes, indo das constatações mais particulares às leis e teorias”.

Tendo em vista os objetivos propostos, adotou-se uma pesquisa exploratória que, conforme Gil (2002, p. 42), tem como objetivo “proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a construir hipóteses”. Esse

³¹ Método “é um procedimento regular, explícito e passível de ser repetido para conseguir-se alguma coisa, seja material ou conceitual” (BUNGE, 1980 *apud* RICHARDSON, 1999, p. 21)

³² Pesquisa no sentido de atividade básica das ciências na sua indagação e descoberta da realidade. É uma atitude e uma prática teórica de constante busca que define um processo intrinsecamente inacabado e permanente. É uma atividade de aproximação sucessiva da realidade que nunca se esgota, fazendo uma combinação particular entre teoria e dados (MINAYO et al, 2002, p. 23)

tipo de pesquisa objetiva principalmente “o aprimoramento de idéias ou a descoberta de intuições”.

Para atingir os objetivos, optou-se pelo procedimento técnico denominado de estudo de caso, que, no entender de Gil (2002, p. 54), consiste “no estudo profundo e exaustivo de um ou poucos objetos, de maneira que permita seu amplo e detalhado conhecimento”.

Quanto à abordagem, optou-se pela associação do método de abordagem qualitativa e quantitativa do tipo descritivo-interpretativo, tendo em vista que, nesta pesquisa, existe a preocupação em não se privilegiar apenas resultados por si mesmos, mas evidenciar a compreensão dos vínculos indissociáveis das ações particulares com o contexto social em que estas ocorrem. Em função disso, a associação do método de abordagem quantitativa que tem “a intenção de garantir a precisão dos resultados, evitar distorções de análise e interpretação”, indica um caminho seguro para os propósitos deste estudo (RICHARDSON, 1999, p. 70).

Concordante com Minayo et al (2002, p. 22), entendeu-se que a pesquisa qualitativa é a que melhor se configura para realizações de estudos e para a construção do recurso metodológico³³. Ainda possibilita atitudes flexíveis e maior capacidade de observação e de interação na relação entre pesquisador e sujeito.

Para Mattar (2001), os estudos de procedimentos de análise descritivo-interpretativos são aqueles que mais têm utilizado o método quantitativo, posto que sua sistemática possibilita descobrir e classificar a relação entre variáveis, permite investigar a relação de causalidade entre fenômenos, ordenar e classificar fenômenos que apresentem peculiaridades comuns.

Na opinião de Richardson (1999, p. 71), a vantagem primeira da aplicação da abordagem quantitativa se prende ao fato de que a linguagem das variáveis oferece a possibilidade de expressar generalização com precisão objetiva. Todavia, a relevância da objetividade expressa nessa linguagem não é conclusiva para toda a extensão analítica do(s) fenômeno(s), permitindo assim, com base nestes estudos descritivos, o surgimento de “outros que procuram explicar os fenômenos segundo uma nova ótica, ou seja, analisar o papel das variáveis que, de certo modo, influenciam ou causam o aparecimento dos fenômenos”.

³³ Recursos metodológicos constituem o caminho e o instrumental próprio de abordagem da realidade, ocupando lugar central no interior das teorias sociais, pois ela faz parte intrínseca da visão social de mundo veiculada à teoria (MINAYO et al., 2002, p. 22).

Partindo da compreensão de que a história e a realidade são construídas socialmente e estão em constante transformação, tornou-se relevante entender que o conhecimento não é algo rígido, mas se manifesta igualmente em processo de modificação, necessariamente levando a considerar que o objeto de estudo, que é pautado a partir de uma realidade social, transforma-se diariamente. Neste sentido, Minayo et al. (2002) evidenciaram questões importantes no desenvolvimento de pesquisa social e destacam que se deve estar atento ao fato de que:

Nenhuma pesquisa é neutra, seja ela qualitativa ou quantitativa. Pelo contrário, qualquer estudo da realidade, por mais objetivo que possa parecer, [...] tem a norteá-lo um arcabouço teórico que informa a escolha do objeto, todos os passos e resultados teóricos e práticos. Em consequência, podemos classificar as elaborações sobre o social, grosso modo, dentro de alguma corrente de pensamento filosófica ou sociológica, mesmo que essa filiação, para seus autores, seja algo inconsciente. Por outro lado, podemos dizer que nenhuma das linhas de pensamento sobre o social tem o monopólio de compreensão total e completa sobre a realidade. A ela nos acedemos sempre por aproximações [...] (MINAYO et al., 2002, p. 37).

O objetivo que pauta todo o processo da realização da pesquisa com abordagem analítico-descritiva configura-se no entendimento de que este estudo não deve partir somente da leitura aparente do fenômeno e/ou da análise descritiva dos dados, mas captar sua essência. Como defende Triviños (1990, p. 129), deve-se buscar, porém, as causas da existência do fenômeno, “procurando explicar sua origem, suas relações, suas mudanças e se esforçar por intuir as consequências que terão para a vida humana”.

3.2 POPULAÇÃO E AMOSTRA DA PESQUISA

Neste estudo, a população³⁴ foi constituída por trezentos e trinta e um (331) egressos dos Cursos de Tecnologia em Alimentos da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), *campus* de Medianeira, sendo duzentos e quarenta e um (241) do curso de Alimentos com ênfase em Carnes e noventa (90) em Laticínios, formados no período de 1999 a 2005.

³⁴ População “é um conjunto definido de elementos que possuem determinadas características”. Amostra “é um subconjunto do universo ou da população, por meio do qual se estabelecem ou se estimam as características desse universo ou população” (GIL, 2002, p. 100).

Todos os egressos de ambos os cursos foram convidados a participar desta pesquisa, entretanto, a amostra foi composta por noventa (90) que se dispuseram a responder e a devolver o instrumento de coleta de dados.

3.3 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS

Na percepção de Minayo et al. (2002, p. 101), os instrumentos usados em pesquisa social costumam ser freqüentemente corrigidos e readaptados durante o processo de trabalho de campo visando às finalidades da investigação, por isso se torna importante ter o cuidado de se prever, para a atividade exploratória, as formas de realizar a pesquisa para não correr o risco de “romper os vínculos com o esforço teórico de fundamentação, necessário e presente em cada etapa do processo de conhecimento”.

Como instrumento de coleta de dados utilizou-se um questionário (APÊNDICE 1) contendo questões fechadas para ser respondido pelos egressos. Este instrumento, conforme Gil (2002) é uma potente técnica de investigação que permite a obtenção de informações referentes ao conhecimento sobre determinado assunto, crenças, opiniões, interesses e expectativas de cada sujeito investigado para determinado fim.

3.4 PROCEDIMENTOS DE PESQUISA

A primeira ação para dar início à pesquisa foi o contato com a UTFPR, *campus* de Medianeira, em busca do consentimento livre para a investigação proposta.

A partir da aquiescência da instituição foram anotados os endereços dos egressos dos cursos de Tecnologia em Alimentos e encaminhados os procedimentos necessários para que o questionário e a carta de apresentação referente aos propósitos do estudo (APÊNDICE 2) chegassem ao destino planejado.

Em todos os contatos com os egressos foram garantidos mecanismos para evitar identificação de qualquer um dos sujeitos participantes, resguardando, assim, a idoneidade do presente estudo. Aos egressos foi garantido o anonimato obedecendo às determinações da Resolução nº 196/1996 do Ministério da Saúde (no que se refere a pesquisas com humanos) e foram informados de que os dados obtidos receberiam tratamento de análise qualitativa em torno de um eixo matricial contendo quatro dimensões abrangentes: a política, a econômica, a técnica e a simbólica e análise quantitativa através de estatística descritiva com absoluta responsabilidade e fidelidade durante todo o trabalho.

Quanto à instituição de ensino superior, asseguraram-se os procedimentos éticos cabíveis para não comprometer sua identidade moral e garantir o caráter científico desta pesquisa.

3.5 PROCEDIMENTOS DE ANÁLISE DOS DADOS

Os procedimentos de análise dos dados e informações obtidas receberam tratamento de abordagem quali-quantitativa do tipo descritivo-interpretativo que evidenciaram em um eixo matricial quatro dimensões propostas, sejam elas: política, econômica, técnica e simbólica.

O eixo matricial de análise fomentou, na dimensão política, o debate sobre a inclusão social e profissional, a cidadania, a democratização das informações e a participação do cidadão na cidade entre territórios de vida e territórios vividos pelos egressos. Essa dimensão se norteou pela análise de aspectos relevantes da política pública educacional que influenciou sobremaneira a formação profissional dos tecnólogos.

A prospecção do território no eixo analítico desta pesquisa, para além da dimensão física, implicou as relações construídas pelos homens que nele vivem. Santos (2000, p. 22) entende que território é essencialmente relacional, ao afirmar que não é um conceito que engendra significado por si só. “Ele se torna um conceito utilizável para a análise social quando o consideramos a partir do seu uso, a partir do momento em que o pensamos juntamente com aqueles atores que dele se utilizam”.

Incluir, portanto, a vertente do desenvolvimento territorial no desenho e na configuração de análise da política pública educacional pode significar uma alteração no modo de gestão da própria política e, por conseguinte, trazer novos elementos para o debate acerca da proposta pedagógica de educação tecnológica paranaense e brasileira.

Não obstante, a sensibilidade evidenciou que a simples presença de uma política educacional pública calcada na realidade vivenciada pelos egressos de educação tecnológica em alimentos da UTFPR, por exemplo, pode não revelar sua capacidade de interferência nas situações de exclusão social e profissional; poderá, por outro lado, visar mais efetivamente à colocação desses sujeitos na condição de protagonista a caminho de sua plena inclusão.

A gestão do vínculo social tem implicação direta com as práticas política e educacional, como propõe Saviani (1998, p. 94). Essas duas práticas, embora distintas entre si, são fenômenos inseparáveis e mantêm relações internas e externas; a primeira evidencia que [...] “toda prática educativa, enquanto tal, possui uma dimensão política assim como toda prática política possui, em si mesma, uma dimensão educativa” e, a segunda é percebida como manifestações de prática social própria da sociedade de classe, no interior da qual essas relações configuram uma dependência recíproca, pois:

[...] a educação depende da política no que diz respeito a determinadas condições objetivas como a definição de prioridades orçamentárias que reflete na constituição-consolidação-expansão da infra-estrutura dos serviços educacionais [...]; e a política depende da educação no que diz respeito a certas condições subjetivas como a aquisição de determinados elementos básicos que possibilitem o acesso à informação, a difusão das propostas políticas, a formação de quadros para os partidos e organizações políticas de diferentes tipos (SAVIANI, 1998, p. 94-5).

Na dimensão econômica, a vertente de análise propôs abordar a correlação com o desenvolvimento econômico da região na qual estão inseridos os profissionais egressos do curso de Tecnologia em Alimentos da UTFPR. Esta dimensão se encontra intimamente relacionada à dimensão técnica e se evidenciou na correlação entre desenvolvimento local e a atuação do Tecnólogo em Alimentos, como ator social que disponibiliza conhecimentos apropriados na vida acadêmica para a produção de capital.

A construção de mapas territoriais ocupacionais dos egressos da educação tecnológica em alimentos correlacionados ao território que concentra expressiva

quantidade de egressos contribuiu para a construção de novas propostas para as práticas pedagógicas da UTFPR e isso implicou, por sua vez, a clareza sobre a realidade na qual vivem esses egressos.

O conhecimento da realidade vivenciada pelo egresso impulsionou reflexões acerca da construção do capital social que, neste caso específico, invariavelmente, se edificou no decorrer da vida acadêmica na UTFPR. E isso implicou entender-se, concordantemente com Franco (2002), que o elemento principal do capital humano, do ponto de vista do desenvolvimento local integrado e sustentável, não reside simplesmente no nível de escolaridade, mas na capacidade das pessoas de fazer coisas novas, exercitar a imaginação criadora, entendida, neste contexto, como o seu desejo, sonho e visão, e se mobilizar para desenvolver atitudes e adquirir conhecimentos necessários capazes de permitir a materialização do desejo, a realização do sonho e a viabilização da visão. Pode-se dizer, assim, que para induzir ao desenvolvimento é preciso liberar a capacidade das pessoas de sonhar e de correr atrás dos próprios sonhos.

Nas reflexões sobre a construção do capital social³⁵, no âmbito da educação para o desenvolvimento, fez-se necessário entender as condições e os processos pelos quais este capital é formado, produzido e reproduzido na sociedade. Estas condições e estes processos, conforme Franco (2002), dizem respeito às formas como a sociedade se organiza e aos modos como ela regula seus conflitos, ou seja, como ela politicamente é administrada. Isso se forjou também na (re)construção de parte de uma topografia social complexa, mas que precisou ser considerada, a fim de se alcançar os objetivos eleitos neste estudo.

Com a abordagem da dimensão simbólica, presente no eixo de análise, intencionou-se perceber como os egressos do curso de Tecnologia em Alimentos construíram suas identidades profissionais e as expressaram a partir de uma (re)leitura sobre a formação ofertada pela Instituição, questionadas no instrumento de coleta de dados. Isso pressupôs uma interpretação ímpar de cada egresso sobre a percepção do fazer pedagógico da UTFPR, para além do instruir e treinar indivíduos para atuar e sobreviver no sistema, mas, sobretudo, educar para preservar e fortalecer o mundo da vida. Nessa perspectiva de análise, a educação

³⁵ Capital social: conceituado como “constituído pelo conjunto de características da organização social, como confiança, normas e sistemas, que contribuem para aumentar a eficiência da sociedade, facilitando as ações coordenadas” (PUTMAN, 1996, p. 177).

tecnológica da UTFPR passou a ser percebida como formadora de cidadão e, fundamentalmente, como educação para o desenvolvimento local integrado e sustentável.

3.6 INDICADORES POTENCIAIS DA MESORREGIÃO OESTE DO PARANÁ

Em função da proposição de análise na dimensão econômica, neste subtítulo, apresentou-se uma breve abordagem descritivo-interpretativa de alguns dados e informações coletadas referente à mesorregião oeste do Paraná. Estas análises pautaram-se em alguns indicadores socioeconômicos que ajudaram a evidenciar seu potencial e abriram perspectivas de projeções futuras para contribuições em inovações tecnológicas e de acesso ao mercado de trabalho de tecnólogos em alimentos, especialmente por se tratar de cursos destinados para a agroindustrialização e ofertados pela UTFPR, posicionada estrategicamente no espaço geo-econômico da citada mesorregião

A mesorregião oeste do Paraná é composta por cinquenta (50) municípios agrupados em três microrregiões abaixo especificadas. Abrange uma área de 22.864,70km² onde vive uma população estimada em 2006 de mais de um milhão (1.228.825) habitantes, densidade demográfica média de 42,37 hab/km² e grau médio de urbanização de 61,64% (IPARDES, 2005)³⁶.

Em 2003, essa mesorregião obteve IDH³⁷-M³⁸ médio de 0,789 e IDHM-E³⁹ médio de 0,860. Contabilizou em 2004 um total de 219.320 postos de trabalho formal, média geral de 4.384,6 postos por município. Em 2005 registrou uma população estudantil total de 339.741 estudantes, assim distribuída por níveis de ensino: 41.399 de educação infantil, 195.472 de ensino fundamental, 62.467 do ensino médio e profissionalizante e 40.403 do ensino superior (IPARDES, 2005).

a) microrregião de Toledo com vinte e um (21) municípios, possui área total de 8.768,006km², população de 340.095 habitantes e a menor densidade

³⁶ IPARDES - Fonte de cálculos: Anuário Estatístico do Estado do Paraná, publicado em 2005.

³⁷ IDH - Índice de Desenvolvimento Humano, calculado através da média ponderada dos indicadores de renda, saúde e educação.

³⁸ IDH-M - Índice de Desenvolvimento Humano Municipal.

³⁹ IDHM-E - Índice de Desenvolvimento Humano Municipal - Índice de Educação.

demográfica da mesorregião oeste, correspondente respectivamente a 31,23hab/km² em decorrência da baixa concentração populacional da extensa área destinada à agropecuária, predominantemente, exploração agrícola. Em 2005 foi estimada uma população de 103.174 estudantes, sendo 17.392 de educação infantil, 52.723 de ensino fundamental, 21.294 de ensino médio e 11.765 do ensino superior (IPARDES, 2005). Considerando os IDHs de 1991 e de 2000, essa microrregião apresentou maiores evoluções nos IDH-M e IDHM-L⁴⁰ da mesorregião oeste no referido período, com evoluções respectivas de 0,090 e 0,103;

b) microrregião de Cascavel tem área de 8.515,236km², população estimada de 428.510 habitantes que se distribui entre dezoito (18) municípios, atingindo uma densidade demográfica de 31,99hab/km². Em 2004 registrou o menor grau de urbanização da mesorregião, correspondente a 57,74%. População estudantil, em 2005, foi estimada em um total de 118.972 estudantes, sendo 12.053 de educação infantil, 69.778 do ensino fundamental, 20.601 do ensino médio e 16.540 do ensino superior (IPARDES, 2005). Comparando os IDHs de 1991 e 2000, esta microrregião apresentou maiores evoluções nos IDHM-R⁴¹ e IDHM-E no citado período em relação as demais microrregiões da mesorregião oeste do Paraná, com índices respectivos de 0,076 e 0,125;

c) microrregião de Foz do Iguaçu, comporta onze (11) municípios incluindo Medianeira; possui uma área total de 5.581,46km², população estimada em 460.220 habitantes e a maior densidade demográfica dessa mesorregião, equivalente a 80,63 hab/km² devido, em parte, a concentração populacional da região fronteira com Paraguai e Argentina. Em 2005, totalizou 117.595 estudantes, assim distribuídos: 11.954 na educação infantil, 72.971 no ensino fundamental, 20.572 no ensino médio e 12.098 no ensino superior (IPARDES, 2005).

Os segmentos principais de desenvolvimento da mesorregião oeste concentram-se na agricultura, especialmente na exploração agrícola de grãos, predominantemente soja e milho; na pecuária de gado de corte e gado leiteiro, suíno de corte e de reprodução, produção avícola de corte e de postura. A indústria de

⁴⁰ IDHM- L - Índice de Desenvolvimento Humano Municipal - Índice de Longevidade.

⁴¹ IDHM-R - Índice de Desenvolvimento Humano - Índice de Renda

turismo, a energia elétrica de Itaipu e o setor de serviços também são bastante expressivos.

Em toda a mesorregião, no entanto, a produção agropecuária se apresentou diferenciada tanto em termos de quantidade quanto em diversificação de produto da lavoura, apenas o cultivo de soja, trigo e milho aparece nas três microrregiões.

A microrregião de Cascavel (Quadro 1) registrou a maior diversidade de exploração econômica da lavoura e mostrou grande avanço tecnológico, com produtividade superior à média nacional e paranaense (FAEP, 2006; IPARDES, 2005). Na microrregião de Foz do Iguaçu observou-se a exploração de soja, trigo, milho e fumo. Na de Toledo, a exploração da soja, mandioca, trigo, milho e café. A lavoura sazonal de soja e trigo apareceu com predominância na última microrregião que produziu, em 2004, respectivamente, 1.240.032 e 424.460 de toneladas.

O Quadro 1 apresentou a produção agropecuária dessa mesorregião de 2004 conforme dados publicados pelo IPARDES (2005).

QUADRO 1 - PRODUÇÃO AGROPECUÁRIA DA MESORREGIÃO OESTE EM 2004

TIPO DE PRODUÇÃO	MICRORREGIÕES			
	CASCATEL	FOZ DO IGUAÇU	TOLEDO	TOTAL
PRODUÇÃO AGRÍCOLA (em toneladas comercializadas)				
Soja	750.792	473.060	1.240.032	2.463.884
Mandioca	148.985	-	223.450	372.435
Trigo	157.138	168.005	424.460	749.603
Milho	587.573	169.800	385.180	1.142.553
Feijão	5.840	-	-	5.840
Café	-	-	4.603	4.603
Erva mate	4.270	-	-	4.270
Fumo	2.787	2.645	-	5.432
PRODUÇÃO PECUÁRIA (em número de cabeças comercializadas)				
Bovinos	549.766	233.229	443.832	1.226.827
Eqüinos	15.676	5.200	9.282	30.158
Galinhas	23.074.836	10.722.421	24.704.675	58.501.932
Ovinos	41.155	11.010	14.843	67.008
Suínos	306.163	188.533	919.663	1.414.359

FONTE: IPARDES (2005)

Basicamente, o fomento à produção agropecuária e à agroindustrialização da mesorregião oeste paranaense provêm dos conglomerados cooperativistas. No espaço geográfico dessa mesorregião está concentrado o maior número de cooperativas agroindustriais do Paraná, sobressaindo a Coopavel com sede em

Cascavel, Lar e Sudcoop com sedes em Medianeira, Coopacol em Cafelândia e Coopervale em Palotina.

A indústria de transformação nessa mesorregião é predominantemente agroalimentícia com uma participação crescente no setor industrial. Em 1997, a fabricação de produtos alimentícios e de bebidas alcançou um índice de 69,91% em relação à produção da mesorregião; em 2003, passou para 74,85%, expressivos índices em relação às demais atividades de fabricação de produtos têxteis, confecção de artigos de vestuário e acessórios, fabricação de produtos de madeira, de produtos químicos e indústria moveleira (SENAI, 2005).

Em nível de Brasil, conforme dados coletados na Pesquisa Industrial de Inovação Tecnológica (PINTEC) com investigações realizadas pelo IBGE (2002), a indústria de transformação e fabricação de produtos alimentícios e de bebidas foi responsável por um índice de 29,5% de crescimento no período de 1998 a 2000 no que se refere à presença de inovações tecnológicas no setor.

Em 2004 e 2005, no Paraná, em geral, a produção física da indústria de transformação com ajuste sazonal, teve como taxas reais de crescimento, respectivamente, 8,3% e 3,1%. Neste mesmo período, a indústria de alimentos cresceu 3,9% e 1,2%; a de bebidas atingiu índices de 5,5% e 6,8% (IBGE, 2006)

Em relação à classificação das funções, o SENAI (2005) indicou que em 2003, 61,3% das funções das indústrias de produção de gêneros alimentícios e de bebidas da mesorregião oeste do Paraná estão diretamente ligadas à produção. Os trabalhadores de estabelecimentos industriais que exerciam atividades relacionadas à agropecuária e ao comércio, respectivamente, representavam índices de 12,1% e 8,7% de um contingente de 41.618 postos de emprego formal.

Como principal segmento da agroindustrialização de alimentos do oeste paranaense, apareceu o abate de animais e o processamento de carnes e derivados. Destacaram-se, no âmbito das cooperativas, a Coopavel e a Sudcoop com abate de suínos; no abate de aves estão a Lar, com o frigorífico localizado em Matelândia, Coopavel, Coopervale e Copacol. No abate de bovinos, a maior expressão regional é a Coopavel. Em termos de organização empresarial não cooperativista, destacou-se a Sadia, instalada em Toledo, com expressão na exploração de carnes e produtos cárneos de aves e de suínos.

Há quase dez anos, nessa mesorregião, atingem-se índices anuais muito próximos a 15% de contribuição na renda total do Estado do Paraná. Conforme o

relatório do SENAI (2005), em 1997, a mesorregião oeste contribuiu com um total de 14,86% na renda paranaense e, em 2003, apesar do inexpressivo decréscimo quando comparado a 1997, atingindo um total de 14,59%.

Pela análise do IPARDES (2005), considerando o PIB de 2003, a contribuição média da mesorregião oeste atingiu índices de 14,73%, sobressaindo-se o índice de 22,06% da agropecuária. A indústria contribui com 14,35% e comércio e serviços com 11,35%.

Nas informações da Federação da Agricultura do Estado do Paraná (FAEP, 2006), em 2005, a contribuição da mesorregião para a renda do Estado atingiu 14,76%, abaixo do estimado, devido, em parte, à queda das exportações de produtos cárneos para o mercado europeu e de soja para o oriente, o baixo patamar do dólar e a queda da safra agrícola.

Outro indicador socioeconômico importante para situar o potencial da mesorregião oeste é o Gini. O Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD, 2005), divulgado também pelo IPARDES (2005) e ONU (2005) apontou que os índices gerais do indicador Gini, para a mesorregião, em 1991 e 2000, respectivamente, foram de 0,558 e 0,564. Índices estes mais favoráveis que o Gini brasileiro de 2001 que correspondeu a 0,593.

Na microrregião de Cascavel, o Gini ampliou 0,02 comparativamente de 1991 a 2000, passou de 0,560 para 0,580. A microrregião de Foz do Iguaçu manteve, no mencionado período, o mesmo índice, isto é, 0,560. Na microrregião de Toledo, o Gini de 1991 foi maior do que o de 2000 em 0,010, ou seja, de 0,560 diminuiu para 0,550.

A análise dos coeficientes Gini de 1991 a 2000 (APÊNDICE 3), da microrregião de Cascavel aponta a ampliação das desigualdades de distribuição de renda entre a população dos dezoito municípios que a compõem. Na microrregião de Toledo, ao contrário, o decréscimo no coeficiente Gini indicou também um decréscimo das disparidades de distribuição de renda entre a população dos seus vinte e um municípios. Em relação à microrregião de Foz do Iguaçu, as desigualdades de distribuição de renda entre seus onze municípios permaneceram estacionárias ao longo desses dez anos.

O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) é outro indicador relevante que possibilitou espaços de análise sobre o potencial da mesorregião oeste paranaense. Conforme o censo de 2000 (IBGE, 2003), o Estado do Paraná se posiciona em 6º

lugar no ranking nacional com o IDH de 0,787, considerado médio pela ONU (2005), apesar de ostentar uma renda *per capita* 8,0% superior à média brasileira e se posicionar em 5º lugar na contribuição do valor da transformação industrial (VTI) brasileira (passou de 5,3% em 1996 para 6,3% em 2002).

Com base em dados censitários de 2000 (IBGE, 2003) evidenciaram-se alguns índices de desenvolvimento humano da mesorregião oeste do Paraná. O IDH-M foi de 0,762; IDHM-L de 0,752; IDHM-R igual a 0,674; e IDHM-E a 0,849 (único índice considerado ótimo pela ONU). Todos esses índices, com exceção do IDHM-L, apesar das evoluções que ocorreram no período de 1991 a 2000, se posicionaram abaixo dos IDHMs do estado do Paraná. Entretanto, se considerados os percentuais de evolução, a mesorregião oeste do Paraná teve todos os índices superiores ao do Estado, com exceção do IDHM-E, medidos nesse período (APÊNDICE 4).

Análise do IDH por microrregião apontou que o maior IDHM-E se concentra na microrregião de Foz do Iguaçu, com índice médio de 0,876, considerado ótimo pela ONU. Entretanto, na microrregião do Toledo registraram-se os maiores índices médios de IDH-M (0,790), IDHM-R (0,691) e IDHM-L (0,802). A microrregião de Cascavel, embora tenha obtido considerável índice médio de evolução do IDHM-R no período de 1991 a 2000, apresentou o menor índice de toda a mesorregião, igual a 0,644 (PNUD, 2005).

Alguns comentários complementares sobre os indicadores socioeconômicos e culturais potenciais da mesorregião oeste, em especial por microrregiões e municípios, foram abordados no próximo capítulo, concomitantes com a análise dos dados coletados através da consulta aos egressos da UTFPR e da análise das interações que a Universidade realiza com a comunidade local.

3.7 AMBIENTE DA PESQUISA

Registrou-se, neste subtítulo, em rápidas palavras, algumas peculiaridades da UTFPR, evidenciando-se aquelas que dizem respeito ao *campus* de Medianeira.

Historicamente, a unidade do CEFET de Medianeira faz parte do projeto denominado Programa de Extensão e Melhoria de Ensino Técnico, do Governo

Federal, criado em 1986 com a finalidade de viabilizar e acelerar o desenvolvimento no interior do país e possibilitar o surgimento de novos pólos tecnológicos em várias regiões.

Em fevereiro de 1987, nasceu o CEFET, Unidade de Medianeira, através da Portaria nº 67, habilitado a ministrar ensino em nível de Segundo Grau (LDB de 1971), atual Ensino Profissionalizante (LDBN de 1996). Em outubro de 2005, o Projeto de Lei nº 11.184 instituiu a Universidade Tecnológica Federal do Paraná.

A Unidade de Medianeira do CEFET- PR foi a primeira no interior do Estado autorizada a ofertar, a partir de 1990, os cursos Técnicos em Alimentos e Eletromecânica; em julho de 1996, o curso de nível superior de Tecnologia de Alimentos, Modalidade Industrialização de Carnes; em 1998, fundamentado na LDBN, Lei nº 9394, de 20 de dezembro de 1996 (que estabelece o ensino médio desvinculado do ensino profissionalizante, como etapa final da educação básica), foi implantado o curso de Ensino Médio no CEFET; em 1999, implantaram-se novos cursos superiores: Tecnologia em Alimentos - Industrialização de Laticínios -, Tecnologia em Eletromecânica, Modalidade de Operação e Manutenção Industrial; Tecnologia Ambiental, Modalidade Resíduos Industriais; e o Programa Especial Pedagógico para o exercício do magistério em disciplinas da Educação Básica e Profissional, bem como especialização em nível *lato sensu*, aos portadores de diploma de grau superior.

Para edificação do espaço físico da Unidade de Medianeira, os projetos arquitetônicos e complementares foram elaborados por docentes da própria instituição. No ano de 1987 a edificação da Unidade teve seu início em uma área de 72.600 m², doada pela Prefeitura Municipal, administrada na época por Adolpho Mariano da Costa.

Inicialmente, fora construída uma Unidade de 7.910 m², destinada a atender seus alunos dos cursos Técnicos de Eletromecânica e de Alimentos. Pouco mais tarde, houve a ampliação da estrutura física para comportar a demanda crescente pelos sucessivos cursos implantados.

Conforme Lagher et al. (2005, p. 18), o CEFET-PR - Unidade de Medianeira, atual UTFPR, conta com uma considerável estrutura física, com uma área construída de 23.843 m², que abriga biblioteca, laboratórios, salas-de-aula teórica e de desenho, sala de informática, sala de apoio ao ensino, salas administrativas, quadra de esporte, cantina para professores e alunos e outras benfeitorias.

A UTFPR, *campus* de Medianeira, em menos de um ano após sua criação, alterou seu quadro funcional, ampliou suas instalações e vem fortalecendo seu papel compromissado com a busca do desenvolvimento local.

O desenvolvimento local, para a UTFPR (2005), é entendido como estratégias capazes de aglutinar as forças propulsoras do progresso de uma região, cuja união de esforços é capaz de otimizar e aumentar a capacidade de gerar um modelo de desenvolvimento sustentável. Para isso, buscou ampliar a sua atuação nos três níveis de educação profissional: o nível básico, o nível técnico e o nível tecnológico de educação superior.

O nível básico desenvolve o ensino médio; no nível técnico a educação profissional se dá com curso de saúde e de segurança no trabalho; na educação superior estão presentes os cursos de graduação: tecnologia de desenvolvimento de sistemas de informação, gerenciamento ambiental, industrialização de carnes e de laticínio, e manutenção eletromecânica; na pós-graduação, as especializações nas áreas de alimentos, educação, eletromecânica, informática, meio ambiente e segurança do trabalho completam o rol de cursos ofertados (UTFPR, 2005).

A UTFPR, *campus* de Medianeira, tem por missão “promover a educação de excelência através do ensino, pesquisa e extensão, interagindo de forma ética e produtiva com a comunidade para o desenvolvimento social e tecnológico”. Para a sua atuação, elegeu cinco valores: ética: gerar e manter a credibilidade junto à sociedade; desenvolvimento humano: formar o cidadão integrado no contexto social; integração social: realizar ações interativas com a sociedade para o desenvolvimento social e tecnológico; inovação: efetuar a mudança através da postura empreendedora; qualidade e excelência: promover a melhoria contínua dos serviços oferecidos para a satisfação da sociedade (UTFPR, 2006).

Nos informativos da UTFPR (2006), as bases curriculares dos dois cursos de Tecnologia em Alimentos, industrialização de Carnes e Industrialização de Laticínios, permitem ao egresso atuar como empreendedor dentro dos nichos de mercado, ou como profissional liberal oferecendo consultoria e/ou assessoria; atuar no setor de industrialização de carnes e laticínios, exercer docência tecnológica, realizar pesquisa e seguir seus estudos de pós-graduação; acompanhar todo o processo de recepção até a distribuição / interação para consumo, suas transformações físicas, químicas, biológicas e nutricionais, organolépticas e sensoriais, numa visão integrada com o cliente / consumidor.

Para a UTFPR (2006), as disciplinas constantes das Grades Curriculares dos respectivos cursos (ANEXOS 1 e 2), distribuídas em oito (8) períodos, se orientam de tal maneira que permitem ao tecnólogo executar as seguintes atividades: supervisionar e orientar o controle da matéria-prima (carnes ou leite); realizar análises físicas, químicas, microbiológicas, microscópicas e sensoriais; aplicar a legislação reguladora de produtos, processos, resíduos e atividades inerentes à industrialização; pesquisar, desenvolver, acompanhar e inovar processos, produtos e serviços na área industrial de cárneos ou de lácteos; promover, implantar e gerenciar programas de qualidade; atuar como empresário; atuar como consultor em atividades técnicas e gerenciais; conhecer e executar as etapas dos processos de pasteurização, fermentação e industrialização, responder pelas etapas de tratamento e de transformação dos principais produtos derivados do leite; administrar e assessorar projetos de indústrias de laticínios, exercer a docência tecnológica.

Atuando na área de ensino, pesquisa e extensão, a UTFPR totalizou em 2006 a oferta de cinquenta e nove (59) cursos, sendo treze (13) de nível técnico, quarenta e um (41) de graduação, quatro (4) programas de mestrado e um (1) de doutorado, com demanda superior a quinze (15) mil matrículas. Abrigou em seus quadros funcionais mais de mil e seiscentos (1600) docentes e novecentos (900) profissionais técnico-administrativos (UTFPR, 2007).

No próximo capítulo - Análise dos Dados da Pesquisa -, sob uma perspectiva mais geral, abordaram-se na análise proposta, os contornos do Projeto Político-Pedagógico Institucional (PPI) que orientam todas as atividades da rede UTFPR que se realizam nos dez (10) campi, sendo sete (7) já instalados nas cidades de Campo Mourão, Cornélio Procópio, Curitiba, Dois Vizinhos, Medianeira, Ponta Grossa e Pato Branco e três (3) com instalação autorizada para 2007 em Apucarana, Londrina e Toledo.

4 ANÁLISE DOS DADOS DA PESQUISA

“Na verdade, deixamos de perceber que, sendo o conhecimento a fonte crucial da inovação moderna, é ele também que a tudo tão depressa envelhece”.

Pedro Demo

Neste capítulo foram apresentados os resultados das análises realizadas em torno do Projeto Político-Pedagógico Institucional da rede UTFPR, o diagnóstico das potencialidades da mesorregião oeste do Paraná, as informações referentes ao questionário, instrumento de coleta de dados destinado aos sujeitos que compuseram a amostra, encerrando com a análise das integrações que se efetivam entre UTFPR, comunidade e organizações / instituições da mesorregião oeste paranaense.

Os dados obtidos e registrados foram analisados através de abordagem quali-quantitativa do tipo descritivo-interpretativa e contou, quando necessário, com o auxílio do *software Excel* para os cálculos. As análises abrangeram o eixo matricial de análise e as quatro dimensões propostas.

4.1 ANÁLISE DO PROJETO POLÍTICO-PEDAGÓGICO INSTITUCIONAL

Na análise do Projeto Político-Pedagógico (PPI) da UTFPR evidenciaram-se as concepções que norteiam a proposta de educação para o desenvolvimento da instituição. Tal análise revestiu-se de relevância para a interpretação das percepções dos egressos sobre educação ofertada / recebida nos cursos de Tecnologia em Alimentos.

O Projeto Político-Pedagógico que orientou o ensino no então CEFET-PR e que serviu de patamar para alicerçar a proposta de construção de uma nova identidade para o ensino técnico-profissional e tecnológico se edificou com base nos pressupostos filosóficos, que por extensão determinam os demais, e na Lei de Diretrizes e Base da Educação Nacional, nº 9.394/96, de dezembro de 1996, cuja

interpretação atribuída pelo Decreto nº 2.208/97 promoveu a separação entre ensino técnico e a educação básica e estabeleceu níveis e condições para a educação profissional. A partir de então, houve um redirecionamento das prioridades do CEFET-PR para o ensino superior, nível de graduação e pós-graduação *lato sensu*, com expansão também da pós-graduação *stricto sensu*.

Em função disso, a instituição reformulou seu projeto de educação na tentativa de afastar do processo de ensino o tecnicismo presente por força dos anteriores pressupostos legais (especialmente a Lei nº 5.692/71 que norteava o ensino técnico, em nível de 2º grau).

No ensino superior, a emergente proposta de ensino sugeriu contrariar a lógica reducionista a que se encontrava submetida a educação profissional brasileira. Esta lógica, como já mencionado por Bastos (1998), subordinava a educação aos interesses imediatos da produção em detrimento do desenvolvimento integral do cidadão.

As novas bases conceituais para a educação profissional e tecnológica que vêm sendo construídas paulatinamente pela UTFPR (UTFPR/PPI, 2006), visam empreender processos formativos mais amplos que privilegiem as vertentes do conhecimento universalizado, do trabalho e da inovação tecnológica.

Essas novas bases constituem os pilares do Projeto Político-Pedagógico Institucional da UTFPR que está sendo (re)discutido desde a criação da universidade em 2005. Conforme registrou o documento preliminar (UTFPR/PPI, 2006, p. 7):

[...] o Projeto Político-Pedagógico Institucional resultante deste amplo processo de discussões, revestir-se-á de extrema importância para o futuro desta Universidade, consolidando sua identidade institucional e balizando a elaboração do Estatuto e dos demais documentos da UTFPR.

O PPI orienta para o trabalho de educação tecnológica com atuação em rede. O documento em pauta da UTFPR/PPI (2006, p. 44) argumentou que:

[...] essa atuação permite compartilhar objetivos e procedimentos para a construção de vínculos de interdependência e de complementaridade, em uma mesma institucionalidade, possibilita que as ações realizadas e os resultados obtidos possam ir além dos limites de cada *campus*, alcançando e fortalecendo a instituição e beneficiando a comunidade.

A estrutura organizacional da rede se orienta pelos conceitos de verticalização e horizontalização. Para a UTFPR/PPI (2006), a orientação vertical

eleva o patamar das competências internas da instituição que resultam em níveis mais avançados de interação com os diferentes setores com os quais a universidade tem interface; a orientação horizontal, por sua vez, é considerada de real importância como canal de atualização para o ensino e a pesquisa.

A verticalização fundamenta-se pela oferta de diversos níveis de ensino em uma mesma área de conhecimento que se abriga na insígnia de educação tecnológica e possibilita a integração dos diversos níveis de formação, desde os cursos técnicos de nível médio ao curso de doutorado.

No documento do PPI (UTFPR/PPI, 2006, p. 46), essa verticalização permite ao estudante ascender a graus mais elevados de titulação na própria universidade e oportuniza a participação de professores qualificados e titulados nos diferentes níveis de ensino com ampla possibilidade de articulação entre o nível técnico, o de graduação e o de pós-graduação. A articulação proposta entre os diferentes níveis pode ocorrer “por meio de projetos de pesquisas que acolham alunos desses diferentes níveis, quer pela constituição de grupos de estudos, e pelo uso comum da infra-estrutura [...]”.

O conceito de horizontalidade presente no PPI (UTFPR/PPI, 2006, p. 46), fundamentalmente se caracteriza pela interação da universidade com a sociedade, que se traduz “na capacidade de atuar como indutora e apoiadora do desenvolvimento local e regional, transformando as expectativas, os anseios, as demandas e as necessidades desta sociedade em objetos de ensino, pesquisa e extensão”. A articulação horizontal possibilita a contínua atualização científica e tecnológica pela integração entre os campi e instituições congêneres pertencentes à rede de universidades brasileiras e universidades tecnológicas mundiais.

A articulação do ensino com pesquisa e extensão deverá considerar:

[...] a aproximação com o mundo do trabalho, não como definidor de suas políticas internas, mas como elemento importante para dupla conscientização: (a) a do pesquisador e do extensionista, ao aceitarem como desafio acadêmico a busca de soluções para problemas. Com a possibilidade, inclusive, de interferir nas formas de gestão e nas relações de trabalho para problemas práticos, e (b) a do mundo do trabalho, que poderá ser beneficiado com os conhecimentos disponibilizados por essas iniciativas, mas precisará submeter-se às exigências decorrentes do “rigor acadêmico” que, necessariamente, revestem tais atividades (UTFPR/PPI, 2006, p. 47)

Especialmente em função do escopo principal desta pesquisa, evidenciaram-se os contornos do ensino que se fazem presentes no PPI da UTFPR, que se

orientam pela concepção de tecnologia⁴² como apresentada por Gama (1986) com vista à organização do trabalho exigida pelo atual mercado.

No contexto da organização do trabalho e das perspectivas de atuação da universidade na formação de recursos humanos, o PPI evidenciou que:

A organização do trabalho passa a ser mais flexível, sendo o trabalho cooperativo, a criatividade e a qualificação da força de trabalho requisitos fundamentais. [...] Para as organizações, participar efetivamente desse processo de transformação, significa sobrevivência. Para as instituições de ensino e pesquisa, significa a oportunidade de contribuir com o seu potencial científico e tecnológico, por meio da formação de recursos humanos e da pesquisa, no âmbito da cooperação universidade-empresa (UTFPR/PPI, 2006, p. 16).

A proposta político-pedagógica se orienta pelos pressupostos filosóficos interacionistas para perseguir, através do trabalho em educação tecnológica, nos diferentes níveis e modalidades de ensino, a construção coletiva de um projeto de sociedade cada vez mais democrática que se centra na igualdade e solidariedade entre os seres humanos. Nas palavras do PPI:

Este é, portanto, o referencial de educação tecnológica que deve nortear os processos de ensino da UTFPR, cujo princípio é a formação integral do cidadão, em bases científicas e ético-políticas, entendendo que o exercício das atividades humanas não se restringe ao caráter produtivo, mas compreende todas as dimensões da vida social, política e pessoal (UTFPR/PPI, 2006, p. 50).

O ensino é o eixo articulador das orientações vertical e horizontal das atividades de pesquisa e extensão da rede da UTFPR que se sustenta nos pressupostos legais da Lei Federal nº 11.184, de outubro de 2005, que reconhece a instituição como legítima em seus artigos 2º, 3º e 4º.

Conforme o PPI (UTFPR/PPI, 2006), o artigo 2º da referida lei reconheceu os princípios que orientam a universidade, especialmente pela ênfase na formação de recursos humanos na educação tecnológica nos diferentes níveis e modalidades de ensino, para os diversos setores da economia, envolvidos nas práticas tecnológicas e na vivência com os problemas reais da complexa sociedade contemporânea, notadamente voltada para o desenvolvimento socioeconômico local e regional.

⁴² Tecnologia “compreende o estudo sistemático dos instrumentos, das ferramentas, das máquinas empregadas nos diversos ramos da técnica, dos tempos de trabalho e dos custos dos materiais e de energia empregada”. Tecnologia “implica a aplicação de métodos das ciências físicas e naturais e, também a comunicação desses conhecimentos pelo ensino técnico e tecnológico” (GAMA, 1986 *apud* UTFPR/PPI, 2006, p. 12).

O artigo 3º traduziu a finalidade da UFTPR, que fundamentalmente propõe desenvolver a educação tecnológica entendida como uma dimensão essencial que ultrapassa as aplicações técnicas, interpretando a tecnologia como processo educativo e investigativo para gerá-la e adaptá-la às peculiaridades regionais.

No 4º artigo se encontraram os objetivos voltados ao ensino. Em nível de educação superior, a UTFPR tem por objetivos: ministrar cursos de graduação, pós-graduação com vista à formação profissional em diferentes áreas da educação tecnológica; cursos de licenciatura, bem como programas especiais de formação pedagógica, com vista à formação de professores e especialistas para as disciplinas nos vários níveis e modalidades de ensino de acordo com as demandas de âmbito local e regional. Em nível de ensino médio, ministrar cursos técnicos visando à formação de cidadãos tecnicamente capacitados, verificadas as demandas de âmbito local e regional. Evidencia a oferta de educação continuada, por diferentes mecanismos, objetivando a capacitação, o aperfeiçoamento, a especialização e a atualização de profissionais, em todos os níveis de ensino, nas áreas da educação tecnológica.

Os pressupostos pedagógicos evidenciados no PPI pautaram-se pelo distanciamento substantivo das concepções de educação profissional orientada pelos padrões behavioristas que respondiam as necessidades de formação para o mercado de trabalho centrado no modelo taylorista-fordista de produção.

A complexa realidade do mundo de trabalho e a atual fase de desenvolvimento das transformações desencadeadas pelas inovações tecnológicas são pontos de referências para a edificação dos projetos pedagógicos para atuação nos diferentes níveis e modalidades de ensino e nos diversos setores da economia.

Nesta perspectiva, o PPI colocou em pauta o compromisso formal da instituição com o atual momento do mundo do trabalho e a educação tecnológica.

Esta realidade exige níveis de qualificação e educação mais elevados e o desenvolvimento de competências cognitivas mais complexas, que vão além da competência técnica. Em outras palavras, além do domínio operacional de um determinado fazer, o profissional não pode prescindir da compreensão global do processo produtivo, que requer a apreensão do saber tecnológico. E isso só é possível, a partir de uma leitura de mundo fundamentada nos conhecimentos culturais, científicos e tecnológicos historicamente acumulados (UTFPR/PPI, p. 50).

O delineamento dos pressupostos pedagógicos do PPI se firmou em diferentes aspectos, sejam eles: ruptura com a dicotomia teoria e prática,

desenvolvimento de competências profissionais, flexibilidade curricular, mobilidade e a articulação do ensino com a pesquisa e extensão.

Especialmente a articulação do ensino com a pesquisa e extensão se evidenciou pelas conexões externas e internas propostas que favorecem a qualificação institucional em todas as suas dimensões. Envolve, portanto, o desenvolvimento de recursos humanos da instituição, abrangendo o conjunto de alunos, pessoal docente e técnico-administrativo.

Os mecanismos de interação com a comunidade externa são evidenciados através de relações interinstitucionais, programas de educação continuada, programas para dinamização da cultura e difusão do esporte e lazer voltados à qualidade de vida do indivíduo, programas de desenvolvimento social e comunitário, transferência de conhecimento e apoio ao desenvolvimento de *habitats* de inovação.

Os pressupostos psicológicos que permeiam a ação da universidade (UTFPR/PPI, 2006) se firmam em teorias evolucionistas que abordam o processo de evolução da espécie humana. Nessas teorias se abrigam concepções biológicas e sócio-históricas que partem de pressupostos diferentes para explicar o processo de desenvolvimento humano e, por conseguinte, influenciam outras ciências voltadas à formação humana. Essas ciências se articulam no desenvolvimento do processo ensino-aprendizagem da universidade ao considerar a unidualidade do ser humano, ou seja, homem biológico e cultural que em seu processo de hominização desenvolveu cognição cultural que o distinguiu dos outros animais, amenizando suas características essencialmente biológicas, da ordem dos instintos.

No próximo subtítulo procederam-se as análises dos dados da pesquisa com os egressos da UTFPR dos Cursos de Tecnologia em Alimentos, Industrialização de Carnes e de Laticínio.

4.2 ANÁLISE DOS DADOS DA PESQUISA COM EGRESSOS

As informações dos egressos da UTFPR foram compiladas neste subtítulo e agrupadas conforme o eixo de análise, evidenciando as quatro dimensões propostas, ou seja, dimensão técnica, econômica, política e simbólica.

Iniciou-se esse subtítulo externando as características físicas e a localização espacial dos noventa (90) sujeitos que compuseram a amostra, abordaram-se as faixas etárias, a localização espacial durante e após a formação acadêmica, a situação funcional, ocupacional e local onde os egressos atuam profissionalmente.

Na seqüência, registrou-se uma caracterização quanto à análise das dimensões simbólica, técnica, econômica e política que envolve a formação acadêmica recebida na UTFPR. Posteriormente, enfocaram-se as dimensões do eixo de análise, especialmente a dimensão simbólica e a política, através da percepção dos sujeitos sobre a satisfação com a formação recebida da UTFPR e a satisfação financeira decorrente do exercício profissional. Encerrou-se com informações sobre a participação dos sujeitos e suas percepções como profissionais a serviço de uma empresa ou mesmo dirigindo suas próprias organizações.

O ponto de sustentação da abordagem descritivo-interpretativo se firmou na articulação entre conhecimento e prática, e tomou por referência elementos da teoria da complexidade desenvolvida por Morin (1991), desdobrada por diferentes pensadores. Tal propósito fundante partiu do pressuposto que esta teoria é hologramática, para considerar-se, portanto, que não é através de um único parâmetro que se tem uma dimensão da realidade. Antes, porém, a ambição do pensamento complexo procurou dar conta das articulações entre domínios disciplinares que são quebrados pelo pensamento disjuntivo, este isola o que ele separa e oculta tudo o que o liga e interage e interfere. Neste pressuposto, diante da dificuldade de compreender e dominar o complexo, intencionou-se afastar esta abordagem da atitude reducionista e do ponto de vista mais simplista, mas firmou-se na consideração da própria teoria de que à medida que certos aspectos da complexidade possam ser entendidos, outros se manifestam através do imprevisto, do incerto ou do ingovernável. É a expressão da complexificação incessante da evolução da própria vida sobre o Planeta Terra.

4.2.1 Características Físicas e Localização Espacial dos Sujeitos da Pesquisa

Os dados coletados permitiram a identificação dos sujeitos, isto é, a caracterização dos egressos referentes aos dois Cursos de Tecnologia em

Alimentos, industrialização de Carnes e Industrialização de Laticínios, ofertados pela UTFPR.

A população deste estudo foi composta por trezentos e trinta e um (331) egressos, sendo duzentos e quarenta e um (241) do curso de Tecnologia em Alimentos, Industrialização de Carnes e noventa (90) de Industrialização de Laticínio, equivalentes a 72,81% e 27,19%, respectivamente. Entretanto, a amostra foi composta por noventa (90) egressos de ambos os cursos que gentilmente responderam as questões constantes no questionário (APÊNDICE 1).

Dos sujeitos da amostra, vinte e um (21) são do gênero masculino e sessenta e nove (69) do gênero feminino, correspondendo a 23,33% e 76,67%, respectivamente. Esses percentuais se aproximam àqueles constantes na população desta pesquisa, isto porque dos egressos dos dois cursos de Tecnologia em Alimentos ofertados pela UTFPR, 22,66% são do gênero masculino e 77,34% do feminino.

Tomando-se individualmente cada um dos cursos, apareceu uma característica importante com relação ao gênero da população eleita. Em ambos, a presença do gênero feminino é predominante. Não obstante, ao longo dos cinco anos (2001 a 2005), do curso de Tecnologia em Alimentos, Industrialização de Laticínios, o índice de egressos do gênero feminino atinge 87,78%, superior ao percentual de 73,44% apresentado no curso de Industrialização de Carnes que fez sete anos de formação (1999 a 2005). Nos anos letivos de 2001 e 2004, o gênero feminino atingiu 100% dos concluintes, posto que nenhum concluinte deste curso, nas referidas datas, era do gênero masculino.

Esses dados coletados são discordantes com as informações da Fundação Carlos Chagas (FCC, 2006) ao afirmar que no âmbito da educação profissional, em todo o território brasileiro, a presença das mulheres é menos expressiva que a do homem.

Conforme a fonte supracitada, na década de 1990, o gênero feminino representou apenas um terço ($1/3$) das matrículas no nível superior tecnológico e 41% no nível técnico-profissional. Em 2002, por exemplo, no âmbito do ensino superior brasileiro, esse gênero representou 75% dos que optaram por educação, 63% dentre os que escolheram cursos na área de humanidade e artes, 72% dos que pretendiam carreira na área de saúde e do bem-estar social e 26% na área de agricultura, veterinária e agroindustrialização. Neste estudo, entretanto, tomando-se

como base de análise a quantidade de concluintes de 2005 da UTFPR, nos dois cursos superiores de Alimentos, basicamente agroindustrialização, evidenciou-se que aproximadamente 63,64% dos ingressantes em 2002, eram do gênero feminino.

A constatação da FCC (2006) sobre as opções das mulheres para ingresso em cursos profissionalizantes de níveis básico, técnico-profissionalizante e superior, em parte, evidenciou a própria historicidade da educação brasileira, em especial a técnico-profissionalizante e tecnológica que se destinava prioritariamente, ao gênero masculino. Não obstante, na opinião de Silva (2002), o discurso sobre a educação da mulher, vigente no mundo europeu desde a Idade Média e que se arrastou firmemente no Brasil no século XX, ainda se faz presente na memória da cultura brasileira. Na constituição intelectual brasileira, a mulher deve ser progenitora, esposa, amiga e companheiro do homem, primeira educadora dos filhos, confidente e conselheira do marido, além de reguladora da economia doméstica e executora de deveres correlatos ao lar. Na opinião do pesquisador, essa memória cultural colocou o Brasil em evidência como um dos países em que a mulher mais tardiamente chegou ao ensino superior.

No entanto, os dados coletados são concordantes com aqueles da FCC (2006) ao indicar que, comparativamente aos homens, maiores percentagens de mulheres brasileiras adquiriram maior nível de escolaridade nos últimos vinte e cinco anos. Em 2002, por exemplo, 63% dos concluintes brasileiros, do ensino superior se compunham por indivíduos do gênero feminino. Na UTFPR, *campus* de Medianeira, neste mesmo ano, dentre trinta e nove (39) concluintes dos dois cursos de Tecnologia em Alimentos, trinta (30) eram do gênero feminino, correspondente ao índice de 76,92%. Em 2004, a presença feminina na conclusão desses cursos da UTFPR foi maior ainda, totalizando trinta e cinco (35) mulheres, equivalente a 77,78% do total de concluintes.

Na opinião de Rosemberg, Pinto e Negrão (1982), o legado da segmentação classista do ensino brasileiro contribuiu significativamente para o afastamento do gênero feminino de outras dimensões do ensino técnico-profissional e tecnológico. Contudo, nos últimos vinte anos do século XX, principalmente, movida então pela necessidade de contribuir para a manutenção da família ou mesmo na luta pelo direito de realização pessoal e profissional, a mulher brasileira está cada vez mais cedo presente no mercado de trabalho formal e nos bancos escolares em diferentes especializações, principalmente, na busca de profissionalização.

Adotando-se como fonte de pesquisa o Anuário Estatístico do Paraná, publicado pelo Instituto Paranaense de Desenvolvimento Social (IPARDES, 2005), verificou-se que dentre os mais de 5,2 milhões de trabalhadores paranaenses existentes em 2004, apenas 456.217 possuem escolaridade igual ou superior a quinze anos de estudos. Deste total, destacou-se o gênero feminino que representou 51,66% entre aqueles com tempo igual ou superior a quinze anos de escolaridade.

Nesta pesquisa, a distribuição da freqüência (n) e o cálculo percentual (%) referente à variável idade dos egressos da UTFPR, constantes na Tabela 1, revelaram que 82,22% dos sujeitos da amostra encontram-se na faixa etária com idades inferiores a trinta anos; 16,67% com idades entre trinta e um e quarenta anos e apenas 1,11% com idade na faixa etária entre quarenta e um e cinqüenta anos.

Conforme as informações do IPARDES (2005), 50,31% da população economicamente ativa em 2004 se posicionava na faixa etária entre 20 e 39 anos. Desse percentual, existe pequena diferença entre os gêneros, isto é, 27,78% são do gênero masculino e 22,53% do gênero feminino.

Em outra análise, tomando-se como base de cálculo o total de 2.814.483 paranaenses economicamente ativos (IPARDES, 2005) que possuíam idades entre 20 e 39, em 2004, destes 56,04% são do gênero masculino e 43,96% do feminino, que vivem predominantemente na zona urbana (85,49% do total da faixa etária), sendo respectivamente, 46,58% e 38,91% para homens e mulheres.

TABELA 1 - DISTRIBUIÇÃO DA FREQUÊNCIA DOS SUJEITOS POR GÊNERO E FAIXA ETÁRIA

IDADE EM ANOS	GÊNERO					
	MASCULINO		FEMININO		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%
≥ 30	15	16,67	59	65,56	74	82,22
31 ≤ 40	6	6,67	9	10,00	15	16,67
41 ≤ 50	-	-	1	1,11	1	1,11
TOTAL	21	23,33	69	76,67	90	100,00

FONTE: Dados coletados

A distribuição espacial dos sujeitos durante e após o período de graduação foi evidenciada com o propósito de perceber suas origens territoriais e seus destinos depois da conclusão do curso para então situá-los no âmbito do desenvolvimento local e evidenciar o potencial de inovação de profissionais de tecnologia no espaço territorial circunstanciado.

Um egresso, do gênero feminino, veio de outra região que não da mesorregião oeste do Paraná para cursar a universidade em Medianeira, isto é, da cidade de Salto Veloso, no Estado de Santa Catarina, para fixar residência em Medianeira durante o período acadêmico. Outro egresso, também do gênero feminino, não informou sua origem territorial e residência durante o período de graduação.

Excluindo, portanto, esses dois egressos, oitenta e oito (88) restantes, equivalentes a 97,78%, são oriundos e/ou residiam na mesorregião oeste do Paraná durante o período de graduação, predominantemente oriundos da microrregião de Foz do Iguaçu e residentes na cidade de Medianeira, num total de 64,77% da amostra.

A partir desses dados evidenciados pôde-se afirmar que a grande demanda para a educação tecnológica da UTFPR provém da mesorregião oeste paranaense e se concentra predominantemente na microrregião de Foz do Iguaçu com expressivo índice de 92,06%.

Em muitos dos municípios da microrregião de Foz do Iguaçu, a indústria de transformação de produtos alimentícios e de bebidas, bastante expressiva, está capitaneada principalmente pela Cooperativa Agroindustrial Lar na produção de carnes e produtos derivados de aves e enlatados vegetais e pela Cooperativa Central Agropecuária Sudoeste (SUDCOOP) que comercializa a marca Frimesa de produtos lácteos e cárneos e produtos derivados de suínos.

Conforme informações do relatório do SENAI (2005), dentre os municípios exportadores dessa microrregião, sobressai Foz do Iguaçu, em função da sua condição de região de fronteira e, na seqüência, Matelândia refletindo a instalação da planta agroindustrial exportadora, pertencente à unidade produtora da Cooperativa Agroindustrial Lar instalada no município.

As cidades de origens e residências durante o período de graduação dos oitenta e oito (88) tecnólogos da mesorregião oeste do Paraná, distribuídas por microrregião, aparecem na Tabela 2.

TABELA 2 - CIDADES DE RESIDÊNCIAS DOS TECNÓLOGOS DURANTE O PERÍODO DE GRADUAÇÃO E RESPECTIVAS MICRORREGIÕES

CIDADES DE RESIDÊNCIAS	GÊNERO					
	MASCULINO		FEMININO		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%
MICRORREGIÃO DE CASCAVEL						
Cascavel	-	-	1	1,14	1	1,14
MICRORREGIÃO DE FOZ DO IGUAÇU						
Céu Azul	1	1,14	3	3,41	4	4,55
Foz do Iguaçu	-	-	2	2,27	2	2,27
Itaipulândia	-	-	1	1,14	1	1,14
Matelândia	2	2,27	7	7,95	9	10,23
Medianeira	17	19,32	40	45,45	57	64,77
Missal	-	-	4	4,55	4	4,55
Serranópolis do Iguaçu	1	1,14	2	2,27	3	3,41
Vera Cruz do Oeste	-	-	1	1,14	1	1,14
MICRORREGIÃO DE TOLEDO						
Santa Helena	-	-	2	2,27	2	2,27
Toledo	-	-	4	4,55	4	4,55
TOTAL	21	22,73	67	76,14	88	100,00

FONTE: Dados coletados

Uma das razões que talvez explique porque diversos egressos não responderam ao convite para participar desta pesquisa pode estar no fato de que uma porcentagem considerável mudou de residência após a conclusão do curso e a UTFPR, apesar de haver implantado o programa de acompanhamento de egressos em 2004, ainda desconhece tal situação.

Após o período de graduação, trinta e um (31), isto é, 34,45% do total dos sujeitos da amostra mudaram de residências em função da vida profissional; cinquenta e sete (57), ou seja, 63,33% do total permaneceram nas cidades em que residiam durante a graduação, um (1,11%) retornou a cidade de Salto Veloso, em Santa Catarina e um não respondeu a questão (1,11%). Dentre aqueles que responderam, um sujeito do gênero feminino, não informou a cidade de destino, limitou-se a mencionar que havia mudado de residência.

As cidades de residências dos cinquenta e sete (57) tecnólogos da mesorregião oeste do Paraná, por microrregião, que permaneceram nos municípios que residiam durante o período de graduação foram registradas na Tabela 3.

Na análise da Tabela 3, percebeu-se que apenas 3,51% dos sujeitos da amostra que não migraram em função do trabalho, isto é, dois tecnólogos do gênero

feminino permaneceram na microrregião de Toledo e 96,49% do total de cinquenta e cinco egressos restantes concentraram-se na microrregião de Foz do Iguaçu em diferentes municípios, predominantemente em Medianeira (61,40% do total).

A análise dos indicadores socioeconômicos dos municípios de residências dos tecnólogos na mesorregião oeste do Paraná, apresentados na Tabela 3, conforme o censo de 2000 (IBGE, 2003, PNUD, 2005), destacou-se o município de Toledo com um IDH-M de 0,827, IDHM-E de 0,927, IDHM-L de 0,823, todos esses índices considerados ótimos pela ONU (2005) e IDHM-R de 0,730. Este município posiciona-se em 9º no ranking estadual e 163º no ranking nacional. Contudo, apresentou, em 2000, um dos mais elevados coeficientes Gini da mesorregião oeste, equivalente a 0,590.

Considerando as informações do IBGE (2003), PNUD (2005) e IPARDES (2005), dentre os municípios da microrregião de Foz do Iguaçu, nos quais residem os tecnólogos, por ordem de posição no ranking do Estado do Paraná, citaram-se os municípios e seus respectivos indicadores socioeconômicos.

- a) Serranópolis do Iguaçu, município que se posicionou em 28º no ranking do Estado do Paraná e 646º no Brasil. Tem um índice Gini de 0,560, IDH-M de 0,796, IDHM-E de 0,902 (ótimo na classificação da ONU, 2005), IDHM-L de 0,792 e IDHM-R de 0,694;
- b) Missal com Gini de 0,550, IDH-M de 0,790, IDHM-E de 0,898 (ótimo pela classificação da ONU, 2005), IDHM-L de 0,786, situando-se em 39º no ranking estadual e em 800º no ranking nacional;
- c) Foz do Iguaçu com Gini de 0,580, IDH-M de 0,788, IDHM-E de 0,905 (apontado como ótimo pela ONU, 2005), IDHM-L de 0,721, IDHM-R de 0,739. Município posicionando-se em 41º no ranking estadual e em 841º no nacional;
- d) Céu Azul com Gini de 0,550, IDH-M de 0,780, IDHM-E de 0,890 (indicado como ótimo pela ONU, 2005), IDHM-L de 0,752, IDHM-R de 0,699, 65º no ranking estadual e 1050º no Brasil;
- e) Medianeira com Gini de 0,510, IDH-M de 0,779, IDHM-E de 0,904 (classificado como ótimo pela ONU, 2005), IDHM-L de 0,721, IDHM-R de 0,712, em 67º no ranking do Estado do Paraná e em 1081º no ranking do Brasil;

- f) Matelândia com Gini de 0,530, IDH-M de 0,760, IDHM-E de 0,875 (indicado como ótimo na classificação da ONU, 2005), IDHM-L de 0,721, IDHM-R de 0,683 e posicionado em 127º no ranking paranaense e em 1561º no ranking nacional;
- g) Itaipulândia com Gini de 0,580, IDH-M 0,760, IDHM-E de 0,878, IDHM-L de 0,721, IDHM-R de 0,680, colocado em 129º no ranking estadual e em 1583º no Brasil.

Nos dados supracitados percebeu-se que os municípios de Serranópolis do Iguaçu e Foz do Iguaçu detêm os melhores índices de IDH; no primeiro município citado apareceram os IDH-M e IDHM-L, e, no segundo, IDHM-E e IDHM-R. Quanto ao índice de Gini, os municípios de Missal e Céu Azul, Foz do Iguaçu e Itaipulândia registraram iguais coeficientes, respectivamente equivalentes a 0,550 e 0,580. Medianeira apresentou o menor coeficiente Gini da microrregião de Foz do Iguaçu, indicando, portanto, distribuição de renda mais eqüitativa da microrregião.

Um dado importante nas informações dos tecnólogos que não migraram em busca de oportunidades foi o fato de que três (3) deles, do gênero feminino, sem trabalho no período da realização da consulta deste estudo, serem residentes (dois) em Medianeira e (um) em Missal. Municípios estes que se descortinaram com perspectiva de potencialidade para ação de tecnólogos, especialmente por evidenciarem indicadores socioeconômicos bastante promissores.

TABELA 3 - CIDADES DE RESIDÊNCIAS DOS TECNÓLOGOS QUE NÃO MIGRARAM EM FUNÇÃO DA VIDA PROFISSIONAL APÓS O PERÍODO DE GRADUAÇÃO

CIDADES DE RESIDÊNCIAS	GÊNERO					
	MASCULINO		FEMININO		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%
MICRORREGIÃO DE TOLEDO						
Toledo	-	-	2	3,51	2	3,51
MICRORREGIÃO DE FOZ DO IGUAÇU						
Céu Azul	1	1,75	2	3,51	3	5,26
Foz do Iguaçu	-	-	2	3,51	2	3,51
Itaipulândia	-	-	1	1,75	1	1,75
Matelândia	1	1,75	6	10,53	7	12,28
Medianeira	11	19,30	24	42,11	35	61,40
Missal	-	-	4	7,02	4	7,02
Serranópolis do Iguaçu	1	1,75	2	3,51	3	5,26
TOTAL	14	24,56	43	75,44	57	100,00

FONTE: Dados coletados

As cidades de destinos dos trinta e um (31) tecnólogos que informaram terem mudado de residência após o período de graduação foram demonstradas na Tabela 4 e reunidas em cinco agrupamentos, a saber:

- a) mudou-se mas permaneceu na mesorregião oeste do Paraná;
- b) mudou-se para fora da mesorregião oeste do Paraná;
- c) mudou-se para outro estado brasileiro;
- d) mudou-se para fora do país;
- e) não informou a cidade de destino.

Na Tabela 4 evidenciou-se que 48,39% dos egressos que migraram em função do trabalho permaneceram na mesorregião oeste do Paraná e se distribuíram nas três microrregiões; 32,26% mudaram de residências dentro do estado paranaense para diferentes mesorregiões; 12,90% residem atualmente em outros estados da federação brasileira, principalmente em São Paulo, Santa Catarina e Mato Grosso do Sul; residentes fora do país, isto é, na Alemanha, ou não informaram a cidade de destino, totalizaram 3,23% em cada agrupamentos.

TABELA 4 - CIDADE DE DESTINO DOS TECNÓLOGOS APÓS A GRADUAÇÃO

CIDADE DE DESTINO	GÊNERO					
	MASCULINO		FEMININO		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%
Mesorregião oeste do PR	2	6,45	13	41,94	15	48,39
Fora da mesorregião oeste do PR	4	12,90	6	19,35	10	32,26
Outro Estado	1	3,23	3	9,68	4	12,90
Fora do Brasil	-	-	1	3,23	1	3,23
Não informou a cidade de destino	-	-	1	3,23	1	3,23
TOTAL	7	22,58	24	77,42	31	100,00

FONTE: Dados coletados

Ampliando a análise da Tabela 4, situou-se as cidades de destinos dos egressos após a conclusão do curso no contexto das microrregiões para posterior análise.

Dois egressos do gênero masculino permaneceram na microrregião de Foz do Iguaçu: um (1) deles se transferiu para a cidade de Foz do Iguaçu e um (1) para Medianeira. Dois (2) egressos do gênero feminino se deslocaram para a microrregião de Cascavel e passaram a residir na cidade que identifica esta microrregião; sete (7) migraram para a microrregião de Toledo: para as cidades de: Marechal Cândido Rondon (2), Entre Rios do Oeste (1), Santa Helena (1) e Toledo

(3). Quatro (4) egressos do gênero feminino fixaram residências na microrregião de Foz do Iguaçu: um (1) na cidade de Céu Azul, dois (2) em Foz do Iguaçu e um (1) em Santa Terezinha do Itaipu.

O egresso do gênero masculino que se transferiu para Foz do Iguaçu passou a atuar como monitor em programas de aprendizagem rural; o outro, em Medianeira, desempenha função em laboratório de análise microbiológica de administração privada.

Dentre os egressos do gênero feminino que passaram a residir em Cascavel, um (1) é professor universitário e o outro (1) trabalha em laboratório de análise microbiológica de administração pública. Quanto aos que se transferiram para a microrregião de Toledo, especificamente para Marechal Cândido Rondon, um (1) atua na área de produção de carnes e derivados de pescado, o outro (1) na área de exploração de amido de mandioca. Um (1) egresso, em Entre Rios do Oeste, trabalha como monitor do programas assistenciais ligados à Secretaria Municipal de Saúde e Assistência Social e um (1), em Santa Helena, atua na área de produção de lácteos. Os três (3) que fixaram residência na cidade de Toledo estão na área de produção de produtos cárneos de suínos.

Dentre aqueles que passaram a residir na microrregião de Foz do Iguaçu, um (1) egresso, em Céu Azul, atua na área de produção de conservas alimentícias; na cidade de Foz, um (1) está em órgão público e não identificou a função e um (1) na linha de produção industrial de sorvetes. O egresso que reside em Santa Terezinha de Itaipu é docente do ensino médio e profissionalizante.

Os indicadores socioeconômicos dos municípios de destino dos egressos após a conclusão do curso, pertencentes à mesorregião oeste paranaense (Tabela 4), com base nos dados censitários de 2000 (IBGE, 2003), ONU (2005), PNUD (2005) e IPARDES (2005) evidenciaram que os três municípios de melhor IDHM se localizam na microrregião de Toledo.

O município que se colocou em primeiro no ranking da mesorregião foi Entre Rios do Oeste que se posicionou em 4º no ranking do Estado do Paraná e o 45º no ranking nacional; possui IDH-M de 0,847, IDHM-E de 0,923, IDHM-L de 0,872, todos esses índices considerados ótimos pela ONU (2005), IDHM-R de 0,745 e Gini de 0,520.

O segundo colocado foi o município de Marechal Cândido Rondon com Gini de 0,570, IDH-M de 0,829, IDHM-E de 0,932, IDHM-L de 0,808, IDHM-R de 0,747 e

ocupando o 8º no ranking do Paraná e o 148º no ranking nacional. O terceiro município foi Toledo cujos indicadores já foram mencionados.

Dentre os municípios de destino dos egressos após a conclusão do curso, em análise comparativa de seus respectivos indicadores socioeconômicos, destacaram-se os melhores IDHs e Gini (IBGE, 2003; PNUD, 2005; IPARDES, 2005): Toledo apresentou o melhor IDH-M (0,827); Santa Helena deteve os melhores IDHM-E (0,944) e IDHM-L (0,878); Cascavel apresentou o maior IDHM-R (0,749). Antagonicamente, os municípios de Santa Helena e Cascavel apresentaram os piores índices de Gini, ambos com 0,590, portanto com maiores desigualdades de distribuição de renda. Quanto aos municípios melhores colocados no índice Gini estão: Medianeira com Gini 0,510 e Entre Rios do Oeste com Gini 0,520, significando com isso uma melhor distribuição de renda entre a população.

Aos sujeitos da amostra foi questionado sobre a atuação profissional visando distribuí-los, se possível, no espaço geo-econômico da mesorregião oeste do Paraná para então correlacioná-los com o desenvolvimento local, ou, ainda, para a análise das dimensões econômica e política que envolve especialmente a inclusão do Tecnólogo no mercado de trabalho em sua área de formação.

Duas questões se relacionaram com tais propósitos: a primeira referiu-se ao local de trabalho do egresso e a relação deste com a área de formação profissional. A segunda, dizia respeito ao exercício da função de chefia dentro da empresa onde atua profissionalmente, que pressupõe o exercício em um cargo hierarquizado e o desempenho de papel com maior poder decisório no aglomerado de atividades desenvolvidas pela organização.

Na análise de Hardy e Clegg (2001, p. 264), “o poder nas organizações necessariamente refere-se à estrutura hierárquica dos cargos e suas relações recíprocas. Particularmente (mas não exclusivamente), o campo do *management* tende a classificar tal poder como ‘legítimo’”. Essa assertiva, conforme os autores, prende-se ao fato de que “nesse ramo de pesquisa, o poder incrustado na hierarquia tem sido visto como ‘normal’ e ‘inevitável’, derivado do *design* formal da organização”.

Na extensão das análises de Hardy e Clegg (2001, p. 276) situou-se também a relação de poder e gênero dentro das organizações. Os autores comentam os estudos de Kanter (1975) como sendo trabalhos pioneiros que abordaram seriamente a questão do gênero, em termos de quantidade, poder e oportunidades

abertas para homens e mulheres nas empresas. Suas conclusões evidenciam que “as mulheres foram sistematicamente submetidas ao poder que era freqüentemente implícito, tácito e inconsciente”. Essas considerações subsidiam na interpretação da situação ocupacional dos tecnólogos.

Na análise dos dados presentes na Tabela 5 referente à primeira questão, percebeu-se que apenas 5,56% dos egressos atuam em suas próprias empresas, sendo 1,11% do gênero masculino e 4,44% do gênero feminino. Nenhum desses sujeitos informou se sua empresa está ou não relacionada à sua formação profissional, razão pela qual considerou-se em grupo de análise separada daquela referente à área de formação de tecnólogo.

No total da amostra, 61,11% trabalham em atividades correlacionadas com a formação, incluindo aquelas atividades específicas em empresas que se dedicam à produção de gêneros alimentícios e a atividade de docência em instituições que visam à educação técnico-profissional e tecnológica; 25,56% atuam totalmente fora da área de sua formação profissional; 6,67% dos pesquisados e 1,11%, em especial do gênero feminino, estavam sem trabalho no momento da pesquisas ou não responderam a questão.

Esse dado permitiu evidenciar o índice de emprego (92,22%) e de desemprego (6,67%) entre os tecnólogos em Alimentos egressos da UTFPR. Conforme documento do CEFET/PR (2005), no programa de acompanhamento de egressos da rede UTFPR (implantado em 2003 para a unidade de Curitiba e posteriormente para todas as unidades da rede), em 2004, 59,00% estavam empregados, 32,00% sem acompanhamento e 7,00% desempregados. Dentre o total de acompanhados, 47,00% atuavam na área de formação e 12,00% fora dela.

Importante análise sobre a situação do trabalho feminino no Brasil realizada por Nogueira (2006, p. 70) trouxe a luz algumas características relevantes sobre o desemprego das mulheres. Dentre elas, a questão da sazonalidade que atinge mais profundamente o trabalho feminino. Por conta disso, o pesquisador inferiu que “as mulheres estão mais sujeitas aos postos de trabalhos temporários e menos estáveis que os homens, sendo, portanto, mais suscetíveis à demanda por força de trabalho sazonal”.

Outro elemento importante evidenciado pelo pesquisador, diz respeito ao fato que o desemprego feminino é dado pela ‘heterogeneidade social entre as mulheres’ que surgem em função das transformações da economia dirigida para a

flexibilidade dos direitos sociais, que empurram as mulheres para o desempenho de funções mais precarizadas. Na análise de Nogueira (2006, p. 70), a conclusão a esse respeito encaminhou à constatação de que a “flexibilidade e a desregulamentação do mundo do trabalho vêm atingindo de forma acentuada toda a classe trabalhadora, mas de maneira mais intensa e particular quando se trata da mulher trabalhadora”. Por conta da reestruturação produtiva, a força de trabalho feminino está vivenciando taxas cada vez “maiores de informalidade e de condições mais adversas no espaço de trabalho”.

TABELA 5 - SITUAÇÃO OCUPACIONAL DO TECNÓLOGO

SITUAÇÃO OCUPACIONAL	GÊNERO					
	MASCULINO		FEMININO		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%
Atua na própria empresa	1	1,11	4	4,44	5	5,56
Atua na área de formação	14	15,56	41	45,56	55	61,11
Atua fora da área de formação	6	6,67	17	18,89	23	25,56
Atualmente sem trabalho	-	-	6	6,67	6	6,67
Não Informou	-	-	1	1,11	1	1,11
TOTAL	21	23,33	69	76,67	90	100,00

FONTE: Dados coletados

Aprofundando a análise da Tabela 5 observou-se a expressiva quantidade do gênero feminino que possui a própria empresa e isto se constitui em um dado bastante curioso diante da realidade paranaense. Dentre este contingente de tecnólogos (5), a presença feminina é expressivamente superior à masculina; corresponde a 80,00% do total.

Tomando-se como base os dados do IPARDES (2005) sobre a posição ocupacional no trabalho e pressupondo-se que os tecnólogos que atuam na própria empresa sejam potenciais empregadores ou trabalham por conta própria (assessoria, por exemplo), em qualquer um dos casos, a presença masculina registrada, em nível do estado do Paraná, foi sempre superior. Na condição de empregador, conforme dados de 2004, existem 271.872 paranaenses e dentre eles se encontraram 73,20% do gênero masculino; 1.040.177 paranaenses situaram-se na condição daqueles que trabalham por conta própria e neste total, apenas 29,27% são do gênero feminino.

Em outra perspectiva de análise da Tabela 5, excluindo-se aqueles que possuem empresas próprias, isoladamente, o gênero masculino apresentou índices

superiores aos do gênero feminino, quando considerada a atuação na ou fora da área de formação acadêmica no período da investigação. Dentre vinte (20) tecnólogos pesquisados do gênero masculino, 70,00% atuavam na área de formação e 30,00% fora dela. Já, no gênero feminino, dentre sessenta e cinco (65) sujeitos pesquisados, 63,08% trabalhavam na área de formação acadêmica; 26,15% atuam fora dela e 9,23% estavam sem trabalho. A diferença percentual entre os gêneros em relação à atuação na área de formação e fora dela registrou acréscimo de 6,92% e 3,85%, respectivamente, em favor do gênero masculino.

A feminização brasileira do mundo do trabalho, como quer denominar Nogueira (2006, p. 56), em nível de Brasil, apresentou um crescimento da população feminina economicamente ativa de 111,5% no período de 1981 e 1998. A taxa de atividade, também em constante evolução, saltou de 32,9%, para 47,5% no citado período. Na mesma trilha, a participação feminina entre os trabalhadores brasileiros que representava 31,3%, em 1981, avançou para 40,6%, em 1998, e atingiu o índice de 45,1%, em 2005.

A correlação dos percentuais apresentados nos parágrafos anteriores, com o legado histórico da educação feminina brasileira, apontou para o fato de que a mulher do século XX se libertou paulatinamente da predominante educação moral e religiosa de raízes jesuíticas, ingressou em cursos superiores, em especial naqueles tradicionalmente masculinos, e lançou-se participativamente no mercado de trabalho formal.

Corroborar esse entendimento a análise de Teles (1993) ao defender que, a partir do século XIX no contexto da Revolução Industrial, e precisamente a partir de meados do século XX, o número de mulheres empregadas que atuam fora do lar, aumentou significativamente, alastrando substantivamente o campo profissional feminino.

A inclusão da mulher nas organizações despertou estudos não apenas nas organizações, mas também dentro dos estudos organizacionais. Hardy e Clegg (2001, p. 276) comentam os trabalhos de Wolff (1977) e de Gutek e Cohen (1982) e de Pringle (1989) que se dedicaram aos estudos da relação poder e gênero dentro das organizações.

Para o primeiro pesquisador, as posições das mulheres dentro das organizações se apresentaram como inseparáveis de seu papel social mais amplo, a tal ponto que em 1982, Gutek e Cohen “cunharam a idéia de ‘superação de papéis

sexuais', a transposição de papéis socialmente definidos em termos de gênero para o local de trabalho, onde os papéis sexuais associados ao gênero demograficamente dominante incorporam-se às funções profissionais". Pringle defendeu imperativamente que "gênero e sexualidade são aspectos extremamente impregnados à vida organizacional". Nas principais áreas ocupacionais, tais como secretárias e recepcionistas, por exemplo, "a identidade organizacional é definida por meio do gênero e da projeção de formas de emocionalidade e, de fato, na sexualidade ali implícita".

Os locais onde os egressos desempenham suas funções foram reunidos por afinidade com a área de formação de tecnólogo em alimentos e apresentados na Tabela 6. Fez-se o seguinte agrupamento:

- a) Frigorífico e Laticínio: empresas que se dedicam à produção de derivados de carnes, de leite e de outros gêneros de alimentos correlacionados à formação acadêmica de tecnologia em alimentos;
- b) Vigilância Sanitária: egressos que atuam no setor de vigilância sanitária em Secretarias Municipais de Saúde, no Sistema de Inspeção Federal (SIF), no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) ou ainda que atuam em laboratórios de análises clínicas, laboratórios de microbiologia industrial ou laboratório do serviço de abastecimento de água pública (SANEPAR);
- c) Docência: egressos que atuam como docente no ensino fundamental, médio e superior ou que atuam em instituições escolares na área de docência ou consultoria, ou, ainda, que prestam serviços em instituições que visam à formação técnico-profissional e instrução de programas de desenvolvimento local como o SENAC, SENAI, SENAR, SEBRAE/PR;
- d) Outras: incluem-se todas as demais ocupações que não se relacionam com a área de formação dos egressos, incluindo, por exemplo, administração da empresa própria, serviços em empresas privadas, órgãos públicos, trabalho no lar, sem trabalho formal e os que não estão atuando profissionalmente em função de frequência em cursos de especialização.

Na análise da Tabela 6, percebeu-se que 40,00% dos respondentes atuam em frigoríficos e laticínios. No grupo "vigilância sanitária" aparecem 12,22% do total dos sujeitos que atualmente estão trabalhando; na "docência" concentram-se 10,98% e em "outras" incluem-se 37,78%.

Na indústria produtora de carne de aves que se localiza em Matelândia e na unidade de produção de enlatados, em Céu Azul, ambas da Cooperativa Agroindustrial Lar com sede em Medianeira, na Cooperativa Central Agropecuária Sudoeste (SUDCOOP) que comercializa a marca Frimesa, sediada em Medianeira, na área de carnes de suínos e lácteos e na Sadia S.A, com sede em Toledo, produtora de carnes de suíno e de aves, concentraram-se 32,22% do total de egressos respondentes. Estas empresas abrigavam, no período da pesquisa, em seus quadros funcionais 10,00%, 13,33% e 8,89%, respectivamente, dos tecnólogos pesquisados.

Dentre os demais tecnólogos pesquisados, do total do grupo frigoríficos e laticínios, 7,78% se distribuíram entre empresas regionais como a Cargil, situada em São Miguel do Iguazu na área de produção de amido de mandioca; Coopavel, em Cascavel, atuante na área de produção de carnes e derivados de aves, de suínos e de bovinos; em outros frigoríficos e abatedouros municipais e ainda em empresas que produzem gêneros alimentícios sejam pertencentes ou não à mesorregião oeste do Paraná.

TABELA 6 - SITUAÇÃO OCUPACIONAL E LOCAL DE ATUAÇÃO DO TECNÓLOGO

CATEGORIAS DE ATUAÇÃO	GÊNERO					
	MASCULINO		FEMININO		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%
Frigoríficos e Laticínios	10	11,11	26	28,89	36	40,00
Vigilância Sanitária	4	4,44	7	7,78	11	12,22
Docência	1	1,22	8	8,89	9	10,98
Outras	6	6,67	28	31,11	34	37,78
TOTAL	21	23,33	69	76,67	90	100,00

FONTE: Dados coletados

A segunda questão referente à atuação profissional dos tecnólogos dizia respeito ao fato de ocupar ou não função de chefia dentro da empresa de atuação. Teve como propósito, além da análise da inclusão social do tecnólogo no âmbito das dimensões política e econômica, voltadas à análise sobre as questões de gênero e poder devido à hierarquia dentro da organização, também a dimensão técnica que pressupõe estar relacionada a um melhor desempenho profissional em decorrência da capacitação/formação ofertada pela UTFPR. Outro pressuposto associou-se ao perfil empreendedor do egresso, orientado na UTFPR e direcionado à liderança. Na

opinião de McClelland (1972), o indivíduo que apresenta perfil empreendedor possui uma habilidade de comunicação persuasiva e de negociação capaz de convencer os outros no que se refere à pertinência de uma idéia.

Em atenção à questão proposta, situou-se o profissional na escala hierárquica da empresa, para, a partir dessa distribuição, perceber possíveis influências no poder decisório organizacional, que tenham interferências diretas no desenvolvimento da empresa e do local.

Dentre aqueles sujeitos que se encontravam sem trabalho no período da investigação, três (3) deles informaram que exerciam função de chefia e foram inclusos no cálculo da Tabela 7 nessas condições; dois (2) não opinaram e um (1) não respondeu a questão, todos constaram separadamente como 'atualmente sem função'.

Do total da amostra 43,33% exerciam funções de chefia dentro das empresas de suas propriedades ou nas quais trabalhavam; 52,22% não desempenhavam nenhuma função de chefia e 4,44% ou estavam sem função ou não responderam.

TABELA 7 - SITUAÇÃO FUNCIONAL DO TECNÓLOGO

FUNÇÃO DE CHEFIA	GÊNERO					
	MASCULINO		FEMININO		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%
Exerce função de chefia	12	13,33	27	30,00	39	43,33
Não exerce função de chefia	9	10,00	38	42,22	47	52,22
Atualmente sem função	-	-	4	4,44	4	4,44
TOTAL	21	23,33	69	76,67	90	100,00

FONTE: Dados coletados

Analisando-se, separadamente por gênero, a questão de exercer ou não função de chefia, evidenciou-se que 57,14% do gênero masculino e 39,13% do gênero feminino exercem função de chefia.

Pressupondo que o exercício da função de chefia se associa diretamente com maior remuneração, hipoteticamente, em função desses dados, concordou-se com Nogueira (2006) que a situação da remuneração feminina, quando comparada com a masculina, apresenta uma acentuada desigualdade em relação aos valores médios pagos para os trabalhos realizados conforme o sexo.

[...] o valor da força de trabalho feminina é, na maioria das vezes, muito menor do que o pago para a masculina, a precarização do mundo do trabalho está atingindo muito mais a mulher trabalhadora, acarretando uma acentuação das desigualdades entre os sexos (NOGUEIRA, 2006, p. 59).

Nessa hipótese, dentre os pesquisados, 18,01% dos tecnólogos do gênero masculino receberiam maiores remunerações que os do gênero feminino.

Na opinião de Campagnoli et al. (2003, p. 148), “longe do ideário feminino de recato, de busca de perfeição moral, de aceitação de sacrifícios e da ação educadora de seus filhos e filhas, o gênero feminino ainda luta contra a crença da inferioridade ‘natural da mulher’, baseada em fatores biológicos”. Para os autores, essa crença, mais presentemente na vida feminina a partir do momento que a mulher começou a ocupar postos de trabalho tradicionalmente destinados aos homens, se manifesta especialmente pelas diferenças em postos de trabalhos, em ascensão na escala hierárquica para exercício de cargos e funções, e basicamente nas diferenças salariais existentes entre os gêneros.

As próximas análises envolveram aspectos considerados não estritamente físicos ou espaciais, mas que se associaram às quatro dimensões propostas no eixo principal. Abordaram-se, portanto, aspectos referentes às dimensões: econômica, técnica, política e simbólica, percebidas através das interpretações do conjunto de respostas registradas pelos egressos no instrumento de coleta de dados e compiladas neste estudo.

4.2.2 Análise sobre a Formação Acadêmica Recebida na UTFPR

O eixo de análise que envolveu as dimensões propostas aparece mesclado nas questões formuladas no instrumento de coleta de dados que foram abordadas a seguir, não necessariamente na ordem em que foram formuladas e apresentadas aos sujeitos da amostra. Essa organização facilitou a análise e se apresentou mais adequada para atender aos objetivos propostos.

O primeiro questionamento, o mais detalhado, dizia respeito à percepção dos egressos sobre os cursos de graduação em alimentos ofertados pela UTFPR e se associou diretamente com a dimensão simbólica, isto é, referiu-se ao conjunto de símbolos que cada um dos pesquisados construiu sobre a atuação da universidade

e a formação profissional ofertada / recebida através da ação pedagógica. Este questionamento, de maneira generalizada, envolveu a composição de cada uma das grades curriculares dos dois cursos de Tecnologia em Alimentos - Industrialização de Carnes e de Laticínios - e a relevância das disciplinas que as integram; abordou a questão da carga horária prática semestral exigida pela UTFPR na qualidade de estágio supervisionado; alguns aspectos sobre as práticas pedagógicas direcionadas especificamente para o incentivo à pesquisa e ao trabalho socializador e integrador dos estudantes à vida acadêmica e à vida em sociedade; e generalidades sobre a qualificação do corpo docente da universidade.

Catorze questões constituíram a primeira parte do questionário de coleta de dados e foram avaliadas pelos egressos dentro de cinco opções de respostas que foram consideradas como parâmetros de análise, a saber:

1. discordo totalmente;
2. discordo;
3. não concordo e nem discordo;
4. concordo;
5. concordo totalmente.

Para efeito de análise, considerou-se que os parâmetros supracitados são atitudes avaliadoras dos sujeitos em relação a cada uma das assertivas do instrumento de coleta de dados. Em função disto, situaram-se na esfera de juízo de valores e expressaram critérios de valoração percebidos através da negação ou da afirmação, isto é, (in)concordância com a assertiva apresentada.

A interpretação dos dois primeiros parâmetros “discordo totalmente” e “discordo” situou-se no critério de juízo de negação (não) à assertiva apresentada ao egresso para julgamento; os dois últimos “concordo” e “concordo totalmente”, no critério de juízo de afirmação (sim) e o terceiro “não concordo e nem discordo”, no critério de dúvida entre afirmação (sim) e negação (não), de inconstância diante da possibilidade de generalização do conteúdo intrínseco da assertiva para inúmeras situações vivenciadas na vida acadêmica e de omissão da opinião a respeito da situação proponente para julgamento. Portanto, a interpretação deste último parâmetro situou-se entre as expressões às vezes ou nem sempre ou sem opinião formalizada.

Em todas análises, os parâmetros “discordo totalmente” e “concordo totalmente” foram percebidos como juízos de generalização que respectivamente

negam ou afirmam a(s) questão(ões) proposta(s) sem permitir juízo de exceção em diferentes situações que possam ser hipotetizadas e, posteriormente interpretadas; implicam, portanto, à priori, em entendê-los como juízo de valor que se reveste de grau de certeza incontestável frente ao julgamento da resposta atribuída à questão proposta. “Discordo” e “concordo”, respectivamente, situaram-se no juízo de negação ou de afirmação que, a priori, implicam em entendê-los como juízo de valor que se reveste de grau de certeza. “Não concordo e nem discordo” foi percebido no sentido de “acaso” e de “contida (in)constância”, que por vez possibilitaram conjecturas interpretativas sobre o julgamento da assertiva proposta para análise.

As primeiras questões analisadas firmaram-se acerca da variável grade curricular e referiram-se ao estudo de várias disciplinas de áreas do conhecimento humano diferentes do campo de alimentos, incluindo a disciplina de gestão. Referia-se, portanto, à pluralidade da formação acadêmica através da oferta de grades curriculares contendo múltiplas disciplinas.

A análise da variável grade curricular se apoiou na característica fundamental da Educação Tecnológica mencionada por Bastos (1998) e no PPI (UTFPR/PPI, 2006) que inclui a capacidade de registrar, sistematizar, compreender e utilizar o conceito de tecnologia, histórico e socialmente construído, para dele fazer elemento de aprendizagem, pesquisa e extensão. Igualmente se evidenciou na perspectiva apresentada por Moreira (1994) de currículo como artefato social e cultural e nos pressupostos filosóficos, psicológicos, pedagógicos e legais que orientam o ensino da rede de UTFPR (UTFPR/PPI, 2006) e a base da matriz curricular dos cursos de Tecnologia em Alimentos do *campus* de Medianeira.

Numa breve análise das grades curriculares dos Cursos de Tecnologia em Alimentos da UTFPR, identificou-se que além das disciplinas consideradas técnicas relativas aos processos de industrialização de carnes e de laticínios, contêm disciplinas de abrangência gerencial e humana, sejam elas: Gestão Tecnológica, Administração, Gerenciamento do Meio-ambiente, Comportamento Organizacional, Gestão da Qualidade, Psicologia Organizacional e Sociedade e Cidadania.

A Tabela 8 demonstrou especificamente as opiniões dos sujeitos sobre a primeira assertiva que diz respeito às disciplinas constantes na grade curricular de cada um dos cursos, assim formulada: “No curso de Tecnologia em Alimentos estudei várias disciplinas de áreas do conhecimento diferentes do campo de Alimentos”.

Os resultados obtidos indicaram que 4,44% dos sujeitos que compuseram a amostra situaram-se em “discordo totalmente” da afirmativa; 12,22% “discordo”; 11,11% “não concordo e nem discordo”; 47,78% “concordo” e 24,44% “concordo totalmente”.

A percentagem correspondente à reunião dos parâmetros “concordo” e “concordo totalmente” atingiu 72,22%. Diante disto, inferiu-se que as disciplinas constantes nas respectivas grades curriculares dos cursos de Tecnologia em Alimentos, Industrialização de Carnes e Industrialização de Laticínios, gozam de considerável aprovação por parte dos sujeitos da amostra no que se refere à importância para a formação profissional.

TABELA 8 - DISCIPLINAS DA GRADE CURRICULAR DOS CURSOS INVESTIGADOS

PARÂMETROS DE ANÁLISE	GÊNERO					
	MASCULINO		FEMININO		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%
Discordo totalmente	1	1,11	3	3,33	4	4,44
Discordo	1	1,11	10	11,11	11	12,22
Não concordo e nem discordo	1	1,11	9	10,00	10	11,11
Concordo	10	11,11	33	36,67	43	47,78
Concordo totalmente	8	8,89	14	15,56	22	24,44
TOTAL	21	23,33	69	76,67	90	100,00

FONTE: Dados coletados

A segunda assertiva proposta referente à variável grade curricular afirmava que o sujeito estudara disciplinas de Gestão no curso de Tecnologia em Alimentos e que essas disciplinas foram importantes para a sua formação profissional.

Nenhum sujeito optou por “discordo totalmente” razão pela qual esse parâmetro não apareceu na Tabela 9. Os parâmetros “concordo” e “concordo totalmente” foram os mais eleitos com percentagens correspondentes a 42,22% e 43,33%, respectivamente. Agrupados, somaram juntos 85,56% do total da amostra, o que leva a crer que os estudos das disciplinas de gestão foram relevantes à profissionalização dos tecnólogos pesquisados.

Em respostas a esta questão, apenas 3,33% optaram por “discordo” e 11,11% “não concordo e nem discordo”.

A relevância da disciplina de gestão no currículo da educação tecnológica pode estar reunida na percepção evidenciada no PPI (UTFR/PPI, p. 15-6) que busca afastar as formas de educação profissional guiadas pelo modelo taylorista-fordista

que reproduzia a fragmentação e a divisão entre concepções e operações de produção. A universidade situa a educação tecnológica na complexidade do mundo do trabalho e diante da ascensão do paradigma do toyotismo que prima pela gestão participativa, qualidade total e outras inovações comuns na linha de produção de países centrais e mesmo em periféricos em fase de desenvolvimento, caso brasileiro. “Para competir mundialmente, uma organização deve potencializar sua capacidade de gerar e difundir inovações tecnológicas, não somente no que tange às novas formas de produzir bens e serviços, mas também quanto a inovações organizacionais, ou seja, aos novos meios de organização e gestão”.

TABELA 9 - DISCIPLINAS DE GESTÃO CONSTANTES NA GRADE CURRICULAR

PARÂMETROS DE ANÁLISE	GÊNERO					
	MASCULINO		FEMININO		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%
Discordo	1	1,11	2	2,22	3	3,33
Não concordo e nem discordo	1	1,11	9	10,00	10	11,11
Concordo	7	7,78	31	34,44	38	42,22
Concordo totalmente	12	13,33	27	30,00	39	43,33
TOTAL	21	23,33	69	76,67	90	100,00

FONTE: Dados coletados

Conforme informações coletadas na UTFPR (2006), as disciplinas de gestão oferecem um conjunto de conceitos, técnicas e metodologias para resolver problemas do desenvolvimento tecnológico. Em suas teorias e em suas práticas se entrelaçam conhecimentos provenientes das ciências naturais, das ciências técnicas e de engenharia e de ciências econômicas e sociais.

Do ponto de vista do conjunto das disciplinas presentes nas grades curriculares dos dois cursos de Tecnologia em Alimentos, a análise das informações da UTFPR (2006), *campus* de Medianeira, encaminhou para o entendimento de que gestão pode ser percebida como um “guarda-chuva”, que alinha, em função dos objetivos educacionais, variados temas, tais como: técnica, tecnologia e ciência, inovação tecnológica, sistemas de patentes, informações tecnológicas, transferência de tecnologia, aspectos históricos evolutivos da estrutura para o desenvolvimento da tecnologia no Brasil, tecnologia e seus aspectos regionais, tecnólogo e tecnologia apropriada, planejamento organizacional, avaliação de gerência de projetos P& D, gerenciamento e controle de qualidade da produção industrial, noções de

administração geral e de marketing, de logística e de desenvolvimento de recursos humanos, viabilidade técnica-econômica de projetos, custos industriais e custos de produção, desenho industrial, gerenciamento do meio ambiente, tecnologia de meio ambiente, reciclagem, tratamento de efluentes industriais, dentre outros.

A questão seis do instrumento de coleta de dados constituiu a terceira assertiva a ser analisada na variável grade curricular. Essa assertiva buscou informação sobre as disciplinas optativas (adaptadas à realidade do mercado) que não são especificamente pertencentes à grade curricular do Curso de Tecnologia em Alimentos, mas oferecidas pela UTFPR com possibilidades de o universitário cursá-las durante a vida acadêmica.

A análise da Tabela 10 indicou que “discordo totalmente” e “discordo” obtiveram igual índice percentual, isto é, 22,22% em cada uma delas. A opção de resposta “não concordo e nem discordo” pontuou 17,78%; “concordo” com 23,33% e “concordo totalmente” obteve 14,44%.

Pressupondo que as opções de respostas “discordo” e “discordo totalmente” indiquem que os sujeitos não cursaram disciplinas optativas, atingiu-se um índice de 44,44%; “concordo” e “concordo totalmente” registrou a percentagem de 37,77% e, nessa linha de análise, significa entender-se que menor quantidade de acadêmicos optou por disciplinas complementares como forma de se inteirar acerca da realidade do mercado de trabalho.

Outra análise pôde ser encaminhada a partir do pressuposto de que o sujeito considerou algumas disciplinas constantes na grade curricular dos Cursos de Tecnologia em Alimentos (Industrialização de Carnes e de Laticínio) como optativas e, nesse caso, reconheceu-se falha no instrumento de coleta de dados em decorrência da ambigüidade que possibilita tal interpretação. Nessa conjectura, a análise se encaminhou para a percepção de disciplinas constantes na grade dos referidos cursos que deveriam hipoteticamente estar adaptadas à atual realidade do mercado. Nessa hipótese, as possíveis disciplinas percebidas como tais pelos egressos foram consideradas insuficientes para 44,44% da amostra - por não atingirem as expectativas desses sujeitos - e suficientes para uma menor percentagem, equivalente a 37,77%.

Para “não concordo e nem discordo” encaminham-se duas hipóteses: a primeira diz respeito ao sujeito ter cursado ou não algumas disciplinas optativas complementares que não mereceram considerações específicas, ou ter cursado

algumas daquelas constantes na grade curricular do curso com pouca influência na sua formação profissional. Em ambas as conjecturas, a atenção recaiu no alto índice que atingiu - 17,78% - do total da amostra, no parâmetro “não concordo e nem discordo”.

TABELA 10 - DISCIPLINAS OPTATIVAS ADAPTADAS À REALIDADE DO MERCADO

PARÂMETROS DE ANÁLISE	GÊNERO					
	MASCULINO		FEMININO		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%
Discordo totalmente	3	3,33	17	18,89	20	22,22
Discordo	3	3,33	17	18,89	20	22,22
Não concordo e nem discordo	5	5,56	11	12,22	16	17,78
Concordo	8	8,89	13	14,44	21	23,33
Concordo totalmente	2	2,22	11	12,22	13	14,44
TOTAL	21	23,33	69	76,67	90	100,00

FONTE: Dados coletados

A relação entre a apropriação de conhecimento possibilitada pelo aprendizado em diferentes disciplinas constantes nas grades curriculares da UTFPR e a facilidade para ingresso no mercado de trabalho, para enfrentamento da atual realidade sócio-econômico-cultural e aprimoramento da habilidade empreendedora foi percebida através das respostas às quatro últimas assertivas que dizem respeito a variável grade curricular.

Em resposta à assertiva “as disciplinas que estudei no Curso de Tecnologia em Alimentos facilitam meu ingresso no mercado de trabalho”, os dados da Tabela 11 indicaram que “discordo totalmente” atingiu um índice de 6,67%; “discordo” ficou com 5,56%; “não concordo e nem discordo” pontuou 12,22%; “concordo” obteve 36,67%; “concordo totalmente” alcançou 37,78% e 1,11% não informou.

Na análise da Tabela 11, destacou-se o alto índice de egressos – 74,44% - que optaram pelas opções de respostas “concordo” e “concordo totalmente”. Em vista disso, inferiu-se que as disciplinas constantes nas grades curriculares dos cursos investigados atendem as expectativas de instrumentalização para atuação profissional que, por vez, facilitam o ingresso no mercado de trabalho de considerável número de tecnólogos egressos da UTFPR.

Conforme o PPI (UTFPR/PPI, 2006, p. 17), as constantes mudanças na sociedade e no mundo do trabalho, “apontam para a necessidade de uma educação renovada que contribua para a formação de cidadãos trabalhadores, capazes de se

integrar à vida social e produtiva”. Para tanto, ao atual trabalhador não basta apresentar competência técnica; é preciso ter a “capacidade de lidar com uma variedade de funções, com diferentes formas de agregação e mobilização de trabalhos; a comunicação ágil, e o saber agir na presença de imprevistos [...]”.

TABELA 11 - DISCIPLINAS CURRICULARES E O INGRESSO NO TRABALHO

PARÂMETROS DE ANÁLISE	GÊNERO					
	MASCULINO		FEMININO		TOTAL	
	N	%	n	%	n	%
Discordo totalmente	1	1,11	5	5,56	6	6,67
Discordo	2	2,22	3	3,33	5	5,56
Não concordo e nem discordo	1	1,11	10	11,11	11	12,22
Concordo	9	10,00	24	26,67	33	36,67
Concordo totalmente	8	8,89	26	28,89	34	37,78
Não informou	-	-	1	1,11	1	1,11
TOTAL	21	23,33	69	76,67	90	100,00

FONTE: Dados coletados

A assertiva que se referiu às disciplinas de abrangência gerencial e humana, afirmava que “as disciplinas de outras áreas de conhecimento que estudei no Curso de Tecnologia em Alimentos tornaram-me capaz de enfrentar a atual realidade sócio-econômico-cultural global” obteve as seguintes percentagens por parâmetros de análise: “discordo totalmente” com índice de 6,67%; “discordo” com 3,33%; “não concordo e nem discordo” com 26,67%; “concordo” com 43,33%; “concordo totalmente” com 18,89%; não informou com 1,11%.

Nas percentagens constantes na Tabela 12, chamou a atenção o alto índice - 26,67% - do parâmetro “não concordo e nem discordo”, especialmente entre os sujeitos do gênero feminino. O índice geral desse parâmetro foi bastante superior ao de “concordo totalmente”, juízo de valor de certeza incontestável, que alcançou 18,89% do total da amostra.

Considerando como juízo de negação incontestável o parâmetro “discordo totalmente”, de incerteza e dúvida os parâmetros “discordo” e “não concordo e nem discordo”, a junção destes atingiu 36,67%. Em tal conjectura, o aprendizado dos conteúdos correspondentes às disciplinas constantes nas grades curriculares de outras áreas de conhecimento que não técnicas e específicas dos cursos de Alimentos, Industrialização de Carnes e Laticínios, não foi suficiente para capacitar 36,67% da amostra para o enfrentamento da atual realidade socioeconômica e

cultural global. Em outra análise, no entanto, reunindo-se os parâmetros “concordo” e “concordo totalmente” chegou-se a um índice de 62,22%, que evidenciou ser o aprendizado propício para enfrentamento da atual realidade sócio-econômico-cultural global.

Na perspectiva de análise da proposta da educação profissional e tecnológica da universidade, o PPI (UTFPR/PPI, 2006, p. 18) encaminhou para o entendimento de que esse processo educacional “objetiva, ao mesmo tempo qualificar o cidadão e educá-lo em bases científicas, bem como ético-políticas, baseado na estruturação de uma formação que unifique ciência, tecnologia e trabalho”. Complementado, afirma que:

Isso implica a aquisição de conhecimento da tecnologia e sua relação com a ciência, do meio social e dos contextos nos quais a tecnologia é produzida e do binômio tecnologia e progresso e suas repercussões nas relações sociais. Tal princípio educativo pressupõe a construção de todo o arcabouço institucional, pedagógico e metodológico, cujo horizonte seja a superação da dicotomia histórica entre teoria e prática, entre trabalho intelectual e operacional, como forma de conduzir a uma formação integral, capaz de permitir ao homem não somente a inserção digna no mundo do trabalho, mas igualmente uma atuação cidadã, integrada à sociedade política (UTFPR/PPI, 2006, p. 18).

TABELA 12 - DISCIPLINAS CURRICULARES E A ATUAL REALIDADE

PARÂMETROS DE ANÁLISE	GÊNERO					
	MASCULINO		FEMININO		TOTAL	
	N	%	n	%	n	%
Discordo totalmente	1	1,11	5	5,56	6	6,67
Discordo	1	1,11	2	2,22	3	3,33
Não concordo e nem discordo	4	4,44	20	22,22	24	26,67
Concordo	12	13,33	27	30,00	39	43,33
Concordo totalmente	3	3,33	14	15,56	17	18,89
Não informou			1	1,11	1	1,11
TOTAL	21	23,33	69	76,67	90	100,00

FONTE: Dados coletados

A assertiva “a carga horária prática semestral, exigida no currículo do Curso de Tecnologia em Alimentos, é fundamental para a formação do profissional” recebeu indicações bastante favoráveis, uma vez que reunindo os dois últimos parâmetros de análises “concordo” e “concordo totalmente” a percentagem atingiu 80,00% do total da amostra como demonstrado na Tabela 13. Esse expressivo índice considerou como fundamental a carga horária prática semestral tal como se estrutura nas grades curriculares dos dois cursos.

Na opção de resposta “discordo totalmente” se manifestaram apenas 1,11%; em “discordo” o índice foi de 4,44%; “não concordo e nem discordo” apareceu com 14,44%; “concordo” registrou 43,33% e “concordo totalmente” concentrou 36,67% do total de opiniões dos sujeitos da amostra.

Oportuna a preocupação do PPI com a educação profissional e tecnológica e a superação da dicotomia entre teoria e prática. Essa educação, na qual aposta a UTFPR pressupõe:

[...] uma qualificação intelectual de natureza suficientemente ampla que permita o domínio de métodos analíticos e de múltiplos códigos e linguagens, para construir, por sua vez, base sólida para a aquisição contínua e eficiente de conhecimentos específicos (UTFPR/PPI, 2006, p. 52).

TABELA 13 - CARGA HORÁRIA DE ATIVIDADES PRÁTICAS

PARÂMETROS DE ANÁLISE	GÊNERO					
	MASCULINO		FEMININO		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%
Discordo totalmente	-	-	1	1,11	1	1,11
Discordo	2	2,22	2	2,22	4	4,44
Não concordo e nem discordo	2	2,22	11	12,22	13	14,44
Concordo	6	6,67	33	36,67	39	43,33
Concordo totalmente	11	12,22	22	24,44	33	36,67
TOTAL	21	23,33	69	76,67	90	100,00

FONTE: Dados coletados

A Tabela 14 demonstrou os resultados da assertiva “a formação que recebi no Curso de Tecnologia em Alimentos incentivou-me ao empreendedorismo dentro da empresa em que trabalho e/ou na minha própria empresa”. Nela percebem-se as seguintes indicações por parâmetros: “discordo totalmente” com 6,67%; “discordo” com 3,33%; “não concordo e nem discordo” com 25,56%; “concordo” com 44,44%; “concordo totalmente” com 18,89% e não informou com 1,11% do total da amostra.

Agrupando-se as percentagens das opções de respostas “concordo” e “concordo totalmente” obtém um índice total de 63,33%. Disso pôde-se inferir que mais da metade dos sujeitos da amostra sentiu-se incentivado pela formação recebida da UTFPR para desenvolver habilidades voltadas ao empreendedorismo.

Entretanto, 25,56% apareceram em “não concordo e nem discordo”, índice que sugeriu repensar sobre as práticas pedagógicas que visam o desenvolvimento

de habilidades empreendedoras e sobre o encaminhamento do Programa do Jovem Empreendedor (PROEM)⁴³ da UTFPR, *campus* de Medianeira.

Especialmente sobre o empreendedorismo, o PPI da rede UTFPR atribui relevância ao incentivo que a educação profissional e tecnológica deve dar ao desenvolvimento da habilidade empreendedora. Para tal, evidenciou as palavras de Schumpeter (1982 *apud* UTFPR/PPI, 2006, p. 17) ao defender que o trabalhador deve ser “um empreendedor, contínuo inovador, agente de inovação tecnológica dentro do ambiente maior que será a empresa inovadora e empreendedora”.

TABELA 14 - FORMAÇÃO PROFISSIONAL E O EMPREENDEDORISMO

PARÂMETROS DE ANÁLISE	GÊNERO					
	MASCULINO		FEMININO		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%
Discordo totalmente	-	-	6	6,67	6	6,67
Discordo	2	2,22	1	1,11	3	3,33
Não concordo e nem discordo	4	4,44	19	21,11	23	25,56
Concordo	9	10,00	31	34,44	40	44,44
Concordo totalmente	6	6,67	11	12,22	17	18,89
Não informou			1	1,11	1	1,11
TOTAL	21	23,33	69	76,67	90	100,00

FONTE: Dados coletados

Na variável grade curricular apareceu a questão sobre o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), uma das exigências para a obtenção do título de graduado em Tecnologia em Alimentos. A assertiva propunha que “para a conclusão do Curso de Tecnologia em Alimentos, elaborei Trabalho de Conclusão de Curso com pesquisa prática”.

Conforme informações da UTFPR (2006), em geral, entre universitários e docentes é recorrente o entendimento de que a expressão “pesquisa prática” se refere à pesquisa experimental realizada em laboratório ou em campo, considerada como melhor exemplo de pesquisa científica aplicada à inovação tecnológica. Comumente, nos cursos investigados, são feitos experimentos que se centram na área de industrialização de carnes ou de laticínios.

No contexto da UTFPR, *campus* de Medianeira, esta expressão “pesquisa prática” pode abranger também outros tipos de pesquisa como, por exemplo, a

⁴³ PROEM - Programa Jovem Empreendedor se caracteriza por um conjunto de jornadas com o objetivo de desenvolver a cultura empreendedora no ambiente da UTFPR (CEFET/PR, 2002)

exploratória e a pesquisa levantamento. Contudo, nela se inclui a pesquisa bibliográfica apenas como instrumentos de coleta de referencial técnico-teórico para subsidiar qualquer um dos tipos de pesquisas mencionadas. Portanto, a pesquisa bibliográfica, neste contexto, passa a ser instrumento da pesquisa prática.

Nas respostas compiladas, as duas opções “discordo totalmente” e “discordo” não receberam indicações, razão pela qual não aparecem na Tabela 15. Na perspectiva de interpretação firmada para esses dois parâmetros, a não indicação dessas duas opções de respostas leva a crer que todos os sujeitos pesquisados elaboraram TCC, com ou sem realização de pesquisa prática.

No parâmetro de análise “não concordo e nem discordo” que obteve um índice de 2,22% pode se alojar a incerteza no fato de o TCC ter sido ou não considerada uma pesquisa prática fugindo dessa à interpretação convencional na universidade para o conceito de pesquisa prática. O parâmetro “concordo” atingiu 18,89% e “concordo totalmente” encerrou um percentual de 78,89%. Estes dois últimos parâmetros somaram juntos 97,78% o que demonstra o incentivo da UTFPR para o desenvolvimento de pesquisas que possibilitem a aplicação prática dos conhecimentos teóricos adquiridos na vida acadêmica.

TABELA 15 - ELABORAÇÃO DO TCC COM PESQUISA PRÁTICA

PARÂMETROS DE ANÁLISE	GÊNERO					
	MASCULINO		FEMININO		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%
Não concordo e nem discordo	1	1,11	1	1,11	2	2,22
Concordo	6	6,67	11	12,22	17	18,89
Concordo totalmente	14	15,56	57	63,33	71	78,89
TOTAL	21	23,33	69	76,67	90	100,00

FONTE: Dados coletados

Para encerrar a análise da variável grade curricular da UTFPR, transpôs-se parte do entendimento de Sousa e Pereira (2006) sobre a política pública de educação profissional que se materializou através do PLANFOR (já mencionado), apontando-se similaridades ou pelo menos indícios de proximidades com a política pública de educação tecnológica desenvolvida pela universidade. Tais evidências de proximidades, como interpretadas neste estudo, respeitadas as peculiaridades de cada uma das políticas, demandas pertinentes e o encaminhamento metodológico de cada projeto - PLANFOR e PPI -, se fundam na mesma matriz teórica - teoria do

capital humano -, tal como apontada por Saviani (1996) e Lima Filho (2004). Essa matriz teórica, como afirmado em diferentes momentos pelos pesquisadores supracitados, reforça o propósito de inserção competitiva do país no mercado internacional.

Comparativamente, similares competências calcadas no desenvolvimento de habilidades são perseguidas em um e em outro projeto. As disciplinas de abrangência gerencial e humana constantes nas grades curriculares dos dois cursos investigados de Tecnologia em Alimentos evidenciaram a proposta de desenvolvimento de habilidades específicas como o 'saber fazer' em industrialização de carnes e laticínios no contexto do setor produtivo. Esse 'saber fazer' para o setor produtivo de alimentos vem sublinhado, em parte, subliminarmente na disciplina de sociedade e cidadania e seus conteúdos correlatos. O mesmo se pesou na proposta de desenvolvimento das habilidades de gestão que se relacionam às competências de autogestão associativas, empreendedorismo e trabalho em equipe.

Na possibilidade de extensão comparativa das análises de Saviani (1996) e Lima Filho (2004) e da similaridade teórica dos projetos pautados, evidenciou-se a conclusão apresentada por Sousa e Pereira (2006) sobre competência configurada⁴⁴:

[...] alguns aspectos passam a ser valorizados em nome da eficiência produtiva: os conteúdos reais do trabalho e as qualidades dos indivíduos, expressas pelo conjunto de saberes e de saber-fazer, incluindo, para além das aquisições de formação, seus atributos pessoais, as potencialidade, os desejos, os valores (SOUSA e PEREIRA, 2006, p. 81).

As duas assertivas subseqüentes se relacionaram com a variável metodologia de práticas pedagógicas desenvolvidas em sala de aula, especificamente àquelas ditas de metodologias socializadoras que possibilitam a mediação da aprendizagem através de grupos de estudos e de pesquisa.

A orientação do PPI para o desenvolvimento do estudante sublinhou a atuação docente e suas práticas pedagógicas, nos seguintes termos:

O desenvolvimento do discente ocorre pelo incentivo e apoio à participação discente em atividades comunitárias, em trabalhos voluntários, em visitas técnicas, na participação em eventos científicos e culturais, em programas de empreendedorismo e de internalização da cultura da proteção intelectual,

⁴⁴ Competência configurada exige dos trabalhadores envolvidos disposição para apreender e capacidade de empreender, entendida na acepção de localizar-se na economia e na sociedade e de gerir realidades concretas, no caso presente, o contexto da reestruturação produtiva e de mutação do emprego (SOUSA E PEREIRA, 2006, p. 81).

na iniciação científica e tecnológica, além do estágio, espaço privilegiado de aprendizagem, que permite ao estudante integrar-se ao mundo do trabalho, deparando-se com situações, relacionamentos, técnicas e posturas do ambiente profissional que enriquecem e complementam sua formação acadêmica. [...] O estudante da UTFPR deve ser orientado e assumir atitude pró-ativa no sentido de harmonizar as dimensões da formação profissional com as dimensões do desenvolvimento humanístico e cultural (UTFPR/PP1, 2006, p. 59).

A primeira assertiva da variável metodologia de práticas pedagógicas, sob uma perspectiva interdisciplinar, afirmou textualmente que “durante minha formação acadêmica, participei de grupos de pesquisa de diferentes áreas do conhecimento”.

As respostas agrupadas na Tabela 16 indicaram divergências de opiniões com pequeno predomínio da opção “concordo” sobre as demais. Nela, apareceram 36,67% dos sujeitos, seguida por 20,00% pela opção “não concordo e nem discordo”.

Reunindo os três primeiros parâmetros de análise (juízo de negação e de incerteza), a percentagem total atingiu 48,89%, índice muito próximo daquele decorrente da reunião dos parâmetros “concordo” e “concordo totalmente” (juízo de afirmação) com 50,00% do total da amostra. Contudo, agrupando-se o parâmetro “não concordo e nem discordo” (juízo de incerteza) com os parâmetros “concordo” e “concordo totalmente” (afirmação) obteve-se expressivo índice de concordância, 70,00% do total da amostra.

Esses índices encaminharam para a análise de algumas hipóteses. A primeira, considera que 50,00% afirmaram ter participado de grupos de pesquisa, passou pelo entendimento de que esse tipo de prática pedagógica realizada ou não pelos profissionais da UTFPR, especificamente em diferentes áreas do conhecimento, tornou-se pouco expressiva na memória de pelo menos 20,00% dos egressos pesquisados. Entretanto, quando se considerou que 70,00% manifestaram concordância com a assertiva proposta, inferiu-se que as práticas pedagógicas da UTFPR premiam as relações, as partilhas, as trocas e a produção coletiva, que para Manfredinho (2001, p. 38), no contexto da educação tecnológica, “são pressupostos novos para a realidade escolar”.

A outra hipótese (se considerado 48,89% como índice de negação à assertiva) residiu no fato de que os sujeitos pesquisados tiveram oportunidades de atuação em grupo durante a vida acadêmica e não as colocaram em prática, ou ainda, durante o período de graduação, pouco valor atribuíram à pesquisa e ao

trabalho em grupos, que na vida profissional passaram a ser um grande desafio, especialmente nas configurações atuais do mercado de trabalho.

Concordou-se com Saviani (1996) sobre a necessidade de articular educação geral e a formação profissional, em especial a tecnológica fornecida pela UTFPR, na complexa flexibilidade exigida pelo mercado de trabalho, sob pena de se ver ampliada a exclusão profissional de seus egressos.

No setor produtivo, conforme a opinião de Antunes (2006, p. 44), “na nova empresa, liofilizada, é necessário um novo tipo de trabalho, um novo tipo do que antes se chamava de trabalhador e atualmente os capitais denominam, de modo mistificado, como ‘colaborador’”. Sobremaneira, um profissional ‘polivalente’, com diferentes competências desenvolvidas, forjado na e pela intensificação do trabalho imaterial que, articulado ao trabalho material, “expressam vivamente as formas contemporâneas de criação de valor”, sublinhadamente para a empresa capitalista.

TABELA 16 - PARTICIPAÇÃO EM GRUPOS DE PESQUISA

PARÂMETROS DE ANÁLISE	GÊNERO					
	MASCULINO		FEMININO		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%
Discordo totalmente	-	-	9	10,00	9	10,00
Discordo	3	3,33	14	15,56	17	18,89
Não concordo e nem discordo	5	5,56	13	14,44	18	20,00
Concordo	8	8,89	25	27,78	33	36,67
Concordo totalmente	5	5,56	7	7,78	12	13,33
Não Respondeu	-	-	1	1,11	1	1,11
TOTAL	21	23,33	69	76,67	90	100,00

FONTE: Dados coletados

A segunda investigação relacionada à variável metodologia de práticas pedagógicas, nas diferentes disciplinas da grade curricular do curso de Tecnologia em Alimentos, foi elaborada nos seguintes termos: “Durante minha formação acadêmica, realizei trabalhos em grupos de alunos, em diferentes disciplinas”.

Os resultados da investigação constantes na Tabela 17 indicaram o predomínio das opções de respostas “concordo” com 38,89% e “concordo totalmente” com 43,33% do total da amostra. Estas duas opções totalizaram 82,22% do total da amostra, índice bastante favorável às práticas docentes da UTFPR, que incentivam o trabalho em grupo em diversas disciplinas, mesmo que esse trabalho não esteja diretamente envolvido com grupos de pesquisa e inovação.

Neste âmbito de análise, pareceu oportuno lembrar o discurso de Manfredinho (2001) quando defendeu que a atuação do professor da atual escola secular deve propor o tratamento dos alunos como responsável pelo seu processo de aprendizagem e, ao mesmo tempo, mediar a ampliação da aprendizagem especialmente sobre os espaços pelos quais trafegam todo o conhecimento armazenado pela humanidade, seja teórico ou prático.

Igualmente, reafirmou-se a percepção de que o trabalho, seja na escola ou no exercício profissional, não é apenas um modo de produzir conhecimentos ou bens de subsistência, mas é igualmente um modo de reconhecimento mútuo, que se insere perfeitamente no âmbito da educação para a vida e para o próprio mercado de trabalho (FRIGOTTO, 1998).

O PPI utilizou-se de Grinspun (1999 *apud* UTFPR/PPI, 2006) para firmar propósitos às práticas pedagógicas da educação profissional e tecnológica.

Precisamos estar atentos para a *formação do sujeito* que não vai implicar, nesse sentido, um adestramento ou treinamento em serviço para a obtenção de tais competências⁴⁵ mas não podemos e não devemos, como educadores, deixar de oportunizar essas e outras competências para o desenvolvimento pessoal/social do educando, sob pena de não lhe oferecer uma educação mais ligada com o contexto onde ele se insere (UTFPR/PPI, 2006, p. 52)

TABELA 17 - PARTICIPAÇÃO EM TRABALHOS DE GRUPOS

PARÂMETROS DE ANÁLISE	GÊNERO					
	MASCULINO		FEMININO		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%
Discordo totalmente	-	-	1	1,11	1	1,11
Discordo	1	1,11	6	6,67	7	7,78
Não concordo e nem discordo	1	1,11	6	6,67	7	7,78
Concordo	8	8,89	27	30,00	35	38,89
Concordo totalmente	11	12,22	28	31,11	39	43,33
Não informou	-	-	1	1,11	1	1,11
TOTAL	21	23,33	69	76,67	90	100,00

FONTE: Dados coletados

Nas duas assertivas seguintes buscou-se evidenciar como os egressos de tecnologia em alimento percebem atualmente os professores que compunham o corpo docente da UTFPR na época da graduação. As respostas a essas assertivas

⁴⁵ Alusão às competências profissionais incentivadas e desenvolvidas nas práticas pedagógicas em função especificamente do mercado de trabalho

se incluíram na análise da variável denominada qualificação do corpo docente da universidade e evidenciaram as quatro dimensões: simbólica, política, econômica e técnica.

Na interpretação das dimensões eleitas no eixo matricial, ponderou-se a análise de Hardy e Clegg (2001, p. 277) sobre a construção de identidade no interior das organizações. Os autores alertaram que a identidade das pessoas não está apenas ligada a seu gênero ou ao tipo de poder que se relaciona com seu trabalho. Para eles, “as pessoas nas organizações manifestam significados”. Considerou-se com dupla mão essa assertiva (a) a atuação do docente dentro da UTFPR que se apresenta como uma instituição que tem sua significação e sua disciplina institucional capazes de construir um contexto social influente na ação do professor - objeto do ‘modelo’ -; (b) a hipotética reprodução desse suposto ‘modelo’ simbólico construído na vida acadêmica, cujas significações institucionais se ‘corporificam’ na atuação profissional dos egressos.

As criações de identidades dos profissionais da universidade, prescritas ou proscritas, se encontram alojadas na seguinte assertiva: “Em síntese e em consonância com a identidade institucional, o servidor (docente e técnico-administrativo) da UTFPR deve construir sua identidade profissional sob a dimensão da ética, da criação do conhecimento e da promoção da cidadania” (UTFPR/PPI, 2006, p. 59).

Com relação à qualificação do corpo docente da universidade, o PPI evidenciou preocupação com o desenvolvimento de seus docentes, firmando a isso uma proposta de qualificação permanente, atividades de pesquisa e extensão que:

[...] além de permitirem a materialização da funcionalidade social do conhecimento, geram notável qualificação interna. O professor/pesquisador/extensionista desempenha melhor e com mais dinamismo a docência, e exerce papel preponderante no desenvolvimento tecnológico, quer pela orientação de pesquisas, quer pela atuação em empresas, em institutos especializados ou em grupos de pesquisa. O contato do pesquisador com os problemas reais da sociedade e com pesquisadores de outras universidades nacionais ou estrangeiras estimulam-no a buscar sempre maior preparo em sua área de atuação, como condição para responder aos desafios que lhe são postos (UTFPR/PPI, 2006, p. 58).

Em resposta à primeira assertiva “os professores do Curso de Tecnologia em Alimentos eram especialistas em suas áreas de atuação” nenhum sujeito optou pelo parâmetro “discordo totalmente” por esta razão não foi registrado no rol da Tabela 18.

O parâmetro “discordo” recebeu 11,11% de indicações do total de sujeitos da amostra; 12,22% optaram por “não concordo e nem discordo”; 54,44% “concordo”; 21,11% “concordo totalmente” e apenas um (1,11%) não informou sua opinião.

A reunião dos parâmetros “concordo” e “concordo totalmente” pertencentes ao juízo de afirmação atingiu um índice de 75,56% considerado bastante favorável para a presença de especialistas na composição do quadro docente da UTFPR.

TABELA 18 - FORMAÇÃO DOS PROFESSORES DA UTFPR

PARÂMETROS DE ANÁLISE	GÊNERO					
	MASCULINO		FEMININO		TOTAL	
	N	%	n	%	n	%
Discordo	2	2,22	8	8,89	10	11,11
Não concordo e nem discordo	3	3,33	8	8,89	11	12,22
Concordo	12	13,33	37	41,11	49	54,44
Concordo totalmente	4	4,44	15	16,67	19	21,11
Não informou			1	1,11	1	1,11
TOTAL	21	23,33	69	76,67	90	100,00

FONTE: Dados coletados

Na variável qualificação do corpo docente, a segunda assertiva: “os professores do curso de Tecnologia em Alimentos tinham conhecimento profissional prático” foi averiguada e apresentada na Tabela 19. Nela percebeu-se que nenhum dos sujeitos indicou o parâmetro de análise “discordo totalmente”.

Do total da amostra, 6,67% optaram por “discordo”; 20,00% concentraram-se no parâmetro “não concordo e nem discordo”; 60,00% indicaram “concordo”; 12,22% registraram-se em “concordo totalmente” e 1,11% não informou.

A reunião de percentagens dos parâmetros “concordo” e “concordo totalmente” atingiu um total de 72,22%. Isso representou um índice favorável sobre o reconhecimento, por parte dos sujeitos pesquisados, de que os professores da UTFPR, atuantes na época, estavam preparados para orientar não só o conhecimento teórico dos conteúdos acadêmicos, como também o conhecimento prático exigido no mercado de trabalho.

Tal reconhecimento pode traduzir parte da proposta que orienta o ensino da universidade e que enceta a ampliação do conceito de competência: “- adoção de métodos diferenciados de ensino e de novas formas de organização do trabalho acadêmico que propiciem o desenvolvimento de capacidades para resolver

problemas que integrem a vivência e a prática profissional; - valorização das inúmeras relações entre conteúdo e contexto, que se podem estabelecer” (UTFPR/PPI, 2006, p. 53).

TABELA 19 - PROFESSORES COM CONHECIMENTO PROFISSIONAL PRÁTICO

PARÂMETROS DE ANÁLISE	GÊNERO					
	MASCULINO		FEMININO		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%
Discordo	3	3,33	3	3,33	6	6,67
Não concordo e nem discordo	2	2,22	16	17,78	18	20,00
Concordo	14	15,56	40	44,44	54	60,00
Concordo totalmente	2	2,22	9	10,00	11	12,22
Não informou			1	1,11	1	1,11
TOTAL	21	23,33	69	76,67	90	100,00

FONTE: Dados coletados

A terceira assertiva da variável qualificação corpo docente teve, em uma parte, a preocupação com a dimensão simbólica e a construção de “modelos”, especialmente àqueles profissionais que se espelham na ação docente, e na outra, com a capacitação técnica do sujeito moldada na vida universitária. Mas também não se desprezou a dimensão política e econômica do tecnólogo no mundo do trabalho. Para tal, partiu-se da seguinte afirmação: “a atividade profissional que exerço atualmente tem relação com a minha formação universitária”.

Os resultados obtidos foram apresentados na Tabela 20 e indicaram que 14,44% do total da amostra optaram pelo parâmetro de análise “discordo totalmente”; 4,44% concentraram-se na “discordo”; 10,00% registraram “não concordo e nem discordo”; 22,22% opinaram “concordo”; 47,78% escolheram “concordo totalmente” e 1,11% não informaram. Dos sujeitos que se encontravam, no período da pesquisa, sem trabalho, apenas um optou por não informar e os demais se incluíram nos dois primeiros parâmetros de análises.

Na análise da Tabela 5, comparativamente com a Tabela 20, a princípio, os resultados pareceram se apresentar conflitantes. Na primeira tabela, os sujeitos indicaram as empresas onde atuam e/ou atuaram e foram agrupadas em categorias de análises por similaridade de atuação com a formação acadêmica. Em decorrência disso, possivelmente houve a formação de diferentes conjuntos simbólicos que resultaram em interpretações diversas. Em outras palavras, por exemplo, um sujeito

que indicou atuar em uma oficina de sorvetes, na docência do ensino profissional, ou, ainda, como monitor de órgão e/ou empresas de pesquisa e desenvolvimento, pode não concordar ou discordar totalmente que sua ação profissional se relacione com a formação acadêmica recebida na UTFPR como entendido no agrupamento realizado para efeito de cálculo da citada Tabela 5.

TABELA 20 - ATIVIDADE PROFISSIONAL E A FORMAÇÃO ACADÊMICA

PARÂMETROS DE ANÁLISE	GÊNERO					
	MASCULINO		FEMININO		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%
Discordo totalmente	2	2,22	11	12,22	13	14,44
Discordo	1	1,11	3	3,33	4	4,44
Não concordo e nem discordo	4	4,44	5	5,56	9	10,00
Concordo	2	2,22	18	20,00	20	22,22
Concordo totalmente	12	13,33	31	34,44	43	47,78
Não informou	-	-	1	1,11	1	1,11
TOTAL	21	23,33	69	76,67	90	100,00

FONTE: Dados coletados

O próximo subtítulo abordou e procedeu a análise descritivo-interpretativa dos dados coletados referentes à satisfação dos egressos sobre a formação acadêmica recebida nos Cursos de Tecnologia em Alimentos ofertados pela UTFPR e a relação dessa com a satisfação financeira decorrente da atuação profissional. Nas análises realizadas esteve firmemente presente a noção de valoração real e simbólica do capital social (MARX, 1985; BOURDIEU, 2001; FRANCO, 2001).

4.2.3 Formação Acadêmica e o Mercado de Trabalho do Tecnólogo

Duas questões nortearam a análise neste subtítulo. A primeira dizia respeito à satisfação dos sujeitos em relação à formação acadêmica ofertada/recebida pela UTFPR e, a segunda, sobre a satisfação financeira com relação à profissão de tecnólogo diante do mercado de trabalho.

As respostas da questão que envolveu a satisfação do egresso com relação à formação recebida no Curso de Tecnologia em Alimentos foram agrupadas na Tabela 21 e indicaram que 26,67% dos sujeitos da amostra optaram pela opção de

resposta “muito satisfeito”; 64,44% concentraram-se na “satisfeito”, 7,78% se mostraram insatisfeitos e 1,11% “não informou”.

Dentre aqueles que optaram pela opção “insatisfeito” encontram-se dois sujeitos do gênero feminino que ao serem consultados estavam sem trabalho. Os outros quatro que estavam no momento sem trabalho indicaram a satisfação que sentiam enquanto exerciam atividades profissionais. Por esta razão foram inclusos nas opções de respostas “muito satisfeito” e “satisfeito” tal como se manifestaram.

Na análise das respostas dos egressos, o que chamou atenção foi o registro de alguns comentários no formulário de coleta de dados por diversos sujeitos (7,78% da amostra). Nesses registros manifestaram suas indignações pelo fato de a profissão de tecnólogo não receber o mesmo reconhecimento ou o mesmo *status quo* no mercado de trabalho que outras profissões recebem, pois argumentam que passam por uma formação acadêmica muito semelhante. Diferentes sujeitos mencionaram o caso específico da Engenharia de Alimentos que encontra maior valoração profissional no mercado de trabalho. Neste contexto, a valoração do Tecnólogo em Alimentos, no mercado de trabalho, na análise de Marx (1985) que evidencia a ideologia dominante e a de Bourdieu (2001) percebeu-se que esta profissão seria uma categoria periférica que giraria em torno do centro real e simbólico - Engenharia de Alimentos -.

A própria UTFPR argumentou através das palavras de Santos (2003) que:

[...] a universidade deve estar em sintonia com a sociedade para entender a sua realidade e dela receber subsídios para sua ação. Deve estar voltada para fora, iluminando o entorno, mas também deixar que a luz da sociedade a ilumine por dentro. Só assim a universidade poderá apontar caminhos e soluções à frente de seu tempo (SANTOS, 2003 *apud* UTFPR/PPI, 2006, p. 35).

TABELA 21 - SATISFAÇÃO COM RELAÇÃO À FORMAÇÃO ACADÊMICA

MEDIDA DE SATISFAÇÃO	GÊNERO					
	MASCULINO		FEMININO		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%
Muito satisfeito	11	12,22	13	14,44	24	26,67
Satisfeito	7	7,78	51	56,67	58	64,44
Insatisfeito	3	3,33	4	4,44	7	7,78
Não informou	-	-	1	1,11	1	1,11
TOTAL	21	23,33	69	76,67	90	100,00

FONTE: Dados coletados

Além da satisfação sobre a formação acadêmica, questionou-se a satisfação financeira de cada um dos sujeitos com relação à profissão que exerce. As informações obtidas foram reunidas na Tabela 22.

Em resposta a essa questão, o percentual na opção “muito satisfeito” alcançou apenas 2,22% do total da amostra; “satisfeito” obteve 52,22%; “insatisfeito” totalizou 41,11%; “não me preocupo com isso” com 1,11% e “não respondeu” registrou 3,33%. Dos seis sujeitos que ao serem consultados não desempenhavam nenhuma atividade profissional, dois não responderam e quatro optaram e foram computados na opção “Insatisfeito”.

Reunindo as opções de respostas “muito satisfeito” e “satisfeito” obteve-se um total de 54,44%, e comparando-o com aquele correspondente ao da categoria “insatisfeito”, registrou-se uma diferença de 13,33%, bastante expressiva para o encaminhamento deste estudo, especialmente por se pretender evidenciar a contribuição do tecnólogo e da UFTRP, *campus* de Medianeira, no desenvolvimento local, ou seja, no desenvolvimento da mesorregião oeste do Paraná.

Outra análise que se encaminhou à luz dos dados compilados na Tabela 22, refere-se aos percentuais de insatisfeitos com a situação financeira da profissão de tecnólogo em relação aos gêneros. Partindo-se do pressuposto de que os totais de vinte e um (21) egressos masculinos e sessenta e nove (69) femininos, em separado, representam 100% para cada um dos gêneros, observou-se que 28,57% do gênero masculino e 44,93% do feminino se encontram insatisfeitos. Esses dados representam uma diferença percentual de 16,36% desfavoráveis para o gênero feminino, em hipótese, por situar-se em faixas de rendimentos mais baixas do que as do gênero masculino, tal como apresentado por Nogueira (2006, p. 59).

TABELA 22 - SATISFAÇÃO FINANCEIRA COM RELAÇÃO À PROFISSÃO

MEDIDA DE SATISFAÇÃO	GÊNERO					
	MASCULINO		FEMININO		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%
Muito Satisfeito	1	1,11	1	1,11	2	2,22
Satisfeito	14	15,56	33	36,67	47	52,22
Insatisfeito	6	6,67	31	34,44	37	41,11
Não me preocupo com isso	-	-	1	1,11	1	1,11
Não respondeu	-	-	3	3,33	3	3,33
TOTAL	21	23,33	69	76,67	90	100,00

FONTE: Dados coletados

No próximo subtítulo persistiram as demonstrações estatísticas dos dados e informações coletadas em torno do eixo de análise nas quatro dimensões eleitas. Nele se abordaram as percepções dos egressos dos cursos de Tecnologia em Alimentos da UTFPR como profissionais que atuam em diversas empresas localizadas em diferentes regiões.

4.2.4 Percepções dos Sujeitos como Profissionais em Empresas

Algumas questões formuladas no instrumento de coleta de dados visaram tão somente identificar as percepções dos sujeitos na qualidade de profissionais atuantes no interior de diferentes empresas. Essas percepções encerraram as análises que envolvem a dimensão simbólica no mundo dos significados; a econômica e a política no mercado de trabalho; a dimensão técnica, expressa na competência profissional que se supõe estar inter-relacionada com interações, partilhas e trocas que ocorrem na produção coletiva de bens e serviços no interior das empresas onde atuam os sujeitos desta amostra.

Nas dimensões de análises propostas foram obtidas informações consideradas relevantes para o escopo principal desta pesquisa, posto que no próximo subtítulo pautaram-se as interações entre a universidade e as empresas da mesorregião oeste do Paraná que abrigam egressos da UTFPR em seus quadros funcionais e que realizam parcerias com instituições que se vinculam à pesquisa e desenvolvimento (P & D). Essas interações, alianças e parcerias são relevantes para o entendimento das contribuições da universidade para o desenvolvimento local.

As informações compiladas neste subtítulo diziam respeito à participação do sujeito no desenvolvimento de novas tecnologias (P & D), à percepção de cada um deles sobre o crescimento ou não da empresa em que atua e a indicação do possível motivo que alavancou esse crescimento; à participação ou não da empresa no desenvolvimento do local; dados sobre possíveis parcerias que se efetivam entre empresas e instituições públicas ou privadas de P & D.

Buscou-se, portanto, subsídios para fomentar o debate acerca do possível processo de desenvolvimento local integrado e sustentável (DLIS) da mesorregião oeste do Paraná, impulsionado pela UTFPR, *campus* de Medianeira.

Além disso, evidenciou-se uma percepção ímpar de cada um dos sujeitos sobre a busca individual de conhecimentos como forma de educação continuada e de aprimoramento de habilidades/competências desenvolvidas no período de formação profissional e que hoje se apresentam como necessárias para se manter no mercado de trabalho altamente competitivo.

Ponderaram-se duas defesas expressas no PPI que associadas demonstram a preocupação da universidade com as interações entre universidade e comunidade e a proposta de oferta de educação continuada que se enceta na orientação horizontalizada do ensino. Sejam elas:

O contato com a comunidade constitui-se como espaço privilegiado para a socialização do conhecimento produzido na Instituição, assim como para a criação de novos conhecimentos que possam contribuir para o desenvolvimento social e deve ser, por estes motivos, preocupação fundamental de todos os cursos da Instituição. [...] Os Programas de educação continuada devem oferecer à comunidade oportunidades de qualificação, de atualização e de pós-graduação *lato sensu*, que contribuam para o aperfeiçoamento profissional e para aquisição de novas competências (UTFPR/PPI, 2006, p. 54-60).

A primeira questão referente à participação ou não do sujeito no desenvolvimento de novas tecnologias dentro da empresa em que trabalha se distribuiu em quatro alternativas de respostas, a saber:

- a) sim, participo;
- b) eventualmente;
- c) não participo;
- d) a empresa não trabalha com P & D.

Alguns sujeitos da amostra optaram por mais de uma alternativa; por esta razão, os cálculos efetuados e demonstrados na Tabela 23 tiveram como base noventa e três (93) alternativas assinaladas.

Novamente, dos seis sujeitos do gênero feminino que ao serem consultados estavam sem trabalho, dois não responderam e quatro consideraram a situação anterior enquanto estavam desempenhando funções dentro de empresas.

Na análise da Tabela 23, percebeu-se que 23,66% das respostas foram inclusas na alternativa “sim, participa”; 29,03% “participa eventualmente”; 33,33% “não participa”; 10,75% estava em empresas que não trabalham com P & D e 3,23% omitiram respostas. Agrupando-se as duas primeiras alternativas de respostas obteve-se um índice de 52,69%, indicando que a maioria dos sujeitos da amostra

participa efetiva ou eventualmente em projetos de pesquisa e desenvolvimento dentro das empresas em que atuam.

No entanto, considerando-se 219.230 postos de trabalho existentes na mesorregião oeste do Paraná, distribuídos entre as diversas atividades econômicas exploradas (IPARDES, 2005), estes dados se apresentam concordantes com as informações do SENAI (2005, p. 31) quando se refere “ao potencial de inovação, os profissionais de ciência e tecnologia representam nas indústrias da mesorregião apenas 2,7% do emprego total”.

TABELA 23 - DESENVOLVIMENTO DE NOVAS TECNOLOGIAS (P & D)

ALTERNATIVAS DE RESPOSTAS	GÊNERO					
	MASCULINO		FEMININO		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%
Sim, participa	8	8,60	14	15,05	22	23,66
Participa eventualmente	6	6,45	21	22,58	27	29,03
Não participa	4	4,30	27	29,03	31	33,33
A empresa não trabalha com P & D	3	3,23	7	7,53	10	10,75
Não respondeu	-	-	3	3,23	3	3,23
TOTAL	21	22,58	72	77,42	93	100,00

FONTE: Dados coletados

As respostas da questão sobre possível desenvolvimento das organizações nas quais trabalhavam os tecnólogos foram agrupadas na Tabela 24.

A análise da referida tabela indicou que 80,00% dos sujeitos da amostra reconheceram que as respectivas empresas, nas quais atuam, cresceram nos últimos cinco anos; 5,56% afirmaram que não cresceram; 11,11% não souberam opinar e 3,33% não responderam.

Dentre os sujeitos, que ao serem consultados estavam sem trabalho, dois deles não responderam e quatro optaram pela alternativa “não sei opinar”.

A interpretação geral dos dados compilados indicou que a maioria dos sujeitos reconhece que as organizações da mesorregião oeste seguiram a tendência de crescimento da economia paranaense, pois conforme IPARDES (2005), em 2004, a indústria de transformação paranaense cresceu 10,1%.

Nesse índice de crescimento referente a 2004, a fabricação de alimentos e a fabricação de bebidas contribuíram, respectivamente com 4,9% e 4,8%, índices considerados insipientes pelo IPARDES (2005) quando comparados em igual

período do ano anterior. Além disso, expressivamente baixo em relação aos índices apresentados pela indústria de veículos automotores que totalizaram 50,6%, todavia, relevantes se correlacionados com a indústria de refino de petróleo e de álcool que registrou um decréscimo de 11,9%.

TABELA 24 - CRESCIMENTO OU NÃO DA EMPRESA

ALTERNATIVAS DE RESPOSTAS	GÊNERO					
	MASCULINO		FEMININO		TOTAL	
	N	%	n	%	n	%
Sim, cresceu	20	22,22	52	57,78	72	80,00
Não cresceu	-	-	5	5,56	5	5,56
Não sei opinar	1	1,11	9	10,00	10	11,11
Não respondeu	-	-	3	3,33	3	3,33
TOTAL	21	23,33	69	76,67	90	100,00

FONTE: Dados coletados

Na hipótese de a empresa, onde o sujeito atuava profissionalmente no momento da investigação, ter demonstrado crescimento nos últimos cinco anos, questionou-se especificamente a que fator poderia ser atribuído esse crescimento.

Para a análise das respostas registradas pelos sujeitos, primeiramente desconsideraram-se as opiniões daqueles cujas empresas não demonstraram crescimento, que não souberam opinar e a opinião dos que não responderam à questão anterior. Nessas condições restringiu-se o total da amostra para vinte (20) sujeitos do gênero masculino e cinquenta e dois (52) do gênero feminino, totalizando, portanto, setenta e dois (72) sujeitos. No entanto, para efeito de cálculos percentuais demonstrados na Tabela 26, considerou-se que um (1) sujeito do gênero masculino e quatorze (14) do gênero feminino assinalaram mais que uma das alternativas apresentadas no instrumento de coleta de dados, totalizando assim noventa e cinco (95) informações que foram devidamente compiladas.

Em resposta a questão sobre o fator que alavancou o crescimento da empresa, a alternativa pesquisa e desenvolvimento (P & D) registrou 18,95% do total; a situação econômica do país e o desenvolvimento da região atingiram iguais índices, isto é, 12,63% para cada uma; em equipe qualificada concentraram-se 33,68%; não informaram com 21,05% e 1,05% criaram uma nova alternativa de resposta, ou seja, nenhuma das alternativas propostas e apresentadas no instrumento de coleta de dados.

Para efeito de comparação entre dados não foram encontradas informações sobre pesquisa e desenvolvimento da mesorregião oeste do Paraná, apenas aquelas referentes ao Estado do Paraná registrada pela Pintec (2000). Selecionouse portanto, aqueles referentes à indústria de transformação que fabrica produtos alimentícios.

Os dados da Pintec (2000) apontaram que, dentre as 794 indústrias de transformação, fabricação de produtos alimentícios do Paraná, 442 (55,67% do total) não implementaram inovações tecnológicas no período de 2001 a 2003, principalmente em função das condições de mercado. Contudo, naquelas que apostaram em inovações tecnológicas, no citado período, concentraram-se noventa e oito (98) pesquisadores de nível superior, sendo dez (10) pós-graduados e oitenta e oito (88) graduados; trinta (30) de qualificação em nível médio e vinte e nove (29) em outro nível de qualificação não informado. Isso equivale a índice de 26,04% de presença de profissionais da ciência e tecnologia que se dedicam a P & D em empresas inovadoras localizadas no Estado do Paraná.

Ainda conforme a Pintec (2000), as indústrias que apostaram em inovações tecnológicas objetivavam melhoria da qualidade e ampliação da gama de produtos ofertados, manutenção e ampliação da participação da empresa no mercado, abertura de novos nichos de mercado, aumento e flexibilização da capacidade produtiva, redução de custos de produção, redução de consumo de energia elétrica, de água, de trabalho, de matéria-prima e dos impactos ambientais, enquadramento em regulações relativas ao mercado interno e externo.

TABELA 25 - FATORES QUE ALAVANCARAM O CRESCIMENTO DA EMPRESA

ALTERNATIVAS DE RESPOSTAS	GÊNERO					
	MASCULINO		FEMININO		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%
P & D	7	7,37	11	11,58	18	18,95
Situação econômica do país	5	5,26	7	7,37	12	12,63
Desenvolvimento da região	1	1,05	11	11,58	12	12,63
Equipe qualificada	6	6,32	26	27,37	32	33,68
Não informou	2	2,11	18	18,95	20	21,05
Nenhuma das alternativas			1	1,05	1	1,05
TOTAL	21	22,11	74	77,89	95	100,00

FONTE: Dados coletados

Questionou-se se a empresa onde o sujeito atuava profissionalmente no período da pesquisa participava de projeto de desenvolvimento do município onde estaria localizada a fim de se verificar a existência ou não de uma preocupação, especialmente por parte das organizações que se distribuem na mesorregião oeste do Paraná, com a participação em projetos de desenvolvimento local integrado e sustentável (DLIS).

Os resultados apurados nas respostas desta questão foram indicados na Tabela 26. Nela percebeu-se que 68,89% dos sujeitos indicaram que a empresa participa de projetos de desenvolvimento do município e apenas 8,89% apontaram que a empresa não participa.

Dos seis sujeitos que no período da investigação estavam sem trabalho, dois informaram a opção “não participa” considerando àquela empresa na qual trabalhavam anteriormente e quatro deles não informaram.

Um fato marcante nesta análise foi o alto índice de sujeitos que optou pela alternativa “desconheço”, equivalente a uma percentagem de 16,67% do total da amostra. Tal fato levou a crer que esses sujeitos estariam pouco inteirados com as ações da empresa e efetuariam poucas partilhas e trocas de informações em suas relações de trabalho.

Um dos requisitos considerado indispensável à viabilidade do processo de DLIS, apontado por Franco et al. (1999), trata da participação efetiva de agentes de desenvolvimento tanto governamentais e empresariais, bem como da sociedade civil organizada. A mobilização, contratação e capacitação desses agentes voluntários e remunerados se configura como requisito de considerável relevância em todo o processo de desenvolvimento local e sustentável.

TABELA 26 - PARTICIPAÇÃO DE EMPRESAS EM PROJETOS DLIS

ALTERNATIVAS DE RESPOSTAS	GÊNERO					
	MASCULINO		FEMININO		TOTAL	
	N	%	n	%	n	%
Sim, participa	15	16,67	47	52,22	62	68,89
Não participa	3	3,33	5	5,56	8	8,89
Desconheço	3	3,33	12	13,33	15	16,67
Não informou	-	-	5	5,56	5	5,56
TOTAL	21	23,33	69	76,67	90	100,00

FONTE: Dados coletados

Outra questão importante para o escopo principal deste estudo dizia respeito às parcerias que as empresas realizam com instituições públicas ou privadas que se dedicam à pesquisa e ao desenvolvimento (P & D).

Diversos sujeitos indicaram que as respectivas empresas onde atuavam no período da investigação realizavam parcerias com diferentes instituições, com uma ou com outra ou ao mesmo tempo com mais de uma. Em função disso, considerou-se na Tabela 28, as seguintes alternativas de respostas como parâmetros de análises para as parcerias efetuadas:

- a) CEFET/UTFPR: aquelas que o sujeito indicou a alínea “a” do instrumento de coleta de dados, independentemente de ter ou não informado subseqüentemente outras parcerias;
- b) outras: quando a opção ficou na alínea “b” do referido instrumento;
- c) não realiza parcerias: indica sumariamente que a empresa não efetiva nenhum tipo de parceria com instituições;
- d) desconheço: indicando desconhecer as possíveis parcerias.

Na análise da Tabela 27, percebeu-se que os sujeitos informaram que 27,78% das empresas onde trabalhavam ao serem investigados realizavam parcerias com o CEFET/UTFPR e, especificamente neste caso, verificou-se que eram empresas que estavam localizadas em Medianeira ou em municípios muito próximos ao *campus* da universidade. Do total da amostra, 31,11% efetuavam parcerias com outras instituições de ensino ou com empresas públicas ou privadas, expostas na próxima Tabela 28; 6,67% não realizavam parcerias; 27,78% dos sujeitos desconheciam tal fato e 6,67% omitiram informações pertinentes. Dentre aqueles que omitiram as informações concentraram-se quatro dos sujeitos que ao serem consultados estavam sem trabalho.

Na análise de Franco et al. (1999), a participação do poder local, embora seja condição necessária, não é suficiente para o êxito do processo de DLIS. Contudo, a viabilização do DLIS requer parcerias entre o poder público, mercado de produção de bens e de serviços, mercado de trabalho e a própria sociedade civil organizada.

O PPI (UTFPR/PPI, 2006, p. 57) encaminhou o entendimento que as respostas da universidade às demandas sociais, estruturadas na base do diálogo permanente com a sociedade, se articulam e se operacionalizam “por meio de parcerias que favorecem a colaboração, a troca de conhecimentos e de tecnologias

e, principalmente, o compartilhamento de resultados, tendo em vista a efetividade de suas ações, ou seja, a contribuição para o desenvolvimento regional e para a melhoria da qualidade de vida dos cidadãos”.

Para Bastos (1997, p. 19) as relações com os segmentos produtivos são importantes para o ensino profissionalizante e tecnológico. As alianças e parcerias se traduzem “em aprendizagem mútua que se forja nas relações internas da escola, na comunicação entre aluno/professor e na busca de investigação pelo contato das teorias com as práticas”.

TABELA 27 - PARCERIAS REALIZADAS PELA EMPRESA

ALTERNATIVAS DE RESPOSTAS	GÊNERO					
	MASCULINO		FEMININO		TOTAL	
	N	%	n	%	n	%
CEFET/UTFPR	9	10,00	16	17,78	25	27,78
Outras	5	5,56	23	25,56	28	31,11
Não realiza parcerias	3	3,33	3	3,33	6	6,67
Desconheço	4	4,44	21	23,33	25	27,78
Não informou			6	6,67	6	6,67
TOTAL	21	23,33	69	76,67	90	100,00

FONTE: Dados coletados

As informações sobre as parcerias com instituições privadas ou públicas, exceto CEFET/UTFPR, que apareceram na Tabela 27 na alternativa de resposta “outras”, foram agrupadas para análise da seguinte maneira:

- a) instituições de ensino superior: agrupando-se todas àquelas mencionadas pelos sujeitos, tais como: Faculdade Educacional de Medianeira (FACEMED), Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE), Faculdade Assis Gurgacz (FAG), Universidade Estadual de Londrina (UEL), Universidade Paranaense (UNIPAR), Universidade do Rio Grande do Sul, Faculdade de Nova Mutum, Mato Grosso, Universidade de São Paulo, dentre outras;
- b) empresas privadas: incluem organizações que tradicionalmente não se dedicam à pesquisa e desenvolvimento como, por exemplo, SUDCOOP/FRIMESA, Cooperativa Agroindustrial Lar, Coopavel, Copacol, Copervale, mas que se associam a outras empresas para fomentar o desenvolvimento local;

- c) empresas P & D: inclui empresas públicas ou privadas que atuam ou incentivam a área de pesquisa e desenvolvimento, tais como: EMATER, SEBRAE, Laboratório do Brasil, dentre outras;
- d) órgãos e instituições públicas: envolvendo ações do governo federal através de órgãos descentralizados ou de convênios. Incluem-se aí as prefeituras municipais e as instituições financeiras.

Compilaram-se trinta e sete indicações para instituições públicas ou privadas que realizam parcerias com as empresas onde trabalhavam os sujeitos deste estudo. Pelas informações coletadas, muitas das organizações efetivavam parcerias com uma ou mais instituições de ensino superior e com outras empresas públicas ou privadas e, ainda, com órgãos públicos.

Constatou-se na Tabela 28 que, dentre elas, as instituições de ensino superior totalizaram 51,35% das parcerias, seguidas por órgãos e instituições públicas, que efetuaram 32,43%. As empresas P & D participaram em 10,81% e as empresas privadas com 5,41% das parcerias realizadas com empresas.

TABELA 28 - INSTITUIÇÕES QUE REALIZAM PARCERIAS COM EMPRESA

ALTERNATIVAS DE RESPOSTAS	GÊNERO					
	MASCULINO		FEMININO		TOTAL	
	N	%	n	%	n	%
Instituições de Ensino Superior	2	5,41	17	45,95	19	51,35
Empresas privadas	-	-	2	5,41	2	5,41
Empresas P & D	1	2,70	3	8,11	4	10,81
Órgãos e instituições públicas	3	8,11	9	24,32	12	32,43
TOTAL	6	16,22	31	83,78	37	100,00

FONTE: Dados coletados

Encerrando as questões sobre as percepções dos sujeitos, questionou-se se cada um deles se considera uma pessoa que busca novos conhecimentos e a razão à que atribuem tal fato. Tal investigação se prendeu à proposta do Programa Jovem Empreender da UTFPR que objetiva desenvolver a cultura empreendedora no ambiente universitário.

Para McClelland (1972), uma das características mais facilmente desenvolvida na habilidade empreendedora é o interesse pela aquisição de informações e de novos conhecimentos. Em geral, o indivíduo com perfil empreender desenvolve com facilidade a habilidade para pesquisar, coletar, reunir e

agrupar informações até mesmo àquelas consideradas, a princípio, por outras pessoas, desconhecidas. Não raro, a posse de informações e novos conhecimentos que se referem aos mercados, processos gerenciais e avanços tecnológicos, dentre outras, desperta o interesse daquele que tem o perfil empreendedor.

Foram ofertadas cinco possibilidades de respostas que compuseram os parâmetros de análises. Doze (12) sujeitos do gênero feminino optaram por mais de uma alternativa, totalizando assim cem (100) informações que compuseram a base de cálculo percentual que aparece na Tabela 29.

Nenhum dos sujeitos pesquisados optou pela alternativa “não me considero uma pessoa que busca novos conhecimentos”, razão pela qual tal opção de resposta foi excluída da Tabela supracitada. A alternativa que indicou a busca de conhecimentos como característica pessoal foi escolhida por 53,00% do total de respostas; 20,00% reconheceram que a formação acadêmica levou-os a buscar novos conhecimentos; 25,00% defenderam que é uma exigência da profissão de tecnólogo e 2,00% não informaram suas opiniões.

TABELA 29 - PESSOA QUE BUSCA NOVOS CONHECIMENTOS

ALTERNATIVAS DE RESPOSTAS	GÊNERO					
	MASCULINO		FEMININO		TOTAL	
	N	%	N	%	n	%
É característica pessoal	12	12,00	41	41,00	53	53,00
A formação acadêmica levou a isso	5	5,00	15	15,00	20	20,00
A profissão exige	4	4,00	21	21,00	25	25,00
Não informou	-	-	2	2,00	2	2,00
TOTAL	21	21,00	79	79,00	100	100,00

FONTE: Dados coletados

Diante das análises dos dados processados, encerrou-se este subtítulo com um convite à reflexão que se associa diretamente com o fazer em educação tecnológica, que se processa em um mundo em que as dimensões financeiras, culturais, políticas, ambientais, científicas e econômicas são interdependentes, e em que se acredita que nenhuma dessas dimensões possa ser compreendida de maneira adequada, se considerada à margem das demais. Por esta razão, defendeu-se que a preparação do acadêmico da UTFPR, como de qualquer outra instituição de ensino, deve se preocupar em ofertar ferramentas para o indivíduo viver e conviver, eficientemente, nos tempos atuais, que se caracterizam pela grande

teia de relações e conexões decorrentes da nova cosmologia, que explica a totalidade indivisível do ser, como defende Capra (1997).

No próximo subtítulo, a investigação novamente se volta para o interior da universidade na busca de clareamento e de indícios de interações da UTFPR em projeto de desenvolvimento local integrado e sustentável e suas parceiras na mesorregião oeste do Paraná tal como apontadas pelos egressos pesquisados que compuseram a teia de relação e de conexão desta pesquisa com a universidade e o setor produtivo.

4.3 ANÁLISE DA INTERAÇÃO UTFPR E COMUNIDADE DA MESORREGIÃO OESTE

A partir das informações coletadas através dos egressos da UTFPR, iniciou-se a análise sobre as interações da universidade, *campus* de Medianeira, com a comunidade local formada pelo conjunto de municípios que compõem a mesorregião oeste do Paraná.

O encaminhamento dessa análise partiu do pressuposto de que a interação da universidade com a comunidade local e, principalmente, com os segmentos produtivos, é um meio através do qual a UTFPR poderá oferecer uma educação tecnológica com substrato científico-ético-político forjado na relação teoria e prática, sem submeter-se ao poder de mercado. Não obstante, a atuação da universidade deve abrir espaços para os diversos setores da economia, tal como proposto:

A UTFPR não deve excluir, *a priori*, qualquer possibilidade de atendimento às demandas locais, pois reconhece que a riqueza de uma universidade reside, justamente, na diversidade de objetos, de métodos, na interlocução ampla com a sociedade e na perspectiva da utilização social do conhecimento que produz. Entretanto, nenhuma universidade, especializada ou não, por melhor estruturada que seja, poderá dar resposta completa e suficiente a todas as demandas da sociedade. A universidade tecnológica tendo por princípio e identidade a vinculação estreita com a tecnologia, deve priorizar sua atuação nas áreas / setores de sua especialidade (UTFPR/PPI, 2006, p. 51).

A análise deste pressuposto encaminhou uma pausa para pensar na tríade moriniana - distinção-união-incerteza - e resgatar a criticidade e reflexividade de pensamento voltado a uma visão interacional do conjunto de partes em relação ao

todo e do todo em relação às partes, para então analisar parcerias e cooperações institucionais.

O desafio da complexidade nos faz renunciar para sempre ao mito da elucidação total do universo, mas nos encoraja a prosseguir na aventura do conhecimento que é o diálogo com o universo. O diálogo com o universo é a própria racionalidade. Acreditamos que a razão deveria eliminar tudo o que é irracionalizável, ou seja, a eventualidade, a desordem, a contradição, a fim de encerrar o real dentro de uma estrutura de idéias coerentes, teoria ou ideologia. Acontece que a realidade transborda de todos os lados das nossas estruturas mentais. [...] O objetivo do conhecimento é abrir, e não fechar o diálogo com esse universo. O que quer dizer: não só arrancar dele o que pode ser determinado claramente, com precisão e exatidão, como as leis da natureza, mas, também, entrar no jogo do claro-escuro que é o da complexidade (MORIN, 1998, p. 191).

A investigação que se volta à detecção das possíveis contribuições da UTFPR, *campus* de Medianeira, para o desenvolvimento local integrado e sustentável pautou-se no entendimento dos mecanismos de interação que dizem respeito à geração, reprodução e acumulação do conhecimento científico e tecnológico e a difusão desse conhecimento.

A análise se fundamentou no princípio de que universidade e empresa têm convicções claras sobre seus papéis sociais, conhecem suas semelhanças, reconhecem suas diferenças e em um processo cooperativo buscam superar suas próprias limitações, sem que uma das partes se sobressaia.

O modelo teórico que embasou a análise das interações que a UTFPR realiza com o setor produtivo e a comunidade em geral se aproxima ao teorizado por Durhan (1991) no sentido de cooperação escola-empresa, como arranjo interinstitucional através do qual a universidade tem condições de desenvolver suas atividades de ensino, pesquisa e extensão e atingir seus objetivos diante da comunidade. Incluiu-se, portanto, nesse conceito desde interações tênues como mobilizações temáticas (projeto qualidade de vida, dia de combate ao fumo, campanha de doação de sangue, por exemplo), oferta de estágio profissionalizante (estágio supervisionado) até vinculações intensas e extensas como programas de pesquisa cooperativa que envolve repartição de resultados e transferência de inovações tecnológicas.

Concordantemente com Costa (1998) acreditou-se que as interações universidade e empresa respondem a uma necessidade concreta: a universidade pode e deve contribuir para um desenvolvimento mais intenso dos produtos e serviços das empresas que, em contrapartida, devem participar mais efetivamente

no processo de aprendizagem acadêmica desenvolvido pela universidade. Juntas, universidade e empresa, por meio de esforços interativos, contribuem para o desenvolvimento de inovações tecnológicas.

Não houve pretensão de se debater o modelo de relação entre os membros do processo de inovação tecnológica (Triângulo de Sábato)⁴⁶; nem tampouco as variantes de Sábato, modelos organizacionais de tendência recente, como a Hélice Tripla⁴⁷, buscou-se apenas evidenciar os mecanismos de cooperação gestados pela UTFPR com impactos positivos no desenvolvimento local integrado e sustentável.

No estudo das interações da UTFPR percebeu-se que os mecanismos de cooperação seguem procedimentos apresentados por Brescianini et al. (1994), componentes de uma matriz conceitual que visa auxiliar a instituição na melhoria da qualidade de ensino. Nesse sentido, a Universidade adotou, portanto, a participação empresarial no Conselho de Administração da Universidade, visitas gerenciais à empresas, mesa-redonda para discussão curricular, encontros, seminários, intercâmbios, prestação de serviços tecnológicos, compartilhamento de equipamentos, atividade com egressos que estão na indústria, programa de gestão tecnológica, de educação continuada, cursos de extensão, de qualificação, dentre outros (UTFPR/PPI, 2006).

Percebeu-se que a interação formal que ocorre entre a UTFPR e o setor produtivo passa, via de regra, por diferentes mecanismos institucionais que incluem a dialogia como estruturante da prática social que se efetiva através das interações universidade, acadêmicos, egressos, setor produtivo e comunidade em geral. No entanto, a possibilidade dialógica entre universidade e empresa reside no afastamento da tradicional linguagem esotérica, presa a independência, autonomia e rigor científico, como pautado por Monroe (1991).

Na preocupação de direcionar ações para a manutenção e constante ascensão da UTFPR junto à sociedade e à comunidade empresarial, a Universidade conta com uma assessoria de marketing institucional e uma divisão de comunicação

⁴⁶ Modelo teórico apresentado por Sábato e Botana (1968 *apud* LONGO e SEIDL, 1999) no trabalho intitulado “Ciência e Tecnologia no Desenvolvimento Futuro da América Latina” durante a “*World Order Models Conference*”, realizada na Bellagio, Itália, em 1968. O triângulo apoiado pela base, tem o governo no vértice e a estrutura produtiva e a infra-estrutura científico-tecnológica nos vértices da base.

⁴⁷ Hélice Tripla, originariamente *Triple Helix* - modelo teórico que avalia o crescimento das atividades cooperativas entre instituições, abrangendo universidade, organizações e governo, dentro de uma sociedade capitalista liberal. As mais recentes discussões desse modelo ocorreram na *Triple Helix Conference*, em Amsterdã, no ano de 1996, coordenada por Loet Leydesdorff e Henry Etzkowitz, com participação de pesquisadores brasileiros.

e imprensa responsável pela divulgação interna e externa de informações sobre a rede da instituição. “Dentro de uma macrovisão, ações de marketing interno e externo são executadas, envolvendo a manutenção dos atuais mecanismos de divulgação, bem como a utilização de outros, que possibilitem a disseminação de forma eficaz dos cursos e serviços ofertados” (UTFPR, 2006, p. 43).

Em cada campus há uma subdivisão de comunicação e imprensa que se constitui em elo de propagação para a comunidade interna e externa de todas as ações desenvolvidas pela equipe docente, equipe técnico-administrativa e alunos e contempla as três áreas de atuação, ou seja, ensino, pesquisa e extensão. Em geral, se observou no *campus* de Medianeira, a divulgação de notícias e informações de toda a rede UTFPR que possibilita a interação interinstitucional com a veiculação de notícias dos dez campi.

No contexto da realidade observada, como suporte primeiro das interações formais, a Universidade criou o Conselho Empresarial e Comunitário, “órgão consultivo da UTFPR e tem por finalidade assessorar na interação da UTFPR com o complexo empresarial e comunitário de cada uma das regiões onde está inserido, visando ao contínuo aperfeiçoamento dos currículos plenos de seus cursos e à articulação com as empresas para o desenvolvimento de atividades de pesquisa e extensão”.(UTFPR, 2006, p. 119).

O estágio profissional exigido para a conclusão de qualquer um dos cursos de nível superior da UTFPR, é compreendido como efetivo momento de articulação entre teoria e prática e grande porta de interação universidade e empresa. Reconhecidamente, na expressão da instituição é o “cartão de visitas da instituição e um dos melhores mecanismos de interação” (UTFPR, 2006, p.120).

Na rede UTFPR (2006) existem mais de cinco mil empresas cadastradas para oferta de estágio supervisionado e empregos aos seus egressos. Em 2005, 4.138 encaminhamentos de estágio / emprego foram realizados nos sete campi. Nesse mesmo ano, o *campus* de Medianeira contou com 403 vagas de estágio / emprego; destas, 101 (25,06%) destinavam-se aos cursos de tecnologia de alimentos. Nesse particular, sobressaíram as parcerias com o setor cooperativista, predominante na indústria de transformação, na fabricação de gêneros alimentícios e de bebidas da mesorregião oeste do Paraná.

Outro mecanismo institucional que visa parcerias, alianças e interações universidade/comunidade é o Programa Jovem Empreendedor (PROEM) que fora

estruturado sob uma perspectiva de que a universidade “não pode formar apenas empregados, mas deve também gerar empregadores” (UTFPR, 2004, p. 84). Embora esse discurso esteja muito próximo ao modelo ‘preparação para o mercado de trabalho formal’, bastante acentuado na reforma da educação profissional de 1997, como pautado por Lima Filho (2004), na prática, contudo, a proposta do PROEM se funda no desenvolvimento de projetos inovadores criados e/ou fomentados por professores, pesquisadores, alunos e egressos empreendedores componentes da rede de cooperação institucional. Na metodologia de atuação do PROEM apareceu a prestação de assistência direta aos projetos que compõem os hotéis tecnológicos, as incubadoras e os parques tecnológicos.

Com características próprias o PROEM do *campus* de Medianeira tornou-se relevante para o desenvolvimento do potencial empreendedor da comunidade local. Em 2005, o programa mobilizou 945 participantes em torno de 10 atividades como seminários, *workshops* e cursos de curta duração na área específica de empreendedorismo.

Inserida no PROEM, a incubadora tecnológica de Medianeira possui objetivos semelhantes às demais componentes da rede UTFPR, porém tem suas próprias características regionais. A principal é o desenvolvimento de inovações tecnológicas na mesorregião oeste do Paraná. Atua, portanto, nas áreas potencialmente desenvolvidas pelo *campus*, isto é, mecânica, eletrotécnica, eletrônica, ambiental, informática, alimentos, telecomunicações, biotecnologia, dentre outras.

A exemplo de atividades e subprogramas do PROEM da rede UTFPR, Medianeira não possui hotel tecnológico que tem por objetivo criar empresas de base tecnológica, aprimorar o meio acadêmico do mercado, estimular a postura empreendedora e gerar produtos e serviços inovadores. Nem tampouco, parque tecnológico que, em geral, abrigam empresas com perfil diferente daquelas incubadas, isto é, empresas já consolidadas que instalam seu setor P & D no parque tecnológico para manter contato direto com área de desenvolvimento inovador.

A prestação de serviços tecnológicos especializados e não-rotineiros da UTFPR é outro instrumento de cooperação institucional, empresa e comunidade. Nessa área, o *campus* de Medianeira utiliza sua experiência para atender às necessidades demandadas pelo setor produtivo. Em 2005, foram realizadas 1.650 prestações de serviços para 33 clientes, que envolveram a atuação de 2 docentes e

de 4 profissionais da equipe técnico-administrativa. Nesses serviços inclui-se, predominantemente a atuação do Laboratório de Análise Físico-Química e Laboratório de Análise Microbiológica (UTFPR, 2006).

O *campus* de Medianeira, a exemplo da rede de campi da UTFPR, desenvolveu sete projetos tecnológicos com o setor produtivo no ano de 2005. Esses projetos, conforme a UTFPR (2006, p. 131), “se caracterizam, muitas vezes, por apropriar os empresários atendidos de conceitos inovadores”. O resultado disso, é “melhoria considerável de sua produtividade, além de aproximar os mesmos do campo da pesquisa e desenvolvimento tecnológico, o que lhes dá a possibilidade de vislumbrar novas oportunidades”. Todavia, a grande expressão desses projetos situou-se em áreas que não de produção de alimentos, objeto deste estudo.

Na área social, a prestação de serviços tecnológicos para portadores de necessidades especiais do *campus* de Medianeira, em 2005, contabilizou 920 clientes atendidos entre desenvolvimento de produtos doados e manutenção de equipamentos. Na visão da UTFPR (2006), isto coloca a universidade como uma instituição que desempenha relevantes ações de responsabilidade social.

A crescente atuação do *campus* de Medianeira na geração, reprodução e acumulação de conhecimentos científicos através de cursos de extensão provém da acentuada demanda regional.

A constante procura por cursos de extensão/qualificação ofertados pela universidade apontou considerável relevância desses como efetivo mecanismo de educação continuada e como eficiente ferramenta de interação do meio acadêmico com o setor produtivo. Em 2005, Medianeira realizou 26 cursos no interior de empresas ou de interesse específico de cada setor produtivo atendido no *campus* da universidade. Esses cursos abrangeram 465 alunos e demandaram uma carga-horária total de 592 horas, com atuação de 15 docentes e 5 profissionais da equipe técnico-administrativa da UTFPR. A exemplo de anos anteriores, esses cursos situaram-se em diferentes áreas: comunicação, produção de alimentos, gestão empresarial, gestão ambiental e eletromecânica (UTFPR, 2006) .

Fator importante que instrumentaliza cada vez mais a UTFPR para atender a demanda social da educação técnico-profissionalizante e tecnológica reside no aporte de profissionais das áreas de educação e técnico-administrativa em constante processo de educação continuada.

Conforme UTFPR (2007), o *campus* de Medianeira conta com 108 profissionais que atuam na docência das diferentes modalidades de curso e nível de ensino, sendo 36 especialistas em suas respectivas áreas, 56 mestres e 8 doutores.

A composição da equipe do *campus* de Medianeira, em sua diversidade, visa atender a demanda da educação tecnológica e conciliar, de certa maneira, interesses conflitantes que se manifestam nas interações universidade-empresa.

Em geral, os temas que provêm do setor produtivo, com nítido interesse em pesquisa aplicada, nem sempre encontram substrato propício para serem desenvolvidos naquele momento da universidade, ou então, não se encontram no interior da instituição em estágio desenvolvimental de estudo “pronto/acabado” de tal forma que possam ser colocados na linha de produção da empresa, por exemplo. Esses conflitos podem, não só vulnerabilizar a equipe de pesquisadores, como a própria parceria. Por essa razão, Costa (1998) acredita que o estabelecimento de parceria requer a observância de determinadas fases seqüenciais, sejam elas: primeiramente, a determinação de mecanismos de aproximação para conhecimento mútuo; na seqüência, os mecanismos de interação que podem envolver diferentes eventos que permitem despertar confiança mútua, e por último, a integração possibilitada por ações conjuntas como, por exemplo, projeto de incubação, para então consolidar uma verdadeira parceria. Portanto, a atuação de uma equipe multidisciplinar como requer o processo de cooperação depende basicamente de dois fatores: busca de compatibilidade com o universo econômico-cultural e político das instituições e a existência de mediações eficientes que dêem suporte à pesquisa e à inovação tecnológica.

O desenvolvimento de diferentes atividades sociais e culturais realizado pela UTFPR que contam com o envolvimento da comunidade, se constitui em um dos ícones da interação universidade-comunidade. Entre eventos como seminários, formaturas, comemorações de datas históricas como aniversário da instituição, dia da indústria, semana da Pátria e outras, visitas gerenciais, cerimoniais de colação de grau, exposição-feira de ciências, workshop, atividades esportivo-recreativas, entre outros, em 2005, o *campus* de Medianeira contabilizou 37 eventos, com a participação de mais de 7 mil pessoas (UTFPR, 2006).

Os eventos destaques ocorreram de 24 a 27 de outubro de 2005, com o I *Workshop* Tecnológico e II Encontro Nacional de Difusão Tecnológica (ENDITEC). Esses eventos tiveram como objetivos “educar com excelência; buscar o

crescimento permanente; propiciar aos participantes a adaptação às mudanças e exigências dos constantes avanços tecnológicos; ser um ponto de referência e de apoio aos diversos segmentos da sociedade; estreitar, ainda mais, o relacionamento da instituição com o setor empresarial, além de interagir com a comunidade, no que diz respeito à socialização do setor público” (UTFPR, 2006, p. 136).

O programa de acompanhamento de egressos do sistema UTFPR, mecanismo utilizado para consolidação da universidade tecnológica, considerado importante instrumento indicativo do desempenho dos cursos e da própria instituição, visa o aprimoramento da rede de trabalho entre a instituição e os egressos. Conforme a UTFPR (2006), este programa possibilita constante coleta de informações que contribuem com subsídios para que a gestão da instituição possa ser aperfeiçoada com a visão externa do nível de seus egressos.

No *campus* de Medianeira, o acompanhamento de egressos abrangeu apenas os formados no segundo semestre de 2004 e primeiro semestre de 2005, razão pela qual, em termos históricos da demanda educacional da educação tecnológica da instituição, alcançou resultados insipientes. No âmbito local, contabilizou o registro de 119 egressos; pífio número que representou o conjunto de egressos de todas as modalidades de cursos ofertados pela UTFPR.

A universidade tem a grande oportunidade de entender que o aluno que nela se forma é o seu principal meio de ajudar numa transformação da sociedade. Muitos acham que a responsabilidade da universidade se inicia na inscrição pós-vestibular e acaba na entrega do diploma. Eis um grande equívoco. Cabe à universidade mobilizar os seus ex-alunos, a partir de um determinado período de convivência no mercado de trabalho. A principal contribuição social de uma universidade deve ser com os seus egressos. Se não tem condições de manter esses egressos próximos ao seu ideário, ela está desperdiçando um altíssimo capital humano (MARCOVICH, 1998 *apud* MACHADO, 2001, p. 44).

Nesta sucinta investigação, constatou-se que o fato de a universidade ter como prioridade o investimento em geração de conhecimento e a expectativa de que a tecnologia promova o desenvolvimento da sociedade em geral, não afasta a possibilidade de interação com a empresa que se volta, principalmente, à produtividade, à competitividade e aos lucros sem os quais não sobreviveria e, por conseguinte, seria impedida de cumprir sua função social de gerar empregos e produzir bens que atendam às necessidades mais específicas do homem.

Verificou-se que a condução do processo de produção, acumulação e reprodução de conhecimento, com a inclusão ou não de transferência de tecnologia

aplicada, planejado e coordenado pela UTFPR, sofre influências que transcendem a esfera das empresas e da própria universidade. Não raro, essas influências são potencializadas pela concepção que orienta os cursos de tecnologia (francesa) e o modelo de universidade adotado (prestadora de serviço de influência norte-americana). Esse modelo que coloca em xeque o papel da universidade, para Wolff (1993, p. 69), produz certos constrangimentos de ordem teórica, isto porque a universidade passa a ser “um instrumento de interesse nacional, ela não pode então ser um crítico do interesse nacional, pois um instrumento é um meio e não um avaliador de fins”.

À medida que a universidade consegue completar o ciclo de geração, reprodução e acumulação de conhecimento científico-tecnológico e promover a difusão desse conhecimento, estará decisivamente cumprindo seu papel social e promovendo desenvolvimento. Entretanto, como argumentam Rolim e Serra (2005), um dos maiores problemas que a universidade encontra está na difusão adequada desse conhecimento, particularmente aquele que se destina aos segmentos produtivos com menor inserção tecnológica.

No dizer de Carvalho (1997), a interação universidade / empresa tem contribuído para a difusão de inovações tecnológicas. Mas, a universidade com maior sucesso na tarefa de difusão de conhecimento é também a mais reconhecida pela comunidade em que está inserida, pelo fato de cumprir a contento o papel de liderança no processo de desenvolvimento tecnológico, e isto é aporte essencial para o desenvolvimento local integrado e sustentável.

As reflexões deste estudo encaminham à conclusão que os impactos positivos para o desenvolvimento local integrado e sustentável provindos da ação interacionista da universidade estão dependentes do padrão organizativo da própria instituição e da comunidade em seu conjunto. Concordantemente com Franco et al. (1999) e Brito et al. (2005), inferiu-se que os parâmetros de cooperação em todos os níveis do complexo sistema social, sem exceção, e a interação entre eles é que geram um processo de desenvolvimento sistêmico, necessário para impulsionar o DLIS.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS E CONCLUSÃO

[...] A tolerância com a diversidade cultural, juntamente com as políticas públicas que as garantem e as viabilizam, constituem, com certeza, fator fundamental para o desenvolvimento sustentável das cidades e regiões.

Alexandre Becker, Ivan Dutra, Lenisse Buss

São apresentados neste capítulo os principais aportes teóricos que fundamentaram a compreensão sobre as contribuições da universidade no processo de desenvolvimento local integrado e sustentável. Evidenciam-se as conclusões relativas aos resultados da pesquisa, fundamentadas na base teórico-empírica, nos pressupostos do estudo e na proposta apresentada, e sugerem-se recomendações para pesquisas e ações futuras.

5.1 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo teve como objetivo geral realizar uma descrição avaliativa sobre a contribuição no desenvolvimento local de uma Instituição de Educação Tecnológica do porte da UTFPR, através da formação de profissionais ou de parcerias que se firmam com empresas da mesorregião oeste do Paraná.

Neste subtítulo, teceram-se algumas considerações sobre a pesquisa empírica, que revelou de maneira explícita a predominância do gênero feminino no exercício da profissão de tecnólogo em alimentos no âmbito da mesorregião oeste paranaense; evidenciou-se uma síntese das contribuições teóricas para a educação técnico-profissional e tecnológica, os procedimentos metodológicos adotados e os objetivos específicos eleitos.

5.1.1 Síntese das Contribuições Teóricas para a Educação Técnico-profissional e Educação Tecnológica

O papel das universidades no desenvolvimento local integrado e sustentável (DLIS) vem recebendo uma atenção crescente nos últimos anos e está sendo considerado como um elemento chave do processo. Especialmente, a partir das últimas décadas do século XX, com o crescimento da compreensão de que as inovações têm papel relevante no processo de desenvolvimento socioeconômico houve uma preocupação com os impactos das universidades nesse processo. Tal preocupação se prendeu ao fato de que o desenvolvimento científico e tecnológico encontra expressão fundamental em suas Universidades. Apesar dos avanços das pesquisas e das inovações tecnológicas que surgem por iniciativas de organizações independentes, ainda é no espaço acadêmico que ocorre a maior parte da geração, reprodução e acumulação do conhecimento científico e tecnológico e é através dele que ocorre a difusão desse conhecimento.

Associado ao reconhecimento da importância das universidades no DLIS, novas maneiras de conceber e entender a dinâmica da educação técnico-profissional e tecnológica têm surgido. Essas leituras vêm contribuindo para um entendimento mais abrangente e interdisciplinar dos pressupostos teórico-metodológicos que norteiam o encaminhamento do ensino e da pesquisa em educação tecnológica para uma efetiva contribuição na produção verdadeiramente social da tecnologia. Os reflexos dessas concepções estão presentes nos debates sobre a educação para o desenvolvimento que, no âmbito da educação tecnológica, vem pautada na percepção das dimensões sociais e culturais da tecnologia, objeto fundamental de seu processo de ensino, pesquisa e extensão.

Nas concepções de educação para o desenvolvimento, a tecnologia se insere no contexto cultural e se constitui como construção social, independente da participação ativa e consciente de todos os atores que dela usufruem ou sofrem suas conseqüências. Pensamento convergente encontrado na literatura rumou para a compreensão de que a educação para o desenvolvimento deve, portanto, encaminhar o processo educacional de tal forma que se compreenda a tecnologia como resposta às necessidades e interesses da sociedade e de seus governantes, afastando dela a concepção de instituição neutra e isenta.

As contribuições de pesquisadores da educação brasileira como Bastos, Bazzo, Demo, Frigotto, Lima Filho, Saviani e outros, que se espelham em pensadores internacionais, principalmente em Capra, Habermas, Lèvy, Kaufmann, Morin, Wolff, dentre outros, encaminharam para o entendimento de que ao compreender a dinâmica da produção e difusão da tecnologia em seu aspecto social e cultural, a educação técnico-profissional e tecnológica contribui para que o indivíduo deixe de compreender tecnologia de forma ingênua e passe a empregá-la, transformá-la, utilizá-la e reinventá-la de tal maneira que o saber científico-tecnológico deixe de ser privilégio de pesquisadores e se desloque de ambientes de laboratórios acadêmicos para laboratórios de vidas que se edificam paulatinamente nas complexas teias de relações e conexões construídas por seus egressos diante da realização de trabalho material e imaterial.

Não há, pois, caminho novo a ser apontado à educação técnico-profissional e tecnológica brasileira; existe sim um novo jeito de caminhar; uma nova perspectiva de leitura para trilhar a clareira aberta pela educação jesuítica há vários séculos.

5.1.2 Considerações sobre a Pesquisa Empírica

A investigação fundamentou-se em uma pesquisa exploratória - estudo de caso - instrumentalizada através de um questionário com perguntas fechadas. Intencionalmente selecionou-se como população, egressos dos Cursos de Tecnologia em Alimentos, Industrialização de Carnes e Industrialização de Laticínios, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR). A amostra foi composta por egressos dos citados cursos que manifestaram consentimento livre para a participação.

A análise dos dados e informações coletadas recebeu abordagem qualitativa e quantitativa do tipo descritivo-interpretativa e abrangeu, em seu eixo matricial, a correlação entre educação, tecnologia, aprimoramento e inovação de tecnologia através de pesquisa e desenvolvimento local, e se evidenciou em quatro dimensões abrangentes: a política, a econômica, a técnica e a simbólica.

De maneira a facilitar o entendimento e a análise dos dados na intenção dos objetivos do estudo, sistematizou-se um modelo conceitual teórico formado por três

grandes blocos: projeto político pedagógico institucional da UTFPR como matriz geradora do encaminhamento teórico-metodológico do ensino, pesquisa e extensão e de interações universidade e comunidade local; potencialidade da mesorregião oeste do Paraná baseada em indicadores socioeconômicos; e percepções dos egressos sobre a universidade, a formação ofertada / recebida no contexto de educação para o desenvolvimento e sobre o mercado de trabalho de tecnólogos.

A análise do bloco das percepções dos egressos pautou-se nas respostas constantes no questionário para evidenciar a localização espacial dos sujeitos envolvidos na pesquisa e abordar aspectos relacionados à formação acadêmica, à correlação desta formação com o mercado de trabalho e à atuação profissional do tecnólogo no contexto de uma empresa.

Neste bloco, a investigação sobre o conceito de educação para o desenvolvimento recaiu nas seguintes variáveis: grade curricular dos cursos de tecnologia em alimentos, metodologia das práticas pedagógicas, qualificação do corpo docente da UTFPR, satisfação do egresso com a formação acadêmica e com o nível salarial do tecnólogo, participação do egresso e da empresa onde atua profissionalmente no desenvolvimento local integrado e sustentável, parcerias da empresa para desenvolvimento de inovações tecnológicas.

Dessa maneira estruturado, o modelo destacou quatro agentes principais envolvidos no processo investigatório: a instituição, a mesorregião, o egresso e o mercado de trabalho constituído pelo ambiente da empresa onde o egresso atua profissionalmente.

5.1.3 Considerações sobre os Objetivos do Estudo

Em atenção ao primeiro objetivo específico deste estudo, descreveu-se uma síntese do comportamento da educação técnico-profissional e tecnológica brasileira, a partir de aspectos fundamentais que nortearam os rumos da educação e constituíram suas raízes sócio-históricas.

Na abordagem, sobressaiu-se a maneira como se organiza e se estrutura o atual sistema educacional brasileiro. Constatou-se que a forma estrutural e organizacional desse sistema reflete, sobretudo, suas raízes sócio-históricas que

repousam no berço europeu. Todavia, se aproxima fortemente à tendência norte-americana que tem influenciado de maneira hegemônica os rumos da economia brasileira e, por conseguinte, da própria política educacional adotada pelo país.

O segundo objetivo, uma extensão analítica do primeiro e ponta do 'iceberg' do terceiro e quarto objetivos, buscou constatar se a forma como evolui a economia do país interfere na organização do ensino técnico-profissional e ensino tecnológico, a partir do pressuposto de que o sistema econômico pode criar demandas de recursos humanos para esses níveis de ensino.

O pensamento e as contribuições dos educadores que subsidiaram a análise possibilitaram evidenciar que em todos os ciclos históricos da evolução econômica do país, o ensino técnico-profissional e tecnológico se organizou sob influência do sistema econômico. Acompanhou, ao longo dos primeiros anos da história da educação brasileira, em maior ou menor grau, concepções elitizantes de ensino que afastavam dele, principalmente os letrados, intelectuais forjados no ensino europeu; segmentavam por gênero as modalidades de ensino técnico-profissionalizantes destinados, sobretudo, às classes menos favorecidas formadas por indivíduos brancos, excluindo assim, negros e índios dos bancos escolares.

Em uma fase muito recente, pela exigência desenvolvimentista do país, o ensino técnico-profissional e tecnológico superior voltaram-se à preparação da mão-de-obra para os setores produtivos da sociedade, com práticas pedagógicas de cunho tecnicista espelhadas no modelo norte-americano de pressupostos filosófico positivista e psicológico behaviorista. Nessas concepções, as diretrizes econômicas orientavam a política educacional com o propósito de adequar a educação às exigências da sociedade industrial e tecnológica.

Na atual fase em que se encontra o ensino técnico-profissional e, em especial, o tecnológico, mesclam-se concepções de ensino francês e alemão no encaminhamento de cursos superiores que se alojam no modelo de universidade como agência de prestação de serviços de nítida influência norte-americana.

Relacionar a evolução do sistema de ensino brasileiro à evolução da cultura letrada do país, na percepção de que os valores e as escolhas da população que procura a escola e constitui a demanda social de educação está associada com o conteúdo que ela passa a oferecer, constituiu o terceiro objetivo eleito.

As evidências encontradas na literatura pertinente permitiram constatar que esta hipótese se confirma. No âmbito do ensino superior, especialmente, há grande

demanda educacional que se concentra em torno de modalidades de cursos que adquiriram *status quo* nos primórdios da história das universidades brasileiras, como por exemplo, medicina, engenharia, direito, dentre outros, que ainda constituem o centro real e simbólico do conceito de brasileiro de 'curso superior'. A valoração dos profissionais egressos desses cursos, no mercado de trabalho, também evidencia essa ideologia dominante que está presente no seio da sociedade brasileira.

Outro particular evidenciado refere-se à segmentação dos gêneros. O Brasil representa um dos países onde mais tardiamente o gênero feminino chegou ao ensino superior. Em função de suas raízes históricas, especialmente as modalidades de cursos superiores que não da área de educação são relegadas às mulheres brasileiras. Nesse sentido, uma das contribuições deste estudo, considerada um achado de pesquisa, residiu na constatação de que, na mesorregião oeste do Paraná, a presença predominante do gênero feminino nos cursos de Tecnologia em Alimentos contraria a realidade brasileira constatada pela Fundação Carlos Chagas (2006).

O quarto objetivo propunha localizar as possíveis implicações da forma como se organiza o poder político brasileiro relacionado diretamente com a organização da educação tecnológica e seus impactos sobre o desenvolvimento local, mediante a descrição rápida de fatos e suas relações com o contexto social.

A literatura pertinente deixou claro que a política econômica adotada pelo governo influenciou na determinação das demais políticas públicas, em especial a política de educação, que dita diretrizes gerais para o sistema educacional brasileiro.

Nesse contexto, para a educação tecnológica evidenciaram-se dois momentos diferentes orientados pelos ditames da economia brasileira: um na década de 1970 e, o outro, na década de 1990. O primeiro momento considerado histórico para a educação tecnológica superior que emergia no governo militar formado após o golpe de 1964. Sua organização ligava-se diretamente à racionalização e modernização do modelo de universidade, com integração de curso, áreas e disciplinas. Neste período, começaram a ser discutidos os determinantes sociais, ou seja, a maneira pela qual a estrutura socioeconômica condiciona a educação. Diversos educadores evidenciaram que a educação tecnológica superior, nitidamente influenciada pela concepção taylorista/fordista, típica da mentalidade empresarial tecnocrática, buscou eficiência e produtividade em todo o processo. O resultado foi uma das mais acentuadas decepções para

educadores e estudantes. Estes últimos, com dificultado acesso à universidade pública e a cursos técnico-profissionalizantes, ao concluírem poucos encontravam colocação no mercado de trabalho.

O segundo momento, surgido com a LDBN de 1996, fruto da redemocratização brasileira, incluiu diversas mudanças no cenário educacional brasileiro. Dentre essas, recebeu especial atenção neste estudo a extinção dos cursos técnicos de 2º grau que atingiu diretamente o CEFET/PR que, de maneira ousada, direcionou seu foco de atuação para o ensino superior de tecnologia. A proposta dos cursos implantados de tecnologia está servindo de modelo para as diretrizes curriculares nacionais dos cursos de tecnologia pelo Conselho Nacional de Educação. A organização desses cursos refuta a concepção taylorista/fordista, portanto, tecnicismo positivista/behaviorista e aposta na flexibilização do trabalho nos moldes toyotista para atender o momento histórico da organização empresarial. A partir de 2000, com a extensão da reorganização do ensino superior iniciado em 1990 com o Programa de Reforma da Educação Profissional do Ministério da Educação, surgiu a Universidade Tecnológica Federal (concepções mencionadas anteriormente).

A contribuição deste objetivo residiu na junção do pensamento e análise de diversos educadores em torno desses dois momentos, com enfoque especial na organização do ensino do CEFET/PR e da atual UTFPR. Constatou-se que, sob diferentes concepções, em diferentes momentos, a educação técnico-profissional e tecnológica sempre esteve ligada à proposta de desenvolvimento nacional que, sobretudo, recebeu influência da organização do poder político brasileiro.

Os três últimos objetivos específicos eleitos se referiram ao estudo da UTFPR, *campus* de Medianeira, cenário da pesquisa empírica. O primeiro deles propunha evidenciar as possíveis contribuições da UTFPR *campus* de Medianeira no desenvolvimento social, cultural, ambiental e econômico paranaense e na região em que está inserida. Nesse enfoque, pautou-se um breve estudo sobre os indicadores potenciais socioeconômicos da mesorregião oeste do Paraná com o propósito de averiguar possíveis evoluções dos indicadores eleitos e a contribuição da universidade à inovação tecnológica e sua capacidade à cooperação tecnológica regional; o segundo, proceder a uma análise descritivo-interpretativa das informações dos egressos dos cursos de alimentos da UTFPR para perceber se construíram, durante a vida acadêmica, o conceito de educação para o

desenvolvimento; e o último, localizar os possíveis impactos que essas reflexões possam provocar na renovação da educação tecnológica da UTFPR de Medianeira e, por extensão, em seus pares.

O impacto da UTFPR para o desenvolvimento social, cultural, ambiental e econômico da mesorregião oeste do Paraná apareceu registrado nos indicadores socioeconômicos, principalmente no IDH e Gini, PIB e PIB *per capita*.

No período de 1991 a 2003, evidenciou-se que a contribuição da mesorregião para a renda do Estado do Paraná vem atingindo sucessivos índices anuais superiores a 14,50%, sobressaindo-se aqueles referentes à participação do setor agropecuário e da indústria de transformação.

Registraram-se sensíveis evoluções nos índices de crescimento da indústria agroalimentícia de grande expressão na mesorregião que se destaca na fabricação de alimentos e bebidas. Evidenciou-se que 61,3% das funções das indústrias de gêneros alimentícios e de bebidas estão diretamente ligadas à produção. Essas indústrias apresentaram consideráveis índices de inovações tecnológicas contribuindo sobremaneira para que esse setor, em nível de Brasil, atingisse um índice de crescimento de 29,5% no período de 1998 a 2000.

Os coeficientes de IDH dessa mesorregião se destacaram quando comparados com índices brasileiros e paranaenses de 1991 a 2000. Contataram-se ascendentes evoluções percentuais dos índices médios de IDHMs. Enquanto o IDH-M, IDH-M-R, IDH-M-L e IDH-M-E paranaense evoluíram 10,60%, esses mesmos indicadores avaliados na mesorregião atingiram um percentual médio de evolução de 11,46%. O índice que apresentou maior evolução, no período considerado, foi o IDH-E (12,57%). Nesse período considerado, alguns municípios foram classificados como de ótimos IDHMs pela Organização das Nações Unidas, tal como mencionado neste estudo.

Quanto ao coeficiente Gini anotado no período de 1991 a 2000, embora a mesorregião oeste tenha apresentado sensível evolução percentual (1,08%) ficou abaixo da evolução percentual média do Estado do Paraná (1,68%). Tal constatação alerta para uma maior concentração de renda, e, portanto, maiores desigualdades de distribuição da renda produzida nos cinquenta municípios dessa mesorregião.

Contudo, inferiu-se que dentre os indicadores analisados, os que se mostraram mais significativos para medir a contribuição de uma instituição de educação tecnológica para o desenvolvimento local foram o IDH e o Gini.

Dentre as evidências constatadas neste estudo, especialmente na análise da dimensão econômica, sobressaiu-se a efetiva participação do gênero feminino como ator social que disponibiliza conhecimentos apropriados na vida acadêmica para a produção de capital da mesorregião oeste paranaense. Percebeu-se, em concordância com a literatura pertinente, que as mulheres, embora se apresentem em maiores índices percentuais dentre os egressos dos dois cursos de Tecnologia em Alimentos da UTFPR, no exercício da função de chefia no mercado de trabalho, ao contrário, representam menores percentagens que o gênero masculino. Neste particular, pressupondo que a função de chefia encerra maior remuneração, inferiu-se que apenas 39,13% das tecnólogas formadas pela UTFPR, teoricamente, receberiam valores de remuneração equivalentes às recebidas pelos 57,14% do gênero masculino. Essa diferença percentual se expressou mais efetivamente na insatisfação financeira com relação à profissão manifestada pelo gênero feminino que atingiu um índice de 44,93%.

Os resultados encontrados das interações entre instituição e comunidade responderam aos anseios da pesquisa, uma vez que foi possível confirmar informações evidenciadas na literatura de que a interação universidade/comunidade possibilita a geração, reprodução e acumulação de conhecimento científico e tecnológico, bem como a difusão desse conhecimento. Em especial, as interações que ocorrem entre a UTFPR e a comunidade da mesorregião oeste do Paraná vêm sublinhadas e potencializadas através de seus acadêmicos e egressos e na prestação de diferentes serviços tecnológicos que se abrem para a comunidade em geral, possibilitando mecanismos para impulsionar o DLIS.

Confrontados os dados obtidos na consulta com os egressos com os pressupostos evidenciados no documento preliminar do Projeto Político-Pedagógico Institucional da rede UTFPR, contataram-se através das respostas ao questionário, registradas pelos egressos dos cursos de Tecnologia em Alimentos, Industrialização de Carnes e Industrialização de Laticínios, traços nítidos que confirmam a hipótese de que esses egressos construíram um conceito de educação para o desenvolvimento muito próximo àquele defendido pela instituição.

Percebeu-se, através da análise do PPI, que aparecem mesclados na proposta da UTFPR, de maneira implícita, os quatro pilares da educação para o desenvolvimento, defendidos pela Unesco - aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a viver juntos e aprender a ser -.

A contribuição específica deste estudo, na dimensão simbólica em referência à construção do capital social que se formou no decorrer da vida acadêmica (percebido na amplitude do conceito firmado por Putman em 1996), reside na constatação de índices percentuais bastante favoráveis que indicaram aprovação por parte dos egressos para a formação ofertada/recebida na UTFPR. Diante desses expressivos índices percentuais, pôde-se inferir que essa formação tem permitido aos seus egressos acesso facilitado ao mercado de trabalho de tecnólogos, especialmente, na agroindústria da mesorregião oeste do Paraná.

Encerram-se as considerações deste estudo, lembrando um aspecto importante da teoria moriniana que diz respeito à grande dificuldade de representar a realidade complexa. Esse aspecto reside no fato de que ela, a realidade, não é independente de quem a contempla; isto é, as coisas, os acontecimentos, as situações assumem a forma que cada indivíduo lhes atribui em virtude de sua visão de mundo, de intenção do momento e do contexto no qual tudo isto se desenrola. Tal premissa representou, em suma, o reconhecimento da complexidade presente nas análises e constatações evidenciadas nesta pesquisa.

5.2 CONCLUSÃO

Apesar dos conflitos de interesse que permeiam o sistema educacional brasileiro e dos diferentes rumos adotados pela educação técnico-profissional e tecnológica, ao longo de quase um século de existência, o CEFET/PR, atual UTFPR, em especial o *campus* de Medianeira, objeto de análise deste estudo, localizado na mesorregião oeste do Paraná, exerce um papel relevante na promoção da educação profissionalizante e tecnológica.

A luz da fundamentação teórica e adotando-se como substrato de análise alguns indicadores socioeconômicos e os dados empíricos coletados junto aos egressos dos Cursos de Alimentos, Industrialização de Carnes e Industrialização de Laticínio da UTFPR, *campus* de Medianeira, foi possível responder a questão principal que norteou a investigação e alcançar o objetivo proposto nesta pesquisa.

Pautando-se a questão norteadora que interrogou se as Instituições de Educação Tecnológica contribuem para o desenvolvimento local dos territórios onde

estão inseridas, evidenciou-se, através das informações coletadas, que a UTFPR tem expressiva contribuição no desenvolvimento da mesorregião oeste do Paraná. Essa contribuição se expressa e se efetiva através da formação de tecnólogos que encontram espaços para o exercício profissional no mercado de trabalho e através de parcerias que a Instituição firma com empresas da referida mesorregião.

Quanto ao objetivo geral que propunha uma descrição avaliativa sobre a contribuição no desenvolvimento local de uma Instituição de Educação Tecnológica do porte da UTFPR, através da formação de profissionais ou de parcerias que se firmam com empresas da mesorregião oeste do Paraná, conclui-se ser inegável o reconhecimento de que essa Universidade contribui para o desenvolvimento local integrado e sustentável da mesorregião na qual está inserida. Tal conclusão se firmou nas análises dos dados empíricos, dos indicadores socioeconômicos e do projeto político-pedagógico institucional da UTFPR.

Diante dessas análises, foi possível constatar que a educação para o desenvolvimento, expressa nos fundamentos teórico-metodológicos de seu PPI, na qual a universidade aposta, tem manifestado impactos favoráveis para o desenvolvimento local integrado e sustentável. É nela que ocorre expressiva fração da geração, reprodução, acumulação e difusão das inovações tecnológicas da mesorregião oeste do Paraná.

Nas constatações deste estudo, percebeu-se que ao ampliar sua contribuição efetiva para a sociedade, a UTFPR se revelou não apenas como um espaço de qualificação profissional e de realização de pesquisa, mas, sobretudo, como uma instituição que se abre para a interação com a comunidade regional e que tem alcançado resultados favoráveis que se expressaram através das percepções de seus egressos.

Parafraseando o professor Goergen (2003), pode-se inferir que a UTFPR está em constante busca do equilíbrio na revalorização do regional, do local e do cultural; da flexibilidade e mobilidade assumindo preocupação com a ecologia, a paz, a moral e o humano, evidenciando, com a introdução do princípio da incerteza e da falibilidade da ciência, uma dinâmica de ensino e de pesquisa sob uma visão complexa do real.

5.3 SUGESTÕES PARA PESQUISA E NOVOS TRABALHOS

Na busca de dados relativos para caracterizar o fenômeno do desenvolvimento local integrado e sustentável pautado nesta investigação, abriram-se aqui espaços para reflexões que poderão ser relevantes e orientar futuros trabalhos.

A primeira reflexão refere-se à adoção de indicadores socioeconômicos como alternativa para melhor expressar a realidade observada. A experiência que resultou da efetiva busca deste estudo permitiu evidenciar que o coeficiente de Gini e o índice de desenvolvimento humano (IDH) são os indicadores que se apresentaram como substratos de análise com amplitudes mais abrangentes, que possibilitaram mostrar a distribuição da renda produzida na região circunstanciada e evidenciar componentes sobre a evolução dessa renda, do índice de educação e do índice de saúde (expectativa de vida) da população da mesorregião.

A medição do PIB e do PIB *per capita*, apesar da importância para a mensuração do crescimento econômico, não parecera suficiente para se perceber, na abrangência do conceito de DLIS, a contribuição no desenvolvimento local, pois representa apenas a indicação de um componente do desenvolvimento e desconsidera outros parâmetros avaliativos relevantes para a qualidade de vida das populações. Por isso, considerou-se que dos indicadores analisados os que se mostraram mais significativos para medir a contribuição de uma instituição de educação tecnológica para o desenvolvimento local foram o IDH e o Gini, ora recomendados para trabalhos similares.

A segunda reflexão que se encaminhou se além à importância da Universidade manter um sistemático acompanhamento de seus egressos, pois se acredita que, através desse acompanhamento, a instituição deixa de ser apenas um local de transmissão de conhecimentos acumulados pela humanidade ao longo do tempo e passa a ter um efetivo compromisso social pautado na realidade vivenciada pelos egressos no interior da sociedade. É inegável que o conhecimento dessa realidade permite uma (re)orientação das ações da universidade para maior inclusão dos profissionais por ela formados; possibilita a adequação de atividades pedagógicas que ajudam a enfrentar as dificuldades encontradas no mercado de trabalho que se apresentam em constantes inovações tecnológicas. Além disso, o

acompanhamento sistêmico dos egressos possibilita o desenvolvimento de novos padrões de gestão da educação que se efetiva de tal forma a contemplar a participação da comunidade na formação do trabalhador. Esse parece ser um caminho seguro para sugerir estudos nesse sentido, especialmente para contribuir com o sistema já implantado na UTFPR, *campus* de Medianeira.

Como sugestões para futuras investigações sobre a temática do DLIS em nível do *campus* de Medianeira, recomendam-se estudos sobre as inovações tecnológicas que acontecem no Projeto Jovem Empreendedor, em especial na incubadora tecnológica, encaminhados de tal maneira que evidenciem as frentes de tecnologias que estão sendo fomentadas. Esses estudos, comparados ao potencial da mesorregião oeste do Paraná, ao evidenciarem áreas mais deficitárias do setor produtivo (dimensão social, cultural e econômica) possivelmente sejam considerados pela rede UTFPR em seu planejamento de ação. Outra variante desta pesquisa poderia se instalar nas interações da UTFPR analisadas sob a perspectiva do setor produtivo, isto é, das organizações que mantêm parcerias e alianças com a universidade. Tais sugestões se atêm ao fato de que para promover o desenvolvimento sustentável é preciso que os atores sociais trabalhem de forma integrada e contínua.

Destaca-se, ainda, que o modelo de pesquisa e análise aqui produzido abre possibilidades de estudos semelhantes, em nível de mestrado ou doutorado, em campi da rede UTFPR ou fora dela, possibilitando novas reflexões.

Encerra-se este estudo pensando como Morin (1991, p. 19) que o conhecimento humano está em permanente construção e sua representação “não é apenas o conhecimento de um cérebro no corpo, e de um espírito numa cultura [...] é o conhecimento de um sujeito portador em si próprio, igualmente, de egocentrismo, etnocentrismo, isto é, de vários centros-sujeitos de referências”.

REFERÊNCIAS

- ABRES. Associação Brasileira de Estágios. **Estatística**. 2004. Disponível em: < www.abres.org.br/site/stats >. Acesso em: 20 ago. 2006.
- ALESSIO, Paulo A.; SHIMIZU, Y. Ciência, técnica e tecnologia. In: **Revista Tecnologia & Educação**. a. 15, n. 20, p. 81-7, 1º sem. 2001.
- ANTUNES, Ricardo. As formas contemporâneas de trabalho e a desconstrução dos direitos sociais. In: SILVA, Maria Ozanira da Silva; YAZBEK, Maria Carmelita (org). **Políticas públicas de trabalho e renda no Brasil contemporâneo**. São Paulo: Cortez, 2006.
- AMORIM, Mário Lopes. A origem da reforma do ensino técnico no Brasil. In: **Revista Tecnologia & Humanismo**. a. 16, n. 22-3, p. 89-97, 1º e 2º semestre de 2002.
- ARANHA, Maria Lúcia de Arruda. **História da educação**. 2. ed. São Paulo: Moderna, 1996.
- ASSIS, Vanusia. Para casa agora eu vou. In: **Revista Ser Humano**. n. 116, jan.1997.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, NBR 6023; NBR 10520. **Referência e documentação**. Disponível em: < www.abnt.org.br >. Acesso em: 20 jun. 2004.
- AUTÈS, Michel. *Le territoire, un nouveau mode de gestion des populations*. In: AAV (ed). **Le RMI e l'épreuve des faits**. Paris Syros, 1991.
- AZEVEDO, Fernando de. **A cultura brasileira**: introdução ao estudo da cultura no Brasil. 5. ed. São Paulo: Melhoramentos, 1971.
- BASTOS, João Augusto de S. L. **Tecnologia e integração**. Curitiba: CEFET, 1998.
- _____. Educação e tecnologia. In: **Revista Educação & Tecnologia**. a. 1, n. 1, p. 4-39, jul, 1997.
- BAZZO, Walter Antonio. **Ciência, tecnologia e sociedade**: contexto da educação tecnológica. Florianópolis: UFSC, 1998.
- BOURDIEU, Pierre. **Economia das trocas simbólicas**. São Paulo: Perspectiva, 2001
- BRASIL/MCT Ministério das Ciências e Tecnologia. **Estatística**. Disponível em: < www.mct.gov.br/index.php/content/view/2071.html >. Acesso em: 20 ago. 2006.
- BRESCIANNINI, Ernani Augusto; CARVALHO, Hélio G.; LIMA, A. A. Universidade e indústria: parceiros em busca de qualidade. In: **Anais do II Congresso Internacional de Educação Tecnológica**. Curitiba: CEFET, p. 99-112, 1994.

BRITO, Adriana M. de; CARON Antoninho; NASCIMENTO, Décio E. do. Alternativas de desenvolvimento local integrado e sustentável. In: **Cadernos Temáticos**, n. 7. Curitiba: UTFPR, p. 25-31, dez. 2005.

BRÜSEKE, Franz Josef. Desestruturação e desenvolvimento. In: FERREIRA, Leila da Costa; VIOLA, Eduardo. (org). **Incerteza de sustentabilidade na globalização**. Campinas, SP: UNICAMP, 1996.

CAIDEN, Gerald; CARAVANTES, Geraldo (org.). **Reconsideração do conceito de desenvolvimento**. Caxias do Sul, RS: UEDUCS, 1988.

CAMPAGNOLI, Adriana de Fátima Pilatti Ferreira et al. A mulher, seu espaço e sua missão na sociedade: análise crítica das diferenças entre os sexos. In: **Revista Emancipação**. Ponta Grossa: UEPG, n.3, p. 127-53.

CAPRA, Fritjof. **A teia da vida**: uma nova compreensão científica dos seres vivos. São Paulo: Cultrix, 1997.

CARON, Antoninho. **Inovações tecnológicas nas pequenas e médias empresas industriais em tempo de globalização**: o caso do Paraná. Tese de Doutorado em Gestão de Negócios. Florianópolis: UFESC, 2003.

CARVALHO, Marília G. de. Tecnologia, inovação e educação: chaves para a competitividade. In: **Revista Educação & Tecnologia**, a. 2, n. 3, p. 81-95, ago. 1998.

_____. Tecnologia, desenvolvimento social e educação tecnológica. In: **Revista Educação & Tecnologia**. a. 1, n. 1, p. 70-89, jul. 1997.

CEFET. Centro Federal de Educação Tecnológica. **Prestação de contas**. Curitiba: o próprio, 2002.

CHAUÍ, Marilena. Lei 5692, Ciências humanas e o ensino profissionalizante. In: **Jornal Folha de São Paulo**, 6 jul., 1977.

CLEGG, Steward R.; HARDY Cynthia; NORD, Walter R. (org). **Handbook de estudos organizacional**: reflexões e novas direções. v.2. São Paulo:Atlas, 2001.

COGGIOLA, Osvaldo Luís Angel (org). O militarismo na América Latina. **Revista Estudos**. n. 1, São Paulo: Humanistas/ FFLCHUSP, p. 133-65, jun, 1986.

COLOMBO, Irineu. **Educação básica**: perguntas e respostas sobre a legislação e a atividade docente. Curitiba: Reproset, 2004.

COSTA, Enamar Fernandes. **A interação universidade/empresa e o papel do Estado**: um caso de sucesso. Brasília: IBICT, 1998.

DALLE NOGARE, Pedro. **Humanismos e anti-humanismos**: introdução à antropologia filosófica. 10. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 1985.

D'AMBROSIO, Ubiratan. **Educação matemática: da teoria à prática**. São Paulo: Papyrus, 1997.

DEMO, Pedro. **Conhecimento moderno: sobre ética e intervenção do conhecimento**. Petrópolis: Vozes, 1997.

DRÈZE, Jackes; DEBELE, Jean. **Concepções da universidade**. Fortaleza: UFC, 1983.

DURHAN, Eunice Ribeiro. Relações com o setor produtivo: as novas tendências do Ensino Superior. In: **Anais do Seminário de Interação da Universidade com o Setor Produtivo**. Brasília: CAPES, 1991.

ENGUITA, Mariano F. Tecnologia e sociedade: a ideologia da racionalidade técnica, a organização do trabalho e a educação. **Revista Educação e Realidade**. v. 13, n. 1, p. 51, 1988

_____. **Educación y el empleo: ayer, hoy y mañana**. Madrid: Mimeo, 1991.

FAEP. Federação da Agricultura do Estado do Paraná. **Boletim informativo**. n. 938, a. XXI, Curitiba: FAEP/SENAR, 1 a 10. dez., 2006.

FCC. Fundação Carlos Chagas. **Mulher brasileira: série histórica**. 2006. Disponível em: <http://www.fcc.org.br/mulher/serie_historica>, Acesso em: out. 2006.

FERREIRA, Leila da Costa; VIOLA, Eduardo. (org). **Incerteza de sustentabilidade na globalização**. Campinas, SP: UNICAMP, 1996.

FERRETTI, Celso João et al. (org.) **Tecnologia, trabalho e educação: um debate multidisciplinar**. 3. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 1996.

FIGUEIREDO, Vilma. **Produção social da tecnologia**. São Paulo: EPU, 1989.

FRANCO, Augusto de. **Pobreza e desenvolvimento local**. Brasília: ARCA Sociedade do Conhecimento, 2002.

_____. **Capital social: leituras de Tocqueville, Jacobs, Putnam, Fukuyama, Maturana, Castells e Lévy**. Brasília: Instituto da Política, 2001.

FRANCO, Augusto de et al. (org). **Poder-especial: um vetor de sustentabilidade econômica em processo de desenvolvimento local integrado e sustentável**. Brasília: SEBRAE, 1999.

FREIRE, Paulo. **Educação e atualidade brasileira**. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2003.

FRIGOTTO, Gaudêncio. As novas configurações sociais e tecnológicas: indicações para a relação trabalho-educação. In: **Anais da I e II Conferência de educação**. Cascavel, PR: Edunioeste, 1998.

_____. A formação e profissionalização do educador: novos desafios. In: SILVA Tadeu da; GENTILI, Pablo (org.). **Escola S. A: quem ganha e quem perde no mercado educacional do neoliberalismo**. Brasília: CNTE, 1996.

_____. **A produtividade da escola improdutiva**. 3. ed. São Paulo: Cortez, 1989.

GAMA, Ruy. **História da técnica e da tecnologia**. São Paulo: T.A. Queiroz / Edusp, 1985.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2002.

GOERGEN, Pedro. **Universidade e globalização: entre a adesão e o dissenso**. Curitiba: Champagnat / INSULAR, 2003.

GRAJEW, Oded. **Educação para combater o desemprego**. Disponível em: <www.http://:abring.gov.br.>. Acesso em: 2 maio 2005.

GRAY, John. **Cachorros de palha**. Tradução de Maria Lucia de Oliveira. Rio de Janeiro / São Paulo: Record, 2005.

_____. **Al-Qaeda e o que significa ser moderno**. Tradução de Maria Beatriz de Medina. Rio de Janeiro / São Paulo: Record, 2004.

GUIRALDELLI, JR. Paulo. **História da educação**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2001.

HABERMAS, Jürgen. **Técnica e ciência como ideologia**. Lisboa: Edições 70, 1997.

_____. **Consciência moral e agir comunicativo**. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1989.

HARDY Cynthia; CLEGG, Steward R. Alguns ousam chamá-lo de poder. In: CLEGG, Steward R.; HARDY Cynthia; NORD, Walter R. (org). **Handbook de estudos organizacional: reflexões e novas direções**. v.2. São Paulo: Atlas, 2001.

HUISMAN, Denis; VERGEZ, André. **Curso moderno de filosofia**. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 1974.

IBGE. **Contas regionais**. 2006. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br>. Acesso em: 11 jan. 2007.

_____. **Perfil dos municípios brasileiros**. 2003. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br>. Acesso em: 11 jan. 2007.

INEP. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Censo 2004**. Disponível em: <www.http://:inep.gov.br >. Acesso em: 8 set. 2006.

IPARDES. Instituto Paranaense de Desenvolvimento Social. Anuário Estatístico do Estado do Paraná, 2005. Disponível em: <http://www.ipardes.gov.br/anuario_2005>. Acesso em: 9 jan. 2007.

KAUFMANN, Josef Nicolas. Turbulências no mundo do trabalho: quais são as perspectivas? Tradução de Carlos Eduardo Loddo. In: **Revista Serviço Social e Sociedade**. n. 69. São Paulo: Cortez, p. 30-52, 2002.

KERN, Hort; SCHUHMANN, Michael. **La fin de la division du travail? (la rationalisation dans la production industrielle)**. Paris: Edition de la Maison des Sciense de l'Homme., 1989.

KHAN, Mohammad Mohabbat. Desenvolvimento: significado, estratégia e metas. In: **Revista Lua Nova**. n. 31, 1993.

KNELLER, George. **A ciência como atividade humana**. São Paulo: USP, 1980.

LAGHER, Silvino et al. **Tecnologia & humanismo**. Curitiba: Infante, mar. 2005.

LAKATOS, Eva Maria. MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

LEYDESDORFF, Loet; ETZKOWITZ, Henry. *A triple helix of university-industry-government relation*. In: **International Conference on Technology Management University/Industry/Government Collaboration** (1996, Istanbul). Proceedings ... Istanbul: UNESCO, 1996.

LÉVY, Pierre. **As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática**. Rio de Janeiro: Editora 34, 1993.

LIMA FILHO, Domingos Leite. Políticas públicas para a educação profissional e reforma do estado no Brasil nos anos oitenta. In: **Anais do AMPED**, 2004.

LONGO, Wladimir Pirró; SEIDL, Peter Rudolf. **Considerações sobre a triple helix ou triângulo de Sábato**. Rio de Janeiro, São Paulo: Record, 1999.

LUZURIAGA, Lorenzo. **História da educação e da pedagogia**. Tradução de Luiz Damasco Pena e J. B. Damasco Pena. 19. ed. São Paulo: Nacional, 2001.

MACHADO, Antônio de Souza. **Acompanhamento de egressos: caso CEFET - unidade de Curitiba**. Dissertação de Mestrado em Engenharia de Produção. Florianópolis: UFSC, 2001.

MANACORDA, Mário Aligheiro. **História da educação: da antiguidade aos nossos dias**. 10. ed. São Paulo: Cortez, 2002.

MANFREDINHO, Neusa Pereira de Souza. A escola secular de hoje. In: **Tecnologia & humanismo**. a. 15, n. 250, p. 38-47, 1º semestre de 2001.

MARX, Karl. **O capital: crítica da economia política**. Livro I. 2. ed. São Paulo: Nova Cultural, 1985.

MATTAR, Fauze Najib. **Pesquisa de marketing: metodologia, e planejamento**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

McCLELLAND, David C. **A sociedade competitiva**: realização e progresso social. Rio de Janeiro: Expressão e Cultura, 1972.

MEDEIROS, J. Adelino; MEDEIROS, Lucila A. **O que é tecnologia**. São Paulo: Brasiliense, 1993.

MÉRICO, Luiz Fernando Krieger. **Introdução à economia ecológica**. Blumenau, SC: FURB, 1996.

MINAYO, Maria Cecília de Souza et al. (org.). **Pesquisa social**: teoria, método e criatividade. São Paulo: Vozes, 2002.

MONROE, Paul. **Source book in the history of education for the greek and roman period**. Nova York: Macmillan, 1901.

_____. **História da educação**. Tradução de Idel Becker. 16. ed. São Paulo: Nacional (Atualidades Pedagógica, 34), 1901.

MORAIS, João Francisco Regis de (org.). **Filosofia da ciência e da tecnologia**: introdução metodológica e crítica. 5. ed. Campinas, SP: Pappirus, 1988.

MOREIRA, Antônio Flávio Barbosa. **Currículo, cultura e sociedade**. São Paulo: Cortez, 1994.

MORIN, Edgar. **A cabeça bem-feita**: repensar a reforma, reformar o pensamento. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2000.

_____. **O método - 4**: as idéias. Porto Alegre: Sulinas, 1998.

_____. **Introdução ao pensamento complexo**. Coleção epistemologia e sociedade. Lisboa: Instituto Piaget, 1991.

NOGUEIRA, Cláudia Mazzei. O trabalho feminino e as desigualdades no mundo produtivo do Brasil. In: SILVA, Maria Ozanira da Silva.; YAZBEK, Maria Carmelita (org). **Políticas públicas de trabalho e renda no Brasil contemporâneo**. São Paulo: Cortez, 2006.

NOLETO, Marlova Jovchelovitch. **Parcerias e alianças estratégicas**: uma abordagem prática. Disponível em: <<http://www.scielo.br/scielo>>. Acesso em: 8 jan. 2007.

OCDE. Organização e Cooperação para o Desenvolvimento Econômico. **Technology and economy**: the key relationships. Paris, s.r., 1992.

OIT. Organização Internacional do Trabalho. Pesquisas divulgadas em 18 de novembro de 2005. Disponível em: <<http://www.ipea.gov.br/Destaques/desigualdad.pdf>> . Acesso em: ago. 2006.

ONU. Organização das Nações Unidas. **Relatório de desenvolvimento da ONU de 2005**. Disponível em: <http://pt.wikipedia.org/wiki/Coeficiente_de_Gini>. Acesso em: 14 dez. 2006.

PEARCE-BATTEN, Anthony. Novas medidas de desenvolvimento. In: FERREIRA, Leila da Costa; VIOLA, Eduardo. (org). **Incerteza de sustentabilidade na globalização**. Campinas, SP: UNICAMP, 1996.

PELIANO, José Carlos P. Reestruturação produtiva e qualificação para o trabalho. In: **Revista Educação & Tecnologia**, a. 2, n. 3, p. 16-37, agos. 1998.

PERRENOUD, Philippe. **Construir as competências desde a escola**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

PETITAT, André. **A produção da escola, produção da sociedade**: análise sócio-histórica de alguns momentos decisivos da evolução escolar no ocidente. Porto Alegre: Artes Médica, 1994.

PINTEC. **Pesquisa industrial**: inovação tecnológica. Pintec, 2000. Rio de Janeiro: IBGE, 2002.

PIROLLA, Cleonice Mendonça. Programa CIMCO: uma nova realidade no CEFET-PR. In: **Revista Tecnologia & Humanismo**. a. 15, n. 1, p. 96-123, 2. sem. 2001.

PNUD. Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento. **Atlas 2005**. Disponível em: < <http://pnud.gov.br/atlas/ranking/IDH-M>>. Acesso em: 9 jan. 2007.

PUTNAM, Robert D. **Comunidade e democracia**: a experiência da Itália Moderna. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1996.

QUELUZ, Gilson Leandro. Método intuitivo e o serviço de remodelação do ensino técnico-profissionalizante. In: **Revista Educação & Tecnologia**, a. 2, n. 3, p. 96-114, agos. 1998.

RICHARDSON, Robert. Jary. **Pesquisa social**: métodos e técnicas. São Paulo: Atlas, 1999.

RIFKIN, Jeremy. **The age of access, the new culture of hypercapitalism where all of life is a paid-for experience**. Nova York, Jeremy P. Tarcgyer/G; P; Putnam's Sons, 2000.

ROLIM, Cássio; SERRA, Maurício. **Impacto econômico das universidades estaduais do Paraná**. Disponível em: <http://www.boletimdeconjuntura.ufpr.br/texto%20para%20discussao.htm>. Acesso em: 9 jan. 2007.

ROMANELLI, Otaíza de Oliveira. **História da educação no Brasil (1930/1973)**. Petrópolis: Vozes, 2002.

ROMANO, Cezar Augusto et al. Educação empreendedora em face ao novo paradigma produtivo. In: **Revista Tecnologia & Humanismo**, a. 16, n. 22-23, p. 130-140, 1º e 2º semestre, 2002.

ROSEMBERG, Fúlvia; PINTO, Regina P.; NEGRÃO, Esmeralda V. **A educação da mulher no Brasil**. São Paulo: Global, 1982.

SANCHES, Osvaldo Maldonado. **Dicionário de orçamento, planejamento e áreas afins**. Brasília: Prisma, 1997.

SANTOS, Boaventura de Souza. **Território e sociedade**: entrevista com Milton Santos. São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 2000.

SAVIANI, Dermeval. **Escola e democracia**: teorias da educação: curva de vara: onze teses sobre educação e política. 3. ed. São Paulo: Cortez, 1998.

_____. O trabalho como princípio educativo frente às novas tecnologias. In: FERRETTI, Celso João et al. (org.) **Tecnologia, trabalho e educação**: um debate multidisciplinar. 3. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 1996.

SCHAFF, Adam. **Sociedade informática**. 4. ed. São Paulo: Brasiliense/UNESP, 1992.

SENAI. Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial. Setores portadores de futuro para o estado do Paraná horizonte de 2015. **Relatório Técnico**. Curitiba: SENAI, 2005.

SILVA, Maria Ozanira da Silva.; YAZBEK, Maria Carmelita (org). **Políticas públicas de trabalho e renda no Brasil contemporâneo**. São Paulo: Cortez, 2006.

SILVA, Christian Luiz da (org). **Desenvolvimento sustentável**: um modelo analítico, integrado e adaptativo. Petrópolis, RJ: Vozes, 2006.

SILVA, Christian Luiz da.; MENDES, Judas Tadeu Grassi (org). **Reflexões sobre o desenvolvimento sustentável**: agentes e interações sob a ótica multidisciplinar. Petrópolis, RJ: Vozes, 2005.

SILVA, Cristina Maria da. O corpo feminino como mito fundador na consciência coletiva brasileira. In: **Anais do XIII Congresso Nacional dos Sociólogos**. 1 a 4 de abril. Curitiba, PR: UFPR, 2002.

SODRÉ, N. W. **As classes sociais no Brasil**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1967.

SOUZA, Salvaina de Maria Pastor Santos; PEREIRA, Maria Eunice Ferreira D. A apropriação da noção de competência nas políticas de educação profissional desenvolvidas no Brasil a partir dos anos 1990. In: SILVA, Maria Ozanira da Silva.; YAZBEK, Maria Carmelita (org). **Políticas públicas de trabalho e renda no Brasil contemporâneo**. São Paulo: Cortez, 2006.

STREY, Marlene Neves et al. **Psicologia social contemporânea**. 8. ed. São Paulo: Vozes, 1998.

SUCHODOLSKI, Bogdan. **A pedagogia e as grandes correntes filosóficas**. 3. ed. Tradução Liliana Rombert Soerio. Lisboa: Livros Horizonte, 1984 (Biblioteca do Educador Profissional, 18).

TELES, Antônio Xavier. **Introdução ao estudo de filosofia**. São Paulo: Ática, 1997.

TELES, Maria Amélia de Almeida. **Breve história do feminismo no Brasil**. São Paulo: Brasiliense, 1993.

TERSAC, Gilbert e GABRIELLE, Diane (org). **Ou va le travail ?** Tremlay, Toulouse: Octares, 2000.

TRIVIÑOS, Augusto. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1990.

UTFPR. **Prestação de contas**: exercício 2006. Curitiba: a própria, 2007.

_____. **Prestação de contas**: exercício 2005. Curitiba: a própria, 2006.

_____. Agora universidade tecnológica!. In: **Revista Inovação**. ed. especial. Curitiba: CEFET, 2005.

_____. **Prestação de contas**: exercício 2004. Curitiba: a própria, 2004

UTFPR/PPI. **Projeto Político-Pedagógico Institucional da Universidade Tecnológica Federal do Paraná**. 2006. Disponível em: <http://www.utfpr.edu.br/documentos/projeto_politico_pedagogico_UTFPR.pdf>. Acesso em: 12 nov. 2006.

VARGAS, Milton. **Para uma filosofia da tecnologia**. São Paulo: Alfa Ômega, 1994.

XAVIER, Maria Elisabete Sampaio Prado. **História da educação: a escola no Brasil**. São Paulo: FTD, 1994.

WEIL, Pierre et al. **Rumo a nova transdisciplinaridade: sistemas abertos de conhecimento**. São Paulo: Sammus, 1993.

WIENER, Norberto. **Cibernética e sociedade: o uso humano de seres humanos**. São Paulo: Cultrix, 1970.

WOLFF, Robert Paul. **O ideal da universidade**. São Paulo: Unesp, 1993.

APÊNDICES

APÊNDICE 1

QUESTIONÁRIO PARA EGRESSO

1ª Parte – Questões objeto da pesquisa. Estas questões dizem respeito à sua opinião sobre assuntos relacionados à sua formação acadêmica. Escolha para cada assertiva uma alternativa usando a escala: **1 – discordo totalmente; 2- discordo; 3 – não concordo e nem discordo; 4 – concordo; 5 – concordo totalmente.**

Assertiva	1	2	3	4	5
1 No curso de Tecnologia em Alimentos, estudei várias disciplinas de áreas do conhecimento diferente do campo de Alimentos.					
2 Estudei disciplinas de Gestão no curso de Tecnologia em Alimentos que foram importantes para a minha formação profissional.					
3 Durante minha formação acadêmica, participei de grupos de pesquisas de diferentes áreas do conhecimento.					
4 A participação em grupos de pesquisa durante minha vida acadêmica influenciou para tornar-me um profissional na área de P & D (pesquisa e desenvolvimento).					
5 Durante minha formação acadêmica, realizei trabalhos em grupos de alunos, em diferentes disciplinas.					
6 Durante minha formação acadêmica, fiz disciplinas optativas, adaptadas à realidade do mercado.					
7 Para a conclusão do Curso de Tecnologia em Alimentos, elaborei Trabalho de Conclusão de Curso com pesquisa prática.					
8 Os professores do Curso de Tecnologia em Alimentos eram especialistas em suas áreas de atuação.					
9 Os professores do curso de Tecnologia em Alimentos tinham conhecimento profissional prático.					
10 A atividade profissional que exerço atualmente tem relação com a minha formação universitária.					
11 As disciplinas que estudei no Curso de Tecnologia em Alimentos facilitaram meu ingresso no mercado de trabalho.					
12 As disciplinas de outras áreas do conhecimento que estudei no					

	Curso de Tecnologia em Alimentos tornaram-me capaz de enfrentar a atual realidade socio-econômico-cultural global.					
13	A carga horária prática semestral, exigida no currículo do Curso de Tecnologia em Alimentos, é fundamental para a formação do profissional.					
14	A formação que recebi no Curso de Tecnologia em Alimentos incentivou-me ao empreendedorismo dentro da empresa em que trabalho e/ou na minha própria empresa.					

2ª Parte – Questões sobre o perfil dos respondentes. Assinale uma das alternativas apresentadas em cada pergunta.

1 Gênero:

- a. () Feminino
b. () Masculino

2 Idade:

- a. () ≤ 30
b. () $31 \leq 40$
c. () $41 \leq 50$
d. () ≥ 51

3 Onde você trabalha?

- a. () tenho minha própria empresa
b. ()(escreva o nome da empresa)

4 Você ocupa uma função de chefia dentro da sua empresa?

- a. () sim
b. () não

5 Sua cidade de residência durante a graduação era:

- a. () Medianeira
b. ()(escreva o nome da cidade e estado)

6 Depois de formado, você mudou para outra cidade em função da sua vida profissional?

- a. () sim(escreva o nome da cidade e estado)
b. () não

7 Qual a sua satisfação com relação à formação recebida no Curso de Tecnologia em Alimentos?

- a. () muito satisfeito
b. () satisfeito
c. () insatisfeito

8 Você participa do desenvolvimento de novas tecnologias – P & D – na empresa?

- a. sim
- b. eventualmente
- c. não
- d. a empresa não trabalha com P & D

9 Você considera que a empresa onde atua cresceu nos últimos 5 anos?

- a. sim
- b. não
- c. não sei opinar

10 Se cresceu, a que você atribui o crescimento?

- a. P & D
- b. situação econômica do país
- c. desenvolvimento da região
- d. equipe qualificada

11 A empresa onde você atua participa dos Projetos de Desenvolvimento do Município?

- a. sim
- b. não
- c. desconheço

12 A empresa realiza parcerias com as seguintes Instituições Públicas ou Privadas:

- a. CEFET/ UTFPR
- b. (escreva o nome das instituições)
- b. a empresa não realiza parcerias
- c. desconheço

13 Você se considera uma pessoa que busca novos conhecimentos porque:

- a. é característica pessoal
- b. a formação acadêmica levou a isso
- c. a profissão exige
- d. não me considero uma pessoa que busca novos conhecimentos

14 Qual o seu nível de satisfação financeira com relação a sua profissão?

- a. muito satisfeito
- b. satisfeito
- c. insatisfeito
- d. não me preocupo com isso

Muito obrigada por responder. Sua ajuda será decisiva para o sucesso da minha pesquisa.

Por favor, coloque o questionário já respondido no envelope selado que enviei e remeta-o pelo correio o mais breve possível.

APÊNDICE 2
CARTA DE APRESENTAÇÃO

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ – UTFPR
CAMPUS DE MEDIANEIRA - PARANÁ
CENTRO UNIVERSITÁRIO FRANCISCANO DO PARANÁ – UNIFAE
CURITIBA - PARANÁ

Natureza e objetivo: Pesquisa acadêmica para identificação da situação profissional dos alunos egressos dos Cursos de Tecnologia em Alimentos - Carnes e Laticínios - da Universidade Tecnológica Federal do Paraná - *Campus* Medianeira.

Prezado(a) aluno(a) egresso(a):

Estamos nos dirigindo a você a fim de solicitar sua colaboração para uma pesquisa exploratória sobre “As Instituições de Educação Tecnológica e sua Importância no Desenvolvimento Local: um estudo de caso da UTFPR – *Campus* Medianeira”. Esta pesquisa está sendo desenvolvida por mim, Lenisse Isabel Buss, sob a orientação do Professor Dr. Antoninho Caron, no Curso de Mestrado Multidisciplinar do Programa de Pós-Graduação da UNIFAE.

Nosso objetivo é investigar a situação profissional dos alunos egressos dos Cursos de Alimentos - Carnes e Laticínios - e sua participação no desenvolvimento e crescimento das empresas onde atuam e por consequência dos municípios onde estão inseridos.

Você levará em torno de 10 minutos para responder a esse questionário, cujos dados e informações, depois de compilados, serão apresentados à Universidade e, acreditamos, poderão gerar importantes contribuições para o aperfeiçoamento das políticas institucionais. Portanto, sua colaboração é de fundamental importância.

Lembramos que sua identificação será mantida no anonimato obedecendo às determinações da Resolução 196/1996 do Ministério da Saúde quando se refere a pesquisas com humanos. Todas as informações que você fornecer receberão tratamento de análise estatística descritiva com absoluta responsabilidade e fidelidade durante todo o trabalho.

Contando com sua disponibilidade em responder e nos retornar o questionário que lhe enviamos, agradecemos desde já a sua atenção.

Lenisse Isabel Buss
Professora / Pesquisadora da UTFPR

APÊNDICE 3

COEFICIENTE GINI DO ESTADO E DA MESORREGIÃO OESTE

QUADRO 2 - MÉDIAS DO COEFICIENTE GINI POR MICRORREGIÃO, DO ESTADO DO PARANÁ E DA MESORREGIÃO NO PERÍODO DE 1991 A 2000

MÉDIAS DO COEFICIENTE GINI POR MICRORREGIÕES				
MICRORREGIÃO	ANO		EVOLUÇÃO NO PERÍODO	
	1991	2000	DIFERENÇA	%
Toledo	0,560	0,550	0,010	1,79
Cascavel	0,560	0,580	(-) 0,020	(-)3,57
Foz do Iguaçu	0,560	0,560	0,000	0,00
MÉDIAS DO COEFICIENTE GINI DO ESTADO E DA MESORREGIÃO				
Paraná	0,597	0,607	(-) 0,010	(-)1,68
Mesorregião Oeste	0,558	0,564	(-) 0,006	(-)1,08

Fonte: Cálculos baseados em dados publicados no Atlas de Desenvolvimento Humano (PNUD, 2005). Disponível em: < <http://pnud.gov.br/atlas/ranking/IDH-M> >. Acesso em: 9 jan. 2007.

APÊNDICE 4
ÍNDICES MÉDIOS DE IDHM

QUADRO 3 - ÍNDICES MÉDIOS DE IDHM POR MICRORREGIÃO, DO ESTADO DO PARANÁ E DA MESORREGIÃO NO PERÍODO DE 1991 A 2000

ÍNDICES MÉDIOS DE IDHM POR MICRORREGIÃO								
MICRORREGIÃO	IDH-M		IDHM-R		IDHM-L		IDHM-E	
	1991	2000	1991	2000	1991	2000	1991	2000
Toledo	0,700	0,790	0,621	0,691	0,700	0,802	0,781	0,838
Cascavel	0,647	0,730	0,568	0,644	0,667	0,714	0,707	0,831
Foz do Iguaçu	0,695	0,768	0,635	0,687	0,677	0,740	0,774	0,876
ÍNDICES MÉDIOS DE IDHM DO ESTADO E DA MESORREGIÃO OESTE								
Paraná	0,711	0,787	0,678	0,736	0,678	0,747	0,778	0,879
Mesorregião Oeste	0,681	0,762	0,608	0,674	0,681	0,752	0,754	0,849

Fonte: Cálculos baseados em dados publicados no Atlas de Desenvolvimento Humano (PNUD, 2005). Disponível em: < <http://pnud.gov.br/atlas/ranking/IDH-M> >. Acesso em: 9 jan. 2007.

QUADRO 4 - PERCENTUAL DE EVOLUÇÃO DO IDHM POR MICRORREGIÃO, DO ESTADO DO PARANÁ E DA MESORREGIÃO NO PERÍODO DE 1991 A 2000

PERCENTUAL DE EVOLUÇÃO DO IDHM POR MICRORREGIÃO				
MICRORREGIÃO	IDH-M	IDHM-R	IDHM-L	IDHM-E
	1991-2000	1991-2000	1991-2000	1991-2000
Toledo	12,86%	11,27%	14,57%	7,41%
Cascavel	12,79%	13,30%	7,13%	17,68%
Foz do Iguaçu	10,45%	8,19%	9,32%	13,24%
PERCENTUAL DE EVOLUÇÃO DO IDHM DO ESTADO E DA MESORREGIÃO				
Paraná	10,69%	8,55%	10,18%	12,98%
Mesorregião Oeste	11,96%	10,84%	10,46%	12,57%

Fonte: Cálculos baseados em dados publicados no Atlas de Desenvolvimento Humano (PNUD, 2005). Disponível em: < <http://pnud.gov.br/atlas/ranking/IDH-M> >. Acesso em: 9 jan. 2007.

ANEXOS

ANEXO 1 - GRADE CURRICULAR DO CURSO DE TECNOLOGIA EM ALIMENTOS - INDUSTRIALIZAÇÃO DE CARNES (1996-2004)

PERÍODO	DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA SEMANAL
1º	Cálculo	4
	Física Aplicada	4
	Comunicação Lingüística	2
	Desenho Industrial	3
	Química Geral e Analítica	5
	Química Orgânica	4
	Sociedade e Cidadania	3
2º	Bioquímica Básica	5
	Físico-Química	4
	Gestão Tecnológica	2
	Métodos Instrumentais	4
	Microbiologia Básica	4
	Metodologia Científica	2
	Estatística Experimental	4
3º	Bioquímica de Alimentos	4
	Matérias Primas	3
	Administração	3
	Gerenciamento do Meio Ambiente	4
	Química Orgânica Experimental	3
	Microbiologia de Alimentos	4
	Nutrição e Dietética	4
4º	Introdução às Operações Unitárias na Indústria de Alimentos	4
	Industrialização de Produtos de Origem Vegetal	3
	Microbiologia de Carnes	4
	Análise Sensorial	4
	Ciência da Carne	2
	Análise Química de Alimentos	5
	Comportamento Organizacional	3
5º	Introdução às Operações Unitárias na Indústria de Carnes	4
	Carnes Exóticas	2
	Gerenciamento da Produção	2
	Higiene Industrial e Legislação	5
	Sistema Agroindustrial Alimentar	3
	Tecnologia de Subprodutos e Zoonoses de Suínos e Bovinos	4
	Tecnologia de Carne de Aves	5
6º	Programa de Segurança Alimentar	3
	Biotecnologia	4
	Desenvolvimento de Novos Produtos	3
	Gestão da Qualidade	3
	Tecnologia de Carne de Suínos e Bovinos	5
	Tecnologia de Pescado	4
	Embalagens	3
	Atividades Complementares	-
7º	Estágio Supervisionado	-
8º	Trabalho de Diplomação	-

ANEXO 2 - GRADE CURRICULAR DO CURSO DE TECNOLOGIA EM ALIMENTOS - INDUSTRIALIZAÇÃO DE LATICÍNIOS (1999-2004)

PERÍODO	DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA SEMANAL
1º	Cálculo	4
	Física Aplicada	4
	Comunicação e Lingüística	2
	Desenho Industrial	3
	Química Geral e Analítica	5
	Química Orgânica	4
	Sociedade e Cidadania	3
2º	Bioquímica Básica	5
	Físico-Química	4
	Gestão Tecnológica	2
	Métodos Instrumentais	4
	Microbiologia Básica	4
	Estatística Experimental	4
	Metodologia da Pesquisa	2
3º	Análise Química de Alimentos	5
	Bioquímica de Alimentos	4
	Higiene Industrial e Legislação	5
	Microbiologia de Alimentos	4
	Nutrição e Dietética	4
	Química Orgânica Experimental	3
4º	Análise Sensorial	4
	Gerenciamento do Meio Ambiente	4
	Microbiologia de Laticínios	4
	Introdução às Op. Unitárias na Indústria de Alimentos	4
	Programa de segurança Alimentar	3
	Administração	3
	Comportamento Organizacional	3
5º	Biotecnologia	4
	Embalagens	3
	Industrialização de Produtos de Origem Vegetal	3
	Introdução às Op. Unitárias na Indústria de Laticínios	4
	Sistema Agroindustrial Alimentar	3
	Tecnologia e Processamento de Leite de Consumo	5
6º	Gestão da Qualidade	3
	Desenvolvimento de Novos Produtos	3
	Gerenciamento da Produção	2
	Tecnologia de Fabricação de Manteigas e Sorvetes	4
	Tecnologia de Produtos Lácteos Fermentados	4
	Tecnologia de Fabricação de Queijos	8
	Tecnologia de Prod. Lácteos Concentrados e Desidratados	4
7º	Atividades Complementares	-
7º	Estágio Supervisionado	-
8º	Trabalho de Diplomação	-

ANEXO 3 - INDICATIVO DAS MESORREGIÕES DO PARANÁ

IPARDES - Anuário Estatístico do Estado do Paraná 2005

Mapa 6.1.1

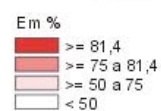


ANEXO 4 - INDICATIVO DO GRAU DE URBANIZAÇÃO DOS MUNICÍPIOS CONFORME CENSO DE 2000

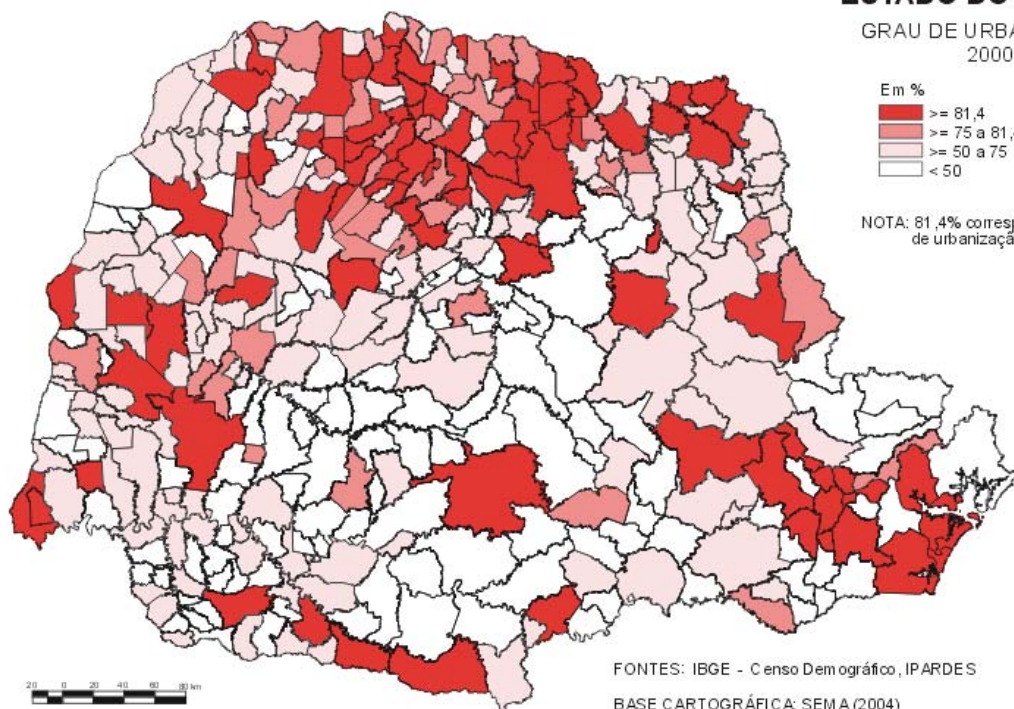
IPARDES - Anuário Estatístico do Estado do Paraná 2005

Mapa 6.3.3

ESTADO DO PARANÁ

GRAU DE URBANIZAÇÃO
2000

NOTA: 81,4% corresponde ao grau de urbanização do Paraná.



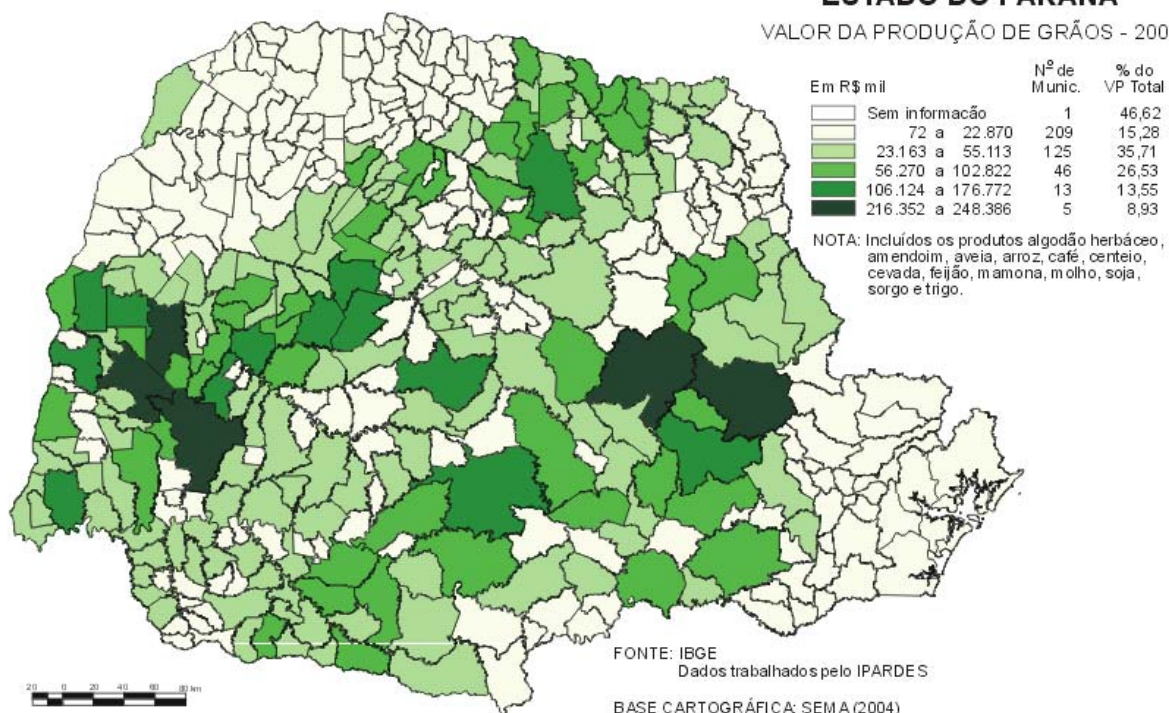
ANEXO 5 - INDICATIVO DO VALOR DA PRODUÇÃO DE GRÃOS EM 2003

IPARDES - Anuário Estatístico do Estado do Paraná 2005

Mapa 6.4.4

ESTADO DO PARANÁ

VALOR DA PRODUÇÃO DE GRÃOS - 2003



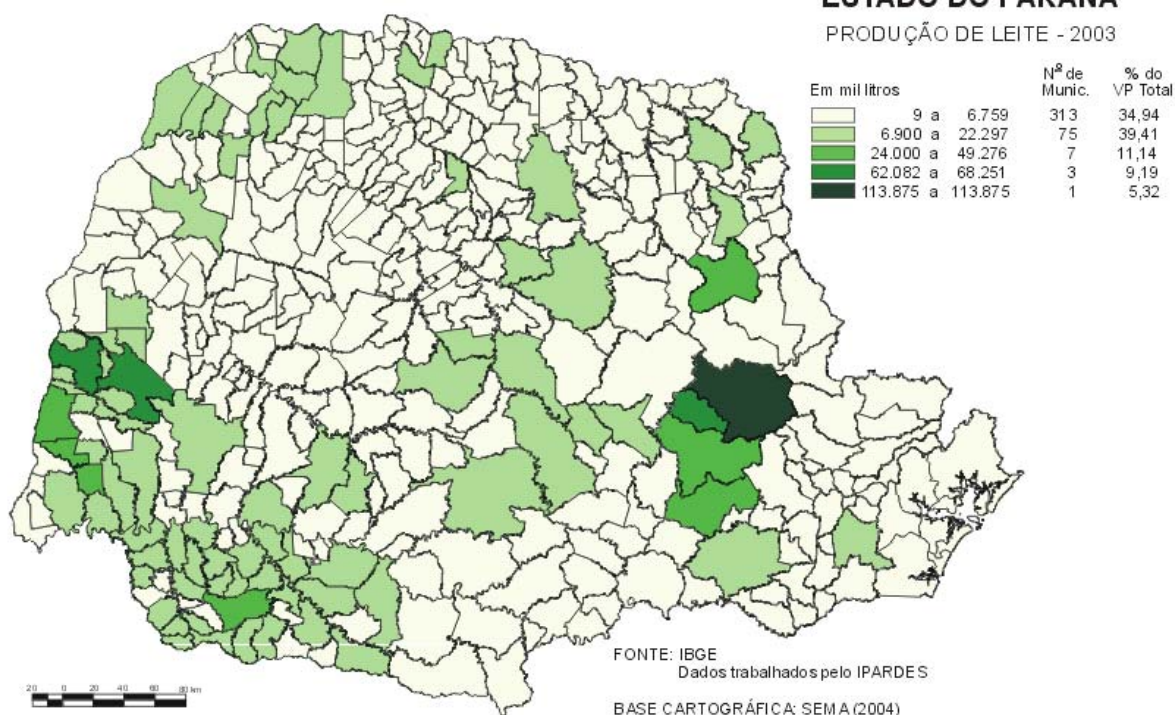
ANEXO 6 - INDICATIVO DO VALOR DA PRODUÇÃO DE LEITE EM 2003

IPARDES - Anuário Estatístico do Estado do Paraná 2005

Mapa 6.4.6

ESTADO DO PARANÁ

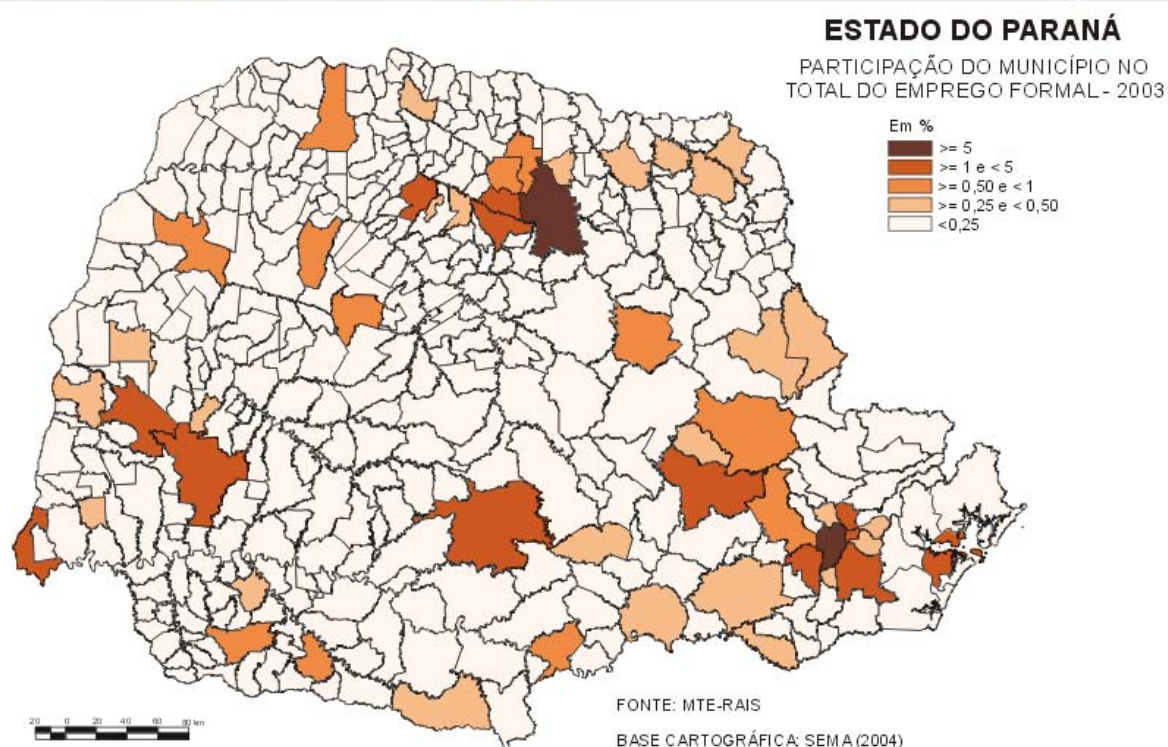
PRODUÇÃO DE LEITE - 2003



ANEXO 7 - INDICATIVO DA PARTICIPAÇÃO DO MUNICÍPIO NO TOTAL DE EMPREGO FORMAL EM 2003

IPARDES - Anuário Estatístico do Estado do Paraná 2005

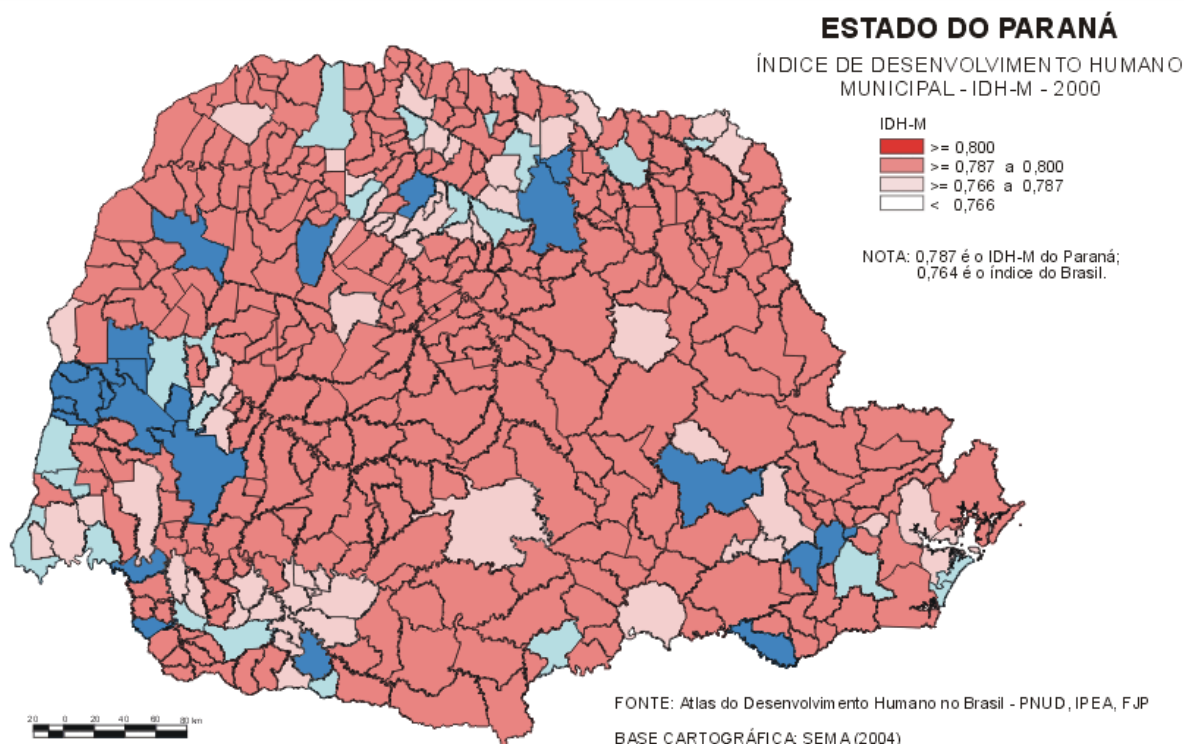
Mapa 6.4.2



ANEXO 8 - INDICATIVO DO IDH-M CONFORME CENSO DE 2000

IPARDES - Anuário Estatístico do Estado do Paraná 2005

Mapa 6.3.4



ANEXO 9 - INDICATIVO DO ÍNDICE GINI REFERENTE A 2000

IPARDES - Anuário Estatístico do Estado do Paraná 2005

Mapa 6.4.1

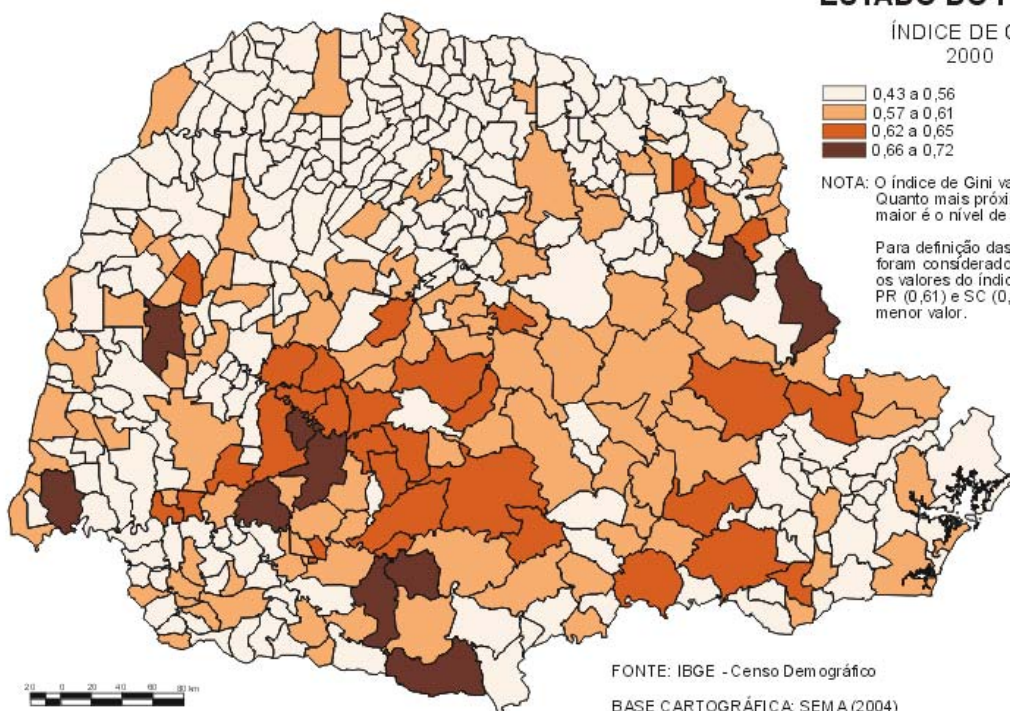
ESTADO DO PARANÁ

ÍNDICE DE GINI
2000



NOTA: O índice de Gini varia de zero(0) a um (1). Quanto mais próximo de 1 for o índice, maior é o nível de desigualdade de renda.

Para definição das classes foram considerados, com o referência, os valores do índice de Gini do BR (0,65), PR (0,61) e SC (0,56), estado com o menor valor.

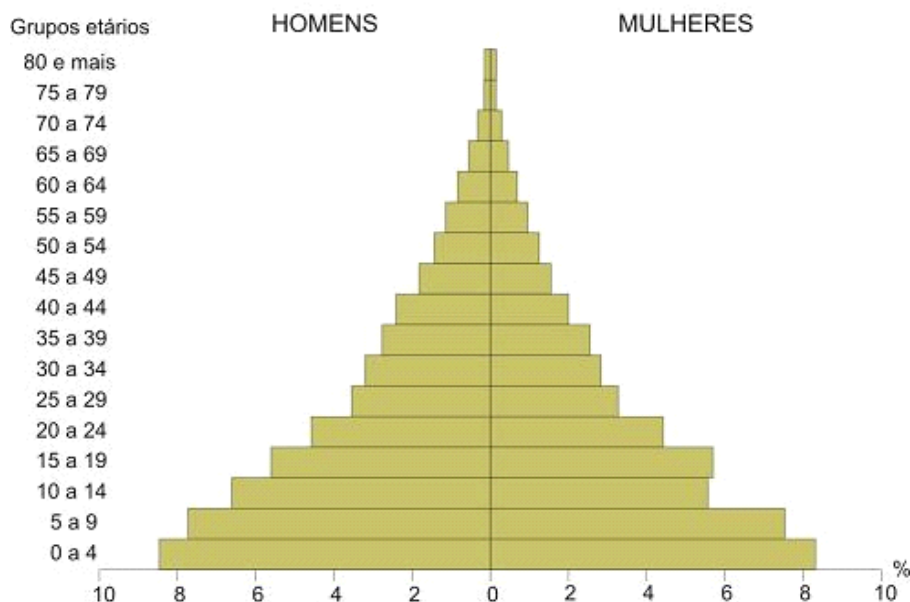


FONTE: IBGE - Censo Demográfico

BASE CARTOGRÁFICA: SEMA (2004)

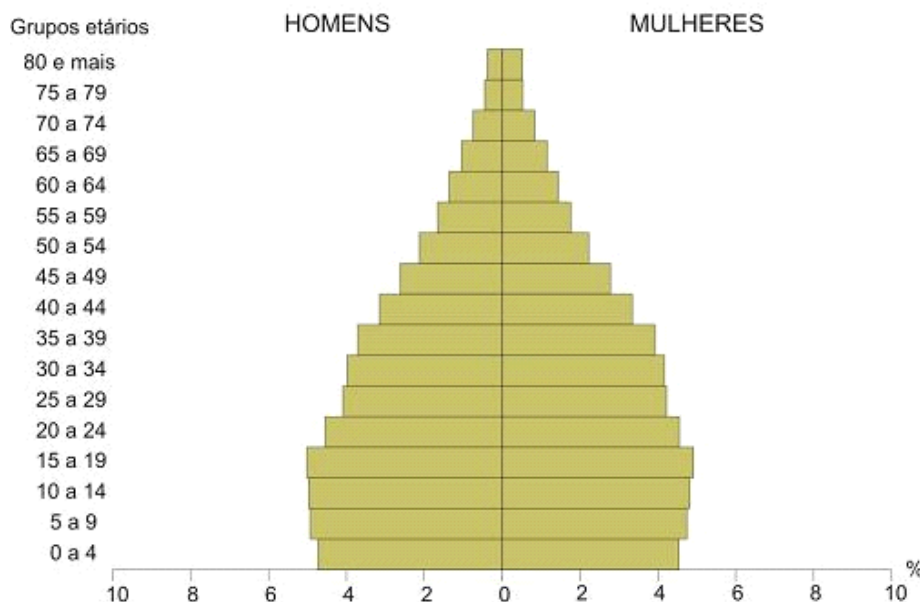
ANEXO 10 - PIRÂMIDES ETÁRIAS DA POPULAÇÃO PARANAENSE

GRÁFICO 3.1.1 - PIRÂMIDE ETÁRIA DA POPULAÇÃO - PARANÁ - 1970



FONTE: IBGE - Censo Demográfico
 NOTA: Dados trabalhados pelo IparDES.

GRÁFICO 3.1.2 - PIRÂMIDE ETÁRIA DA POPULAÇÃO - PARANÁ - 2000



FONTE: IBGE - Censo Demográfico
 NOTA: Dados trabalhados pelo IparDES.

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](#)