

Ciência e Tecnologia no Brasil: Uma Nova Política para um Mundo Global

ÁREA DA SAÚDE

Prof. Dr. Oswaldo Luiz Ramos

Este trabalho faz parte de um estudo realizado pela Escola de Administração de Empresas da Fundação Getúlio Vargas por solicitação do Ministério da Ciência e Tecnologia e do Banco Mundial, dentro do Programa de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico (PADCT II). As opiniões expressas neste texto são de responsabilidade exclusiva do autor.

Sumário

GRADUAÇÃO	<u>1</u>
QUADRO I	<u>1</u>
ÁREA MÉDICA	<u>2</u>
QUADRO Ia - CONCLUINTEs (1990) POR DEPENDÊNCIA ADMINISTRATIVA, SEGUNDO A UNIDADE DA FEDERAÇÃO DO CURSO DE MEDICINA	<u>3</u>
Quadro Ib : Data de criação e fonte mantenedora das Escolas Médicas Brasileiras	<u>4</u>
QUADRO II : Número de médicos residentes cursando em 1992 por dependência administrativa e por região geográfico. Brasil - 1992	<u>7</u>
QUADRO III : Distribuição das vagas de 1º ano de Residência Médica pelas especialidades. Brasil, 1991.	<u>8</u>
ÁREA ODONTOLÓGICA	<u>8</u>
QUADRO IV : Principais Centros de Pesquisa de Odontologia no país.	<u>9</u>
ÁREA DE ENFERMAGEM	<u>9</u>
QUADRO V : Distribuição de diplomados em Enfermagem, segundo regiões geo- políticas - 1985 a 1989.	<u>10</u>
GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO FÍSICA	<u>11</u>
TERAPIA OCUPACIONAL	<u>11</u>
QUADRO VI : Distribuição geográfica das Escolas de Terapia Ocupacional no Território Nacional, segundo o tipo de instituição mantenedora do ensino	<u>12</u>
QUADRO VII : Distribuição do número de docentes capacitados ou em programa de capacitação "stricto sensu" e "lacto sensu".	<u>12</u>
PRODUÇÃO CIENTÍFICA NA ÁREA DE SAÚDE	<u>13</u>
QUADRO VIII	<u>14</u>
QUADRO IX	<u>15</u>
QUADRO X - ÁREA DE SAÚDE - BOLSAS NO PAÍS - SISTEMA FEDERAL	<u>19</u>
QUADRO Xa - ÁREA DE SAÚDE + BIOLOGIA - BOLSAS NO PAÍS - FAPESP	<u>20</u>
QUADRO XI - ÁREA DE SAÚDE - BOLSAS NO EXTERIOR - CAPES .	<u>21</u>
QUADRO XII - ÁREA DE SAÚDE - BOLSAS NO EXTERIOR - CNPq	<u>22</u>
QUADRO 12a - ÁREA DE SAÚDE + BIOLOGIA - BOLSAS NO EXTERIOR - FAPESP	<u>22</u>
QUADRO XIII : Quadro demonstrativo para Dezembro de 1991	<u>24</u>
QUADRO XIV : Quadro demonstrativo do número de cursos nas diversas sub-áreas e sua distribuição por áreas geográficas do país	<u>26</u>
QUADRO XV : Relação de bolsas de pesquisador concedidas pelo CNPq na Coordenação de Ciências da Saúde (1993).	<u>28</u>

Estão reunidas na área da saúde várias especialidades médicas e paramédicas. Assim, gruparíamos como paramédicas a enfermagem, a fisioterapia, a nutrição, a fonoaudiologia, a terapia ocupacional e a educação física, e como mais "médicas" as várias sub-especialidades médicas e odontológicas.

No concernente ao exercício estritamente profissional, as áreas médicas e odontológicas estão razoavelmente cobertas pelos mecanismos de treinamento existentes, os quais são de boa eficácia permitindo que a coletividade de profissionais envolvida se mantenha medianamente atualizada.

No concernente às profissões paramédicas, esta assertiva não é verdadeira, desde que para muitas delas o treinamento ainda é deficiente por não existirem mecanismos adequados de atualização. Tal fato é particularmente verdadeiro nas áreas envolvendo reabilitação de deficientes e a educação física mais especializada.

GRADUAÇÃO

No Brasil utilizando cifras de 1989, haviam 1.518.904 alunos matriculados em cursos superiores, sendo que 227.037 concluíram seus estudos (14,9%). Na área de saúde, no mesmo ano, estavam matriculados 174.945 alunos, 11,5% do total, e se graduaram 29.627, ou seja, 16,9% dos que cursaram os cursos da área (vide quadro I).

QUADRO I

ALUNOS EM ESCOLA SUPERIOR	1.518.900
GRADUADOS GERAL	227.037
GRADUADOS NA ÁREA DE SAÚDE	29.627
GRADUADOS EM MEDICINA	7.300
MÉDICOS EM ATIVIDADE	210.000
RELAÇÃO MÉDICO/HABITANTE	1.4/mil

A área de saúde reúne os seguintes cursos de graduação : Medicina incluindo Saúde Coletiva, Odontologia, Enfermagem, Educação Física, Terapia Educacional e Fonoaudiologia.

ÁREA MÉDICA

A área médica compreendia em 1992, 80 escolas médicas, sendo 46 governamentais das quais 32 são federais (3.485 vagas), 11 estaduais (975 vagas) e 3 municipais (180 vagas), e 34 privadas (3.146 vagas), perfazendo um total de 7.786 alunos (vide quadro Ia). Houve na década de 60, uma explosão de novas escolas médicas que passaram de 28 para 80 em 1992 (vide quadro Ib). Obviamente poucas destas escolas, não mais do que uma dezena, têm condições mínimas de atender o que se esperaria de uma escola médica moderna e atualizada. A imensa maioria têm carência de docentes qualificados e de infra-estrutura, sendo nestas a produção científica praticamente nula. No quadro Ia estão relacionados o número de graduados em 1990 por Estado da Federação e por fonte mantenedora.

QUADRO Ia - CONCLUINTES (1990) POR DEPENDÊNCIA ADMINISTRATIVA, SEGUNDO A UNIDADE DA FEDERAÇÃO DO CURSO DE MEDICINA

MEC/SESq - SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
DIVISÃO DE ESTATÍSTICA E INDICADORES

UNIDADE DA FEDERAÇÃO	CONCLUINTES				
	FEDERAL	ESTADUAL	MUNICIPAL	PARTICULAR	TOTAL
BRASIL	3.073	963	109	2.823	6.968
Rondônia	0	0	0	0	0
Acre	0	0	0	0	0
Amazonas	15	0	0	0	15
Roraima	0	0	0	0	0
Pará	130	73	0	0	203
Amapá	0	0	0	0	0
Tocantins	0	0	0	0	0
Maranhão	36	0	0	0	36
Piauí	35	0	0	0	35
Ceará	151	0	0	0	151
Rio Grande do Norte	62	0	0	0	62
Paraíba	163	0	0	0	163
Pernambuco	134	156	0	0	290
Alagoas	78	66	0	0	144
Sergipe	23	0	0	0	23
Bahia	94	0	0	170	264
Minas Gerais	641	39	0	295	975
Espírito Santo	82	0	0	106	188
Rio de Janeiro	374	125	0	1.005	1.504
São Paulo	98	428	109	893	1.528
Paraná	148	76	0	122	346
Santa Catarina	94	0	0	0	94
Rio Grande do Sul	446	0	0	232	678
Mato Grosso do Sul	44	0	0	0	44
Mato Grosso	40	0	0	0	40
Goiás	115	0	0	0	115
Distrito Federal	70	0	0	0	70

FONTE : MEC/SAG/CPS/CIP

Quadro Ib : Data de criação e fonte mantenedora das Escolas Médicas Brasileiras

- 1ª 1808 - Faculdade de Medicina - Universidade Federal do Rio de Janeiro (Federal)
- 2ª 1808 - Faculdade de Medicina - Universidade Federal da Bahia (Federal)
- 3ª 1898 - Faculdade de Medicina - Universidade Federal do Rio Grande de Sul (Federal)
- 4ª 1912 - Centro de Ciências Biológ. e da Saúde - Universidade do Rio de Janeiro (Federal)
- 5ª 1912 - Setor de Ciências da Saúde - Universidade Federal do Paraná (Federal)
- 6ª 1913 - Faculdade de Medicina - Universidade de São Paulo (Estadual)
- 7ª 1918 - Faculdade de Medicina - Universidade Federal de Minas Gerais (Federal)
- 8ª 1919 - Centro de Ciências da Saúde - Universidade Federal do Pará (Federal)
- 9ª 1920 - Centro de Ciências da Saúde - Universidade Federal de Pernambuco (Federal)
- 10ª 1926 - Faculdade de Medicina - Universidade Federal Fluminense (Federal)
- 11ª 1933 - Escola Paulista de Medicina (Federal)
- 12ª 1936 - Faculdade de Ciências Médicas - Universidade do Estado do Rio de Janeiro (Estadual)
- 13ª 1949 - Centro de Ciências Médicas e Biológicas de Sorocaba (Particular)
- 14ª 1950 - Faculdade de Ciências Médicas de Pernambuco (Particular)
- 15ª 1951 - Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto (Estadual)
- 16ª 1951 - Centro de Ciências da Saúde - Universidade Federal de Alagoas (Federal)
- 17ª 1951 - Centro de Ciências da Saúde - Universidade Federal do Ceará (Federal)
- 18ª 1951 - Faculdade de Ciências Médicas de Minas Gerais (Particular)
- 19ª 1952 - Escola de Medicina e Saúde Pública de Salvador (Particular)
- 20ª 1953 - Faculdade de Medicina - Universidade Federal de Juiz de Fora (Federal)
- 21ª 1954 - Faculdade de Medicina do Triângulo Mineiro - Uberaba (Federal)
- 22ª 1954 - Centro de Ciências da Saúde - Universidade Federal de Santa Maria (Federal)
- 23ª 1955 - Centro de Ciências da Saúde - Universidade Federal da Paraíba - Campus I (Federal)
- 24ª 1957 - Centro de Ciências da Saúde - Fundação Universidade Federal do Maranhão (Federal)
- 25ª 1957 - Centro de Ciências Biomédicas - PUC Paraná (Particular)
- 26ª 1958 - Centro Biomédico - Universidade Federal do Espírito Santo (Federal)
- 27ª 1960 - Faculdade de Medicina - Universidade Federal de Goiás (Federal)
- 28ª 1960 - Centro de Ciências da Saúde - Universidade Federal de Santa Catarina (Federal)
- 29ª 1961 - Fundação Faculdade Federal de Ciências Médicas de Porto Alegre (Federal)
- 30ª 1961 - Centro de Ciências da Saúde - Universidade Federal do Rio Grande do Norte (Federal)
- 31ª 1961 - Centro de Ciências Biológicas e da Saúde - Fund. Univ. Federal de Sergipe (Federal)
- 32ª 1962 - Faculdade de Medicina - Universidade Estadual Paulista - Botucatu (Estadual)
- 33ª 1963 - Faculdade de Ciências Médicas - Universidade Estadual de Campinas (Estadual)
- 34ª 1963 - Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo (Particular)
- 35ª 1963 - Centro de Ciências Biológicas e da Saúde - Universidade Católica de Pelotas (Particular)
- 36ª 1963 - Faculdade de Medicina - Fundação Universidade Federal de Pelotas (Federal)
- 37ª 1965 - Centro de Ciências Biológicas e da Saúde - Universidade Gama Filho (Particular)
- 38ª 1966 - Faculdade de Ciências da Saúde - Fundação Universidade de Amazonas (Federal)
- 39ª 1966 - Curso de Medicina - Fundação Universidade do Rio Grande (Federal)
- 40ª 1966 - Faculdade de Ciências da Saúde - Universidade de Brasília (Federal)
- 41ª 1967 - Centro de Ciências Biológicas e da Saúde - Fundação Univ. de Caxias do Sul (Particular)
- 42ª 1967 - Faculdade de Medicina de Petrópolis (Particular)
- 43ª 1967 - Faculdade de Medicina de Campos (Particular)
- 44ª 1967 - Centro de Biociências - Universidade de Taubaté (Municipal)
- 45ª 1967 - Faculdade de Medicina de Marília (Particular)
- 46ª 1967 - Faculdade de Ciências Médicas de Santos (Particular)
- 47ª 1967 - Centro de Ciências da Saúde - Universidade Estadual de Londrina (Estadual)

- 48ª 1968 - Centro de Ciências da Saúde - Fundação Universidade Federal do Piauí (Federal)
- 49ª 1968 - Centro de Ciências Biológicas e da Saúde - Univ.Fed. da Paraíba - Campus II (Federal)
- 50ª 1968 - Centro de Ciências Biomédicas - Fundação Univ.Federal de Uberlândia (Federal)
- 51ª 1968 - Faculdade de Medicina de Itajubá (Particular)
- 52ª 1968 - Fac.de Ciências Médicas Dr.José Antônio Garcia Coutinho - Pouso Alegre (Particular)
- 53ª 1968 - Escola de Medicina da Santa Casa de Misericórdia de Vitória (Particular)
- 54ª 1968 - Escola de Ciências Médicas de Volta Redonda (Particular)
- 55ª 1968 - Faculdade de Medicina de Valença (Particular)
- 56ª 1968 - Centro de Ciências Biomédicas - Universidade de Mogi das Cruzes (Particular)
- 57ª 1968 - Faculdade Evangélica de Medicina do Paraná (Particular)
- 58ª 1968 - Faculdade de Medicina - Fundação Universidade de Passo Fundo (Particular)
- 59ª 1968 - Centro de Ciências Biológicas e da Saúde - Fund.Univ.Federal de Mato Grosso (Federal)
- 60ª 1968 - Fundação Faculdade Regional de Medicina de São José do Rio Preto - SP (Particular)
- 61ª 1969 - Faculdade de Medicina do Norte de Minas - Montes Claros (Particular)
- 62ª 1969 - Faculdade de Medicina de Vassouras (Particular)
- 63ª 1969 - Faculdade de Medicina de Jundiá (Municipal)
- 64ª 1969 - Faculdade de Medicina do ABC (Particular)
- 65ª 1970 - Escola de Ciências Médicas de Alagoas (Particular)
- 66ª 1970 - Faculdade de Medicina de Teresópolis (Particular)
- 67ª 1970 - Faculdade de Medicina de Catanduva (Particular)
- 68ª 1970 - Faculdade de Medicina de Santo Amaro (Particular)
- 69ª 1970 - Faculdade de Medicina - PUC Rio Grande do Sul (Particular)
- 70ª 1971 - Faculdade de Medicina de Barbacena (Particular)
- 71ª 1971 - Faculdade Estadual de Medicina do Pará (Estadual)
- 72ª 1971 - Escola de Medicina - Fund.Técnico-Educacional Souza Marques (Particular)
- 73ª 1971 - Faculdade de Ciências Médicas - Universidade de São Francisco (Particular)
- 74ª 1978 - Faculdade de Ciências Médicas - PUC São Paulo (Particular)
- 75ª 1979 - Centro de Ciências Biol.e da Saúde - Fund.Univ.Federal de Mato Grosso do Sul (Part.)
- 76ª 1981 - Faculdade de Ciências Biológicas e da Saúde de Nova Iguçu (Particular)
- 77ª 1986 - Curso de Medicina - Universidade Regional de Blumenau (Municipal)
- 78ª 1987 - Faculdade de Medicina Dr. Domingos Leonardo Cerávolo - Pres.Prudente (Particular)
- 79ª 1988 - Faculdade de Ciências Médicas - Universidade de Alfenas (Particular)
- 80ª 1988 - Centro de Ciências Biol. e da Saúde - Fundação Univ.Estadual de Maringá (Estadual)

Fonte : Associação Brasileira de Escola Médicas*

A produção científica na área médica está restrita fundamentalmente às grandes escolas, localizadas nas regiões sudeste e sul e compreende trabalhos não só médicos, como de áreas básicas tradicionalmente ligadas à medicina. Nos últimos 5 anos foram produzidos 2.000 trabalhos publicados em revistas internacionais indexadas (ISI), 4.000 em revistas brasileiras indexadas (Index Médicos) e 10.000 em outras revistas médicas brasileiras não indexadas.

Graduaram-se em 1992 pouco mais de 7.000 médicos no país e há 210.904 médicos em atividade, sendo 41% mulheres, perfazendo a relação de 1,4 médico por mil habitantes.

A análise qualitativa do produto final das escolas médicas ainda é praticamente inexistente, havendo desde há alguns anos, um exame teórico de suficiência, em caráter facultativo, efetuado pela Associação Médica Estadual no Rio Grande do Sul para graduados naquela região. Mais recentemente exame com as mesmas características está sendo lentamente implementado no Estado de São Paulo. Até o momento não há qualquer limitação ao exercício da medicina para médicos que

não se submeteram ou não foram aprovados neste exame, havendo, entretanto, uma crescente valorização do certificado de aprovação no mercado de trabalho. O assunto tem sido motivo de amplas e algumas vezes acaloradas discussões nas Associações Médicas e na Associação Brasileira de Escolas Médicas.

Os problemas de ensino médico têm sido discutidos desde há muitos anos em uma instituição denominada Comissão de Ensino Médico, ligada ao MEC. Esta Comissão tem sido responsável por muitas medidas disciplinadoras no sentido de normatizar e melhorar o nível das escolas médicas. A mais importante conquista foi, sem dúvida, coibir parcialmente a descontrolada explosão de novas escolas médicas que assolou o país na década de 60, a qual voltou a recrudescer no fim da década de 80. Apesar de tudo, muito ainda tem que ser feito para que o nível médio das escolas médicas brasileiras se eleve eliminando ou melhorando aquelas que não perfazem condições mínimas de funcionamento.

O treinamento pós-graduado pode ser feito ou de maneira informal, por vias alternativas múltiplas, ou de maneira formal, através da residência médica credenciada pela Comissão de Residência Médica, a qual oferece 4.795 vagas para o 1º ano para atender a demanda média de 7.400 médicos graduados anualmente. Se considerarmos também as residências ainda não credenciadas, porém já autorizadas a receber candidatos, o número de vagas sobe a 5.225, o que representaria 70% da demanda teórica. No quadro II estão listados o número total de residentes cursando por área geográfica e por fonte mantenedora.

QUADRO II : Número de médicos residentes cursando em 1992 por dependência administrativa e por região geográfica. Brasil - 1992

REGIÃO	MEC	MS	INAMPS	MUNI- CIPAL	PARTI- CULAR	ESTA- DUAL	FUNDAP	OUTROS*	TOTAL
NORTE	101	12	--	--	11	06	--	--	130
									1,0%
NORDESTE	683	03	268	22	221	252	--	--	1449
									12,5%
SUDESTE	1203	181	1044	480	1280	1070	2199	98	7555
									65,4%
SUL	814	--	--	04	602	258	--	--	1678
									14,5%
CENTRO- OESTE	225	22	73	--	36	364	--	11	731
									6,3%
TOTAL	3026	218	1385	506	2150	1950	2199	109	11543

Fonte : Secretaria Executiva da CNRM*FIOCRUZ, Marinha, Aeronáutica, Estado Maior das Forças Armadas - EMFA

Estas residências seguem em geral, os preceitos estabelecidos no modelo americano e são normatizadas e fiscalizadas por uma Comissão de Residência Médica ligada ao Ministério da Educação. O período de residência varia de 2 ou mais anos e em 1991 existiam 11.543 médicos ligados a este programa. A distribuição destas vagas por especialidades e por regiões geográficas do país está descrita no quadro II, no qual nota-se um decisivo predomínio de residentes na região sudeste, 65,4% do total, em decorrência das diferenças sócio-econômicas entre regiões existentes no país. A distribuição das vagas ocupadas por residentes cursando o 1º ano das várias especialidades e sub-especialidades está descrita no quadro III.

QUADRO III : Distribuição das vagas de 1º ano de Residência Médica pelas especialidades. Brasil, 1991.

ESPECIALIDADES	Nº VAGAS	ESPECIALIDADES	Nº VAGAS
Pediatria	729	<u>Especialidades Médicas</u>	459
Clínica Médica	660	. Cardiologia	149
Cirurgia Geral	544	. Neurologia	70
Tocoginecologia	464	. Pneumologia	64
Anestesiologia	214	. Nefrologia	51
Oftalmo/Otorrinol.	180	. Gastroenterologia	34
Ortopedia	153	. Endocrinologia	31
Med. Prev./Comunitária	126	. Hematologia	30
Psiquiatria	110	. Reumatologia	22
Radiologia	102	. Outras	8
Dermatologia	79	<u>Especialidades cirúrgicas</u>	298
Mol. Infecciosas	73	. Urologia	60
Anat.Patol./Pat.Clínica	71	. Neurocirurgia	51
Oncologia/Cir.Oncol./Rad.	37	. Cir. Plástica	43
Med.Física/Fisiatria	11	. Cir.Vasc.Periférica	35
Genética	1	. Cir.Cardio Vascular	28
		. Cir.Pediátrica	26
		. Cir.Torácica	15
		. Outras	40

FONTE : MEC/SENESu/DHERM - Relatório Geral da Residência Médica, Janeiro, 1991.

A análise qualitativa destas residências ainda é precária, havendo, certamente, diferenças não desprezíveis considerando o produto final colocado no mercado.

A regulamentação para obtenção do título de especialista nas diversas áreas ou sub-áreas médicas, é realizada pelas Sociedades Médicas que congregam os respectivos especialistas.

Para os médicos que pretendem ser docentes, há uma tendência crescente em se matricular na pós-graduação "stricto sensu", após a residência.

ÁREA ODONTOLÓGICA

A área odontológica compreende 83 escolas, das quais aproximadamente 50% são mantidas pelos governos federal e estadual e outra metade pela iniciativa privada. Existem em atividade, 115.692 dentistas e 7.000 são graduados anualmente, havendo recentemente nítida prevalência de mulheres (mais ou menos 70%), exercendo 14 especialidades. O treinamento pós-graduado é feito por cursos de especialização de duração variável que atualmente somam 210 em todo o Brasil. Não há organismo semelhante à residência existente para médicos. Este número de dentistas é aparentemente excessivo, quando comparado a países do 1º mundo onde escolas de odontologia estão sendo desativadas. Esta discrepância é decorrente de condições sócio-econômicas que facilitam

a prevenção de cáries nos países desenvolvidos e, assim, no Brasil o índice de dentes atacadas por cárie aos 12 anos de idade é, em média, de 6,7, cifra que é o dobro daquela indicada como correta pela Organização Mundial de Saúde. Nos países desenvolvidos os principais problemas odontológicos estão na área das disfunções miofaciais, de implantes de dentes e de gero-odontologia.

Há grandes diferenças entre a qualidade das Faculdades de Odontologia, existindo pelo menos 19 das 83 que têm boas condições materiais e de docência e são centros de pesquisa em Odontologia (vide quadro IV).

QUADRO IV : Principais Centros de Pesquisa de Odontologia no país.

01 - Faculdade de Odontologia de Araçatuba - UNESP
02 - Faculdade de Odontologia de Araraquara - UNESP
03 - Faculdade de Odontologia de Bauru - USP
04 - Faculdade de Odontologia da USP - São Paulo
05 - Faculdade de Odontologia de Ribeirão Preto - USP
06 - Faculdade de Odontologia de São José dos Campos - UNESP
07 - Faculdade de Odontologia de Piracicaba - UNICAMP
08 - Faculdade de Odontologia da UFRJ
09 - Faculdade de Odontologia da UERJ
10 - Faculdade de Odontologia da UFMG
11 - Faculdade de Odontologia da UFG
12 - Faculdade de Odontologia da UFRN
13 - Faculdade de Odontologia da FESP
14 - Faculdade de Odontologia da UFPE
15 - Faculdade de Odontologia da UEL
16 - Faculdade de Odontologia da UFSC
17 - Faculdade de Odontologia da UFRGS
18 - Faculdade de Odontologia da PUS-RS
19 - Faculdade de Odontologia da UF - Pelotas

Fonte : CAPES e CNPq

Também no caso da Odontologia, a pesquisa é fundamentalmente realizada através dos cursos de pós-graduação "stricto sensu" através do mestrado e doutorado, como discutido no capítulo correspondente deste relatório.

Há, além dos pós-graduandos, 80 pesquisadores qualificados selecionados pelo CNPq.

ÁREA DE ENFERMAGEM

O primeiro curso de enfermagem foi criado na década de 20 no Rio de Janeiro, por influência do sistema americano, e apenas em 1949 surgiu lei regulamentando o ensino de enfermagem no país.

Na década de 60, o número de auxiliares de enfermagem ultrapassou o de enfermeiras e foi criada a categoria de técnico de enfermagem, não tendo surgido dispositivo legal que discriminasse claramente as atividades que seriam do âmbito de cada uma destas 3 categorias.

Apesar disto, houve crescimento dos cursos de enfermagem e em 1974 existiam 40 instituições oferecendo 2.000 vagas anuais para enfermeiras. O número de cursos foi progressivamente crescendo e atualmente existem 110 escolas de enfermagem no país, graduando em 1989, 3.779 alunos. Como pode ser visto no quadro V, estas cifras têm decrescido desde 1985. O número total das enfermeiras em atividade é de 57.047, extremamente exíguo quando se compara com o número de médicos, desde que nos países desenvolvidos o contingente de profissionais de enfermagem é cerca de 5 vezes o número de médicos, enquanto no Brasil é de 1/4. Esta distorção é principalmente explicada pelo fato de que no Brasil a enfermeira exerce, fundamentalmente, funções administrativas como controladoras não só do pessoal das outras categorias envolvidas na área, assim como do gerenciamento da circulação de mercadorias e medicamentos. As funções mais intimamente conectadas com a assistência ao doente são exercidas pelas outras categorias e assim, a nível de Brasil, além das 57.047 enfermeiras, existem 42.930 técnicos de enfermagem, 163.350 auxiliares de enfermagem e aproximadamente 300.000 atendentes de enfermagem

QUADRO V : Distribuição de diplomados em Enfermagem, segundo regiões geo-políticas - 1985 a 1989.

ANO	REGIÕES					BRASIL
	NORTE	NORDESTE	SUDESTE	SUL	C.OESTE	
1985	221	894	2453	877	158	4603
1986	144	982	2144	881	130	4281
1987	184	818	1942	830	150	3924
1988	171	847	1966	708	87	3779
1989	171	847	1966	708	87	3779

Fonte : MEC

A discrepância entre o número de médicos e o de enfermeiras também decorre do fato de algumas funções que seriam de enfermeira serem executados por médicos. Tal arranjo é viável economicamente pelo fato de, ao contrário do observado no 1º mundo, o salário do médico ser relativamente baixo.

No Brasil a situação das escolas de enfermagem de melhor padrão é paradoxal, pois estas exigem muito de seus alunos e por isto são preteridas pelo mercado, que prefere escolas menos qualificadas que pouco exigem do aluno e fornecem diplomas aparentemente equivalentes. O salário de enfermeira é relativamente baixo e a concorrência às escolas de candidatos melhor habilitados é

pequena. Tal problema é de difícil solução e se estende também para a área de pós-graduação "stricto sensu", que tem a justificativa de sua existência para enfermeiras menos clara que para áreas da Medicina e da Odontologia.

Apesar disto, a pesquisa dentro da área cresceu com o advento da pós-graduação "stricto sensu", embora a qualidade da produção ainda não tenha atingido o nível de outras áreas mais sedimentadas e melhor estruturadas cientificamente.

GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO FÍSICA

O ensino de Educação Física iniciou-se no Brasil de maneira informal através, no princípio, de imigrantes alemães e depois por influência da Missão Militar Francesa em 1900, criando-se a primeira Escola de Educação Física no país junto a Força Pública de São Paulo.

Em 1969 o Centro Nacional de Recursos Humanos do Ministério do Planejamento e a Divisão de Educação Física do Ministério da Educação e Cultura, em convênio, elaboraram um documento, editado em 1971, o qual normatizou o ensino da Educação Física no país.

Os cursos de Educação Física foram surgindo de maneira crescente no ensino superior, havendo no momento mais de 100 escolas a nível de graduação, muitas ainda em fase de consolidação e de implantação do novo currículo mínimo aprovado pelo CFE.

Foi permitido às universidades oferecer além do curso de Licenciatura, o de Bacharelado em Educação Física e em Desportos.

Há ainda um número enorme, ao redor de 400, de cursos de pós-graduação "lato sensu" de onde provêm a grande maioria dos candidatos aos cursos de pós-graduação "stricto sensu", que estão sendo criados em algumas das universidades brasileiras.

A pesquisa na área ainda é incipiente e é constituída fundamentalmente pelos trabalhos de tese nestes cursos de pós-graduação a nível de mestrado e, mais recentemente, de doutorado.

TERAPIA OCUPACIONAL

A necessidade de profissional da área surgiu inicialmente para atender carências de serviços de assistência em saúde coletiva, principalmente em setores como os de Saúde Mental, Saúde do Idoso e Reabilitação Materno Infantil e posteriormente foi ampliada para outros misteres, atingindo um amplo espectro de ações.

A especialidade surgiu no Brasil em 1959 com a criação do Instituto Nacional de Reabilitação

junto ao Instituto de Ortopedia e Traumatologia do Hospital das Clínicas da FMUSP São Paulo, seguindo os modelos americanos.

Atualmente está representado no quadro VI o número (16), a fonte mantenedora e a localização das Escolas Superiores de Terapia Ocupacional.

QUADRO VI : Distribuição geográfica das Escolas de Terapia Ocupacional no Território Nacional, segundo o tipo de instituição mantenedora do ensino.

REGIÃO	FEDERAL	ESTADUAL	PARTICULARES	TOTAL
Nordeste	1	-	2	3
Sudeste	2	1	6	9
Sul	-	-	3	3
Centro Oeste	-	-	-	-
Norte	-	-	1	1
TOTAL	3	1	12	16

Fonte : TOYODA, et al. 1986 (atualizada por Ferrigno, 1989).

A qualificação universitária do corpo docente destas escolas ainda deixa a desejar, como é exposto no quadro VII.

QUADRO VII : Distribuição do número de docentes capacitados ou em programa de capacitação "stricto sensu" e "lacto sensu".

	Aperfeiçoamento	Especialização	Residência	Mestrado			Doutorado		
				Concluído	Em Curso	Total	Concluído	Em Curso	Total
1986	28	24	02	01	11	12	01	01	02
1988	18	44	02	07	30	37	01	02	03

Fonte : Anexo 2 p. 3

A pesquisa em Terapia Ocupacional iniciou-se apenas nos anos 80 com a ampliação do corpo docente das escolas de graduação. A formação de pesquisadores docentes da área tem ocorrido através de vinculação a programas de mestrado e, eventualmente, de doutorado de áreas afins como Psicologia, Ciências Sociais, Saúde Pública e Educação Física já que não há pós-graduação ainda na área específica.

PRODUÇÃO CIENTÍFICA NA ÁREA DE SAÚDE

No referente a produção de pesquisa relevante, obviamente a situação brasileira, mesmo na área médica, é precária quando avaliada pelos índices internacionalmente reconhecidos, tais como número de cientistas ou número de trabalhos publicados em revistas internacionalmente indexadas por habitante.

Trabalho recente publicado por Thomas Scott levanta dados mundiais comparando o Brasil com outros países da América Latina, com Israel, com a América do Norte, com a Europa Ocidental e os restantes dos países do mundo. Desta comparação resulta a cifra acachapante de 0,3% que representa a produção brasileira de artigos científicos de repercussão internacional, em relação a produção mundial total. O significado desta cifra se torna maior quando se considera que o nosso PIB representa 1,7% do mundial e a nossa população 2,8%. A taxa percentual considerando apenas os artigos da Medicina Clínica, diminui para 0,2% e sobe para 0,3% se a área da biomedicina for computada. Cientistas brasileiros representam apenas 4,4% dos autores citados por pesquisadores latino americanos, 0,7% dos israelenses, 1,0% dos norte americanos, 1,0% dos da Europa Ocidental e 1,2% dos do resto do mundo.

Diante desta realidade, em termos mundiais, passa a ter relevância a análise da produção científica representada pelo sistema brasileiro de pós-graduação.

Embora sempre tenha havido um sistema de treino pós-graduado, principalmente na área médica, o sistema formal implantado no início da década de 70 teve imenso impacto, pelos menos quantitativo, na produção científica brasileira.

O projeto de pós-graduação brasileira foi totalmente calcado no sistema americano de mestrado e doutorado, porém no concernente a pós-graduação na área médica, trouxe uma inovação, qual seja, submeter médicos após um longo curso e um longo treinamento pós-graduado na residência médica a cursos de mestrado e doutorado. Este assunto tem sido motivo de intensas e prolongadas discussões tentando conceituar o mestrado em Medicina, assim como conciliar adequado treinamento profissional com as formalidades do mestrado e do doutorado. Apesar de polêmico, segundo inquérito que se realizou entre os cursos de pós-graduação na área médica, a imensa maioria dos consultados concluiu que o sistema atual de pós-graduação formal na área médica é superior ao sistema informal anterior, embora reconheçam que algumas modificações poderiam ser benéficas. Infelizmente não há consenso quanto ao tipo de modificações que devem ser implementadas.

De qualquer maneira, o grosso da produção científica atual na área de saúde é decorrência do sistema formal de pós-graduação.

Assim sendo, é fundamental que se analise, ainda que superficialmente, os dados atuais da pós-graduação na área.

Conforme pode ser observado no quadro VIII, em 1989 para 227.037 graduados na universidade em todas as áreas, existiam 36.382 alunos matriculados no mestrado, tendo sido titulados 5.040 (13,8%), enquanto para o doutorado as cifras foram 10.122 e 997 (9,8%), respectivamente.

QUADRO VIII

	PÓS-GRADUAÇÃO TODAS AS ÁREAS 1989	PÓS-GRADUAÇÃO TODAS AS ÁREAS 1992	ACRÉSCIMO 89-92
Alunos Matriculados no Mestrado	36.382	39.667	9,0%
Alunos Titulados no Mestrado	5.040	6.687	13,2%
Relação Titulados/Matriculados no Mestrado	13,8%	16,8%	3,0%
Alunos Matriculados no Doutorado	10.122	12.943	12,8%
Alunos Titulados no Doutorado	997	1.482	48,6%
Relação Titulados/Matriculados no Doutorado	9,8%	11,4%	1,6%
Total de Alunos Graduados no País	227.037		

Fonte : Relatório CAPES

Nota-se neste quadro que em 3 anos houve acréscimo no número de alunos matriculados e titulados, havendo também aumento na relação entre os titulados/matriculados.

No quadro IX estão grupados os dados numéricos no concernente à pós-graduação na área de saúde e nas 4 áreas específicas, ou seja, Medicina, Odontologia, Educação Física e Enfermagem.

QUADRO IX

	PÓS-GRADUAÇÃO		PÓS-GRADUAÇÃO				
	ÁREA DE SAÚDE		SUB-ÁREAS DE SAÚDE - 1991				
	1989	1991	MEDICINA	ODONTOLOGIA	ENFERMAGEM	EDUCAÇÃO FÍSICA	
Programas	225	232					
Total de Cursos de Mestrado/Cursos Conceito A	211/73	227/91	151/60	56/26	12/4	8/1	
Total de Cursos de Doutorado/Cursos Conceito A	129/50	139/73	101/52	33/18	4/3	1/0	
Alunos Matriculados no Mestrado	4.370	>10,7%	4.676	3.486	662	225	303

Alunos Titulados no Mestrado	608	>23,2%	750	519	131	72	28
Alunos Titulados/Matriculados no Mestrado %	15,1%		16,0%	14,9%	19,7	32,0	9,2
Alunos Matriculados no Doutorado	1.237	>44,7%	1.790	1.475	228	79	8
Alunos Titulados no Doutorado	163	>82,8%	298	223	68	7	0
Relação Titulados/Matriculados no Doutorado %	13,1%		16,6%	15,1	29,1	8,8	0

Fonte: Relatório CAPES

Neste quadro é possível observar que as cifras na área de saúde, principalmente para o doutorado, são mais expressivas do que as da pós-graduação em geral. A área de saúde representa 12% dos mestres matriculados e 12% dos titulados em 1989, e para 1992 as taxas são, respectivamente, 12,6% e 12%.

No concernente ao doutorado, a área de saúde representa 12,2% dos matriculados e 15,1% dos titulados em 1989 e para 1992 as taxas são, respectivamente, 14,2% e 20,2%.

A relação titulados sobre matriculados é alta, mostrando eficiência relativa para a área de Odontologia (mestrado 19,7% e doutorado 29,8%) e para a área médica (14,9% para o mestrado e 15,1% para o doutorado).

Estas taxas percentuais, embora altas em termos comparativos com outras áreas, são ainda bastante inadequadas, deixando entrever uma longa duração média dos cursos tanto para o mestrado quanto para o doutorado.

Também no quadro IX estão especificados os cursos que foram classificados com A (classificação decrescente de A a D) pelo sistema de avaliação da CAPES. Assim, na área Médica são A 40% dos mestrados e 51% dos doutorados, para Odontologia 46% dos mestrados e 54% dos doutorados, para Enfermagem 33% dos mestrados e 75% dos doutorados e para Educação Física as taxas são, respectivamente, 12,5% e 0%.

Do ponto de vista quantitativo, cada tese de mestrado e de doutorado corresponde a uma pesquisa científica, porém a avaliação qualitativa é mais problemática porque não há levantamento confiável do destino destas teses. Obviamente o único organismo capaz de decidir sobre a qualidade das pesquisas produzidas com isenção, capacidade e disponibilidade de julgadores são os Comitês Editoriais das revistas científicas, primordialmente as de circulação internacional. Infelizmente não há levantamentos confiáveis informando se as teses produzidas foram ou não publicadas e, o que é fundamental, onde o foram. Tal levantamento é indispensável, devendo este esforço ser feito no futuro, pelo sistema de avaliação. Além do destino das teses, é também importante que se tenha codificado o destino dos pós-graduandos.

Apesar destas incertezas, não há dúvidas que a simples existência de um sistema de pós-graduação financiado pela CAPES, CNPq, FAPESP e congêneres, é um fato extremamente positivo. Também bastante positivo é a existência, nas mesmas instituições, de um sistema que consegue com alguma eficiência, selecionar um número razoável de candidatos a bolsa no exterior, após terem esgotado a capacidade de treinamento no país.

Este treinamento no exterior em centros realmente mais adiantados é absolutamente fundamental, pois a característica mais marcante de um país em desenvolvimento é a incapacidade de realimentar internamente a sua ciência, sendo, portanto, indispensável enviar os que sejam melhor treinados e os mais bem dotados ao exterior.

Apesar da importância do estágio no exterior, certamente o extenso e bem organizado sistema de pós-graduação no país precisa também ser alimentado e incrementado para criar, a custo bem mais baixo, uma massa crítica de pesquisadores e docentes que é indispensável para viabilizar o nosso progresso científico. A avaliação adequada dos cursos permitirá a identificação e o estímulo dos mais aptos, a ponto dos nossos cursos de pós-graduação garantirem a formação básica adequada da imensa maioria dos nossos pesquisadores e docentes. Assim sendo, no futuro só enviaríamos ao exterior

bolsistas para o pós-doutorado, no sentido de trazer ao país as novas conquistas de que fôssemos carentes.

Esta solução mais radical ainda é inviável, pois não seria cabível em áreas do conhecimento nas quais ainda somos mais carentes, com insuficiência dos cursos de mestrado e/ou doutorado; entretanto, será perfeitamente adequada para áreas em que os cursos de pós-graduação já atingiram boa qualidade, como as áreas de Medicina e Odontologia. Para os cursos de áreas mais carentes, a solução ideal seria o doutorado no país com estágio no exterior por um ano, pois não só o custo é menor, como o obrigatório e continuado intercâmbio entre o centro brasileiro e o estrangeiro certamente trará dividendos extras para o curso nacional. O mestrado no exterior talvez esteja perto da extinção no Brasil, ressalvadas raras exceções.

A bolsa de pós-doutorado no exterior teria que ser estimulada, pois tem menor custo, elimina as escorchantes taxas universitárias, é de menor duração e, principalmente, por ser o candidato melhor formado e informado terá, forçosamente, mais capacitação para trazer de volta para o país conhecimentos de ponta. Para que esta bolsa de pós-doutorado tenha real impacto, é desejável que o candidato seja ainda jovem, capaz e ambicioso. A bolsa de pós-doutorado para elementos mais velhos só teria cabimento em casos excepcionais.

A demanda de PICD deve ser atendida, pois a repercussão dos conhecimentos adquiridos é automaticamente transferida na sua volta, à universidade de origem. Nas universidades federais a desastrosa decisão de permitir promoção por tempo de serviço, realmente esvaziou o programa. O recente estímulo financeiro que se deu aos portadores de mestrado e doutorado nas universidades federais, certamente irá aumentar a demanda para este programa. É importante salientar que os alunos do PICD são certamente mais motivados não só pela recompensa financeira que o título lhes propiciará, assim como por terem em geral mais responsabilidade no cumprimento de seu treinamento. Além disto, a sua graduação tem inevitável repercussão na melhoria do ensino e da pesquisa na universidade de origem, que não raro pertence a áreas geográficas mais carentes.

A distribuição de bolsas fornecidas pelo sistema federal, CAPES, CNPq e da FAPESP está computada nos quadros X, XI e XII.

QUADRO X - ÁREA DE SAÚDE - BOLSAS NO PAÍS - SISTEMA FEDERAL

CURSO	CAPES						DEMANDA SOCIAL									TOTAL		
	PICD			DOUTORADO			MESTRADO E/OU DOUTORADO			MESTRADO			DOUTORADO					
	91	92	93	91.	92	93	91	92	93	91	92	93	91	92	93	91	92	93
Medicina + Saúde Coletiva	123	80	203	130	132	262	1159	1218	1466	405	461	600	140	304	387	1957	2195	2918
Nutrição	8	8	16	2	4	6	17	21	31	18	31	19	3	6	7	48	70	79
Enfermagem	58	36	94	20	21	41	65	69	69	50	38	49	4	7	23	197	171	276
Odontologia	80	59	139	66	55	121	276	283	329	116	116	131	29	39	57	567	552	777
Educação Física	27	17	44	2	3	5	62	52	55	22	38	42	0	0	0	113	110	146
Fonoaudiologia	4	1	5	1	1	2	13	11	15	15	25	39	8	12	10	41	50	71
TOTAL	300	201	501	221	216	437	1592	1654	1965	626	709	880	184	368	484	2923	3148	4267

Fonte : CAPES e CNPq

QUADRO Xa - ÁREA DE SAÚDE + BIOLOGIA - BOLSAS NO PAÍS - FAPESP

Bolsas	1990	1991	1992
Mestrado	543	675	620
Doutorado	187	317	317
Pós-Doutorado	38	37	41
Total	768	1029	978

Fonte : FAPESP

QUADRO XI - ÁREA DE SAÚDE - BOLSAS NO EXTERIOR - CAPES

1988	ESPECIALIZAÇÃO	MESTRADO	DOUTORADO	PÓS-DOUTORADO	SANDUICHE	TOTAL
NOVAS	16	26	94	09	03	148
RENOVAÇÃO	01	0	17	0	0	18
TOTAL	17	26	111	09	03	166
1989	ESPECIALIZAÇÃO	MESTRADO	DOUTORADO	PÓS-DOUTORADO	SANDUICHE	TOTAL
NOVAS	15	23	58	09	03	108
RENOVAÇÃO	02	03	53	0	0	58
TOTAL	17	26	111	09	03	166
1990	ESPECIALIZAÇÃO	MESTRADO	DOUTORADO	PÓS-DOUTORADO	SANDUICHE	TOTAL
NOVAS	09	18	30	09	03	69
RENOVAÇÃO	08	07	78	0	0	93
TOTAL	17	25	108	09	03	162
1991	ESPECIALIZAÇÃO	MESTRADO	DOUTORADO	PÓS-DOUTORADO	SANDUICHE	TOTAL
NOVAS	53	19	57	19	17	165
RENOVAÇÃO	01	13	77	02	0	93
TOTAL	54	32	134	21	17	258
1992	ESPECIALIZAÇÃO	MESTRADO	DOUTORADO	PÓS-DOUTORADO	SANDUICHE	TOTAL
NOVAS	38	07	28	07	09	89
RENOVAÇÃO	0	02	46	0	0	48
TOTAL	38	09	74	07	09	137

Fonte: CAPES

QUADRO XII - ÁREA DE SAÚDE - BOLSAS NO EXTERIOR - CNPq

	DEMANDA		ATENDIMENTO	
	1991	1992	1991	1992
Nutrição	08	05	04	03
Saúde Coletiva	37	44	17	24
Educação Física	16	20	13	12
Enfermagem	02	02	01	02
Fisioterapia	05	03	-	02
Fonoaudiologia	08	97	05	05
Odontologia	15	32	04	16
Medicina	146	184	48	67
TOTAL	237	297	92	131

Fonte : CNPq

QUADRO 12a - ÁREA DE SAÚDE + BIOLOGIA - BOLSAS NO EXTERIOR - FAPESP

Bolsas	1990	1991	1992
Doutorado	70	69	45
Pós-Doutorado	239	277	272
Total	309	346	317

Fonte : FAPESP

Na área de saúde é indispensável que para alguns profissionais bem preparados para enfrentar problemas práticos, haja também treinamento adequado em ciência básica na área biológica.

A pesquisa de ponta na área de biologia molecular deve ser exercida por biomédicos e biólogos, porém para que haja um desenvolvimento harmonioso, é indispensável que os profissionais da saúde exercitando a profissão estejam extremamente envolvidos no processo, pois as novas conquistas visam fundamentalmente a sua aplicabilidade ao ser humano.

Assim sendo, a prática da biologia molecular que constitui o grande progresso revolucionário na pesquisa biológica, tem que ser partilhada também por alguns médicos e dentistas práticos para que a posse destes conhecimentos lhes permita ter uma integração com os cientistas básicos, o que certamente resultará em benefício para o elo final da cadeia que é o ser humano.

Dentro da realidade brasileira e visando um desenvolvimento mais harmonioso do país como um todo, será indispensável que se tente contemplar o fato de existirem no país desigualdades regionais imensas e até o momento não resolvidas. Assim sendo, de alguma forma é necessário estabelecer critérios que além de unicamente premiar a competência científica, também tentem estimular centros emergentes em áreas carentes do país.

Na avaliação da situação científica brasileira no sentido de estabelecer uma política de ciência e tecnologia, além das informações oriundas do sistema de pós-graduação pela CAPES, é indispensável contar com um levantamento oficial da produção científica brasileira através de índices como ISIS e Index Médico, o qual depende de recursos financeiros que não estão disponíveis.

Na área médica houve um levantamento feito pela comissão de área no CNPq que expressou resultados aparentemente animadores : 2.000 trabalhos em revistas internacionais indexadas (ISI), 4.000 em revistas brasileiras também indexadas (Index Médicos) e 10.000 em outras revistas médicas brasileiras não indexadas.

Por outro lado, a adequidade destes dados parece insignificante quando confrontados com os de outros países, segundo estudo de Thomas Scott acima citado, pois produzimos apenas 0,3% dos trabalhos científicos publicados mundialmente.

Para a área médica existem em funcionamento 148 cursos de pós-graduação em 26 sub-especialidades, como está tabulado no quadro XIII. Neste mesmo quadro está descrita a categoria dos cursos, se mestrado ou doutorado, e aqueles que têm conceito A (40% dos mestrados e 52% dos doutorado), assim como o número de alunos ainda matriculados e titulados em 1991.

QUADRO XIII : Quadro demonstrativo para Dezembro de 1991

SUB-ÁREAS	Nº DE CURSOS		CONCEITOS A		Nº DE ALUNOS/ DEZEMBRO		Nº DE TITULADOS	
	M	D	M	D	M	D	M	D
Fonoaudiologia	1	1	1	1	45	27	14	5
Med.(Prev. e S.Públ.)	10	6	4	3	427	172	74	17
Med.(Clín.Médica)	9	5	4	2	434	127	43	23
Med.(Cirur.Médica)	19	12	9	8	403	252	54	41
Med.(Psiquiatria)	4	4	0	0	71	35	10	5
Med.(Patologia)	12	9	7	5	166	127	21	13
Med.(Radiologia)	3	3	0	0	32	26	3	-
Med.(Anestesiologia)	1	1	0	0	1	9	-	-
Med.(Cardiologia)	9	5	1	2	135	61	17	7
Med.(Dermatologia)	5	3	3	2	100	36	17	8
Med.(D.Infecc.Par.)	8	5	6	5	177	56	23	11
Med.(Endocrinologia)	5	3	2	2	103	48	15	6
Med.(Gastroenterologia)	4	2	1	1	66	17	7	2
Med.(Ginec.e Obst.)	8	7	2	3	162	76	35	15
Med.(Hematologia)	2	2	0	0	47	9	2	1
Med.(Nefrologia)	5	2	2	2	115	50	14	6
Med.(Neurologia)	5	4	2	3	81	36	10	6
Med.(Oftalmologia)	3	4	2	2	71	68	14	11
Med.(Ortop. e Traum.)	4	4	2	1	86	58	13	8
Med.(Pediatria)	10	4	3	3	416	86	80	25
Med.(Pneumologia)	5	3	3	2	126	11	13	3
Med.(Reumatologia)	2	2	2	2	30	18	8	6
Med.(Alerg.e Imun.)	1	0	0	0	6	-	3	-
Med. (Otorrinol.)	5	2	2	2	66	39	8	3
Med.(Urologia)	3	2	0	0	32	18	2	1
Nutrição	5	2	2	0	88	13	19	-
TOTAL	148	97	60	51	3486	1457	519	223
			40%	52%				

As características de cada um dos cursos compreendendo a universidade, o ano de início, os conceitos recebidos através dos anos são acessíveis através do relatório anual da CAPES para este mister.

Analisando mais detalhadamente o quadro XIII, salienta-se que há cursos em áreas mais gerais compreendendo Clínica Médica ou Clínica Cirúrgica ou Medicina Preventiva e Saúde Pública ou Patologia, embora a maioria dos cursos seja em sub-especialidades mais restritas. Nas universidades com mais recursos científicos os cursos tendem a ser, nestas áreas, mais específicos. Algumas sub-especialidades, tais como Nefrologia, Endocrinologia, Cardiologia, Pneumologia, Moléstias Infecciosas e Medicina Preventiva têm demonstrado desenvolvimento científico indiscutível, produzindo teses de pós-graduação que têm sido publicadas em revistas de circulação internacional.

Na análise geral destes dados destacam-se que há maior número de cursos nas sub-especialidades mais antigas e com maior número de especialistas, e que a imensa maioria das instituições envolvidas é pública e situada nos estados mais desenvolvidos, primordialmente na região sudeste, como pode ser observado no quadro XIV. Saliente-se ainda que algumas instituições da região sudeste são particularmente pródigas, tanto na quantidade de cursos oferecidos, como no concernente as boas conceituações respectivas.

Existem cursos nitidamente insuficientes pelos conceitos recebidos. Seria importante ressaltar a importância deste sistema de avaliação realizado com alguma eficiência pela CAPES. Por outro lado, como já foi ressaltado anteriormente, estes critérios devem ser melhorados, havendo uma certa distorção entre a grande quantidade de cursos A e a relativa penúria da produção científica brasileira em geral e na área médica em particular.

Obviamente a pesquisa científica depende da existência do binômio cientistas adequadamente preparados e recursos financeiros para subsidiar projetos.

O sistema de pós-graduação, pelo seu vulto, deveria estar fornecendo material humano adequado, do ponto de vista pelo menos quantitativo.

De fato, embora os docentes destes cursos da área médica sejam, na sua imensa maioria, médicos com atividade clínica, há um crescente número de docentes com dedicação plena à pesquisa, trabalhando em perfeita consonância com os pesquisadores básicos da área biológica. A comprovação deste fato é o número de pesquisadores da área clínica credenciados como pesquisadores pelos critérios relativamente rígidos estabelecidos pelo CNPq (vide quadro XV).

Seria importante re-salientar que embora a nossa pós-graduação a nível de mestrado e doutorado siga o esquema calcado no modelo americano, este não é utilizado na área médica naquele país. No Brasil, entretanto, esta iniciativa foi, sem dúvida, de inestimável valor melhorando a qualidade e a quantidade da pesquisa na área médica. Há, porém, como já explicitado, um problema que ainda não encontrou solução satisfatória, qual seja, o alongamento desmedido do treinamento médico que se prolonga por 6 anos do curso regular, 3 anos no mínimo de residência e 3 anos em média de mestrado e outros tantos de doutorado.

QUADRO XIV : Quadro demonstrativo do número de cursos nas diversas sub-áreas e sua distribuição por áreas geográficas do país.

SUB-ÁREAS	SUDESTE SUL						NOR-ESTE		NORTE		C. OESTE	
	M	D	M	D	M	D	M	D	M	D	M	D
Fonoaudiologia	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Med.(Prev.e S.Públ.)	10	6	8	5	1	0	1	1	0	0	0	0
Med.(Clín.Médica)	9	5	5	4	2	1	1	0	0	0	1	1
Med.(Cirur.Médica)	19	12	16	12	2	0	1	0	0	0	0	0
Med.(Psiquiatria)	4	4	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0
Med.(Patologia)	12	9	10	8	0	0	2	1	0	0	0	0
Med.(Radiologia)	3	3	33	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Med.(Anestesiologia)	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Med.(Cardiologia)	9	5	6	3	3	2	0	0	0	0	0	0
Med.(Dermatologia)	5	3	5	3	0	0	0	0	0	0	0	0
Med.(D.Infecc.Par.)	8	5	5	5	0	0	1	0	0	0	2	0
Med.(Endocrino- logia)	5	3	4	3	1	0	0	0	0	0	0	0
Med.(Gastroente- rologia)	4	2	3	2	1	0	0	0	0	0	0	0
Med.(Ginec.e Obst.)	8	7	8	7	0	0	0	0	0	0	0	0
Med.(Hematologia)	2	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0
Med.(Nefrologia)	5	2	4	2	1	0	0	0	0	0	0	0
Med.(Neurologia)	5	4	5	4	0	0	0	0	0	0	0	0
Med.(Oftalmologia)	3	4	3	4	0	0	0	0	0	0	0	0
Med.(Ortop.e Traum.)0	4	4	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0
Med.(Pediatria)	10	4	7	4	2	0	1	0	0	0	0	0
Med.(Pneumologia)	5	3	4	2	1	1	0	0	0	0	0	0
Med.(Reumatologia)	2	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0

Med.(Alerg.e Imun.)	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Med.(Otorrinol.)	5	2	5	2	0	0	0	0	0	0	0	0
Med.(Urologia)	3	2	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0
Nutrição	5	2	3	2	0	0	1	0	0	0	1	0
TOTAL	148	97	122	91	14	4	8	2	0	0	4	0

QUADRO XV : Relação de bolsas de pesquisador concedidas pelo CNPq na Coordenação de Ciências da Saúde (1993).

NÍVEL	1a	1b	1c	2a	2b	2c	3c	TOTAL
COMITÊ DE MEDICINA (MD)	30	30	21	44	59	77	--	261
COMITÊ DE MEDICINA PREVENTIVA	17	17	14	20	19	41	--	128
PROGRAMA DE SAÚDE COLETIVA	14	18	28	28	38	67	01	194
TOTAL GERAL DE BOLSAS	61	65	63	92	116	185	01	583

Reenfatizando o já salientado anteriormente, têm havido inúmeras reuniões onde se discutem maneiras de, sem desvirtuar o sistema existente, torná-lo mais ágil e fundamentalmente menos longo. Infelizmente um consenso ainda não foi encontrado, embora possa se prever que em futuro próximo teremos solução para esta pendência. Outro desafio, também já denunciado anteriormente, é encontrar maneiras de estimular, sem aviltar, a criação de cursos de pós-graduação nas áreas menos desenvolvidas do país, pois como já foi salientado no quadro XIV, há indiscutível prevalência de cursos nas regiões sudeste e sul em prejuízo do nordeste, norte e centro oeste.

Por outro lado, as verbas destinadas à pesquisa de maneira global, como todos sabem, são insignificantes em termos percentuais, não ultrapassando 0,6% do PIB. As possíveis fontes seriam o CNPq, a FINEP e, no Estado de São Paulo, a FAPESP. O CNPq, que tem como missão subsidiar pequenos projetos, nos últimos anos tem sido bastante inefetivo, desde que promete pouco e cumpre bem menos, pois muitos dos projetos aprovados não são efetivamente subsidiados.

O grande financiador de pesquisa de maior vulto tem sido no passado, a FINEP que infelizmente também não tem tido recursos para honrar mesmo alguns dos poucos projetos aprovados pelos seus técnicos.

De maior eficácia tem sido a FAPESP que para a área de saúde e biológica aprovou, em 1990, 1991 e 1992, respectivamente, 365, 390 e 415 projetos de pesquisa que importaram no total de 82 milhões de dólares.

Considerando a realidade nacional de indigência progressiva e de decadência indiscutível, torna-se difícil equacionar com equidade a política de apoio à pesquisa no país. Certamente a tentação de se restringir verbas para a pesquisa para atender o emergente é grande, porém o preço a pagar em termos futuros, não é seguramente menor.

São Paulo, Julho de 1993.