

CIBEC/INEP



B0011192

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA

SECRETARIA GERAL

DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO NO BRASIL

DEZ., 1971

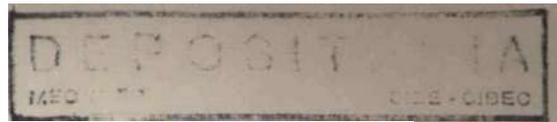
4
d

Livros Grátis

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

Milhares de livros grátis para download.

M.E.C. - D.D.D.
DIVISÃO DE DOCUMENTAÇÃO
REG. N.º 2.229
Em 27-09-1976



DESENVOLVIMENTO PA EDUCAÇÃO NO BRASIL

SUMÁRIO:

- I - TENDÊNCIAS DO CRESCIMENTO PA EDUCAÇÃO
 - Crescimento Global da Matrícula
 - Taxas de Escolarização
 - Posição do Brasil em Face das Projeções Elaboradas por Ocasião da Conferência de Buenos Aires de 1962
 - Características Específicas da Evolução da Matrícula do Ensino Primário
 - Características Específicas da Evolução da Matrícula do Ensino Médio
- II - REFORMA DO ENSINO DE 1º e 2º GRAUS
- III - ENSINO TÉCNICO E FORMAÇÃO PE RECURSOS HUMANOS
- IV - CORREÇÃO PE DISPIDADES REGIONAIS EM MATÉRIA PE EDUCAÇÃO
- V - EVOLUÇÃO PAS ESTRUTURAS
- VI - CONTEÚDO PA EDUCAÇÃO
- VII - FORMAÇÃO DE PESSOAL DOCENTE
- VIII - PLANEJAMENTO E REFORMA DO ENSINO
- IX - SITUAÇÃO) E PROBLEMAS DO ENSINO SUPERIOR
- X - INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA UNIVERSITÁRIA



I N T R O D U Ç Ã O

O presente documento foi elaborado com a finalidade de servir de subsídio a Conferência de Ministros da Educação e Ministros responsáveis pelo fomento da Ciência e Tecnologia, que, por convocação da UNESCO, terá lugar em Caracas no próximo mês de dezembro. Na sua preparação, levou-se em conta o documento preparado pela UNESCO para servir como principal documento de trabalho da Conferência, e que leva o título: Desarrollo de la educación y política científica en América Latina e el Caribe (UNESCO / MINESLA-3). Procurou-se particularizar para o Brasil a análise das tendências do crescimento da educação, de alguns dos problemas de seu desenvolvimento e das perspectivas de ação para o futuro, que são exaustivamente estudadas no mencionado documento da UNESCO do ponto de vista do conjunto da região. Não houve a preocupação de levar a descrição e análise até o completo aprofundamento de todos os aspectos, mas o de oferecer algumas informações sobre a situação, problemática e perspectivas da educação brasileira. Os debates que se realizarão nas sessões da Conferência, oferecerão, certamente, oportunidade para o esclarecimento de outros aspectos da situação brasileira, em confronto com a situação educacional dos demais países da região e com as recomendações da Conferência de Buenos Aires, de 1966. Sobretudo, nessa ocasião, definirá a Delegação Brasileira a posição do País em face dos problemas de cooperação regional em matéria de ensino superior e de investigação científica, assuntos da maior importância incluídos na ordem do dia provisória da Conferência.

Brasília, novembro de 1971.

DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO NO BRASIL

A's recomendações aprovadas pela Conferência de Buenos Aires, de 1966, fundamentadas em um diagnóstico compreensivo e penetrante da situação educacional da América Latina, constituíram um amplo repertório de sugestões para providências no sentido de os países Latino-Americano ampliarem seus sistemas de educação e reverem a estrutura de ensino, em função das necessidades de seu desenvolvimento econômico e social.

A Conferência reconheceu os importantes progressos realizados no decênio anterior, mas salientou que subsistiam graves problemas a serem solucionadas, a fim de que se pudesse considerar satisfatória a situação educacional dos países da América Latina e do Caribe.

Reconhecendo-se que esses problemas existem de fato, com a gravidade assinalada, deve-se entretanto considera-los vinculados as situações de subdesenvolvimento ou de transição do subdesenvolvimento para o desenvolvimento, que se verificam em nossos países, exigindo que eles próprios realizem intensos esforços para sua solução e ao mesmo tempo para seu desenvolvimento econômico, tem como recebam para isso assistência técnica e financeira dos organismos internacionais e das nações mais desenvolvidas,

Dada a interação existente entre a situação educacional e desenvolvimento, a posição do Brasil é a de repelir a tese de primeiro desenvolver para depois educar, sem incidir todavia na falácia de uma

educação anterior ao desenvolvimento; é uma posição de equilíbrio, segundo a qual se deve promover a cada momento uma escolarização competitiva em quantidade e qualidade com o grau alcançado de progresso matéria e vice-versa, de tal modo que a mais educação venha corresponder mais desenvolvimento e, reciprocamente, do maior desenvolvimento resulte mais e melhor educação.

O Brasil foi, num passado recente, um exemplo de situação educacional em que o desenvolvimento econômico e social provocou uma acelerada demanda de educação. Mas a estrutura do sistema escolar e a falta de uma política de desenvolvimento do ensino público ocasionaram o rebaixamento dos padrões qualitativos do ensino, e não ensejaram que a educação fosse plenamente fator de desenvolvimento econômico, integrando-se o planejamento da formação de recursos humanos no planejamento geral, e coordenando o com o planejamento educacional.

Das mudanças institucionais realizadas no País a partir de 1964, decorreu para a educação o duplo propósito de assegurar a continuidade da expansão quantitativa e de melhorar a qualidade do ensino e a produtividade do sistema, para integração da educação no desenvolvimento científico e tecnológico exigido pelo progresso social e econômico.

CAPÍTULO I

TENDÊNCIAS DO CRESCIMENTO PA EDUCAÇÃO

Crescimento Global da Matrícula

Entre 1960 a 1970 (v. Quadra I), a população escolarizada total cresceu no Brasil de 8,7 milhões para, pelo menos, 16 milhões. Diferentemente do que ocorreu com a América Latina, globalmente considerada, a taxa anual de crescimento, foi mais baixa no período de 1960 / 1965, do que no período seguinte, o que retrata os primeiros efeitos, na educação, de uma nova política nacional. Somente em relação ao ensino técnico e ao ensino normal, a taxa anual de crescimento tendeu a diminuir, na parte final do decênio, comparativamente com o quinquênio 1960 / 1965. Com referência, em particular, ao ensino técnico, isso se deu em razão de ter declinado a participação, em termos percentuais, da matrícula do ensino comercial na matrícula total do ensino médio.

Todavia, no conjunto do ensino médio e nos demais

Quadro I

Evolução da matrícula, por níveis - 1 960, 1 965, 1 970 e 1 970
(1 000 alunos)

NÍVEIS	1 960	1 965	1 970	INCREMENTO 1 960/70	TAXA ANUAL DE CRESCIMEN- TO (%)	ÍNDICES DE CRESCIMEN- TO EM 1970
PRIMÁRIO.....	7 458	9 923	(1) 11 944	4 486	6,0	6,4
MÉDIO.....	1 177	2 154	(2) 3 629	2 452	12,9	13,9
Secundário.....	868	1 554	2 689	1 821	12,4	14,7
Técnico.....	219	380	578	359	11,8	11,1
Normal.....	90	220	338	248	19,8	11,7
Ginásio Orientado pa- ra o Trabalho....	-	-	24	-	-	-
SUPERIOR.....	93	156	425	332	11,0	22,3
TOTAL.....	8 728	12 233	15 998	7 270	7,1	8,0
						160
						308
						310
						264
						375
						457
						183

FONTE - Serviço de Estatística da Educação e Cultura

NOTAS - (1) Dados de 1 968 - (2) Dados de 1 969

QUADRO II

Evolução da matrícula feminina, por níveis de ensino - 1960, 1965 e 1970
(1 000 alunos)

NÍVEIS DE ENSINO	1 960	1 965	1 970	INCREMENTO 1960 / 70	TAXA MÉDIA ANUAL DE CRESCIMENTO (%)		ÍNDICE DE CRESCIMENTO EM 1970 (1960=100)
					1 960/65	1 965/70	
PRIMÁRIO	3 660	4 923	(1) 5 940	2 280	6,2	6,5	(1) 162
MÉDIO	554	1 067	(2) 1 825	1 271	14,1	14,5	(2) 329
Secundário	408	750	1 322	914	13,0	15,2	(2) 324
Técnica	63	120	283	140	13,6	14,1	(2) 322
Normal	83	197	289	206	19,1	10,4	(2) 348
Ginásio Orientado para o Trabalho.....	..	-	11	11			-
SUPERIOR.....	26	48	160	134	13,1	27,3	615
TOTAL	4 240	6 038	7 925	3 685	10,8	17,1	187

FUNTE - Serviço de Estatística de Educação e Cultura
(1) Dados de 1 968 - (2) Dados de 1 969.

QUADRO III

Matrícula (TOTAL e FEMININA), segundo os níveis de ensino - 1960, 1965 e 1970

NÍVEIS	MATRÍCULA (1 000 alunos)								
	1 960			1 965			1 970		
	Total	Feminino	%	Total	Feminino	%	Total	Feminino	%
PRIMÁRIO.....	7 458	3 660	49,07	9 923	4 923	49,61	(1) 11 944	(1) 5 940	49,73
MÉDIO	1 177	554	47,07	2 154	1 067	49,54	(2) 3 629	(2) 1 825	50,29
Secundário.....	868	408	47,00	1 154	750	64,99	(2) 2 689	(2) 1 322	49,16
Técnico	219	63	28,77	380	120	31,58	(2) 578	(2) 203	35,12
Normal.....	90	83	92,22	220	197	89,55	(2) 338	(2) 289	85,50
Ginásio Orientado para o Trabalho..	-	-	-	-	-	-	(2) 24	(2) 11	45,83
SUPERIOR	93	26	27,96	156	48	30,77	425	160	37,65
TOTAL.....	8 728	4 240	48,58	12 233	6 038	49,36

FONTE - Serviço de Estatística da Educação e Cultura

NOTAS - (1) Dados de 1 968 - (2) Dados de 1 969.

níveis de ensino, no período 1965 / 1970, verificou-se elevado crescimento da matrícula, cumprindo salientar, em especial, o considerável aumento das matrículas no ensino superior. Isto comprova que, embora empenhado o Governo Brasileiro, no período de 1964 /1966, na reconstrução econômica - atacando a inflação, corrigindo as distorções da economia e recuperando-lhe a infra-estrutura - e, a partir de 1966, passando a objetivar a expansão econômica acelerada, houve a simultânea continuidade da expansão do ensino.

De modo geral, o crescimento da matrícula feminina foi mais intensa do que a dos dois sexos, considerados conjuntamente, salientando-se também, sob esse aspecto, o ensino superior. Em conseqüência, a participação da matrícula feminina na matrícula total aumentou no ensino primária de 49,07 % para 49,73 % entre 1960 e 1968; no ensino médio, de 47,07 % para 50,29 % entre 1960 e 1969; e no ensino superior, de 27,96 % para 37,65 % entre 1960 e 1970.

A tarefa, de desenvolvimento da educação apresenta elevada magnitude no Brasil, dados o forte aumento de sua população - que resulta principalmente, do crescimento vegetativo decorrente de uma elevada taxa de natalidade e do declínio da taxa de mortalidade - e a alta porcentagem da população jovem em relação à população total: 41,7 % de menores de 15 anos, e 45,7 % entre 5 e 24 anos.

A esses fatores, se junta a baixa densidade demográfica, que em 1970 era pouco mais de 11 habitantes por quilômetro quadrado, com variações que iam de 1,03 na região norte a 43,9 na região sudeste. Se a rarefação demográfica de amplas áreas do País dificulta a escolarização no meio rural, a urbanização, por sua vez, contribuiu para acelerada demanda de educação e para o agravamento dos padrões qualitativos do ensino.

Os diferentes ritmos de crescimento dos três níveis de ensino, determinaram mudanças na estrutura global da pirâmide educacional, como se mostra a seguir, através da distribuição percentual da matrícula total:

Nível	1960	1965	1970
Primário	85,4%	81,1%	74,3% (+)
Médio	13,5%	17,6%	23,3% (+)
Superior	1,1%	1,3%	2,4%

(+) % sôbre a estimativa

(Fonte:- Serviço de Estatística da Educação e Cultura)

Taxa de Escolarização

As apurações, já divulgadas, do Censo Demográfico de 1970 e as estatísticas de matrículas disponíveis não possibilitam a determinação exata das taxas de escolarização ajustada às faixas etárias próprias aos três níveis de ensino. Isto porque as apurações preliminares do Censo de 1970, se referem a grupos etários diferentes, e as estatísticas de matrículas não alcançam ainda, em todos os níveis, o ano de 1970. Todavia, à base de estimativas razoáveis, pode-se apreciar de forma consistente as tendências ao incremento das taxas de escolarização

no período 1960/1970.

Em relação ao ensino primário, na forma em que se estruturava até o corrente ano, a taxa de escolarização ajustada para as idades de 7 a 11 anos era, em 1960, de 79%, obtida pelo relacionamento da matrícula apurada pelo Serviço de Estatística da Educação e Cultura com a população dessa faixa etária apurada pelo Censo Demográfico daquele ano (cf. Instituto de Pesquisas Econômicas Aplicadas, Educação; diagnóstico preliminar, volume I, págs. 36/7).

Podemos determinar, para o ensino primário, a taxa de escolarização relativa ao ano de 1964, com base na população de 7 a 11 anos registrada pelo Censo Escolar realizado nesse ano e na matrícula apurada pelo Serviço de Estatística da Educação e Cultura. Não se considerando o Estado da Guanabara, não abrangido pelo Censo de 1964, a taxa encontrada é de 103%.

- Para 1970, supondo-se que a população de 7 a 11 representasse a mesma porcentagem da população total verificada em 1960, e tomando-se a estimativa de matrícula feita a base dos dados observados no período de 1966/1968 e segundo a equação $y=ab^x$, pode-se estimar a taxa de escolarização primária em 116%.

Vê-se que ocorreu no Brasil, entre 1960 e 1970, o mesmo fato verificado para o conjunto da América Latina, de a taxa de escolarização primária, depois de 1960, exceder 100%. O fato, que traduz a presença, nas escolas primárias, de alunos de idades não compreendidas na faixa etária própria, assume entretanto maior gravidade no Brasil do que no conjunto da América Latina, como se vê da comparação das respectivas taxas de escolarização:

	1960	1964	1965	1970
Brasil	79%	103%		116%
Toda a América Latina	91%		101%	112%

Em relação ao ensino médio, relacionando-se a matrícula e a população de 12 a 18 anos, determina-se uma taxa de escolarização, de 11,2% para 1960. É legítimo tomar-se para 1970 a mesma faixa etária, não somente para obterem-se taxas de escolarização comparáveis, como ainda porque, segundo dados observados para 1968, os alunos de 11 anos representam apenas pouco mais de 4% da matrícula total do ensino médio.

Todavia, só se pode determinar por estimativa a população de 7 a 12 anos em 1970, aplicando à população total apurada pelo Censo Demográfico desse ano a mesma porcentagem que esse grupo etário representava na população total de 1960. E quanto à matrícula, também só se pode utilizar estimativa feita a base de dados observados no período 1966/1968 e segundo a equação $y=ab^x$,

Assim sendo, o relacionamento dessas duas estimativas é válida somente para expressar, em termos de taxas de escolarização, a ordem de grandeza da expansão havida na matrícula do ensino médio entre 1960 e 1970. Para a taxa de escolarização de 11,2% em 1960, teríamos em 1970 a taxa da ordem de 28%.

Em relação ao ensino superior, a taxa de escolarização obtida para 1960, pelo relacionamento da matrícula com a população da faixa etária 19/25 anos, era 1,11%. Tomando-se a matrícula de 1970 e estimando-se a população daquela mesma faixa etária, neste ano, obtêm-se uma taxa de escolarização, estimada, de 3,1%.

Posição do Brasil em face das projeções elaboradas por ocasião da Conferência de Santiago, de 1962.

Por ocasião da Conferência de Santiago, distribuíram-se

os países da América Latina por três grupos, de acordo com a taxa de escolarização do nível médio. O Brasil se situava no grupo I, isto é, dentre os países com taxa inferior a 13%. As taxas de escolarização que se esperava que esse grupo alcançasse nos três níveis de ensino, em 1970, as taxas alcançadas por ele e aquelas estimadas, em particular, para o Brasil, são mostradas a seguir:

NÍVEIS	TAXAS PROJETADAS	TAXAS OBSERVADAS	EM 1970
	PARA O GRUPO I	TODOS OS PAÍSES DO GRUPO I	BRASIL
Primário	100	116	116
Médio	30	24	28
Superior	2,2	4,5	3,1

Da mesma forma que os países do grupo em que se integrava, considerados conjuntamente, o Brasil excedeu a projeção no referente aos níveis primário e superior. Quanto ao ensino médio, o Brasil e a conjunto de países de seu grupo ficaram abaixo da previsão, o Brasil, entretanto, acima do conjunto.

Cumprе todavia salientar que as projeções eram evidentemente feitas em função da expectativa de uma estrutura global da pirâmide educacional menos afunilada e na qual, sobretudo, se atenuasse o estrangulamento representado pelo ensino médio, mesmo a expansão de uma diminuição da taxa de escolarização do nível superior (neste nível o grupo I já apresentava, em 1965, a taxa de 2,7 mas se previa para 1970 a de 2,2).

Ora, conforme vimos anteriormente, considerando a distribuição porcentual da matrícula total pelos três níveis, em 1960, 1965 e 1977 diminuiu sensivelmente o afunilamento da pirâmide educacional brasileira, considerada globalmente.

Como se viu ao analisar o crescimento global do ensino brasileiro, entre 1960 e 1968 a matrícula do ensino primário passou de 7,4 milhões para 11,9 milhões, o que representa um incremento líquido de 4,5 milhões de alunos, ou de 60%. À base da matrícula registrada, para os anos de 1966, 1967 e 1968 e segundo a equação $y=ab^x$, estima-se que a matrícula primária em 1970 seria de aproximadamente 13,4 milhões. O quadro a seguir mostra a evolução da matrícula no ensino primário brasileiro no período de 1960 / 1970:

A N O S	MATRÍCULA NO ENSINO PRIMÁRIO	
	NÚMEROS ABSOLUTOS	NÚMEROS RELATIVOS (1960 = 100]
1960	7 458 002	100
1962	8 535 823	114
1964	10 217 324	137 .
1965	10 695 391	143
1968	11 943 506	160
1970 (+)	13 413 763	180 (+)

(+) Estimativa

Fonte:- Serviço de Estatística da Educação e Cultura

Entre 1960 e 1965, a porcentagem da matrícula primária no setor público manteve-se praticamente a mesma (88% do total), aumentando sensivelmente entre 1965 e 1968. A matrícula rural, por sua vez, mantendo-se bem inferior à urbana, diminuiu porcentualmente entre 1960 e 1965, mostrando ligeira recuperação a partir deste último ano (Quadro IV).

A concentração da matrícula nas primeiras series do ensino primário e a dispersão das idades dos alunos, constituem indicações da baixa eficiência do ensino primário e evidenciam o modo desordenado pelo qual se tem verificado sua expansão. Pouco menos de 50% da matrícula total se concentra na 1ª serie, e, nesta como nas demais series, e elevada a proporção de alunos com idade superior à normal. Na matrícula total, mais de 25% dos alunos têm idades superiores a 11 anos e cerca de 67% apresentam um ou mais anos de atraso em relação à idade própria de cada série do curso primário (Quadro V).

A 4ª serie representa pouco mais de 11% da matrícula primaria, e a 5ª e 6ª, conjuntamente, pouco mais de 4%. Isto se explica pelo fato de que a legislação de ensino, vigente até o corrente ano, fixa em quatro anos a duração mínima do curso primário, tendo a 5ª e 6ª series caráter complementar. Os alunos de mais de 11 anos somente permanecem na escola primaria porque nela entraram tardiamente ou porque se retardaram por motivo de repetência. Em sua maioria, os que alcançam a 4ª série sem grande discrepância em relação à idade normal, abandonam os estudos ou ingressam no 1º ciclo do ensino médio.

A repetência no ensino primário brasileiro pode ser visualizada no quadro VI, pelo qual se verifica que os alunos repetentes representaram, em 1968, mais de 21% da matricula total. Na 1ª série a repetência é mais acentuada: 28% da matrícula da 1ª série em geral, e 30% da matricula da 1ª série rural. Os repetentes da zona rural, representam 44% dos repetentes de todas as séries.

A repetência no meio rural, apurada pelas estatísticas regulares, é talvez subestimada, dado o fato de que aí se situam cerca de 78% das escolas de um só professor, e a classificação dos alunos se faz sem critérios rigorosos ou coerentes.

0 modo como a repetência e a evasão determinam conjunta

QUADRO IV

Matrícula no ensino primário, segundo a dependência administrativa e a situação

1.960, 1.965 e 1.968

9 (1 000)

	1 960		1 965		1 968	
	Números absolutos	%	Números absolutos	%	Números absolutos	%
PÚBLICA	6 597	88,45	6 827	88,95	10 778	90,24
Federal	33	0,44	60	0,60	65	0,54
Estadual	4 700	63,02	6 334	63,83	1 378	61,78
Municipal	1 864	24,99	2 433	24,52	3 335	27,92
PARTICULAR	861	11,55	1 096	11,05	1 165	9,76
URBANA	4 495	60,27	6 204	62,52	7 357	61,60
RURAL	2 963	39,73	3 719	37,48	4 586	38,40
TOTAL	7 458	100,00	9 923	100,00	11 943	100,00

FONTE - Serviço de Estatística da Educação e Cultura.

eps*...

QUADRO V

Matrícula inicial no ensino primário,
por séries didáticas e idade dos alunos
1 968

SÉRIE	TOTAL	-7	7	8	9	10	11	12	13	14	+de 14
1ª	5 692 105	359 881	1 478 284	1 180 877	866 358	636 827	424 620	306 432	186 755	119 089	128 029
2ª	2 456 733	602	125 493	495 955	513 757	435 891	320 084	238 343	152 395	86 119	77 119
3ª	1 923 469	-	-	115 473	366 628	394 729	350 502	285 381	198 470	109 912	98 829
4ª	1 353 892	-	-	872	91 081	274 370	285 622	264 759	207 009	121 220	87 995
5ª	472 670	-	-	-	927	54 993	91 291	100 586	88 514	57 810	61 166
6ª	44 637	-	-	-	-	755	12 918	10 133	9 183	4 372	4 086
TOTAL	11 943 506	360 483	1 603 777	1 793 177	1 838 731	1 797 565	1 485 037	1 205 634	842 326	498 522	458 224

FONTE - SEEC - MEC

(↓) Inclusive os alunos sem especificações de idade.

eps*...

QUADRO VI

Matrícula inicial por SÉRIES didáticas, segundo A condição
A SITUAÇÃO 1968

SÉRIES DIDÁTICAS SEGUNDO A CONDIÇÃO DA MATRÍCULA		MATRÍCULA INICIAL POR SITUAÇÃO				
		Total		Rural		Rural Total %
		Absoluto	Relativo	Absoluto	Relativo	
1ª série	Total.....	5 692 105	47,66	2 761 978	60,22	48,52
	Repetentes	1 629 798	63,52	837 774	73,54	51,40
	Novos.....	4 062 307	43,32	1 924 204	55,83	47,37
2ª série	Total.....	2 456 733	20,57	899 164	19,61	36,60
	Repetentes	446 608	17,37	168 058	14,75	37,71
	Novos.....	2 011 125	21,45	731 106	21,21	36,35
3ª série	Total.....	1 923 469	16,10	573 453	12,50	29,81
	Repetentes	303 745	11,84	91 157	8,00	30,01
	Novos.....	1 619 724	17,27	482 296	13,99	29,78
4ª série	Total.....	1 353 892	11,34	281 959	6,15	20,83
	Repetentes	142 972	5,57	33 693	2,96	23,57
	Novos.....	1 210 920	12,91	248 266	7,20	20,50
5ª série	Total.....	472 670	3,96	65 510	1,43	13,86
	Repetentes	41 279	1,61	8 141	0,72	19,72
	Novos.....	431 391	4,60	57 369	1,66	13,30
6ª série	Total.....	44 637	0,37	4 045	0,09	9,06
	Repetentes	2 396	0,09	333	0,03	13,90
	Novos.....	42 241	0,45	3 712	0,11	8,81
TOTAL	TOTAL.....	11 943 506	100,00	4 586 109	100,00	38,40
	REPETENTES	2 565 798	100,00	1 139 156	100,00	44,40
	NOVOS.....	9 377 708	100,00	3 446 953	100,00	36,76

FONTE - Serviço de Estatística da Educação a Cultura.

QUADRO VII

Número de escolas de 1 e de 2 e mais professoras e matrícula no início

do ano - 1 964 e 1 969

ESPECIFICAÇÃO	TOTAL		ESCOLA DE 1 PROFESSOR		ESCOLA DE 2 E MAIS PROFESSORES	
	Absoluto	Relativo	Absoluto	Relativo	Absoluto	Relativo
1 964	Nº de escolas.....	107 411	75 092	69,91	32 319	30,09
	Matrícula.....	9 112 459	2 255 609	24,75	6 856 850	75,25
	Aluno/Escola.....	85	30	35,29	212	249,41
1 968	Nº de escolas.....	134 909	90 527	67,10	44 382	32,90
	Matrícula.....	11 943 506	2 889 997	24,20	9 053 509	75,80
	Aluno/Escola.....	89	32	35,95	204	229,21
INCREMENTO NO PERÍODO 1964/1968	Nº de escolas.....	27 498	15 435	20,55	12 063	37,32
	Matrícula.....	2 831 047	634 388	28,12	2 196 659	32,04
	Aluno/Escola.....	4	2	6,67	-8	3,77

FONTES - "Censo Escolar do Brasil" - " 1 964 " e Serviço de Estatística da Educação e Cultura

eps*...

mente a diminuição dos alunos de cada turma através dos sucessivos graus escolares, ano a ano, expressa do dessa forma um elevado grau de seletividade do ensino primária, fit evidenciada pelos dados a seguir:

TURMAS	1ª SÉRIE	2ª SÉRIE	3ª SÉRIE	4ª SÉRIE
<u>NÚMEROS ABSOLUTOS</u>				
1962 / 1965	4 398 277	1 950 328	1 542 837	1 004 882
1963 / 1966	4 701 627	2 109 342	1 497 008	1 150 836
1964 / 1967	5 118 465	2 051 075	1 658 027	1 232 585
1965 / 1968	4 949 815	2 223 048	1 776 619	1 353 892
<u>NÚMEROS RELATIVOS</u>				
1962 / 1965	10 000	4 434	3 508	2 292
1963 / 1966	10 000	4 486	3 184	2 440
1954 / 1967	10 000	4 507	3 239	2 408
1965 / 1968	10 000	4 491	3 589	2 735

Característica Específica da Evolução da Matrícula do Ensino Médio

Entre 1960 e 1969. e matrícula total do ensino médio pas sou de 1,17 milhões para 3,62, o *que* representa um incremento de 2,45 milhões, superior, portanto a 220 . A base da matrícula registrada nos anos de 1966 a 1969, e segundo a equação $y=ab^x$, estima-se que a matrícula em 1970 terá sido de 4,1 milhões de alunos. O quadro a seguir mos tra a evolução da matrícula do ensino médio brasileiro no período de 1960 / 1970:

A N O S	NÚMEROS ABSOLUTOS	NÚMEROS RELATIVOS
		(1960 - 100)
1960	1 177 427	100
1962	1 464 361	124
1964	1 892 711	161
1966	2 483 212	211
1968	3 205 689	272
1970 (+)	4 197 891	356

Fonte:- Serviço de Estatística da Educação e Cultura

(+) - Estimativa

Entre 1960 e 1970, a proporção da matrícula do ensino médio no setor público em relação à matrícula total passou de 35 % para 57 %, devendo-se observar que em 1965 essa proporção ainda estava abaixo de 50 % (v. Quadro VIII). A maior contribuição para o aumento verificado foi a dos Estados, o que é natural tendo-se em vista que a ação federal é de caráter supletivo. Além disso, deve-se considerar que a rede federal de ensino médio se compõe, principalmente, de escolas industriais e agrícolas, as quais exigem investimento e custeio de maior vulto. Há ainda a salientar a contribuição federal direta para a expansão total da matrícula do ensino médio, através da concessão de bolsas de estudo para frequência de escolas particulares, é a contribuição indireta, representada pelos auxílios federais para o desenvolvimento do ensino nos Estados.

O Quadro IX mostra a composição da matrícula total do

ensino médio, conforme se estruturava até a lei deste ano, segundo ciclos e ramos de ensino. Vê-se que a matrícula do 1º ciclo, embora preponderante, tende percentualmente a diminuir. Quanto aos ramos de ensino, o secundário é o predominante: considerados os dois ciclos do ensino médio, sua matrícula representa mais de 74%, subindo para cerca de 84% quando se considera apenas o 1º ciclo. Todavia, em relação a matrícula total do 2º ciclo, o ensino secundário representa cerca de 46%.

Essa diminuição percentual da matrícula do ensino secundário de 2º ciclo seria mais significativa, em termos de uma maior diversificação do ensino médio em função das necessidades de pessoal com educação de nível para as atividades produtivas, se ela não se desse, sobretudo, em benefício do ensino comercial e normal. Essas duas modalidades de ensino médio apresentam padrões qualitativos que, de modo geral, não são considerados satisfatórios do ponto de vista da formação profissional de seus alunos.

A acentuada preponderância, no 1º ciclo, da matrícula do ensino secundário é um fato positivo, se considerarmos que sua função natural deveria ser a de continuação da educação geral de nível primário. Se o currículo das escolas secundárias incluísse, normalmente, atividades vocacionais, com o objetivo de sondagem de aptidões dos alunos, elas exerceriam eficazmente o papel de distribuição dos alunos para modalidades de formação especial em nível do 2º ciclo.

De fato, embora isso venha ocorrendo em razão de fatores aleatórios, o 1º ciclo secundário vem exercendo esse papel distributivo, como se vê do Quadro X, no qual se relacionam as conclusões de curso no 1º ciclo do ensino médio, em 1961, 1964 e 1967, com a matrícula na 1ª série do 2º ciclo nos anos seguintes imediatos. O quadro

evidencia que tende a aumentar a relação percentual entre as conclusões do 1º ciclo secundário e a matrícula na série inicial do 2º ciclo desse ramo de ensino, o que não ocorre em relação aos outros ramos de ensino médio.

Deve-se salientar que, para o total do ensino médio, a proporção entre conclusões do 1º ciclo e matrícula na 1ª série do 2º ciclo mostra tendência constante a exceder de 100 %, o que significa que aumentam as oportunidades de educação média de 2º ciclo, inclusive no ensino secundário, em favor de alunos que retomam os estudos depois de os interromperem durante um ou mais anos, ou nele ingressam mediante prestação de exames de conclusão do 1º ciclo secundário ("Exame de Madureza") sem anterior escolaridade média regular.

O Quadro XI mostra que os mesmos fenômenos de concentração da matrícula nas séries iniciais e de dispersão das idades dos alunos, que se observam no ensino primário, verificam-se também no 1º ciclo do ensino médio, evidenciando idêntico modo desordenado pelo qual se tem verificado a expansão desses dois níveis de ensino. No 2º ciclo a distribuição por séries é mais equilibrada, embora se verifique também larga amplitude de variação das idades dos alunos.

Embora não sejam disponíveis dados sobre repetência no ensino médio, os dados a seguir mostram como essa e a evasão, conjuntamente, concorrem para que, ano a ano, diminuam os alunos de cada turma, sendo o fenômeno, entretanto, muito mais acentuado no 1º ciclo do que no 2º:

TURMAS	1º SÉRIE	2º SÉRIE	3ª SÉRIE	4ª SÉRIE
<u>1º CICLO</u>				
<u>NÚMEROS ABSOLUTOS</u>				
1964 / 1967	569 496	442 281	382 651	338 187
1966 / 1969	707 368	567 496	479 988	424 473
<u>NÚMEROS RELATIVOS</u>				
1964 / 1967	100	77,6	67,2	59,4
1966 / 1969	100	80,2	67,8	60,0
<u>2º CICLO</u>				
<u>NÚMEROS ABSOLUTOS</u>				
1965 / 1967	226 900	184 844	164 731	(+)
1967 / 1969	309 929	247 577	220 832	(+)
<u>NÚMEROS RELATIVOS</u>				
1965 / 1967	100	81,4	72,6	(+)
1967 / 1969	100	79,9	71,2	(+)

(+) No 2º ciclo a 4ª série existe somente no ensino industrial,

QUADRO VIII

Matrícula no ensino médio, segundo a dependência administrativa
1 960, 1 965 e 1 969

	1 960		1 965		1 969	
	Números absolutos	%	Números absolutos	%	Números absolutos	%
DEPENDÊNCIA ADMINISTRATIVA						
PÚBLICA.....	412 617	35,04	1 033 272	47,96	2 056 992	56,68
Federal.....	30 012	2,55	57 911	2,69	79 023	2,18
Estadual.....	353 994	30,06	900 260	41,79	1 825 989	50,31
Municipal.....	28 611	2,43	75 101	3,48	151 980	4,19
PARTICULAR	764 810	64,96	1 121 158	52,04	1 572 383	43,32
TOTAL.....	1 177 427	100,00	2 154 430	100,00	3 629 375	100,00

FONTE - Serviço de Estatística da Educação e Cultura.

QUADRO IX

Matrícula no ensino médio, segundo os ramos de ensino e os ciclos didáticos - 1960, 1965 e 1969

ESPECIFICAÇÃO	1 960		1 965		1 969	
	Números absolutos	%	Números absolutos	%	Números absolutos	%
MÉDIO.....	1 177 427	100,00	2 154 430	100,00	3 629 375	100,00
1º ciclo	910 283	77,31	1 645 320	76,37	2 719 165	74,92
2º ciclo	267 144	22,69	509 110	23,63	910 210	25,08
Secundário						
1º ciclo.....	754 608	64,09	1 364 123	63,32	2 294 616	63,22
2º ciclo.....	113 570	9,65	189 576	8,80	394 842	10,88
Técnico						
1º ciclo.....	129 711	11,02	230 615	10,70	336 624	9,27
2º ciclo.....	88 811	7,54	149 844	6,95	241 001	6,64
Normal						
1º ciclo.....	25 964	2,20	50 582	2,35	63 550	1,75
2º ciclo.....	64 763	5,50	169 690	7,88	274 367	7,57
Ginásio Orientado para o Trabalho.....	-	-	-	-	24 375	0,67

FONTE - Serviço de Estatística da Educação e Cultura

NOTA - A partir de 1 968, incluíram-se os ramos: Artístico, Economia doméstica e Enfermagem em "Técnico".
eps*...

QUADRO X

Conclusões do curso no 1º ciclo do ensino médio
e matrícula na 1ª série do 2º ciclo - 1 961
1 964 e 1 967

RAMOS DE ENSINO	Conclusões do 1º ciclo no ano indicado	Matrícula na 1ª série do 2º ciclo, no ano seguinte ano	$\frac{\quad}{\quad} \times 100$
<u>1 961</u>			
Secundário	110 668	65 141	58,86
Comercial	13 807	46 268	
Industrial	2 598	5 827	
Agrícola	1 515	872	
Normal	4 698	33 213	
TOTAL	133 227	151 321	113,
<u>1 964</u>			
Secundário	160 689	91 847	57,16
Comercial	21 096	51 600	
Industrial	3 932	10 088	
Agrícola	1 041	1 687	
Normal	6 096	71 687	117,55
TOTAL	193 026	226 900	
<u>1 ,967</u>			
Secundário	238 827	155 681	65,19
Comercial	24 526	74 222	
Industrial	7 312	15 450	
Agrícola	1 632	2 656	
Normal	7 600	110 642	
Outros (enfermagem, economia doméstica, artístico)	1 961	565	
TOTAL	281 849	359 216	127,45

FONTE - Serviço de Estatística da Educação e Cultura

QUADRO XI

Matrícula inicial no ensino médio, por séries didáticas e idade dos alunos - 1 969

CURSOS E SÉRIES	MATRÍCULA SEGUNDA A IDADE DOS ALUNOS (1)										20 e mais
	TOTAL	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
1ª série	1 014 050	141 048	178 548	166 804	147 458	114 961	81 147	55 565	36 402	23 922	65 515
2ª série	737 825	8 183	86 169	127 066	126 301	110 251	84 890	61 030	40 777	26 918	65 171
3ª série	542 769	-	4 950	57 129	91 813	94 572	81 798	65 649	45 648	31 127	69 242
GINASIAL											
4ª série	424 473	-	-	4 504	43 909	73 602	73 863	65 471	49 674	35 392	76 643
5ª série	28	-	-	-	-	3	4	5	8	1	7
6ª série	20	-	-	-	-	7	-	4	2	5	2
TOTAL	2 719 165	149 231	269 687	355 503	409 481	393 396	321 702	247 724	172 511	117 365	276 580
1ª série	397 506	-	-	-	3 474	34 006	65 177	69 769	60 369	46 714	117 591
2ª série	287 990	-	-	-	-	3 759	26 791	50 137	51 452	43 482	111 988
COLEGIAL											
3ª série	220 832	-	-	-	-	-	2 970	21 725	40 086	40 634	115 156
4ª série	3 882	-	-	-	-	-	5	46	169	453	3 190
TOTAL	910 210	-	-	-	3 474	37 765	94 943	141 677	152 076	131 283	347 925
ENSINO MÉDIO (2)	3 629 375	149 231	269 687	355 503	412 955	431 161	416 645	389 401	324 587	248 648	624 505

FONTE - Serviço de Estatística da Educação e Cultura

(1) Anos completos

(2) Ensino Secundário, comercial, industrial, agrícola, normal, economia doméstica, artístico, enfermagem, ginásio orientado para o trabalho.

CAPÍTULO II

REFORMA DO ENSINO DE 1º E 2º GRAUS

A estrutura do ensino brasileiro estabelecida pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, de 1961, previa um ensino primário obrigatório de quatro anos (podendo os Estados acrescentarem uma ou duas series Complementares) e um ensino médio de sete anos no minimo, dividido verticalmente em dois ciclos (ginásial e colegial) e horizontalmente em ramos de ensino: secundário, técnico (com os cursos comerciais, industriais, agrícolas e outros não expressamente mencionados na lei), e de formação de professôres primários. Ainda que a lei previsse a inclusão de disciplinas ou práticas vocacionais no currículo secundário, mantinha o dualismo entre o ensino essencialmente preparatório aos cursos de nível superior (o ensino secundário), cuja matrícula representava mais de 70% do total do ensino de grau médio, e os ensinos de caráter profissional. Além disso, dadas as deficiências, a seletividade de fato do ensino primário e sua falta de continuidade com o ensino médio, a massa da população escolarizável de 7 a 14 anos tinha restritas oportunidades de educação básica mínima , necessária às exigências do desenvolvimento do país.

Êsses e outros problemas resultantes da inadequada estrutura do ensino foram de estudo nas Conferências Nacionais de Educa

ção promovidas pelo Governo Federal em Porto Alegre (1966), Bahia (1967) e São Paulo (1969), nas quais foi debatida por educadores e administradores federais e estaduais a necessidade de revisão daquela estrutura. A extensão da escolaridade básica, a necessidade de eliminar no 1º ciclo médio a diversificação prematura em ramos e cursos especializados, o imperativo da continuidade entre o ensino primário e o 1º ciclo médio, foram pontos em torno dos quais se alcançou crescente consenso.

Como o ensino primário tradicionalmente é de jurisdição dos Estados, o Governo dirigiu para o 1º ciclo médio uma ação de impacto orientada no sentido da transformação de fato da estrutura vigente. De uma parte se procurou atenuar o fator de discontinuidade entre o ensino primário e o ensino, primário, representado pelo chamado "exame de admissão" ao ginásio. De outra parte, tratou-se de eliminar do ginásio secundário (que representa mais de 80% da matrícula total do 1º ciclo médio) seu caráter exclusivamente acadêmico, embora sem cair no extremo oposto de lhe dar caráter profissionalizante.

Para atingir este último objetivo, procurou-se estimular ginásios secundários públicos e particulares a se transformarem em " ginásios orientados para o trabalho", mediante o fornecimento de instalações específicas e o preparo de professores para a efetiva introdução em seus currículos de atividades vocacionais de caráter exploratório e motivador. Tais atividades eram constituídas pelas Artes Industriais, Técnicas Comerciais, Educação para o Lar e Agricultura, mas em alguns ginásios, somente algumas dessas puderam ser proporcionadas a opção dos alunos. Em 1959, a matrícula de ginásios secundários que ofereciam tais atividades, predominando as Artes Industriais, já superou 24.000 alunos.

Posteriormente, a ação do Governo Federal, visando a quele mesmo objetivo, ampliou-se com a criação do Programa de Expansão e Melhoria do Ensino Médio - PREMEM, parcialmente financiado por um empréstimo da USAID. Através desse programa, serão construídos, em cooperação com os Estados, cerca de 300 " ginásios polivalentes " no período de 1971 a 1974. Êstes ginásios, além de prédios funcionais e adequado equipamento geral, terão equipamento e instalações específicas para o ensino de artes praticas ministrado a todos seus alunos, e para o ensino renovado das ciências. Seu currículo é planejado para um ensino de boa qualidade não sòmente de artes práticas como das disciplinas de educação geral. Para isso, o PREMEM promoverá também a formação de 9.770 professores novos, o aperfeiçoamento de 2.447 ja graduados, e o treinamento dos técnicos e administradores • dos novos ginásios, os quais integrarão os sistemas públicos de ensino dos Estados.

Para ampliar e dar caráter sistemático ao processo de revisão da estrutura do sistema de ensino, de acordo com as recomendações das Conferências Nacionais de Educação, constituiu-se um grupo de trabalho que esboçou um plano de reforma a ser submetido aos Conselhos de Educação e outras entidades. Apreciado o plano e oferecidas sugestões, novo grupo de trabalho foi constituído a seguir, para exame dos resultados dessa consulta e preparação de um anteprojeto de atualização do ensino de 1º e 2º graus. Apreciado êste pelo Conselho Federal de Educação e feitas as ultimas alterações a nível ministerial, foi pelo Presidente da Republica submetido ao Congresso Nacional, que elaborou a lei nº 5.69.2, de 11-8-1971,

A nova lei do ensino de 1º e 2º graus prescreve, embora sem caráter impositivo, que os sistemas estaduais de ensino promo-

vam a educação pré-escolar das crianças de menos de sete anos. Dos 7 aos 14 anos o ensino será obrigatório e gratuito, constituindo um ciclo comum de educação geral, de 8 anos de duração, que, nas séries finais visará também a sondagem de aptidões e a iniciação para o trabalho. Em relação ao ensino de 2º grau, que terá 3 a 4 anos de duração, a nova lei abandona a estrutura diferenciada segundo tipos de escola ou ramos de ensino. Objetiva-se com isso, sem prejuízo daqueles alunos que comprovadamente demonstrem real aptidão para os estudos superiores, conferir caráter normal de terminalidade ao ensino de 2º grau, ensejando-se num mesmo estabelecimento ou através da entrega e intercomplementaridade de vários estabelecimentos entre si ou com empresas ou outras Instituições sociais, ou ainda através da organização de centros interescolares, a oferta de variadas oportunidades de habilitação profissional exigidas pelo mercado de trabalho. Mediante esses mecanismos, espera-se que o ensino de 2º grau progressivamente venha a comportar possibilidades cada mais ricas de formação polivalente, compatíveis com dinamismo e a crescente complexidade de uma sociedade em desenvolvimento.

Importante inovação da nova lei é articulação e ela estabelece entre a estrutura educacional e o ensino destinado a suprir a escolarização normal de adolescentes e adultos que não a tenham seguido ou conluído na idade própria, bem como proporcionar, mediante repetida volta à escola estudos de aperfeiçoamento ou atualização para aqueles que tenham seguido o ensino regular no todo ou em parte. O chamado ensino supletivo, desse modo, passa a ter uma posição definida na estrutura do ensino, podendo na forma de cursos e exames especialmente organizados abranger desde as aprendizagens básicas (ler, escrever, cálculo) e o treinamento e formação profissionais'

de vários níveis e categorias, até o estudo intensivo de disciplinas de ensino regular e a atualização de conhecimentos.

Note-se, finalmente, que não só em relação aos aspectos mencionados referentes à estrutura do ensino, como também no que concerne as condições exigidas para sua implementação (formação e treinamento de professores, por exemplo), a lei se oriente segundo os princípios de flexibilidade e de encorajamento de iniciativas e experiências criadoras dos estabelecimentos e sistemas de ensino, bem como expressamente prevê um processo gradualista para a sua aplicação. As etapas desse processo , para cada sistema estadual de ensino ou nas áreas destes que seja conveniente distinguir, deverão ser fixadas nos respectivos planos de educação a serem implantados a partir de 1972, em consonância com o Plano Setorial de Educação do Governo Federal.

C A P Í T U L O I I I

ENSINO TÉCNICO E FORMAÇÃO PE RECURSOS HUMANOS

Formação de técnicos de nível médio no sistema regular de ensino

No regime anterior à recente lei do ensino de 1º e 2º graus, o ensino técnico constituía um dos ramos do ensino médio, em globando os cursos comerciais, industriais e agrícolas, cada grupo destes, sendo ministrado em escolas especializadas que mantinham cursos de 1º ciclo (de 4 anos) ou de 2º ciclo (de 3 anos no mínimo), ou de ambos os ciclos, parelos aos dois ciclos de igual duração do ensino secundário. Na matrícula total do ensino médio, conforme já assinalado estes últimos representavam mais de 74%, enquanto o ensino comercial tinha 13%, o industrial menos de 3% e o agrícola menos de 1%, cabendo o restante (cerca de 10%) aos cursos de formação de professores para o ensino primário.

Ja antes de 1966 admitia-se quase unânimemente que os ginásios comerciais, industriais e agrícolas não proporcionavam a seus alunos uma pré-formação adequada a vida profissional, e se propugnava crescentemente que 1º ciclo do ensino médio marchasse para a unificação, a fim de que, através de uma educação geral que não fosse exclusivamente acadêmica nem prematuramente profissionalizante - embora incluísse atividades vocacionais de caráter exploratório e motivador pa

ra o futuro ingresso em cursos técnicos de 2º ciclo - pudesse melhor atender as necessidades dos alunos e às exigências do desenvolvimento do País. de acordo com essa orientação, as escolas profissionais iriam limitando progressivamente suas atividades aos cursos de 2º ciclo e, dessa modo, especialmente as industriais e agrícolas - em sua esmagadora maioria mantidas pelo Governo Federal e representando para este um pesado encargo - poderiam ter maior rendimento em termos de formação de profissionais de nível médio.

Para isso há também a considerar é atração que as ocupações para as quais essas escolas preparam, exercem sobre os jovens com escolaridade anterior suficiente para nelas ingressarem. Essa atração depende de o mercado de trabalho oferecer oportunidades de emprego e remuneração compensadora, e da informação que a cerca disso dispõem os candidatos a matrícula. Com referencia aos cursos industriais, pelo menos nas regiões econômica e tecnologicamente mais desenvolvidas, esses fatores de maior prestígio das ocupações técnicas já tem ponderável atuação, e, assim, na Guanabara, por exemplo, os cursos industriais do 2º ciclo vêm sendo objeto de crescente demanda. Para a generalidade do país, entretanto, a atração dos cursos industriais e agrícolas, que resultaria de seu prestígio decorrente daquelas condições, ainda não é suficiente para criar maior demanda deles em prejuízo dos cursos secundários, comerciais e normais, oferecidos em maior número, inclusive pela iniciativa privada, em razão do menor ônus que sua criação e manutenção acarretam.

Com a lei promulgada em 1971, a formação regular de técnicos e profissionais de nível intermediário passa a constituir a função precípua do ensino de 2º grau, que se seguira aos 8 anos de

escolaridade obrigatória e gratuita de 1º grau. Conforme já mencionado, a lei abandona a estrutura de tipos de escola e ramos de ensino diferenciados, e visa conferir predominantemente terminalidade ao ensino de 2º grau, pela oferta, através de mecanismos de êntrosagem e intercomplementaridade entre escolas, empresas e outras instituições, bem como a criação de centros interescolares, de habilitações profissionais exigidas pelo mercado de trabalho. Abre-se dêsse modo maiores possibilidades de formação regular de recursos humanos de nível intermediário, segundo processos dinâmicos e flexíveis que acompanham a evolução contínua das necessidades e condições dos mercados de trabalho locais e regionais.

Conforme também já assinalado, a nova lei prevê a implantação gradativa de nôvo regime escolar, e assim sendo, deverá haver a necessária prudência a fim de que não se sacrifiquem os resultados positivos que se vinham obtendo nas escolas técnicas federais, no sistema de aprendizagem e através da preparação intensiva de mão-de-obra, no concernente à formação de recursos humanos necessários ao desenvolvimento econômico. Todavia, cumpre assinalar que, em relação à aprendizagem e aos cursos intensivos de formação profissional, o capítulo da lei que trata do ensino supletivo contém disposições que visam à sua articulação com o sistema regular de ensino, o que possibilitará a execução crescentemente coordenada de todos os processos de preparação de recursos humanos para as atividades econômicas.

Aprendizagem industrial e comercial

A formação de recursos humanos tem na aprendizagem um dos principais mecanismos Complementares do sistema regular de ensino.

no. No Brasil ela vem tendo um desenvolvimento sistemático desde 1942, quando foi criado o Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial - SENAI, hoje já bem conhecido na América Latina. A clientela do ensino oferecido pelo SENAI é constituída pelo operariado industrial adulto e menor, que se submete a treinamento em escolas mantidas pela instituição ou no próprio serviço, sob a supervisão da mesma. Além do SENAI, muitas empresas industriais cuidam diretamente do treinamento de seus empregados menores, isentando-se desse modo, parcialmente da contribuição a que estão obrigadas para manutenção daquela instituição.

Em 1966, para atender a necessidade de treinamento e aperfeiçoamento de recursos humanos para as atividades terciárias, foi criada a exemplo do SENAI o Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial - SEIMAC. Seu objetivo é realizar a aprendizagem comercial para adolescentes empregados em organizações que tenham mais de nove empregados, como também promover cursos práticos para adultos. O SENAC também concede bolsas de estudos a empregados no comércio colaborando assim para difusão do ensino comercial regular.

Preparação intensiva de mão-de-obra

Para acelerar a preparação de recursos humanos surgiu em 1964 o Programa Intensivo de Preparação de Mão-de-Obra Industrial, cujo objetivo inicial foi preparar técnicos em mecânica, material de transportes, eletrônica, químicas e construção civil. Nessas áreas se registrava a maior concentração de mão-de-obra qualificada.

A fim de melhor atender as peculiaridades regionais do país criaram-se Coordenações Regionais com ampla flexibilidade. Estas, dentro de um esquema descentralizado de ação, firmam convênios com entidades executoras dos cursos, isto é, escolas técnicas, escolas de aprendizagem, empresas, etc.

Até setembro de 1970 o Programa teve como objetivo especializar, retreinar e aperfeiçoar o pessoal da indústria, habilitar novos profissionais para o ensino industrial e formar instrutores e encarregados de treinamento na indústria. Os expressivos resultados obtidos (foram treinados em 1970/1971 cerca de 80.000 pessoas em diversas categorias profissionais) conduziram à extensão **das** atividades para abranger os setores primário e terciário. Assim o Programa se transformou em PIPMO - Programa Intensivo de Preparação de Mão-de-Obra.

Em 1971 continua a ser dada ênfase, no que concerne ao setor secundário, à capacitação de pessoal para as indústrias dinâmicas, ao quadro de manutenção das indústrias " tradicionais, à indústria de construção civil, à construção rodoviária e as necessidades de recursos humanos para o plano de eletrificação.

No setor terciário a prioridade tem sido o desenvolvimento de cursos ligados às profissões de saúde e às atividades de comércio exterior e mercado de capitais. Posteriormente serão objetivados programas de treinamento do pessoal para os serviços hospitalares, comunicações, transportes e atividades comerciais em geral.

No setor primário são incrementados programas de treinamento para determinados setores em transição para a tecnologia da " agricultura moderna", e para as atividades de pesquisa e reflorestamento, de acordo com a política do Governo de incentivo a esses sub-setores. Em nível mais elevado, pretende-se desenvolver programas de treinamento com vista a estabelecer uma mentalidade empresarial agrária, bem como o estudo da problemática de distribuição da produção e abastecimento dos centros de consumo .

Treinamento e aperfeiçoamento de pessoal para a formação profissional

Em 1969 foi instituído pelo Decreto-Lei nº 616, de 9 de junho, o Centro Nacional de Aperfeiçoamento de Pessoal para a Formação Profissional - CENAFOR, que começou a operar em 1970.

Sua finalidade é a preparação e o aperfeiçoamento de docentes, técnicos e especialistas em formação profissional, bem como a prestação de assistência técnica para a melhoria e a expansão dos órgãos de formação e aperfeiçoamento de pessoal técnico docente existentes no país. No desempenho de suas atribuições o CENAFOR pode firmar contratos e convênios com órgãos e entidades públicas e privadas, agências governamentais estrangeiras e multinacionais, ou organismos internacionais de assistência técnica.

O CENAFOR oferece aos que se dedicam à formação profissional - técnicos, docentes e especialistas em geral - meios de preparação, especialização e aperfeiçoamento que não podem encontrar em suas áreas de influência, além de recursos e suportes técnicos e didáticos para melhor desenvolvimento de suas tarefas. Em 1970, primeiro ano de suas atividades, o CENAFOR atendeu a 305 participantes de cursos seminários e treinamento. Para 1971 estão previstos cursos de formação, aperfeiçoamento, especialização e outros para um total de 3.960 participantes.

O treinamento, aperfeiçoamento e especialização de professores para disciplinas específicas do ensino técnico vinha sendo realizado pelos Centros de Educação Técnica desde 1964. Com a criação do CENAFOR a coordenação das atividades desses centros será por ele exercida, a fim de que todos, harmônicamente realizem a finalidade para a qual foram criados. Já existem centros de Educação Técnica localizados em Belo Horizonte, Natal, Porto Alegre, Brasília e Guanabara. Em 1972 serão implantados mais dois, em Salvador e Manaus.

C A P Í T U L O I V

CORREÇÃO PE DISPARIDADES REGIONAIS EM MATÉRIA DE EDUCAÇÃO

As desigualdades regionais em matéria de expansão **das** oportunidades de educação persistem no Brasil como uma das **expressões** das desigualdades regionais de desenvolvimento em geral. As regiões sudeste e sul, que apresentam as maiores densidades de população no país (respectivamente 43,90 e 29,51 habs/Km²) e as maiores porcentagens de população urbana em relação à população total (respectivamente 72% e 44%), bem como são as de maior desenvolvimento econômico, expresso pela maior renda e maior desenvolvimento industrial, apresentam, conjuntamente, as maiores porcentagens da matrícula nos ensinos primário, médio e superior do total do país: ensino primário, 65%; ensino médio, 73%, e ensino superior 79%.

A correção das desigualdades regionais em matéria de educação deverá decorrer, em última análise, do processo de correção das desigualdades de desenvolvimento geral, em relação às quais o Governo Brasileiro empreende uma política de favorecimento das regiões menos desenvolvidas, iniciada com a criação da Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE) e estendida às regiões amazônica (SUDAM) e centro-oeste (SUDECO). As Superintendências Regionais, que são vinculadas ao Ministério do Interior, atribuem o devido relevo, em seus planos de desenvolvimento, a educação e a preparação de recursos humanos, considerados pré-requisitos essenciais do desenvolvimento global. A SUDENE e a SUDAM

dispõem para aplicação em projetos de educação e preparação de mão-de-obra, de acordo com a Lei nº 5 531, de 1968, de 5% do montante dos incentivos fiscais instituídos em favor das pessoas jurídicas para investimentos no Nordeste e na Amazônia.

Alem da ação federal exercida através das Superintendências Regionais, com as quais o Ministério da Educação procura entrar sua atuação, e da ação supletiva direta representada pela manutenção de instituições federais de ensino superior e técnico, o mesmo Ministério e o principal responsável pela efetivação do preceito constitucional que manda a União prestar assistência técnica e financeira aos Estados e Distrito Federal para o desenvolvimento de seus sistemas de ensino. Reiterando disposições legais anteriores, a recente lei de ensino, de 1971, estabelece que "a concessão do auxílio federal aos sistemas estaduais visará corrigir as diferenças regionais de desenvolvimento sócio-econômico, tendo em vista a renda per capita e a população a ser escolarizada", devendo ainda levar em conta o esforço próprio das unidades federativas para o progresso quantitativo e qualitativo dos serviços de ensino, e a organização do magistério como carreira e sua condigna remuneração.

A principal fonte dos recursos federais para a assistência aos sistemas estaduais de ensino é o salário-educação, instituído por lei federal de 1964. Dos recursos arrecadados nos termos dessa lei, 50% são diretamente transferidos aos Estados (quota estadual) e 50% (quota federal) transferidos indiretamente, segundo aqueles mencionados critérios. A seguir, vê-se o montante de recursos da quota federal distribuídos às várias unidades da federação, destinados em 1970 ao desenvolvimento do ensino primário, e em 1971 ao desenvolvimento do ensino de 1º grau instituído pela lei de reforma do ensino desse mesmo ano:

UNIDADES DA FEDERAÇÃO	1970	1971 (Cr\$)
Acre	1.830.725,00	3.289.404,60
Amazonas	4.212.910,00	6.753.142,30
Pará	4.414.405,00	7.041.591,40
Maranhão	6.175.135,00	8.050.998,90
Piauí:	3.629.160,00	6.460.053,50
Ceará	5.626.010,00	7.821.356,90
Rio Grande do norte	2.984.700,00	4.388.666,90
Paraíba	3.716.575,00	5.129.823,50
Pernambuco	5.131.200,00	6.988.989,20
Alagoas	2.938.555,00	4.840.798,20
Sergipe	2.673.620,00	4.009.684,50
Bahia	8.026.345,00	10.311.088,60
Minas Gerais	10.901.830,00	13.200.251,80
Espírito Santo	3.459.955,00	5.587.888,10
Rio de Janeiro	4.395.400,00	6.690.402,20
Guanabara	2.521.070,00	4.527.365,10
São Paulo	6.913.195,00	9.798.312,80
Paraná	5.569.925,00	7.554.237,20
Santa Catarina	3.424.605,00	5.270.670,00
Rio Grande do Sul	6.374.985,00	8.661.682,60
Mato Grosso	3.454.855,00	6.310.173,80
Goiás	4.054.790,00	6.094.303,50
Distrito Federal	2.570.050,00	5.070.713,40

Fonte: Departamento de Ensino Fundamental do MEC

Alem de fator de expansão e melhoria qualitativa do ensino público estadual, o auxílio federal às unidades federativas deverá constituir em estímulo à racionalização e à maior produtividade das despesas com educação, visto como a nova lei estabelece que sua concessão se fará com base em planos e projetos, que deverão estar em consonância com as normas e critérios do planejamento nacional de educação. Para isso, também-prescreve a nova lei que a assistência da União aos sistemas estaduais de ensino incluirá colaboração e suprimento de recursos financeiros para a preparação, acompanhamento e avaliação dos planos e projetos educacionais.

As desigualdades de oportunidades de educação entre o meio rural e o urbano têm no Brasil caráter particularmente acentuado devido ao fato da dispersão do povoamento. Por outra parte, o centralismo das administrações estaduais de ensino, sob os cuidados das quais esteve no passado a total responsabilidade do desenvolvimento do ensino primário, conduzia naturalmente a que os centros urbanos mais acessíveis fossem objetos preferenciais da atenção dessas administrações, enquanto as administrações municipais, em sua maioria, não se consideravam realmente responsáveis em matéria de educação. Tal situação tende hoje a mudar, em parte pelo maior interesse que muitos municípios já demonstram em relação ao desenvolvimento do ensino, do que resulta que a matrícula nas escolas primárias municipais, em 1968, representava 34,2% na matrícula total no ensino primário público.

Todavia, situadas em grande parte no meio rural (87,9%) as escolas primárias municipais de um só professor representam - 83,5% do total desse tipo de escola. Os municípios estão certamente em

melhor condição do que a administração estadual para assistir e supervisionar as escolas rurais, mas para isso devem organizar adequadamente suas administrações de ensino. Para forçar todos os municípios a cuidar da educação como uma das funções normais do governo municipal, a Constituição estabelece desde 1969 que devem eles aplicar pelo menos 20% de sua receita tributaria em favor do ensino primário. O problema da atuação municipal em favor do ensino, entretanto não é so um problema de recursos financeiros, mas também o de desenvolver capacidade técnica Para isso é indispensável a colaboração estadual, e alguns Estados, em verdade, ja vem organizando serviços de assistência técnica aos municípios para o desenvolvimento do ensino.

C A P Í T U L O V

EVOLUÇÃO DAS ESTRUTURAS

Estabelecendo a meta, para 1974, de um aumento global de matrículas da ordem de 40% em relação a 1970, o Plano Nacional de Desenvolvimento prevê uma redução do caráter extremamente afunilado da pirâmide educacional brasileira, com as seguintes alterações das matrículas do ensino 1º grau (antigos ensino primário e médio de 1º ciclo), do 2º grau (antigo ensino médio de 2º ciclo) e do ensino superior:

NÍVEIS DE ENSINO	1970		1974		Aumento percentual em relação a 1970
	Números absolutos (1.000 al.)	% do total	Números absolutos (1.000 al.)	% do total	
1º grau	16 300	91,4	22 000	87,9	35
2º grau	1 100	6,2	2 200	8,6	100
Superior	430	2,4	620	3,3	90
TOTAL	17 830	100,0	25 020	100,0	40

O menor aumento percentual do ensino de 1º grau, em

comparação com o previsto para os demais níveis, deve ser visto na perspectiva dos profundos reajustamentos que a implantação dêsse novo nível básico da estrutura educacional envolverá nas antigas escolas primárias e médias de 1º ciclo (ginásios). A continuidade estabelecida ao longo das oito séries do ensino de 1º grau, estimulara a melhoria do fluxo nas quatro séries iniciais (correspondentes ao antigo ensino primário), especialmente nos centros urbanos. Assim sendo, deverá haver acentuada correção da situação atual, em que cerca de 50% das matrículas do ensino primário se concentram na 1ª série, com alunos de 7 a 14 anos e mais.

De outra parte, a relação entre a matrícula no antigo ensino primário e no anterior ensino médio de 1º ciclo, que em 1970 era de cerca de 4,3 para 1, tenderá a melhorar, por efeito da intensificação da demanda de matrícula nas séries finais do 1º grau, decorrente da passagem natural dos alunos da 4ª série para a 5ª do novo ensino de 1º grau. Mesmo que por efeito de causas extra-escolares muitos dos alunos não venham a completar os oito anos de escolaridade de 1º grau, em prazo curto se obterá a extensão da escolaridade efetiva no antigo ensino primário, conforme pleiteavam há muito os educadores brasileiros. O estabelecimento de escolaridade completa de oito séries do ensino de 1º grau será gratuita. Somente para os centros urbanos em que o anterior ensino ginásial já apresenta considerável desenvolvimento, a escolaridade completa de 1º grau pode ser considerada como um objetivo a curto prazo.

A correção da seletividade do antigo ensino primário e a conversão do antigo ginásio a uma idêntica filosofia de ensino para todas, portanto não seletiva, tem como condição necessária uma política de qualificação e retreinamento do magistério, exigida também a fim de que a progressiva massificação da escolaridade na faixa etária dos 7 aos 14 anos se realize simultaneamente com a melhoria da qualidade do ensino e

seu ajustamento às necessidades do país, o qual é um dos objetivos visados pela instituição do ensino de 1º grau.

A viabilidade da implantação do novo ensino básico de oito series e do previsto aumento de 100% da matrícula do ensino de 2º grau, irão exigir ampliação da rêde escolar e, sobretudo, uma política de utilização máxima da capacidade de matrícula dos prédios, mediante providências tais como a alternância no uso das salas de aula e o rodízio no dia de descanso semanal, e o revezamento dos períodos letivos para diferentes turmas de alunos, que permitirá o funcionamento das escolas durante todo o ano.

Quanto ao ensino superior, o aumento previsto será certamente suficiente, especialmente considerando-se que ao ensino de 2º grau de acordo com a nova lei, será conferido caráter predominante de terminalidade. Tendo os egressos do 2º grau, normalmente, algum tipo de habilitação profissional que lhes abra oportunidade imediata de absorção pelo mercado de trabalho, não mais se verificará a situação atual, em que eles são maciçamente induzidos ao ingresso no ensino superior. Êste último, devera ser, desse modo, aliviado da pressão de uma demanda que naturalmente se dirige para as carreiras de maior prestígio e tradição, ou as mais fáceis, e poderá se expandir de forma mais disciplinada e com prioridade nas áreas de maior carência ou maior importância para o desenvolvimento do país. A absorção da demanda, por outra parte, será assegurada pela eliminação da capacidade ociosa das instalações existentes, mediante, em particular, o funcionamento das escolas durante todo o ano.

Muito se pode esperar da complementaridade e comunicação entre o ensino supletivo e o sistema regular de ensino, no sentido da extensão dos benefícios da educação a maior numero de brasileiros. A assinalada presença de forte contingente de alunos de idade superior à normal

nos dois ciclos do anterior ensino médio, indica a medida em que a expansão do ensino primário, associada ao crescimento urbano, gera aspirações de educação ulterior para melhoria de condição social. Em grande parte essas aspirações tem sido satisfeitas desordenadamente, pela matrícula de maiores de 15 anos em Cursos médios regulares, geralmente noturnos, ou pelo chamado "exame de madureza", que era prestado, na forma de legislação anterior, por maiores de 16, sem escolaridade regular, para obtenção de certificado de conclusão do 1º ciclo médio, e por maiores de 19 anos para obtenção de certificado de conclusão do 2º ciclo. Os candidatos a êsse exame comumente se preparam para o mesmo em cursos especiais, não regulamentados, geralmente mantidos pela iniciativa particular.

A lei de 1971 prevê que êsses cursos e exames, que integrarão o ensino supletivo, obedecerão a normas baixadas pelas administrações estaduais de ensino. Os cursos terão estrutura, duração e regime escolar próprios, que se ajustem as finalidades específicas e ao tipo de aluno a que se destinam, e poderão ser ministrados em classes ou mediante utilização do radio, televisão, correspondência e outros meios de comunicação que permitam alcançar o maior numero de alunos. Os limites de idade para prestação do exame supletivo foram estabelecidos em 18 anos , para fins de conclusão do ensino de 1º grau, e em 21 anos para conclusão do ensino de 2º grau.

No caso dêste último grau, os exames poderão ser realizados para o exclusivo efeito de habilitação profissional, abrangendo apenas o mínimo de conteúdo específico fixado nacionalmente para a habilitação de que se tratar. Especialmente se se conseguir associar convenientemente êsses exames de "madureza profissional" a cursos ministrados pelo radio, televisão, correspondência etc., e, eventualmente, a estágios em empresas, êles poderão adequadamente satisfazer à aspiração de melhoria

de status de pessoas com prévia experiência profissional obtida no trabalho, a qual acrescentarão o embasamento teórico, melhorando assim sua qualificação em proveito pessoal e social. Dessa forma, o chamado exame de madureza deixara de constituir um mecanismo de reforço da imoderada demanda de ensino superior, como acontecia anteriormente.

O conceito de ensino supletivo adotado na lei de 1971 se coloca expressamente na perspectiva da idéia de educação permanente. A finalidade do ensino supletivo, nos termos da lei, é suprir a escolarização regular para os adolescentes e adultos que não a tenham seguido ou concluído na idade própria, bem como proporcionar, mediante repetida volta à escola, estudos de aperfeiçoamento ou atualização para os que tenham seguido o ensino regular no todo ou em parte. Em especial a lei incluiu no ensino supletivo os cursos de aprendizagem e os cursos intensivos de qualificação profissional.

C A P Í T U L O V I

CONTEÚDO PA EDUCAÇÃO

A revisão do conteúdo da educação é um processo que se intensificará em consequência da reforma que instituiu o ensino de 1º e 2º graus. A lei estabelece que o Conselho Federal de Educação fixara, para cada um desses graus de ensino, matérias que constituirão um núcleo comum, obrigatório em âmbito nacional, e cujos objetivos e amplitude também definirá. Cada estabelecimento de ensino escolherá, dentre uma relação de matérias fixadas pelo Conselho Estadual de Educação, aquelas que deverão constituir a parte diversificada do currículo, destinada a atender às peculiaridades locais, ao plano peculiar ao estabelecimento e as diferenças individuais dos alunos. As matérias serão desdobradas, a nível dos estabelecimentos, em disciplinas, áreas de estudo e atividades, as quais deverão atender à educação geral e a formação especial dos alunos: nas séries iniciais do ensino de 1º grau a educação geral será exclusiva; nas séries finais do ensino de 1º grau e no ensino de 2º grau, predominará a formação especial, com o objetivo de sondagem de aptidões e iniciação para o trabalho no ensino de 1º grau, e de profissionalização no ensino de 2º grau. Excepcionalmente, a parte de formação especial do currículo poderá assumir, no ensino de 2º grau, o caráter de aprofundamento em determinada ordem de estudos gerais, para atender à aptidão específica do estudante, por indicação de professores e orientadores.

Em relação ao ensino de 1º grau, a lei de reforma pres-

creve que êle "se destina à formação da criança e do pré-adolescente, variando em conteúdo e métodos segundo as fases de desenvolvimento dos alunos". Estabelecendo a continuidade do processo educativo nos oito anos da escolaridade de 1º grau - pois outro não é o objetivo da fusão dos antigos ensino primário e ginásial - e, ao mesmo tempo, prevendo a indispensável adequação de seu conteúdo as fases do desenvolvimento psicológico dos educandos, a reforma exige uma total revisão de currículos e programas, que de fato já se vinha desenvolvendo em relação ao ensino primário e ao 1º ciclo do anterior ensino médio.

Em relação ao ensino primário, pesquisas empreendidas revelavam que os programas adotados em vários Estados eram demasiado exigentes e mal dosados, sendo este um dos fatores que atuavam no sentido de opor obstáculos ao fluxo normal dos alunos através dos graus escolares. Desse fato, agravado pela existência de padrões de avaliação inadequados, pela defeituosa ou precária formação de grande número dos professores e pela carga horária insuficiente, decorria o caráter altamente seletivo do ensino primário brasileiro, em termos de reprovações e evasão escolar.

Embora a prescrição de programas deva continuar como atribuição dos órgãos dos sistemas estaduais, a instituição do ensino de 1º grau irá certamente contribuir para a adequada revisão do conteúdo do ensino nas séries iniciais do ensino dêsse grau, visto como os educadores não mais estarão dominados pela preocupação de proporcionar em apenas quatro ou cinco séries toda a educação básica indispensável para futura participação da criança na vida social.

Em relação às séries finais do primeiro grau, novos passos serão dados no sentido de uma revisão curricular que se vinha desenvolvendo efetivamente desde 1961. Até este ano, os quatro anos do an-

terior 1º ciclo do ensino médio se diversificavam em ramos de ensino: secundário e profissionais. O primeiro tinha caráter predominantemente acadêmico e função declaradamente seletiva, enquanto os demais se orientavam no sentido de uma precoce profissionalização.

Embora não se tenha abandonado a diversificação do 1º ciclo médio em ramos, desde 1961 atenuou-se a oposição entre o ensino secundário e o ensino profissional. Em relação ao ensino secundário (que representava mais de 80% das matrículas do ensino médio de 1º ciclo), houve acentuada diminuição de seu caráter acadêmico e intelectualista sendo de salientar o esforço, representado pelos chamados ginásios orientados para o trabalho, ginásio polivalentes e ginásios Pluricurriculares de introdução de atividades vocacionais de finalidade exploratória. Essa orientação será reforçada nos próximos anos, em vista do que prescreve a lei de 1971 sobre o currículo das séries finais do ensino de 1º grau.

Para reformulação global dos currículos e programas dos anteriores ensinos primário e médio, especialmente o de 1º ciclo tendo em vista a implantação do ensino de 1º e 2º graus o Plano Setorial de Educação para 1972/1974 inclui um projeto especial que prevê a aplicação de recursos federais para realização desse trabalho. De acordo com o projeto haverá uma Comissão Central, coordenadora, e Comissões Estaduais e do Distrito Federal que elaborarão os novos currículos e definirão os mecanismos para sua implementação, controle e avaliação.

As Comissões Estaduais serão formadas de especialistas em educação e de professores especializados das diferentes matérias ou áreas do currículo, e trabalharão em conexão com os Conselhos Estaduais de Educação a fim de :

- estabelecer os objetivos, conteúdo e amplitude das diferentes áreas do currículo;

- elaborar guias de execução do currículo e diretrizes de avaliação da aprendizagem, pressupondo adaptações a diferentes ritmos de aprendizagem dos alunos e a outras condições que influem na execução do currículo;
- programar a avaliação do currículo, para as verificações necessárias;
- programar o treinamento de professores, supervisores e diretores de escola para a boa execução do currículo.

CAPÍTULO VII

FORMAÇÃO DE PESSOAL DOCENTE

De acordo com o regime escolar anterior à reforma de 1971, a formação de professores para o ensino primário constituía um dos ramos do ensino médio, podendo ser feita em nível de 1º ciclo (ginasial) ou de 2º ciclo (colegial). Os formados em nível de 1º ciclo eram diplomados como "regentes de ensino primário", e os formados em Escolas Normais e Institutos de Educação, em nível de 2º Ciclo, tinham o diploma de professores primários. Ao ensino normal de 2º ciclo tinham acesso candidatos que houvessem concluído qualquer dos ramos do ensino médio do 1º ciclo, sendo comum que as Escolas Normais e Institutos de Educação mantivessem também o curso secundário ginasial, com o caráter de curso básico para a posterior formação profissional.

Salvo exceções constituídas pelos melhores Institutos de Educação e Escolas Normais, reconhece-se que o ensino normal, enquanto modalidade de ensino profissional, é deficiente por sua organização e pela qualidade do ensino. Para essas deficiências concorreram as condições em que se deu acentuada expansão do ensino normal, promovida em grande parte pela iniciativa privada, a qual em 1969 matriculava 56% dos 337.917 alunos de ensino normal.

A distribuição geográfica do ensino normal é muito desigual. Os Estados de Minas Gerais, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul matriculam cerca de 25 % dos alunos, ao passo que ou

tros Estados formam numero insuficiente de professores, Pode-se ainda observar que I nas capitais, especialmente se considerarmos os Estados do nordeste, que se concentra a maior parte do ensino normal. Nestas condições, há dificuldade de encontrar professores formados que aceitem trabalhar nas áreas rurais e nas comunidades em que as condições de vida são mais precárias.

Alem disso, pesquisas realizadas revelam que somente pouco mais de 25 % dos alunos do ensino normal de Bão Paulo e Minas Gerais, Estados onde esse ramo de ensino teve grande expansão, nele se matriculavam com o objetivo expresso de exercerem o magistério. O curso normal é, dêsse modo, visto sobretudo com a modalidade de ensino médio mais indicada para moças, e não como um curso de finalidade verdadeiramente profissional.

Também a formação de professôres para o anterior ensino médio não e considerada satisfatória. Ela se fazia, de início, exclusivamente em cursos superiores de quatro anos, ministrados em Faculdades de Filosofia, Ciências e Letras, Embora a matrícula destas representasse em 1970 perto de 30 % do total do ensino superior, a quantidade de professores formados não foi suficiente para atender à expansão do ensino médio. Somente poucas Faculdades mantêm cursos de formação de professôres de matemática, física, química e biologia, e muitos dos formados, não so nessas áreas como também nas de letras, geografia e história, não se sentem atraídos para o magistério. Em vista desses fatores, não mais de 25 % do total dos professores do ensino médio têm formação regular.

Ja antes da lei de 1971, diversas iniciativas começaram a equacionar em têrmos mais realistas a formação de professores para o ensino médio, especialmente de 1º ciclo. Uma dessas iniciativas foi a criação de cursos de três anos, para formação de professores polivalentes de ciências naturais, de estudos sociais e de letras.

A seguir, partindo da evidência de que tão importante quanto o recrutamento de candidatos para o magistério é dar qualificação aos professores leigos em exercício, algumas universidades estão ministrando cursos parcelados, nos períodos de férias, que possibilitam a esses professores se graduarem mediante a acumulação dos créditos necessários.

Outra experiência inovadora é a do Programa de Expansão e melhoria do Ensino médio (PREMEM), o qual, para assegurar que nos 300 ginásios que construirá todas os professores tenham suficiente qualificação, e tendo em vista a carência de portadores de licenciatura plena, programou cursos intensivos de formação, de 1600 horas de duração total em regime de 8 horas diárias. Os candidatos recrutados recebem bolsas de estudos e se comprometem a lecionar nos novos ginásios. Os cursos são ministrados em convênio com Universidades e financiados pelo PREMEM. Independentemente do PREMEM, a Universidade do Pará foi autorizada a organizar cursos intensivos em idênticas condições.

A lei de 1971 dá um tratamento global ao problema da formação de professores para o ensino de 1º e 2º graus, estabelecendo que a mesma se fará "em níveis que se elevem progressivamente, ajustando-se às diferenças culturais de cada região do país". Essa elevação progressiva deverá objetivar que a formação docente se faça em nível superior, representado por cursos de graduação com a duração média de quatro anos, para professores de todo o ensino de 1º e 2º graus, e com a duração média de dois anos letivos, para professores do ensino de 1º grau.

A formação em nível superior representa todavia um objetivo de consecução a longo prazo, considerada a generalidade do país. Em vista disso, a lei considera ainda a permanência da formação docente em nível do antigo ensino médio de 2º ciclo (ou do novo ensino de 2º grau), para professores das quatro primeiras séries do ensino de 1º grau.

Mas indica os mecanismos pelas quais se dará a elevação progressiva dos níveis de formação. Assim, os professores formados para as quatro series do ensino de 1º grau poderão lecionar até a 6ª série se o curso de 2º grau que fizerem tiver sido de quatro anos ou, no caso de ter sido de três anos, se fizerem estudos adicionais correspondentes a um ano letivo; da mesma forma, os professores formados para o ensino de 1º grau poderão exercer o magistério até a 2ª série do ensino de 2º grau mediante estudos adicionais correspondentes a um ano letivo, no mínimo.

Para incentivo da melhoria do nível de formação e da qualificação dos professores, e de fundamental importância a prescrição da lei no sentido de que a remuneração dos professores de 1º e 2º graus deverá ser fixada "tendo em vista a maior qualificação em cursos e estágios de formação, aperfeiçoamento ou especialização, sem distinção de graus escolares em que atuem."

Os cursos de formação de professores para todo o ensino de 2º e 1º graus serão ministrados em Universidades e Faculdades; os cursos superiores de formação de professores para as oito series de ensino de 1º grau poderão também ser ministrados, para atendimento das comunidades menores, em centros de treinamento, escolas e institutos especialmente organizados e autorizados. Para as quatro ou cinco series iniciais do ensino de 1º grau, a formação de professores não somente continuará sendo feita em cursos de 2º grau regulares, mas também em cursos intensivos especialmente programados.

O Plano Setorial de Educação para 1972/1974, inclui, em função da Implantação e melhoria do ensino de 1º grau, um projeto de treinamento e aperfeiçoamento de professores que prevê para o período a qualificação de 80 % (cêrca de 120.000) dos professores não diplomados do anterior ensino primário, e de 70 % (cêrca de 20.000) dos professores não graduados do antigo ginásio.

O projeto será desenvolvido de acordo com programações dos órgãos estaduais e com aplicação de recursos federais superiores a cem milhões de cruzeiros. Para execução do projeto serão mobilizados centros de treinamento de professores, escolas normais e institutos de educação, faculdades e universidades.

Quanto ao ensino de 2º grau, outro projeto de treinamento e aperfeiçoamento de professores, integrante do Plano Setorial de Educação, objetiva sobretudo a área das disciplinas técnicas. O projeto será executado sob a coordenação administrativa do Departamento de Ensino Médio do MEC, através dos Centros de Educação Técnica e sob a coordenação técnica do Centro Nacional de Aperfeiçoamento de Pessoal para a Formação Profissional (CENAFOR), implicando a aplicação de recursos federais da ordem de quarenta milhões de cruzeiros no triênio.

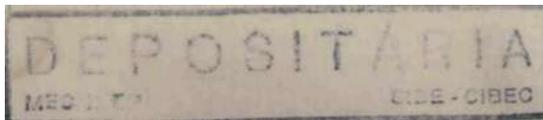
CAPITULO VIII

PLANEJAMENTO E REFORMA DO ENSINO

Embora a experiência brasileira de planejamento já venha de longa data, um processo contínuo e sistemático somente foi estabelecido a partir de 1964. Na área educacional e anteriormente àquela da ta, destaca-se apenas o trabalho realizado pelo Conselho Federal de Educação, a partir de 1962, com a formulação do Plano Nacional de Educação.

Em 1965, quando teve início, no então Ministério Extraordinário para o Planejamento e Coordenação Econômica, a elaboração dos Diagnósticos Setoriais, o setor de educação passou a receber tratamento especial, ao mesmo nível dos chamados setores econômicos. O diagnóstico então elaborado permitiu que no Plano Decenal de Desenvolvimento 1967 / 1976, o setor educacional fosse planejado, pela primeira vez no país, estreitamente relacionado com o setor produtivo da economia. Optou-se na ocasião por uma metodologia mista de planejamento, que possibilitou dar tratamento diferente aos níveis de ensino geral, de um lado, e profissional, de outro lado.

A estratégia e as metas globais definidas no Plano Decenal, com os ajustamentos necessários, foram incorporados ao Programa



Estratégico de Desenvolvimento, para o período 1968 / 1970. Êste Programa constituiu um passo à frente no sentido do aperfeiçoamento do processo, na medida em que além de objetivos e estratégias gerais incorporou também um elenco de projetos específicos, detalhados para o triênio.

O planejamento, entretanto, deve ser a expressão de uma política de educação, e esta, no Brasil, para corresponder às mudanças operadas na vida nacional, deveria dar maior relevo à revisão da estrutura do ensino e ao ajustamento do aparelho administrativo às necessidades do desenvolvimento da educação nos quadros de uma nova estrutura. Quanto a este último aspecto, fazia-se necessário que a reforma geral da administração federal atingisse finalmente o Ministério da Educação. De fato, começou ela a ser implementada desde 1969, com o objetivo de transformar o Ministério da Educação em instrumento dinâmico de assistência técnica e financeira e de coordenação do desenvolvimento da educação nacional.

Quanto a revisão de estrutura da educação, impunha-se dar maior vigor a reforma universitária, cuja instrumentação legal se completara em 1968, e estender o processo de revisão aos níveis básicos do sistema de ensino. Isto se concluiu no corrente ano, com a lei de reforma do ensino de 1º e 2º graus. Desse modo, o setor educacional, passou a dispor, ao mesmo tempo, da infra-estrutura administrativa e de uma nova e compreensiva definição de sua estrutura pedagógica, que possibilitavam a elaboração do planejamento e sua implementação mais eficaz.

Êsse planejamento se consubstanciou no Plano Setorial de Educação e Cultura, elaborado para integrar o Plano Nacional de Desenvolvimento para o período de 1972 / 1974, em fase de aprovação pelo Congresso Nacional. O Plano Setorial é composto de trinta e três proje-

tos prioritários, dos quais vinte e quatro agrupados em três programas relativos a implantação e implementação da reforma da estrutura do ensino. Dentre os projetos relativos ao ensino de 1º e 2º graus, desta cam-se os seguintes:

Projeto Operação-Escola

São objetivos desse projeto: a) expansão da rêde escolar, de modo a atender a um minimo de 80% da população de 7 a 14 anos; b) extensão da escolarização na zona rural; c) extensão gradativa da escolarização na zona urbana, visando a implantação do ensino de 1º grau; d) implantação do ensino completo de 1º grau, pelo menos nas capitais dos Estados e no Distrito Federal.

O projeto será coordenado pelo Departamento de Ensino Fundamental do MEC, e será executado mediante assistência técnica e cooperação financeira para a elaboração e execução de projetos estaduais de desenvolvimento do ensino de 1º grau.

Para a cooperação financeira Federal na execução dos projetos estaduais relativos à Operação-Escola, está alocado o montante de Cr\$ 536 774 370,00 no triênio 1972 / 1974.

Projetos de Construção, Transformação. Equipamento e Treinamento de Pessoal para Ginásios Polivalentes

Êste projeto teve inicio em 1970, em decorrência de um acordo de empréstimo entre o Govêrno Brasileiro e a United States, Agen

cy for International Development (USAID). Elaborado antes da reforma que instituiu ensino de 1º e 2º graus, êle constituiria uma ação de impacto dirigida no sentido da transformação do antigo ensino médio e, especialmente em relação ao 1º ciclo dêsse grau de ensino, representou uma antecipação da reforma.

A concepção do "ginásio polivalente", de fato, corresponde ao que a reforma prescreveu quanto currículo das séries finais do ensino de 1º grau, pois que ministrara, além de disciplinas e atividades de educação geral, o estudo de artes praticas, com o objetivo de sondagem de aptidões e iniciação para o trabalho.

O projeto é executado pelo "Programa de Expansão e Melhoria do Ensino Médio", o qual é dirigido por uma Comissão de Administração e uma Secretaria Executiva, de âmbito nacional, e, nos Estados da Bahia, Espírito Santo, Minas Gerais e Rio Grande do Sul, por Comissões Estaduais e respectivas Secretarias Executivas.

Até a conclusão do projeto, em 1974, serão aplicados na sua execução os seguintes recursos:

- Federais	Cr\$	Cr\$159 509 918,00
- Estaduais	Cr\$	Cr\$ 73 996 610,00
- Externos	Cr\$	Cr\$1177 643 957,00

Projeto de Construção, Transformação e Equipamento de Estabelecimento de Ensino Técnico

Êste projeto abrangerá todo o território nacional e contará, para sua execução, com financiamentos multinacionais (BID, BIRD, USAID), o que imprimirá maior velocidade aos empreendimentos exigidos pelo atual estágio de desenvolvimento industrial e tecnológico. Serão

atendidas a totalidade das Escolas Técnicas Industriais da rede federal e algumas Escolas Agrícolas e Comerciais que, pela localização e desempenho, são consideradas prioritárias para desenvolvimento do ensino técnico.

O objetivo é equipar e reequipar cursos e construir escolas, obedecendo a projetos previamente analisados, evitando-se a aquisição de equipamentos altamente sofisticados. Visa proporcionar também o aumento em larga escala de colégios integrados, conjugando a formação humanista moderna à formação politécnica que proporciona maior gama de opções, de acordo com os interesses dos estudantes.

O projeto será coordenado pelo Departamento de Ensino, Médio do MEC, e nele serão investidos recursos federais da ordem de Cr\$ 110 450 000,00, e financiamento externos da ordem de Cr\$ 110 051 220,00.

Projetos de Estruturação da Carreira e Melhoria de Remuneração do Magistério do Ensino de 1º grau e 2º grau

O magistério no país revela, em seu quadro, grande número de profissionais sem habilitação legal mínima exigida para o exercício da profissão, embora haja considerável expansão de instituições para a formação de professores em quantidade apreciável.

A participação de professores não titulados impede, em termos globais, que o processo educativo atinja sua finalidade, revelando, ao mesmo tempo, uma sensível desvalorização profissional do magistério. Tal distorção é explicada, em grande parte, pela insuficiente atração salarial que a carreira desperta.

O Governo Federal vem se preocupando com essa problemá-

tica, e tem adotado medidas de caráter legal, como o Decreto número 66.259 de 25.02.70 (fixa níveis salariais para professor de ensino primário); o Decreto-lei nº 1.126 de 02.10.70 (fixa vencimentos de pessoal docente do ensino médio federal) e o Decreto nº 67.322 de 02.10.70, que fixa limites mínimos para salário de professor de ensino médio e institui Grupo de Trabalho Interministerial para propor normas que orientem os sistemas de ensino na estruturação da carreira do magistério e reavaliação salarial. Ao lado dessas medidas, a nova lei do ensino de 1º e 2º graus determina a existência, em cada sistema de ensino, de um Estatuto da Carreira de Magistério e prevê a remuneração do professor em função da qualificação, sem distinção dos graus escolares a que atendam.

O objetivo central do projeto é levar os Estados e Distrito Federal a elaborarem o Estatuto do Magistério do 1º e 2º graus, tendo em vista a necessidade de corrigir as distorções atuais da política salarial dos profissionais de ensino.

O projeto será coordenado pela Secretaria Geral do MEC, e executado por uma Comissão Central em que se farão representar o Departamento de Ensino Fundamental e o Departamento de Ensino Médio, do MEC, e com o qual se articularão Comissões Estaduais.

Os recursos financeiros para execução do projeto alcançarão o montante global de Cr\$ 490 000,00.

Outros Projetos

A outros projetos se fez referencia acima: Treinamento e Aperfeiçoamento de Professores para o Ensino de 1º Grau e de 2º Grau, e Elaboração de Currículos e Programas par o Ensino de 1º Grau.

A esses cumpre acrescentar ainda o Projeto de Assistência Técnica aos Estados e Municípios, cujo objetivo é a prestação de assistência técnica para elaboração de planos de educação pelas unidades federadas e para elaboração de projetos que visem aumentar a produtividade dos sistemas e desenvolver o ensino de 1º grau.

A coordenação do projeto é do Departamento de Ensino Fundamental, e os recursos destinados ao mesmo no triênio são de Cr\$ 12 224 480,00.

C A P Í T U L O I X

SITUAÇÃO E PROBLEMAS DO ENSINO SUPERIOR

Expansão sem precedentes e transformações profundas da Universidade definem o desenvolvimento do ensino superior brasileiro na última década.

De 1960 a 1970 as matrículas cresceram na proporção de um para quatro. Paralelamente à expansão quantitativa, destaca-se o processo de diversificação dos cursos com a emergência de novas carreiras de nível superior, impostas pela diferenciação do mercado de trabalho, decorrência do desenvolvimento industrial.

O ritmo de crescimento dos efetivos acelerou-se particularmente na segunda metade da década, intensificando-se de modo especial nesses últimos anos.

Fato marcante desse período é a Reforma Universitária, cujo movimento teve início nos fins dos anos 50 e terminou por concretizar-se em 1968, com uma série de medidas objetivas e operacionais determinadas pelo Governo.

Processo extremamente complexo, a Reforma se encontra em plena fase de implantação. Já se acusam os traços da nova Universidade, concebida pela Reforma para ajustar-se ao projeto nacional de desenvolvimento e destinada a tomar-se o lugar de produção científica e tecnológica e centro de criação e difusão cultural.

No momento atual, preocupa-nos o problema de planejar e disciplinar a expansão do ensino superior atendendo a metas prioritárias do desenvolvimento, à melhoria dos padrões de qualidade e a consolidação da reforma universitária.

Apresentamos, a seguir, uma breve síntese, dos principais fatos do ensino superior sobretudo nos últimos anos.

Dados gerais sobre a expansão do ensino superior

O ensino superior no Brasil é ministrado em universidades e faculdades isoladas. Atualmente o sistema compreende 63 universidades e 530 estabelecimentos independentes.

Das universidades, 32 são mantidas pelo Governo Federal, 11 são estaduais, 4 municipais e 16 particulares. Destas últimas, 12 são católicas, 1 protestante e 3 confessionalmente neutras.

As faculdades isoladas, em sua maioria, são mantidas por instituições de direito privado.

Os estabelecimentos particulares de ensino superior-universidades ou faculdades isoladas-uma vez reconhecidas pelo Ministério da Educação, através do Conselho Federal de Educação, expedem diplomas que possuem a mesma validade e os mesmos direitos que os diplomas conferidos pelos estabelecimentos oficiais. Além disso, podem receber subvenções da União ou dos Estados.

As Universidades - constituídas sob a forma de autarquias ou fundações, quando oficiais, e de fundações ou associações, quando particulares - gozam de autonomia didática, administrativa e financeira,

QUADRO I

BRASIL

ENSINO SUPERIOR

Crescimento da Matrícula, do Corpo Docente e da Relação Aluno / Professor nos períodos

1 960 / 65 e 1 965 / 70

ESPECIFICAÇÃO	A N O S			INCREMENTO			
	1 960	1 965	1 970	Absolutos		Relativos (%)	
				1960/65	1965/70	1960/65	1965/70
Matrícula	93 202	155 781	425 478	62 579	269 697	67,14	173,13
Corpo Docente.....	21 064	33 126	42 968	12 062	9 842	57,26	29,71
Relação: Aluno/Professor...	4	5	10	1	5	25,00	100,00

FONTE - Serviço de Estatística da Educação e Cultura.

QUADRO II
BRASIL

Matrícula no ensino superior, segundo os ramos de ensino - 1960, 1965 e 1970

RAMOS DE ENSINO	1 960		1 965		1 970		TAXA MÉDIA ANUAL DE CRESCIMENTO (%)		Índice de crescimento em 1 970 (1960=100)
	Números absolutos	%	Números absolutos	%	Números absolutos	%	1960/65	1965/70	
Administração e economia	8 838	9,48	19 751	12,68	63 816	15,00	17,55	26,56	722
Agricultura.....	1 936	2,08	4 397	2,82	6 855	1,61	17,91	9,31	354
Arquitetura e urbanismo..	1 589	1,70	2 601	1,67	4 762	1,12	10,51	13,20	270
Artístico.....	2 813	3,02	2 056	1,32	6 338	1,49	5,23	22,25	225
Direito.....	23 293	24,99	33 608	21,57	71 236	16,74	7,66	16,63	306
Enfermagem.....	1 624	1,74	1 056	0,69	2 713	0,64	9,54	20,82	167
Engenharia.....	10 821	11,61	21 986	14,11	46 707	10,98	15,57	16,55	432
Farmácia.....	1 841	1,98	2 350	1,51	4 700	1,10	5,47	14,97	255
Filosofia, Ciências e Letras	20 418	21,91	36 314	23,31	128 402	30,18	12,25	29,09	629
Medicina.....	10 316	11,07	15 574	10,00	32 287	7,59	8,73	15,81	313
Medicina Veterinária....	802	0,86	1 740	1,12	2 830	0,66	17,27	10,34	353
Odontologia.....	5 591	6,00	6 044	3,88	9 254	2,17	1,59	8,91	165
Serviço Social.....	1 289	1,38	3 086	1,98	6 201	1,46	19,66	15,27	481
Outros.....	2 031	2,18	5 218	3,35	39 377	9,26	31,54	52,13	194
TOTAL.....	93 202	100,00	155 781	100,00	425 478	100,00	10,88	22,37	456

FONTE - Serviço de Estatística da Educação e Cultura

QUADRO III
BRASIL

Condições no Ensino Superior, segundo os Ramos de Ensino -
1 960, 1 965 e 1 969

	1-1960		1-1965		1-1969		TAXA MÉDIA ANUAL DE CRESCIMENTO (%)		Índice de crescimento em 1 969 (1960=100)
	Números absolutos	%	Números absolutos	%	Números absolutos	%	1960/68	1965/69	
Administração e economia	1 129	6,7	2 688	12,9	9 059	16,6	19,2	36,3	802
Agricultura.....	335	2,0	736	3,5	1 574	2,9	17,6	21,9	470
Arquitetura e urbanismo	280	1,7	312	1,5	563	1,1	3,2	18,1	208
Artístico.....	579	3,4	167	0,8	792	1,8	18,3	67,0	171
Direito.....	3 274	19,4	4 488	21,6	6 521	11,6	6,5	9,2	193
Enfermagem.....	341	2,0	219	1,1	620	1,1	4,1	30,6	182
Engenharia.....	1 521	9,0	2 313	11,1	8 408	15,4	10,2	39,9	553
Farmácia.....	455	2,7	491	2,4	1 356	2,5	1,8	30,0	298
Filosofia, Ciências e Letras	5 145	30,5	4 792	23,1	13 525	24,7	0,5	29,8	263
Medicina.....	1 528	9,0	1 755	8,4	3 313	6,1	3,9	17,9	217
Medicina Veterinária....	139	0,8	241	1,2	471	0,9	13,3	18,9	339
Odontologia.....	1 363	8,1	1 015	4,9	1 717	3,1	5,5	14,9	126
Serviço Social.....	306	1,8	599	2,9	850	1,6	16,6	14,9	270
Outros.....	498	2,9	977	4,6	5 853	10,6	14,9	57,5	1 175
TOTAL.....	16 893	100,0	20 793	100,0	54 642	100,0	4,3	27,6	323

FUNTE - Serviço de Estatística de Educação e Cultura

obedecidas as normas da lei de organização e funcionamento do ensino superior (lei nº 5 540, de 28 novembro de 1968).

Neste ano de 1971 encontram-se matriculados, nos diversos cursos das universidades e faculdades isolados, aproximadamente 530 mil alunos,

Um resumo do aumento de matrículas e do corpo docente, bem como das conclusões de curso no ensino superior, é oferecido nos três quadros seguintes.

Os dados de matrícula em 1970 indicam de mais de 500 alunos por 100 mil habitantes.

A admissão aos cursos superiores é função do número de vagas fixado anualmente pelas Universidades e depende de certificado de conclusão de 2º ciclo da escola de grau médio ou equivalente e da classificação no concurso vestibular. Embora a oferta tenha aumentado consideravelmente durante a década, a procura cresceu em maior proporção.

Em 1960 a relação de candidatos inscritos no vestibular para o total de vagas não chegava a ser 2:1, isto é, 64.000 para 35.300. Em 1966, para 144 mil inscrições havia '69 mil novos lugares, ou seja uma relação 909:1 Em 1970 a oferta de vagas foi de 126 mil em 1971, 170 mil, permanecendo sem grandes alterações a relação inscrições x vagas

Essa relação se modifica totalmente para certos cursos 'prestigiosos que atraem as preferências dos candidatos. E o caso de Medicina e Engenharia que em 1964 a relação foi de 8x1 e 4x1 respectivamente.

Apesar da criação de novas escolas de medicina nestes últimos anos passamos de 58 escolas em 1968, para 74 em 1971, e de consequente aumento de vagas, a relação permaneceu praticamente inalterada. A

composição da matrícula no ensino superior (quadro II) quando modificou-sensivelmente ao longo da última década em consequência do processo de desenvolvimento. É o que se observa com o crescimento dos diferentes ramos da Engenharia e dos cursos de Economia e Administração. Ao lado das carreiras tradicionais, cujos cursos são de longa duração, aparecem agora também as chamadas carreiras curtas, já consagradas pela legislação da Reforma Universitária.

Além disso, verifica-se crescente acesso das camadas médias da população ao ensino superior, registrando-se 10% de alunos provenientes de classes operárias.

A atual política de expansão de ensino superior considera prioritária as áreas de Saúde, das Ciências Exatas e Tecnologia, e os cursos de formação de professores para escola de grau médio, considerando a extraordinária expansão desse nível de ensino e a carência de pessoal docente qualificado.

A Reforma Universitária

A implantação de forma Universitária, que se vem processando nesses últimos três anos, constitui uma das metas prioritárias nos planos do Governo para o ensino superior.

Iniciada em 1966, em termos de reestruturação das universidades federais, a Reforma foi determinada por lei, em 1968, com dimensões mais amplas para todo o sistema de ensino superior.

O objetivo da Reforma, num de seus aspectos fundamentais e o da racionalização da universidade visando a conferir-lhe maior produtividade e conseqüentemente, maior integração no processo do desenvolvimento nacional. Isto significa transformar a simples reunião de faculdades

profissionais numa universidade real, funcionalmente integrada e estruturalmente orgânica, destinada à realização de múltiplas tarefas, tais como, promover a pesquisa científica, criar e difundir a cultura e proporcionar uma preparação técnico-profissional amplamente diversificada.

Numa caracterização sucinta da Reforma, podemos destacar os seguintes pontos principais:

1. Integração estrutural e funcional da universidade tendo por base o princípio de não duplicação dos meios para fins idênticos ou equivalentes, de modo a assegurar a plena utilização dos recursos empregados em sua manutenção e funcionamento;
2. Instituição do sistema departamental, eliminada a cátedra autônoma, concentrando-se, em cada departamento, todo o pessoal docente e recursos materiais relativos à mesma área de conhecimentos, propiciadas, assim, as condições para que as atividades didáticas e de pesquisas se realizem no regime de cooperação.
3. Concentração dos estudos básicos, científicos e humanísticos, num sistema integrado de unidades para servir a toda a universidade.
4. Institucionalização das atividades interescolares com a criação de órgãos de coordenação responsáveis pelas atividades de cada curso ou projeto, compreendendo professores de diferentes departamentos e unidades que participam do curso.
5. Supervisão dessas atividades ao nível da administração superior da universidade por meio de órgãos de coordenação central com poderes deliberativos.
6. Organização de um primeiro ciclo de estudos básicos, co-

mum a todos os cursos ou a grupos de cursos afins, com as seguintes funções: a) recuperação de insuficiências evidenciadas, pelo concurso vestibular, na formação dos alunos; b) orientação para a escolha da carreira; c) realização de estudos básicos para ciclos ulteriores.

7. Criação de uma superestrutura de cursos de pós-graduação conferindo os graus de mestre e doutor.
8. Maior flexibilidade dos estudos assegurando-se a matrícula por disciplinas ou regime de créditos, com orientação pedagógica dos alunos.
9. Instituir progressivamente o regime do tempo integral para o corpo docente, proporcionando-se remuneração condigna.

A implantação de uma reforma tão complexa há de ser feita progressivamente. Algumas universidades já puseram em prática as novas estruturas e os novos mecanismos de funcionamento, Outras se encontram ainda em fase de reorganização. Vários projetos foram elaborados visando a plena efetivação da Reforma no triênio 1972/74, tais como, a construção de campi integrados, relativamente compactos que possibilitem a integração didático-científico preconizada pela Reforma, o equipamento das universidades, organização de um sistema racional de administração acadêmica, instituição do tempo integral.

Atividades de Pós-Graduação

A pós-graduação em sentido estrito, na forma de cursos de Mestrado e Doutorado, sómente na última década foi introduzida no ensino superior brasileiro.

Em 1965. o Conselho Federal de Educação definiu os cursos de pós-

graduação fixando normas gerais para sua organização e funcionamentos.

Outros motivo poderoso que levou o Govêrno a apoiar os cursos de Mestrado e Doutorado foi a necessidade de incrementar a pesquisa científica e tecnológica com vistas a criação de uma tecnologia nacional. Por si só esses cursos não resolvem o problema, mas é óbvio que sem a graduação de Mestres e Doutores será muito difícil o desenvolvimento da tecnologia vinculada à realidade do país.

Por outro lado, considerando que a pós-graduação é essencial à expansão e aprimoramento do ensino superior e as necessidades da pesquisa científica, foi instituída a política nacional de pós-graduação, através dos Centros Regionais de Pós-Graduação (Decreto nº 63.343, de 1/10/68).

A razão de ser dos Centros está em que as Universidades, por iniciativa própria e com seus recursos humanos e materiais, não poderiam implantar, pelo menos a curto prazo, a pós-graduação nas diferentes áreas de conhecimento, ao nível correspondente à natureza e objetivos de tais cursos. Daí a necessidade de uma política que coordene esforços e mobilize recursos, concentrando-os em centros devidamente selecionados.

Com o objetivo de efetivar a política nacional de **pós-**graduação, o Decreto nº 67.350, de outubro de 1970 definiu e criou cinco centros regionais. Entende-se por Centro Regional de Pós-graduação o conjunto de cursos de Mestrado e Doutorado, credenciados pelo Conselho Federal de Educação, funcionando coordenada e orgânicamente, e correspondendo a determinada região do País.

Para cada Centro haverá uma universidade sede. Todo Centro terá uma comissão constituída por um representante de cada instituição que o integra e um coordenador indicado pela Universidade sede. Para a implantação do Programa de Centros Regionais e Pós-Graduação, foi criada uma Comissão Nacional funcionando no âmbito de Departamento de Assun-



tos Universitários, órgão encarregado da coordenação do Programa no plano nacional.

A legislação da Reforma Universitária visando preservar o alto nível, próprio à natureza da pós-graduação, determinou o credenciamento de tais cursos pelo Conselho Federal de Educação, sem o que os diplomas de mestre e doutor não terão validade nacional nem gozarão das prerrogativas que lhes são asseguradas.

Dessa forma, nos últimos seis anos o desenvolvimento de estudos de pós-graduação, em nível de Mestrado e Doutorado, tomou um grande impulso foi inegavelmente o Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico, através do Fundo para o Desenvolvimento Técnico-científico (FUNTEC), que começou a auxiliar cursos de Mestrado e Doutorado na área da Engenharia em 1965, Ao mesmo tempo a Coordenação do Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível superior (CAPES) do Ministério da Educação, o Conselho Nacional de Pesquisas (CNPq), órgão diretamente subordinado à Presidência da República, a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP), a Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN) e outros órgãos, aumentaram o seu apoio a essas atividades. Esse apoio pode ser, por exemplo, medido pela análise das bolsas concedidas pelo CNPq, FAPESP e CAPES no período 1966 - 1971 como está demonstrado nos Quadros IV, V e VI.

Os cursos de mestrado e Doutorado no Brasil têm ainda a principal função de formar e aprimorar o pessoal docente de nível superior que é necessário para a consolidação da Reforma Universitária. O "Programa de Ação Econômica do Governo", formulado pelo Ministério do Planejamento e Coordenação Econômica, estimou em 18,000 novos professores de nível superior a expansão necessária dos quadros docentes no período de 1965 a 1970. Essa expansão evidentemente continua a crescer e os cursos de Mestrado e Doutorado são o melhor instrumento para acelerar a formação de professores qualificados reduzindo os riscos da improvisação e do despreparo.

QUADRO IV

CONSELHO NACIONAL DE PESQUISAS
(CNPq)
CONCESSÃO DE BÓLSAS DE ESTUDO E PESQUISA
PERÍODO 1 966 - 1 971

MODALIDADES	1 966	1 967	1 968	1 969	1 970	1 971*	TOTAL
INICIAÇÃO CIENTÍFICA	619	751	704	655	666	537	3 932
APERFEIÇOAMENTO	175	227	330	572	572	183	2 059
PÓS-GRADUAÇÃO NO PAÍS	84	110	172	275	564	601	1 806
PÓS-GRADUAÇÃO NO EXTERIOR	77	97	110	154	153	133	724
PESQUISADOR ASSISTENTE	125	125	152	239	371	219	1 231
PESQUISADOR	53	63	67	97	145	91	516
CHEFE DE PESQUISA	27	33	37	60	63	62	282
PESQUISADOR CONFERENCISTA	-	-	164	90	166	188	608
TOTAL	1 160	1 406	1 736	2 143	2 700	2 014	11 158

FONTE - Relatórios anuais do CNPq
* (até o mês de setembro)

eps*...

QUADRO V
FUNDAÇÃO DE AMPARO À PESQUISA DO ESTADO DE SÃO PAULO
(FAPESP)
CONCESSÃO DE BOLSAS DE PESQUISA
NO PERÍODO DE 1 966 - 1 971

MODALIDADES	1 966	1 967	1 968	1 969	1 970	1 971*	TOTAL
INICIAÇÃO CIENTÍFICA	121	155	183	233	262	249	1 203
APERFEIÇOAMENTO OU MES- TRADO	66	104	155	209	276	385	1 195
DOUTORAMENTO	29	38	46	41	41	65	260
PESQUISA	17	17	23	33	16	13	119
PESQUISADOR-CHEFE	6	1	4	1	-	-	12
COMPLEMENTAÇÃO ESPECIAL	13	28	14	4	-	-	59
BOLSAS NO EXTERIOR	-	-	-	-	-	-	-
	15	29	91	110	104	79	428
TOTAL	245	361	482	604	699	791	3 276

FONTE - Relatórios anuais da FAPESP

* (até o mês de setembro)

QUADRO VI
CAPES
BÓLSAS DE ESTUDO CONCEDIDAS NO PERÍODO DE 1966-1970
(Inclusive auxílios individuais)

MODALIDADES	1 966	1 967	1 968	1 969	1 970	TOTAL
<u>Bólsas no país (por Setor)</u>						
Ciências básicas	260	126	112	158	147	803
Ciências de Saúde	363	294	228	243	286	1 414
Ciências da Engenharia e Tecnologia	225	266	201	213	184	1 089
Ciências Humanas, Econômi- cas e Sociais	183	145	54	23	66	471
Bólsas no Exterior	139	156	66	49	74	484
TOTAL	1 170	987	661	686	757	4 261

FONTE - Relatórios anuais da CAPES

Os Centros se achem em fase de instalação, devendo estar em funcionamento durante 1972. Para êsse fim está previsto financiamento especial para o triênio 1972/74. Setenta e três cursos de mestrado e doutorado solicitaram credenciamento ao Conselho Federal de Educação, sendo credenciados, até o presente momento, 14 cursos.

Ao mesmo tempo, como medida complementar, foi instituído programa destinado a proporcionar, em sua primeira etapa, bolsas de manutenção, em regime de dedicação exclusiva, para os cursos de pós-graduação, a pelo menos, dois alunos selecionados dentre os do primeiro terço de cada turma das duzentas principais unidades do ensino superior, * nas diferentes regiões.

Regime is tempo integral para docentes das Universidades Federais

Proposto pela Reforma Universitária em 1968, o programa de tempo integral para os professores das universidades federais começou a ser aplicado em 1970.

Normalmente o professor de universidade federal recebe um vencimento base para 12 horas de trabalho, por semana. O programa, na realidade prevê três modalidades, além do regime normal: 24 horas semanais em turno completo; tempo integral de 40 horas semanais e tempo integral com dedicação exclusiva.

A cada um desses regimes corresponde uma remuneração calculada sobre o vencimento de regime de 12 horas semanais. Para a suplementação de salários existem recursos especiais distribuídos às Universidades pelo Ministério da Educação, através de uma Comissão Nacional, • coordenadora do programa, funcionando no Departamento de Assuntos Universitários.

Atualmente, já se encontram 9.000 docentes nos diferentes

regimes de trabalho, sendo 3,209 em tempo integral, com ou sem dedicação exclusiva, e o restante no regime de 24 horas semanais.

A colocação dos professores nos diferentes regimes de trabalho obedece a determinados critérios, cuja aplicação cabe à comissão Coordenadora do Regime de Tempo Integral e Dedicção Exclusiva (COMCRETIDE), Tem preferência dos professores das áreas Bio-médicas, de Ciências Básicas e de Educação. No Caso de tempo integral com dedicação exclusiva, exige-se a apresentação de planos de pesquisa aprovados pelo Departamento a que pertence o professor. O regime de 24 horas é concedido em função das necessidades do ensino de cada universidade.

Ainda êste ano foi aplicado pelo COMCRETIDE o programa de monitoria para estudantes das Universidades Federais, num total de 2.460 monitores, devidamente selecionados e percebendo uma remuneração.

Admissão à Universidade-Exames vestibulares.

A admissão ao ensino superior no Brasil, como de resto em toda parte, tomou-se um dos pontos de estrangulamento de nosso sistema educacional, dada a grande desproporção existente, para muitos cursos, entre a oferta de vagas e a procura de candidatos que cresce todos os anos. Na impossibilidade de fazer coincidir a oferta com a procura, somos forçados a adotar o regime do numerus clausus, devendo o candidato submeter-se a provas classificatórias, que denominamos de exames vestibulares.

Em face da pressão dos candidatos que se avolumam às portas de universidade, criando-se a já famosa figura do "excedente", o vestibular constitui hoje um dos graves problemas que preocupa as autoridades educacionais.

A regra é cada estabelecimento organizar o seu vestibular

em datas diferentes, segundo critérios diversos, gerando o problema das inscrições múltiplas, candidatos que se inscrevem ao mesmo tempo em vários vestibulares, e o excedente, ou seja, o candidato que tendo alcançado a nota mínima de aprovação, não logrou classificar-se.

Com o fim de resolver alguns desses problemas que normalmente tumultuam o vestibular, em julho deste ano foi baixado decreto visando disciplinar a realização dos vestibulares de 1972, com base na experiência bem sucedida de algumas medidas adotadas em 1971.

De acordo com o decreto, as instituições oficiais realizarão os vestibulares na mesma data, reduzindo-se, assim as inscrições múltiplas; será adotado critério rigorosamente classificatório com aproveitamento de todos os candidatos classificados, até o limite das vagas; será observada estrita adequação do nível de complexidade das provas do * vestibular ao nível de educação do segundo grau.

A meta a atingir será o vestibular unificado para os estabelecimentos situados numa mesma região, escolhendo o candidato a universidade de sua preferência, em conformidade com a classificação obtida.

já foi fixada a data de 9 de janeiro de 1972 para a realização dos vestibulares em tôdas as escolas e universidades oficiais.

Extensão Universitária

A idéia da extensão universitária, sob a forma de serviço que a universidade presta à sua comunidade, adquiriu modalidade própria no sistema universitário brasileiro, através de dois projetos determinados por nossa realidade: o CRUTAC, ou seja, Centro Rural Universitário» de Treinamento e Ação Comunitária e o Projeto Rondon.

Êste último foi concebido com o intuito de proporcionar

ao aluno uma experiência direta de áreas remotas do País, situadas principalmente na região amazônica. A Universidade desloca professores e estudantes para esses pontos distantes de sua sede, para prestarem serviços a essas comunidades afastadas dos centros de civilização, ao mesmo tempo que realizam um treinamento em situação real, no âmbito do curso que estudam. É como se fosse um prolongamento do campus universitário e por isso é chamado campus avançado.

O Projeto Rondon é também denominado projeto da integração nacional, na medida em que leva o estudante, geralmente de áreas mais desenvolvidas a ter uma vivência de outros aspectos da realidade nacional.

Esses campus avançados são instalados em convênio com o Ministério do Interior que custeia o transporte dos professores e alunos e despesas de manutenção. Atualmente existem 10 campus avançados em funcionamento.

O CRUTAC é uma experiência pioneira de ação comunitária iniciada por uma Universidade do Nordeste, a Universidade Federal do Rio Grande do Norte e hoje praticada por cinco universidades da região.

Ao contrário do Projeto Rondon que é posterior, o CRUTAC é a Universidade atuando no seu próprio. Estado, nos limites de sua área geo-educacional. Estudantes e professores deslocam-se para o interior, onde prestam serviços às comunidades nos diferentes setores de atividades relacionadas com seus cursos. O CRUTAC enseja, assim, aos concluintes, condições para o estágio profissional nos meios rurais e oportunidades para o estudo e solução dos diferentes problemas das comunidades interioranas, em face das peculiaridades do meio.

O CRUTAC constitui um dos projetos prioritários do ensino superior para o triênio 1972/74, havendo uma Comissão destinada a incentivar o programa no plano nacional.

Cooperação Internacional

Paralelamente ao esforço nacional, é grande o número de programas de cooperação internacional especificamente destinados ao ensino superior e à pesquisa científica e tecnológica. Além da assistência técnica bilateral entre o nosso país e diversos países, realizada através de acordos e convênios culturais, outros programas se desenvolvem diretamente entre instituições brasileiras e instituições de outros países, com intercâmbio de pessoal, concessão de bolsas de estudo e cessão de equipamento e materiais,

De agências e organismos internacionais, deve ser ressaltada a ação de algumas, na área da educação superior e da ciência e tecnologia, especialmente as de financiamento, como o Banco Interamericano de Desenvolvimento, e as de Assistência Técnica e financiamento, como as Agências das Nações Unidas e o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), que atua em convênio com as Agências Especializadas. No âmbito interamericano, devem ser mencionados os organismos regionais, particularmente os ligados à Organização dos Estados Americanos e seus organismos especializados.

A título de exemplo, no âmbito do PNUD, com a atuação da UNESCO como agência especializada, podaremos destacar, em resumo, nos seguintes projetos nas áreas de educação superior e pesquisa científica e tecnológica no Brasil:

- BRA 9 - Ensino de Ciências e da Tecnologia na Universidade de Brasília

No setor do Fundo Especial temos, na Universidade de Brasília, um projeto para o Ensino de ciências e da Tecnologia cujo objetivo é assistir no desenvolvimento e estabelecimento dos Institutos Centrais de Matemática, Física e Química e da Faculdade de Tecnologia daquela Universidade.

Com uma duração prevista de 6 anos, nele trabalham 7 peritos da UNESCO e o auxílio prestado à Universidade é de aproximadamente ... US\$ 1.700.000, somados a US\$ 400.000 que correspondem à contribuição do Governo brasileiro para o projeto. A UNESCO ainda proporciona 8 bolsas anuais nos campos da Física, Química básica, Química física, Engenharia mecânica, Engenharia elétrica e Engenharia civil.

- BRA 21 - Estudos Hidrológicos do Pantanal no Departamento Nacional de Obras e Saneamento 0

No Departamento Nacional de Obras e Saneamento, há o projeto para Estudos Hidrológicos da Bacia do Alto Paraguai, cujo objetivo é estabelecer uma rede hidro-meteorológica na região do Pantanal e conduzir inspeções para investigar o sistema hidráulico dessa bacia realizando, ao mesmo tempo, estudos ambientais e estabelecendo um sistema de prevenção de enchentes, baseado em um modelo experimental.

A região do Pantanal mato-grossense e a do Chaco, além das fronteiras com a Bolívia e o Paraguai, é uma das mais extensas e inospitas do continente, porém uma das mais ricas do mundo. Coletar dados básicos a fim de recuperar e desenvolver o Pantanal é a meta final dos Estudos Hidrológicos da Bacia do Alto Paraguai que o Governo brasileiro iniciou em 1967, com a cooperação da ONU e sob a direção técnica da UNESCO.

As primeiras aplicações do plano, o maior do mundo ao gênero, serão a instalação de um serviço permanente de previsão das enchentes do Rio Paraguai e o Planejamento dos transportes fluviais na região.

Com uma duração prevista de 7 anos, nele trabalham 10 peritos da UNESCO, que contribui com uma soma de aproximadamente ... US\$ 1.511.000 além da contribuição do Governo brasileiro que se eleva a US\$ 1.500.000. Anualmente, são proporcionadas um total de 7 bolsas nos cam-

pos de hidrologia fluvial, foto-interpretação, estações automáticas, hidro-meteorologia, estações de hidrologia e prevenção de enchentes.

- BRA 27 - Formação de Hidrólogos e Pesquisas no Centro de Hidrologia Aplicada da Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Em Porto Alegre, o projeto do Centro de Hidrologia Aplicada tem por objetivo principal assistir ao Governo brasileiro no estabelecimento deste Centro, no Instituto de Pesquisas Hidráulicas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. A função primordial do Centro é o treinamento de especialistas nos aspectos próprios da hidrologia aplicada. Projetos de pesquisa serão desenvolvidos em conjunto com este programa de treinamento.

Com uma duração prevista de 4 anos e meio, trabalham neste projeto seis peritos da UNESCO, que contribuí com um montante de aproximadamente US\$ 930.000 dólares, somados aos US\$ 1.650.000 que constituem a contribuição do Governo do Brasil. São ainda proporcionadas 8 bolsas anuais em técnicas de hidráulica fluvial, estruturas hidráulicas, hidrogeologia, hidrologia na agricultura, hidro-meteorologia, planejamento dos recursos hídricos, hidrometria e projeção contra enchentes.

- BRA 34 - Ensino das Ciências Básicas e Pesquisas na Universidade Federal da Bahia

Na Universidade Federal da Bahia há um projeto para o em

sino das Ciências básicas e Pesquisas, cujo objetivo é assistir ao desenvolvimento do Centro de Ciências Básicas da Universidade. Este projeto auxiliara a atender a necessidade de mão-de-obra científica e técnica qualificada e a formação de professores de ciências bem treinados para as escolas secundárias, visando satisfazer a crescente demanda do ensino das ciências básicas na educação moderna.

Com uma duração prevista de 3 anos, nêle trabalham 8 peritos da UNESCO, que contribui com um montante de US\$ 1.050.000 além dos US\$ 1.050.000 dados pelo Governo brasileiro. Proporciona ainda 14 bolsas anuais em Física, Química e Matemática.

- ERA /70/10 - Formação de Professores na Universidade Federal da Bahia

A Universidade Federal da Bahia lançou um programa piloto, tendo em vista elevar o nível dos professores das Faculdades de Educação do Estado da Bahia e Estados vizinhos. Trata-se de realização de cursos de férias e de estudos dirigidos ao longo do ano. Será ainda organizado um programa de pesquisas no domínio da educação, especialmente da sociologia e da economia da educação.

Com uma duração prevista de 3 anos, nele trabalham 5 Peritos da UNESCO, que se revezam de 2 em 2 meses. Além disso, a UNESCO abriu um crédito de US\$ 10.000 para o melhoramento da biblioteca.

Outros projetos encontram-se ainda em fase de estudos pelo PNUD, e entre êles destacamos os de Engenharia Sanitária e o projeto de Pós-Graduação em Engenharia da Universidade Federal do Rio de Janeiro.

No âmbito da Organização dos Estados Americanos (OEA) de

vemos mencionar os Programas nas áreas da Educação, Cultura, e Ciência e Tecnologia.

O Brasil vem participando de forma ativa dos Programas Regionais de Desenvolvimento Educacional, e de Desenvolvimento Científico e Tecnológico que foram criados pelo Conselho Interamericano para a Educação, Ciência e Cultura (CIECC), já há três anos e meio, como resultado das recomendações da Reunião de Presidentes dos países do Hemisfério, em abril de 1967.

Nosso país vem colaborando não só diretamente com suas contribuições ao Fundo Multilateral do CIECC, como pela participação de Universidades, Centros de Pesquisa e Instituições Governamentais brasileiras que abriram matrícula à bolsistas provenientes de países da região, particularmente, em programas de Pós-Graduação, e a pesquisadores de outros países latinoamericanos que trabalham em laboratórios especializados no Brasil.

Este programa vem se desenvolvendo com recursos bastante limitados, face às metas propostas pelo CIECC na Reunião de Maracay, embora para o ano fiscal 1971/1972, o Fundo Multilateral tenha uma dotação de cerca de US\$ 12.000.000 (doze milhões de dólares). Certamente, poderiam ser mais ampliadas as possibilidades de intercâmbio de pessoal, treinamento em nível de pós-graduação e a realização de pesquisa dirigida a problemas de interesse latinoamericano aproveitando-se dos programas já existentes nas Universidades e Centros de Educação e de Pesquisa se maiores recursos pudessem ser carreados para esse tipo de programa.

C A P Í T U L O

INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA UNIVERSITÁRIA

Seria ocioso repetir que o binômio ensino e pesquisa constitui, realmente uma só unidade e em torno dessa concepção estruturou-se a Reforma Universitária em nosso País.

Já se reconheceu, no Brasil, que uma das formas de impulsionar a investigação científica seria elevar o nível do ensino Universitário e entrar, decididamente, na área da Pós-Graduação. Admite-se como de vital importância para o nosso desenvolvimento, o aumento do número de pesquisadores nas universidades e a melhoria da sua qualificação, visando ao estabelecimento de "massa crítica" que permita atender aos cursos de formação e conduzir a pesquisa científica.

Assim, no tocante ao treinamento de pessoal, concentra-se o programa na implantação e expansão dos chamados "Centros Regionais de Pós-Graduação, localizados nas diversas universidades do País, e escolhidos mediante rigoroso processo de seleção dirigido pelo Conselho Federal de Educação e pelo Conselho Nacional de Pesquisas. Nesses Centros é ministrado treinamento avançado em ciências básicas e ciências aplicadas aos níveis de mestrado e doutoramento. Nos campos onde ainda não se dispõe de capacidade satisfatória, promove-se o treinamento no exterior. Como coroamento ao programa, ativa-se o intercâmbio com o exterior, favorecendo-se a vinda de cientistas e professores estrangeiras, e o estágio de pós-doutoramento de brasileiros em centros universitários e de **pesquisas** estrangeiros.

Os elementos humanos que estão o recebendo qualificação superior nos Centros de Pós-Graduação destinam-se a ocupar lugares no sistema Universitario brasileiro, governamental ou privado, do mesmo modo que a formar e reforçar os quadros técnicos das instituições oficiais e privadas de pesquisa e a compor - o que e de importância fundamental - os quadros superiores das empresas nacionais.

Graças aos auxílios recebidos, do Conselho Nacional de Pesquisas, do Ministério da Educação e Cultura através da Coordenação do Aperfeiçoamento de Pessoal de Nivel Superior (CAPES), do Fundo de Desenvolvimento Técnico-científico (FUNTEC) do Banco Nacional de Desenvolvimento Economico (BNDE), e do Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT) do Ministério do Planejamento e Coordenação Geral, os Centros de Pós-Graduação, tiveram garantida a sua expansão e a manutenção de seus programas, os quais, na maioria das vezes, representam encargos muito superiores aos que poderiam ser executados com os orçamentos comuns das Universidades e Institutos de pesquisa.

A rápida ampliação dos Centros de Pós-Graduação constitui , portanto, objetivo governamental prioritário. É sabido também que os cursos de pos-graduação, por sua própria natureza, obrigam a constante atividade de pesquisas, que, bem aproveitadas e orientadas, constituem por seu turno, instrumento, precioso de ajuda à atividade econômica.

As pesquisas básicas, também por suas características intrínsecas, realizam-se predominantemente no âmbito universitário. Contituem, em grande número de casos, parte integrante dos programas de pos-graduação, Sem pretender oferecer de imediato contribuições significativas ao conhecimento científico, o apoio às pesquisas básicas constitui método racional de aprimorar a formação de técnicos e pesquisadores com nível que se requer.

As pesquisas tecnológicas, ate ha algum tempo atrás, além de escassas,

também se situavam somente na esfera pública. Em nossos dias, como resultado da ação governamental, vem sendo possível, em ritmo crescente, emprestar maior objetividade aos projetos específicos de pesquisas, em cuja realização tem-se encorajado a participação da indústria privada.

O programa de formação de pessoal científico vem, dessa maneira, se desenvolvendo em ação coerente com as possibilidades e com as perspectivas do País no campo da pesquisa tecnológica, fundamental orientada e fundamental, estando em atividade de formação pós-graduada 156 cursos reconhecidos pelo CNPq., dos quais 120 capazes de conferir grau de mestre e 36 o grau de Doutor.

Tal proporção entre os cursos de formação de Mestres e Doutores parece corresponder as solicitações de pessoal científico necessário as atividades de pesquisa e de desenvolvimento tecnológico que se realizam em países como o Brasil: uma parte bem maior de indivíduos terá formação pós-graduada correspondente ao grau de Mestre, o que lhes possibilitará exercer, em melhores condições, atividades profissionais que poderão envolver tecnologia adaptativa e/ou transferência de tecnologia; enquanto que um menor número atingira a categoria de Doutor e se qualificará para a pesquisa que gera a ampliação do conhecimento, podendo levar, inclusive, à criação de tecnologia.

Cabe aqui fazer algumas observações a respeito de uma atividade que se pode considerar fundamental para a manutenção dos programas de pós-graduação e pesquisar nos diversos centros universitários do País: trata-se do programa de bolsas de estudo e de pesquisas no País e no estrangeiro.

1. Bolsas no País: Procurando atender a formação do pesquisador em todas as fases, bem como ao pesquisador já formado que, por uma razão ou outra tenha salários incompatíveis com seu "status" de cientista, o Conselho Nacional de Pesquisas há vá

- rios anos mantém programa de bolsas de estudo e de pesquisa. De modo geral as bolsas concedidas pelo CNPq. distribuem-se nas seguintes categorias
- a) Iniciação Científica - destinadas a estudantes de graduação que tenham sido aceitos em laboratórios e serviços universitários ou em Institutos de pesquisa, para estágio de iniciação à pesquisa; usualmente são utilizados como critérios de concessão de bolsas desta categoria o histórico escolar do estudante e a qualificação científica do orientador.
 - b) Aperfeiçoamento - destinadas a graduados que realizam treinamento em instituições onde ainda não tenha sido possível implantar a pós-graduação, na maioria das vezes pela falta de um número crítico de pesquisadores com o nível exigido de Doutor (equivalente ao Ph.D. dos anglo-saxões); mesmo sem ser um Centro de Excelência, a instituição pode, por outro lado, oferecer condições para a realização de projetos específicos de pesquisa, bem como treinamento em determinadas técnicas e métodos, justificando a concessão de bolsas na categoria de Aperfeiçoamento. Uma vez mais, o curriculum vitae do orientador e de importância na concessão de bolsas nesta categoria.
 - c) Pós-Graduação - destinadas a estudantes regularmente inscritos nos cursos de Mestrado ou de Doutorado em Centros de Excelência.
 - d) Pesquisador Assistente - destinadas a graduados que já tenham alguma experiência científica; a concessão da bolsa pode requerer ou não um orientador dependendo do grau de maturidade e experiência do candidato.
 - e) Pesquisador - destinadas a especialistas com alentada produção científica e que desenvolvem projetos específicos de pesquisa considerados prioritários dentro da política de amparo à investigação científica e tecnológica.
 - f) Chefe de Pesquisas - habitualmente destinadas a pesquisadores com **"status"** profissional superior ao do Pesquisador, e que além de desenvolverem projetos de pesquisa específicos, dirigem equipes de cientistas e **estudantes** nos Departamentos universitários ou em Institutos de pesquisa.

g) Pesquisador-Conferencista - destinadas a pesquisadores de alto mérito, por iniciativa do próprio CPNq., a fim de desenvolverem projetos específicos de pesquisa científica, bem como realizarem programas de intercâmbio científico, conferências, organização de laboratórios e outras atividades, em locais fora de sua instituição de origem, com a aprovação do **CNPq.**

2. Bolsas no exterior: As bolsas no exterior tem sido concedidas para os seguintes programas:

- a) Pós-Graduação (Mestrado e Doutorado) quando no País não existem os cursos nas áreas de especialização desejadas.
- b) Pos-Doutoramento.
- c) Estágio para aprimoramento e realização de trabalhos de investigação científica.

No Brasil, além do CNPq., também a CAPES vem, ha anos, realizando excelente trabalho visando a formação de docentes-pesquisadores para o preenchimento dos claros no magistério superior do País. Sua estrutura e funcionamento diferem das do CNPq. pois, enquanto este visa especificamente a formação de pesquisadores, a atuação da CAPES se concentra preferentemente na formação de pessoal destinado ao ensino superior. Esta diferença é, contudo, mais virtual do que real, pois, não se pode estabelecer uma separação clara e definida entre um e outro objetivo, pois ambos se completam, uma vez que se toma difícil e em muitos casos ate mesmo impossível separar um do outro.

Desde a sua criação, vem a CAPES concedendo anualmente grande número de bolsas de estudo para o aperfeiçoamento de docentes universitários. Com a implantação dos cursos de pos-graduação no País, vem a CAPES, gradativamente, concentrando seu programa na concessão de bôlsas de pós-graduação (Mestrado e Doutorado) no País e no exterior, sem contudo abandonar o programa de bolsas de aperfeiçoamento e especialização, uma

vez que, em alguns setores do conhecimento ainda não foi possível, por motivos vários, a implantação da pós-graduação, o que vem sendo feito progressivamente.

Além do programa de bolsas de estudos no País e no exterior, mantém a CAPES o chamado programa de "auxílios individuais", que tem por finalidade complementar as bolsas de estudos concedidas a brasileiros, por vários organismos estrangeiros. Esses auxílios individuais se traduzem principalmente na concessão da passagem e de recursos para o pagamento das taxas escolares.

Além do CNPq. e da CAPES, há ainda no Brasil outras instituições de apoio à formação de pessoal e que concedem bolsas de estudos em vários níveis e categorias, cumprindo destacar a Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN), a Fundação de Amparo à Pesquisa de Estado de São Paulo (FAPESP), a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul (FAPERGS), as Secretarias Estaduais de Ciência e Tecnologia (Guanabara e Bahia), as Universidades, os Institutos de Pesquisa Científica e Tecnológica e, mais recentemente, do próprio Ministério do Planejamento e Coordenação Geral, através o Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT).

Ha atualmente cerca de 4000 alunos de pós-graduação no País, dos quais mais de 2000 contemplados com bolsas concedidas pelas diversas agências acima mencionadas,

Em todos os casos a maior preocupação reside na constatação de haver a candidato esgotado as possibilidades de aprendizado no País. Estas variam, evidentemente, de área para área e ate dentro das diversas sub-especialidades. Nenhum candidato devera receber bolsa para Mestrado no exterior se já existem Centros de Excelência ministrando cursos de Pós-Graduação, naquela matéria e naquele nível. Para os que concluírem o Doutorado no País é de todo interesse que realizem programa de pós-dou-

toramento no exterior. Somente através uma formação encadeada - Mestrado, Doutorado, Pós-doutoramento - pode o pesquisador adquirir maturidade científica para chefiar equipes e orientar teses de pos-graduação, o simples Doutoramento, na maioria das vezes, confere ao pesquisador um "status" de professor de disciplina, bem como uma certa autonomia na execução de projetos de pesquisa. Mas é através o pós-doutoramento que o pesquisador adquire maior maturidade, liberdade de movimentos e maior capacidade de liderança, podendo então orientar com propriedade, teses de Doutorado e dirigir equipes de trabalho científico. Para pesquisadores já formados ou para candidatos em programas específicos considerados prioritários, existe a possibilidade dos estágios no exterior, de aprimoramento. Êstes estágios podem ter duração variável, de alguns meses a 1 ano, ou dois, dependendo do programa proposto. Para pesquisadores Já formados, os estágios curtos no exterior representam, por vezes, iniciativa de enorme importância para o aprendizado de técnicas específicas e discussão de resultados. Acima de tudo, o estabelecimento de ampla comunicação entre os diversos centros científicos é vital a realização da pesquisa científica e tecnológica em padrão internacional.

Uma vez atendidos os Centros do País, nas diversas áreas, o programa futuro de bolsas no exterior poderá se concentrar na promoção de linhas de pesquisa consideradas prioritárias para o desenvolvimento nacional, criteriosamente definidas. No momento, a maior preocupação é, como já foi salientado várias vezes, atingir a "massa crítica" de pessoal qualificado nas diversas áreas do conhecimento científico e tecnológico .

A investigação científica nas universidades é coordenada por órgãos a elas pertencentes, criados com essa finalidade específica . São os seus Conselhos de Pesquisas e Pós-Graduação, que analisam os projetos apresentados pelos pesquisadores universitários, com vistas a sua

aprovação e financiamento. Êsses Conselhos são constituídos de especialistas em vários campos do conhecimento, para facilitar a análise dos projetos de pesquisa e a programação geral das atividades científicas.

Convém ressaltar a ação governamental, que promoveu notável incremento das atividades de ensino e pesquisa nas Universidades, com a implantação progressiva do regime de tempo integral e dedicação exclusiva no magistério superior. Êsse regime prevê quarenta horas semanais de atividades dos professores universitários e a dedicação exclusiva ao ensino e à pesquisa com o pagamento de percentagem adicional sôbre o salário base. Cêrca de 3000 docentes já foram beneficiados com os acréscimos para tempo integral e dedicação exclusiva na área das universidades federais. Ha ainda a acrescentar um numero, não inferior a este, correspondentes a docentes de universidades estaduais, privadas e fundações federais.

Deve ser mencionado, ainda, que não somente no âmbito universitário se faz sentir a ação estimulante do Governo. Também pesquisadores de instituições não universitárias foram contemplados com os benefícios do tempo integral, através de bolsas especiais, concedidas de acordo com critérios do CPNq.

Dentro da atual tendência, estabelecida pela reforma universitária, procura-se dotar as universidades brasileiras de uma estrutura não mais concebida em moldes puramente acadêmicos, divorciada da sociedade, mas como unidade de ensino e pesquisa integrada no meio social.

Tal atitude está claramente exposta no projeto do Plano Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social do atual Governo, onde uma das metas apresentadas é de integrar a Indústria, a Pesquisa e a Universidade como núcleo fundamental de uma estrutura nacional integrada de Edu-

cação/Ciência-Tecnologia/Emprêsa. De acordo com o Plano: "Essa integração deverá ser impulsionada mediante:

Disseminação e consolidação dos centros de integração uni

versidade-indústria ou escola-empresa, para assegurar programas sistemáticas de estagias de estudantes em empresas, para comunicar ao sistema universitário as necessidades quantitativas e qualitativas do setor privado quanto a formação de profissionais, e para permitir a realização conjunta de projetos de pesquisa.

Adoção, pelas instituições de pesquisa governamentais, de programa sistemático de articulação com o setor produtivo nacional, principalmente para disseminação do resultado de seus estudos.

Realização de convênios do Governo com as Universidades , para que estas procedam (isoladamente, ou em conjunto com entidades governamentais) a estudos de desenvolvimento regional, ou a pesquisas aplicadas, de interesse do planejamento econômico e social.

Ampliação dos esquemas de participação do estudante, nos programas de desenvolvimento, a exemplo do Projeto Rondon, da Operação Mauá e do Projeto Integração."

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](#)