

2

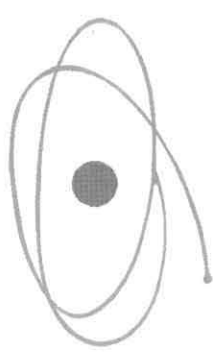
13

031

392/1987



00000.000392/1987



C A P E S

011.4 - Conselho Deliberativo (CD) - 1982/1992

12ª Reunião

07/04/1987

pasta 12

COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR

C A P E S

CONSELHO DELIBERATIVO

AGENDA DA XIIª REUNIÃO

Data: 07 de abril de 1987
Horário: 9:00 horas
Local: Sala de Reuniões da CAPES

- 0.
1. Relatório Anual de Atividades da CAPES -1986
2. Criação de Presidência para as áreas:
 - Enfermagem.
 - Arquitetura/Urbanismo.
 - Geografia.
3. Expansão dos Programas de Bolsas no País e Bolsas no Exterior.
4. Outros assuntos.

Material distribuído:

- E.M. 009/8, de 19 de fevereiro de 1987.
 - Quadro demonstrativo da execução Orçamentária - 1986
 - PAI - Proposta de implantação do Programa de Apoio Interno.
-

COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR

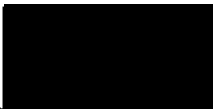
- C A P E S -

CONSELHO DELIBERATIVO

ATA DA XII REUNIÃO

Aos sete dias do mês de abril de mil novecentos e oitenta e sete, às dez horas, teve início a décima segunda reunião do Conselho Deliberativo da CAPES, sob a presidência do Professor Edson Machado de Sousa, Vice-Presidente do Colegiado, e a presença dos Conselheiros Fábio Celso de Macedo Soares Guimarães, Maria do Rosário Cassemiro, Aquiles Côrtes Guimarães, Edrízio Barbosa Pinto, Maurício Matos Peixoto, Felizardo Penalva da Silva, Antonio Carlos Lopes Rodrigues e Vilma de Mendonça Figueiredo. O Prof. Edson iniciou a sessão apresentando os novos participantes: Profa. Vilma Figueiredo, nova representante do Conselho Técnico-Científico da CAPES; Dr. Felizardo Penalva, representante do Presidente do CNPq e Antonio Carlos Lopes Rodrigues, representante do Chefe do Departamento de Cooperação Científica Técnica e Tecnológica do Ministério das Relações Exteriores. A seguir, informou que o Prof. Mario Luiz Possas segundo nome da lista tríplice - estava exercendo a presidência da Comissão de Consultores na área de Economia, em virtude do Prof. Fernando Homem de Melo ter declinado do convite. Passando a examinar a proposta de criação de três novas Presidências, o Conselho discutiu várias questões e problemas referentes às áreas de Geografia, Enfermagem e Arquitetura e Urbanismo. Após consultar o material disponível e pronunciar-se sobre diferentes sugestões de tratamento institucional que a CAPES deveria adotar para as respectivas áreas do conhecimento em questão, o Colegiado decidiu: 1) instituir a Presidência para as comissões de consultores científicos nas áreas de Geografia, Enfermagem e Arquitetura/Urbanismo; 2) que a duração do primeiro mandato dos Presidentes destas áreas deveria ser coincidente com o mandato dos Presidentes atuais; 3) delegar competência ao Diretor Geral da CAPES para designar os novos Presidentes "ad referendum" do Conselho; 4) os cursos de pós-graduação das respectivas áreas deveriam ser consultados para a indicação de

nomes. A expansão dos programas de Bolsas no País e Bolsas no Exterior foi introduzida pelo Prof. Edson que fez uma síntese da situação atual, referindo-se em primeiro lugar ao esforço empreendido pela CAPES e CNPq para a melhoria dos valores unitários das bolsas e para a ampliação do número. Conseguiu-se vincular os valores das bolsas a uma proporção de 70% do salário de auxiliar I em dedicação exclusiva, para mestrado, e de 70% de assistente I para doutorado. O aumento do número de bolsas representa um incremento de cerca de 15%. Referiu-se, ainda, às negociações que a CAPES estava realizando com o BID em torno de uma proposta que visa a expansão do número de bolsas no exterior e a captação de recursos externos, explicando os desdobramentos para todos os tipos de bolsas nos diversos níveis. Vários Conselheiros sugeriram formas de ampliação de repartição de custos, além do estudo de medidas administrativas para o recrutamento de pessoal das empresas estatais e privadas. Em seguida, foi examinado o Relatório Anual de Atividades da CAPES quando foram destacados dois fatos relevantes ocorridos durante o ano de 1986: a implantação do Conselho Técnico-Científico e a elaboração e aprovação do III PNPQ, juntamente com o Plano de Metas. Fazendo uma síntese das atividades específicas da CAPES, o Prof. Edson deu ciência ao Conselho do desempenho dos principais programas e das dificuldades enfrentadas na área de apoio institucional, que operou com pouco recursos e a suplementação só chegou em novembro, ficando aquém das expectativas. A seguir, o Conselho passou a examinar a proposta de um programa de aperfeiçoamento interno para os funcionários da CAPES com o objetivo de proporcionar o treinamento de funcionários e técnicos, em todos os níveis, de acordo com as especificidades e competências exigidas para a melhoria dos serviços. Todos os Conselheiros manifestaram sua opinião e consensualmente aprovaram a intenção do programa, propondo o aprofundamento do estudo para um futuro reexame. Para constar foi lavrada a presente ata que, se aprovada, será assinada pelo Presidente e por mim. Brasília, sete de abril de mil novecentos e oitenta e sete.


Edson Machado de Sousa
Presidente em exercício


Gládis Calhau
Secretária

COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR

- CAPES -

CONSELHO DELIBERATIVO

RESOLUÇÃO 01/87

O PRESIDENTE DO CONSELHO DELIBERATIVO DA COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR - CAPES, no uso das atribuições que lhe confere o Artigo 2º, Inciso III, Parágrafo 1º do Decreto 92.642 de 12.05.86 e o Artigo 7º, Inciso III, Parágrafo 1º do Regimento Interno da CAPES, aprovado pela Portaria nº 887, de 31.12.86, e de acordo com o pronunciamento favorável do Colegiado, em Sessão Plenária, realizada em 07 de abril de 1987,

RESOLVE:

1. instituir a Presidência para as Comissões de Consultores Científicos das subáreas de Enfermagem, Geografia e Arquitetura/Urbanismo.
2. estabelecer que a duração do primeiro mandato dos Presidentes das Comissões de Consultores das subáreas acima mencionadas será coincidente com a duração dos mandatos dos atuais Presidentes de Comissões.
3. delegar competência ao Diretor Geral da CAPES para designar os novos Presidentes "ad referendum" do Conselho, após consulta aos cursos de Pós-Graduação das respectivas subáreas.

Brasília, 07 de abril de 1987


ERNANI BAYER
Presidente

28-01-87

São Paulo, 22 de Janeiro de 1987

Ilmo. Sr.

EDSON MACHADO DE SOUSA


Diretor Geral

Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior-CAPES

Ministério da Educação

Caixa Postal 3540

BRASÍLIA DF

Profa Gladis
expedida


Senhor Diretor:

Recebi dia 20 de janeiro passado, após passar dez dias em viagem, o ofício DGS/088/86, em que me comunica de minha escolha para presidir a Comissão de Consultores na área de Economia durante o biênio 1987/88, assim como seu convite pessoal. Ainda que extremamente honrado com esse convite, devo informar-lhe que foi uma grande surpresa, já que não tinha sido previamente informado dessa possibilidade.

Apesar de, repito, ter ficado muito honrado com o convite a mim feito, lamento profundamente não aceitá-lo. Isso, em função da grande carga de compromissos já assumidos, no Brasil e no exterior, tanto acadêmicos como administrativos. Além da Presidência da FIPE - Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas e da Diretoria do IPE - Instituto de Pesquisas Econômicas da USP, e de encargos de ensino e pesquisa na USP, tenho já vários compromissos internacionais durante 1987, exigindo períodos de ausência do Brasil. Sinto que, nessas condições, não seria responsável de minha parte, assumir essa posição na CAPES, pois não teria como assegurar o tempo necessário para o adequado desempenho das funções listadas em seu ofício.

Certo de que V.Sa. e a CAPES terão condições de considerar outros colegas para a função, muito agradeço a lembrança de meu nome, e informo que permanecerei a disposição de V.Sa. e da CAPES.

Atenciosamente



Fernando Homem de Melo
Professor Titular

E.M - 007

19.02.87

Excelentíssimo Senhor Presidente da República,

Como é do conhecimento de Vossa Excelência, a formação de recursos humanos de alta qualificação é largamente insuficiente em face das necessidades do País. Especialmente grave é a situação resultante do reduzido número de bolsas concedidas pelo Governo Federal a alunos de pós-graduação combinada com o valor insuficiente destas bolsas frente ao nível requerido de qualificação e de dedicação.

02. O Brasil conta hoje com apenas 3 mil bolsistas no exterior. Destes, o Governo Federal, através do CNPq e da CAPES, responsabiliza-se por 2 mil. O número de bolsistas no País para mestrado, doutorado e pós-doutorado situa-se próximo a 11 mil, representando uma fração modesta do total de alunos matriculados no sistema nacional de pós-graduação, que alcança cerca de 50 mil estudantes.

03. O exíguo número de bolsas e, no caso das bolsas no País, o seu reduzido valor diante dos salários oferecidos pelo mercado de trabalho, prejudicam sensivelmente a produtividade do sistema nacional de pós-graduação, colocando em relêvo a necessidade de decisão política superior para modificar o quadro atual. Nas áreas de tecnologia de ponta, a carência de recursos humanos qualificados é reconhecidamente grave e, se não corrigida em tempo, pode comprometer o futuro do País.

A Sua Excelência o Senhor Doutor José Sarney,
Presidente da República Federativa do Brasil.

04. O esforço para a formação de recursos humanos de alto nível deve concentrar-se nas áreas científicas e tecnológicas estratégicas, especialmente nas mais carentes, já identificadas pelo CNPq e pela CAPES. As metas setoriais abaixo apresentadas permitirão realizar avanços significativos no estoque nacional de conhecimentos e induzirão às aplicações tecnológicas indispensáveis para que o sistema produtivo nacional alcance o século XXI em sólidas condições competitivas.

Bolsas de Estudos em Áreas Estratégicas
Metas para o Período 1987-1989

| | | Metas | | |
|----------------------|-------------|--------|--------|--------|
| | | 1987 | 1988 | 1989 |
| Biotecnologia | - No País | 950 | 1.550 | 2.150 |
| | No Exterior | 600 | 950 | 1.150 |
| Informática | - No País | 950 | 1.550 | 2.150 |
| | No Exterior | 600 | 950 | 1.150 |
| Novos Materiais | - No País | 1.150 | 2.100 | 2.850 |
| | No Exterior | 350 | 750 | 1.100 |
| Mecânica de Precisão | - No País | 300 | 600 | 1.000 |
| | No Exterior | 100 | 300 | 600 |
| Química Fina | - No País | 650 | 1.200 | 1.850 |
| | No Exterior | 350 | 550 | 800 |
| Sub-Total | No País | 4.000 | 7.000 | 10.000 |
| | No Exterior | 2.000 | 3.500 | 4.800 |
| Outras Áreas | No País | 13.000 | 17.000 | 23.000 |
| | No Exterior | 4.000 | 4.500 | 5.200 |
| | | 6.000 | 6.000 | 10.000 |

05. De outro lado, a correção e melhoria dos valores de bolsas de estudos no País é condição fundamental à recuperação da produtividade do sistema de pós-graduação. Para viabilizar tanto a fixação de talentos no sistema, quanto o encurtamento dos prazos de conclusão de teses e pesquisas através da dedicação ex-

clusiva dos bolsistas e pesquisadores, propõe-se a correção automática dos valores das bolsas de forma a acompanhar os salários dos docentes. Nestas condições, a meta para os próximos dois anos é atingir a referência de 80% do salário de professor-auxiliar em regime de dedicação exclusiva para a bolsa de mestrado e de 80% do salário de professor-assistente para a bolsa de doutorado.

06. Considerando os salários atuais dos docentes (janeiro de 1987) os valores das bolsas abaixo apresentadas correspondem a mais uma etapa da meta visada atingindo a parcela de 70% dos salários-referência dos docentes em regime de dedicação exclusiva. Esses valores acompanharão, na proporção mencionada, os reajustes que forem determinados ao longo do ano.

Bolsas no País

| (Nível de referência - Janeiro/87) | |
|------------------------------------|----------------|
| Iniciação Científica | Cz\$ 1.900,00 |
| Aperfeiçoamento | Cz\$ 3.800,00 |
| Mestrado | Cz\$ 5.800,00 |
| Doutorado | Cz\$ 8.000,00 |
| Pós-Doutorado | Cz\$ 13.300,00 |
| Apoio Técnico(*) | Cz\$ 4.620,00 |

(*) Valor médio

07. Para as bolsas de Pesquisa dos docentes, importante instrumento de incentivo à excelência, busca-se estabelecer novos tetos e valores de contribuição compatíveis com o estímulo à atividade criativa de pesquisa no sistema universitário. A contribuição do CNPq aos pesquisadores deve ser fixada em Cz\$ 8.270,00, Cz\$ 6.180,00 e Cz\$ 3.590,00 respectivamente para os níveis I, II e III, respeitados os valores-teto de Cz\$ 32.500,00, Cz\$ 23.400,00 e Cz\$ 19.500,00 como referência salarial para os níveis mencionados.

08. Considerando as condições acima apresentadas e tendo presente que a formação de recursos humanos em alto nível constitui dimensão essencial do processo de desenvolvimento econômico e social, temos a honra de trazer à elevada consideração de Vossa Excelência:

A - Estabelecimento de metas para formação de pessoal no exterior de 6.000, 8.000 e 10.000 bolsas/ano para o triênio 1987/1989, e

B - Elevação progressiva do número de bolsas no País para mestrado, doutorado e pós-doutorado para 17.000 bolsas em 1987, 24.000 em 1988 e 33.000 em 1989, de forma a atingir 50% do corpo discente da pós-graduação naquele ano.

| Bolsas* no País e no Exterior | | | | |
|-------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| | | Metas | | |
| | | 1987 | 1988 | 1989 |
| | 1986 | | | |
| No Exterior | 2.177 | 6.000 | 8.000 | 10.000 |
| No País | 10.613 | 17.000 | 24.000 | 33.000 |

* Dados para o Sistema Federal CAPES-CNPq. Incluem bolsas para pós-doutorado doutorado e mestrado.

09. São estas, Senhor Presidente, as metas necessárias para a indução de mudanças estratégicas no sistema científico e tecnológico do País.

Aproveitamos a oportunidade para renovar a Vossa Excelência, os protestos do nosso mais profundo respeito.

[Redacted Signature]

Jorge/Konder Bornhausen
Ministro de Estado da Educação

[Redacted Signature]

Renato Archer
Ministro de Estado da
Ciência e Tecnologia

EXECUÇÃO ORÇAMENTÁRIA - 1986

| | <u>ORÇAMENTO INICIAL</u> | <u>SUPLEMENTAÇÃO</u> | <u>OUTROS</u> | <u>TOTAL</u> | <u>EXECUTADO</u> | CZ\$1,00 |
|--------------------------|--------------------------|----------------------|------------------|--------------------|--------------------|----------|
| 1 - PESSOAL | 5.575.220 | 1.639.274 | - | 7.214.494 | 6.951.058 | |
| 2 - ADMINISTRAÇÃO | 1.990.100 | 1.718.530 | 2.433.955 | 6.142.585 | 5.739.710 | |
| 3 - BOLSAS | <u>324.251.480</u> | <u>188.173.000</u> | <u>1.711.839</u> | <u>514.136.319</u> | <u>513.463.905</u> | |
| 3.1 - Bolsas no País | 207.449.585 | 153.050.377 | 1.193.717 | 361.693.679 | 361.021.266 | |
| 3.2 - Bolsas no Exterior | 116.801.895 | 35.122.623 | 518.121 | 152.442.639 | 152.442.639 | |
| 3 - AUXÍLIO AOS CURSOS | <u>97.057.100</u> | <u>53.053.024</u> | - | <u>150.110.124</u> | <u>147.194.245</u> | |
| 3.1 - Custeio | 73.143.000 | 38.141.845 | - | <u>111.284.845</u> | 108.368.966 | |
| 3.2 - Capital | 23.914.100 | 14.911.179 | - | 38.825.279 | 38.825.279 | |
| TOTAL | 428.873.900 | 244.583.828 | 4.145.794 | 677.603.522 | 673.348.918 | |



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR – CAPES
Ministério da Educação – Anexo I - 4.º andar - Telefones (061) 214-8852 ou 214-8853
Telex (061) 2018 COPN - Caixa Postal 3540 - CEP 70000 - Brasília, DF - Brasil

RELATÓRIO DE ATIVIDADES - 1986

CAPES

MINISTRO DA EDUCAÇÃO

Dr. Jorge Konder Bornhausen

SECRETÁRIO GERAL

Dr. Aloísio de Guimarães Sotero

SECRETÁRIO DA EDUCAÇÃO SUPERIOR

Dr. Paulo Elpídio de Menezes Netto

DIRETOR GERAL DA CAPES

Dr. Edson Machado de Sousa

Í N D I C E

1. INTRODUÇÃO
2. A POLÍTICA DE PÓS-GRADUAÇÃO E COORDENAÇÃO DO SISTEMA NACIONAL
 - 2.1. Acompanhamento e Avaliação da Pós-Graduação
 - 2.2. Coordenação do Sistema Nacional de Pós-Graduação
3. FORMAÇÃO DE RECURSOS HUMANOS
 - 3.1. Bolsas de Estudos no País
 - 3.2. Bolsas de Estudos no Exterior
4. AÇÕES DE FOMENTO
 - 4.1. Programa de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico - PADCT
 - 4.2. Subprograma de Educação para Ciências do PADCT
 - 4.3. Programa de Apoio Pedagógico aos Profissionais da Saúde - PAPPS
 - 4.4. Programa de Cooperação Internacional
5. ESTUDOS E PESQUISAS
 - 5.1. Programa de Avaliação da Reforma Universitária
 - 5.2. Projeto CAPES/PNUD
 - 5.3. Estudos
6. SERVIÇOS
7. METAS E AVALIAÇÃO
 - 7.1. Avaliação de Fomento
 - 7.2. Atividades de Acompanhamento e Avaliação dos Programas de Pós-Graduação
 - 7.3. Bolsas no Exterior
 - 7.4. Cooperação Internacional
 - 7.5. Programas Especiais
 - 7.6. Bolsas no País

ANEXOS :

- . III Plano Nacional de Pós-Graduação - III PNPG.
 - . Plano de Metas para a Formação de Recursos Humanos e Desenvolvimento Científico (1986/1989).
 - . Medidas de Disponibilidade/Congestionamento dos Cursos de Pós-Graduação, por Instituição.
 - . Modelo para Formação de Nível Superior no Brasil.
 - . Formação de Recursos Humanos na área de Informática.
-

Capítulo I

I N T R O D U Ç Ã O

INTRODUÇÃO

A primeira metade do exercício de 1986 caracterizou-se pela implantação do plano de estabilização econômica. O principal reflexo do "Plano Cruzado" sobre as atividades da CAPES foi o atraso observado na definição do orçamento base para 1986 e na definição do correspondente orçamento suplementar. Os programas mais atingidos com esses atrasos foram os de bolsas no exterior e os de fomento. O ajustamento ao plano econômico exigiu um enorme esforço para adaptação dos convênios de assistência financeira à nova moeda, uma vez que, por ter operado eficientemente, a CAPES já havia firmado um grande número de convênios nos dois primeiros meses do ano. Por outro lado, os benefícios resultantes do plano compensaram bastante este esforço, principalmente pela facilidade de dimensionamento dos apoios financeiros, livres agora das previsões de inflação. Merece destaque a influência benéfica do plano sobre o Programa de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico - PADCT - que operava, em princípio, realizando correções dos erros de previsão inflacionária, exigindo o estabelecimento periódico de novos convênios para os mesmos projetos.

No que se refere à estrutura organizacional destaca-se a criação do Conselho Técnico Científico da CAPES - CTC, através do Decreto nº 92.642 de 12 de maio de 1986 que objetivou a formalização das atividades de assessoramento científico que vinham sendo desempenhadas pelos presidentes das comissões de consultores científicos. Ainda, com respeito à sua própria organização administrativa, a CAPES continua ressentindo-se fortemente por não ter conseguido a aprovação de seu quadro de pessoal, dificultando o recrutamento de técnicos qualificados. Esta carência para o desempenho harmônico de suas responsabilidades, sôtem sido compensada pela grande dedicação e esforço de seus servidores.

Entretanto, a política da CAPES continua sendo a de desenvolver competência nas suas atividades de coordenação utilizando-se de especialistas da comunidade científica, isto é, desenvolver a habilidade de localizar os melhores consultores e mobilizá-los em todas as atividades que requeiram qualificação científica. Desse modo, a CAPES tem-se mantido pequena, racional e organizada, mobilizando o que há de melhor na comunidade científica nacional, razão pela qual tem merecido o reconhecimento dessa mesma comunidade.

Durante a primeira metade deste exercício, continuou muito intensa a participação da CAPES em comissões, internas e externas ao MEC, nas atividades de processamento e divulgação de informações, de preparação de dados e de proposições relacionadas com a política de pesquisa e de pós-graduação.

Ressalta-se que os recursos humanos e materiais disponíveis para a área de Informática têm sido insuficientes e utilizados além de limites recomendáveis, ameaçando perigosamente o colapso destas atividades na CAPES.

Também, merece destaque a conclusão da proposta final do III Plano Nacional de Pós-Graduação, o III PNPG, e a sua aprovação através do Decreto nº 93.668, de 9 de dezembro de 1986, bem como a elaboração do Plano de Metas para a Formação de Recursos Humanos e Desenvolvimento Científico (1987/1989).

Finalmente, cumpre referir que continuam insuficientes os recursos alocados no orçamento para as atividades meio, razão pela qual a CAPES pleiteou suplementação. As atividades registradas no presente relatório foram agrupadas conforme suas naturezas e funções, nas seguintes categorias: Política e Coordenação do Sistema Nacional de Pós-Graduação, Formação de Recursos Humanos, Manutenção da Pós-Graduação, Estudos, Pesquisas e Serviços.

No último capítulo, conforme orientação da Secretaria Geral, são sumariamente apresentadas as metas físicas e financeiras e a avaliação dos resultados.

Capítulo II

A POLÍTICA DE PÓS-GRADUAÇÃO E COORDENAÇÃO DO SISTEMA NACIONAL

2. A POLÍTICA DE PÓS-GRADUAÇÃO E COORDENAÇÃO DO SISTEMA NACIONAL

O término de vigência do II Plano Nacional de Pós-Graduação e o início de um novo governo impuzeram a elaboração de um novo plano para estabelecer a política nacional de pós-graduação para os próximos quatro anos. Sendo a CAPES responsável pela elaboração, execução e acompanhamento do PNPG, iniciou em 1985 os trabalhos preparatórios deste, tendo-o concluído no primeiro semestre de 1986. O processo de planejamento para elaboração do III PNPG foi iniciado a partir de uma reunião dos Presidentes de Comissões de Consultores Científicos da CAPES. Nesta reunião e em outras que se seguiram, os presidentes estabeleceram os mecanismos que deveriam ser acionados para elaboração do III Plano. Coerentemente com a tradição e com a política atual do MEC, foram enviados mais de 1600 documentos contendo informações e solicitações de sugestões para composição do plano. Estes subsídios que resumiram as argumentações contidas em outros documentos recentes sobre a situação da pesquisa e da pós-graduação foram enviados para todas as coordenações de cursos de pós-graduação, Pró-Reitorias de Pós - Graduação e Pesquisa, Sociedades Científicas, Associações de Pós Graduação e Pós-Graduandos, órgãos de governo e a indivíduos. As contribuições obtidas através deste processo de consulta e dos debates que ocorreram a nível nacional promovidos pelo MEC e pelo MCT, foram tabuladas e organizadas pela CAPES para subsidiar a elaboração do Plano.

Como resultado dos trabalhos desenvolvidos pelos Presidentes de Comissões da CAPES foi elaborada a proposta final do III PNPG, que se concentrou nas seguintes linhas: consolidação e institucionalização da pós-graduação, expansão da base científica nacional e aperfeiçoamento em todos os níveis da infraestrutura e dos serviços de apoio às atividades de pesquisa e pós-graduação. No decorrer do segundo semestre do presente exercício, a proposta foi aprovada pelo Conselho Deliberativo da CAPES, pelo Exmo. Sr. Ministro da Educação e pelo Exmo. Sr. Presidente da República. Considerando que o III PNPG determi-

nará as orientações mais gerais que deverão reger a atuação de todas as agências governamentais de fomento à pós-graduação, evidenciou-se a necessidade de elaboração de um Plano de Metas que orientasse as atividades da CAPES e de outros órgãos para ações operacionais específicas para cada área ou subárea do conhecimento. Assim é que a CAPES também iniciou a preparação de material informativo, suficiente para promover nos seus diversos colegiados e nos de outras agências, a coleta de recomendações específicas para cada área do conhecimento que orientem as suas ações para os próximos anos. Das informações coletadas e dos estudos efetuados resultou o Plano de Metas para Formação de Recursos Humanos e Desenvolvimento Científico (1987/1989).

2.1. ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO DA PÓS-GRADUAÇÃO

O sistema de avaliação dos cursos de pós-graduação tem por objetivo o acompanhamento sistemático e a caracterização da evolução das atividades de pesquisa e de pós-graduação nas instituições universitárias e nas diferentes áreas e subáreas do conhecimento.

Implantado em 1976, tem constantemente evoluído e sido aperfeiçoado a partir da experiência dos funcionários da CAPES, que o coordenam, utilizam e operam, e das sugestões e contribuições dos consultores, coordenadores dos grupos avaliados e de membros da comunidade científica em geral.

Em 1983 foi introduzida uma importante modificação no sistema de avaliação, alterando-se a sua periodicidade de anual para bienal.

Esta modificação provocou uma fase de transição, levando a uma alternância anual das áreas e subáreas avaliadas, cujo ciclo se completou pela primeira vez, no exercício de 1985, iniciando-se um novo ciclo a partir do segundo semestre de 1986.

2.2. COORDENAÇÃO DO SISTEMA NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO

Além das atividades do GTC e do Acompanhamento e Avaliação dos cursos de pós-graduação, a CAPES, durante o ano de 1986, participou de diversas outras comissões relacionadas com a coordenação do sistema nacional de pós-graduação.

Funcionou, da parte do MEC, como Secretária Executiva da Comissão de Educação, Ciência e Tecnologia, discutindo assuntos de interesse comum dos Ministérios da Educação e da Ciência e Tecnologia. Iniciaram-se no âmbito desta comissão as discussões e os estudos relativos à institucionalização da pesquisa e da pós-graduação e também sobre o aperfeiçoamento da infra-estrutura e dos serviços de apoio às atividades de C&T. Coordenou, juntamente com a SESu e por solicitação do Ministério da Ciência e Tecnologia, o grupo de estudos encarregado da avaliação dos perfis profissionais na área de Informática.

A CAPES também participou da Comissão Transitória do Programa de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico - PADCT, do colegiado da Secretária Executiva e dos dez grupos técnicos deste programa. Neste particular, supervisionou todas as atividades de planejamento e execução relacionadas com a pós-graduação e com a formação de recursos humanos do programa.

Administrou em coordenação com a EMBRAPA, EBTU, SEMA e ITAMARATY programas especiais de formação de recursos humanos do programa.

Vale destacar a interação da CAPES com as sociedades científicas, em geral, e com as Associações de Pós-Graduação, tendo participado de diversas reuniões.

Através das reuniões dos presidentes de área e da atuação dos próprios presidentes, coordenou atividades específicas para as áreas do conhecimento. No sentido de formalizar a atuação dos presidentes das comissões de consultores e por proposição da CAPES, o Exmo. Sr. Presidente da República, criou o Conselho Técnico Científico através do Decreto nº 92.642, de 12 de maio de 1986.

Grupo Técnico Consultivo (GTC)

Implantado em 1983, o GTC desempenha funções de assessoramento junto ao Conselho Deliberativo da CAPES, atende a atual sistemática do CFE de processos de credenciamento e reconhecimentos de cursos de pós-graduação, discute os documentos de avaliação, examina propostas de criação de novos cursos e coordena atividades interagenciais relativas à pós-graduação. Congrega, sob a coordenação da CAPES, representantes do CNPq, FINEP, FAPESP, STI/MIC e EMBRAPA.

Capítulo III

FORMAÇÃO DE RECURSOS HUMANOS

3. FORMAÇÃO DE RECURSOS HUMANOS

3.1. BOLSAS DE ESTUDOS NO PAÍS

Para estimular a qualificação de recursos humanos de alto nível e viabilizar a realização de cursos de pós-graduação no país, a CAPES concede bolsas de estudos através de dois programas: Demanda Social e Programa Institucional de Capacitação de Docentes (PICD).

PROGRAMA DE DEMANDA SOCIAL

- . As bolsas do Programa de Demanda Social são distribuídas na forma de quotas aos cursos de mestrado e doutorado considerados de melhor nível pela consultoria científica da CAPES. Após a distribuição das quotas, as coordenações dos cursos contemplados selecionam - segundo seus próprios critérios - os candidatos mais aptos para se beneficiarem das bolsas de estudos recebidas, desde que a dedicação integral ao curso esteja assegurada e com a proibição de conceder bolsas a docentes da própria instituição.
- . As bolsas do Programa possuem duas fases: a primeira, de 18 meses para mestrado e 24 para doutorado; a segunda, com duração definida pela coordenação do curso, em função do tempo necessário para conclusão do projeto de dissertação ou tese (cuja aprovação é condição para ingressar na fase).

PROGRAMA INSTITUCIONAL DE CAPACITAÇÃO DE DOCENTES (PICD)

- . O PICD consiste num programa de bolsas de estudos destinadas a docentes universitários, visando sua formação acadêmica nos melhores cursos de mestrado e doutorado do País. O Programa envolve quase todas as universidades brasileiras e diversas escolas isoladas.
-

- . Em função dos planos de ação, enviados anualmente à CAPES com especificação das prioridades para capacitação docente, as instituições recebem uma quota de bolsas de estudos para que os docentes por ela indicados, uma vez aprovados no processo de seleção, possam realizar seus estudos pós-graduados nos cursos recomendados pela CAPES. Para que a bolsa seja concedida, é exigido dos bolsistas dedicação integral ao curso e fixação de residência na localidade de destino.
- . A bolsa concedida através do PICD divide-se em duas fases: a primeira, de 18 meses para mestrado e 24 para doutorado; a segunda, com duração definida pela coordenação do curso, em função do tempo necessário para conclusão do projeto de dissertação ou tese (cuja aprovação é condição para ingresso na fase), obedecendo-se a um prazo máximo de 24 meses para doutorado e de 18 meses para mestrado (cada área do conhecimento possui um limite específico estabelecido pelas respectivas comissões de consultores). Além das modalidades de mestrado e doutorado, o PICD ainda permite a realização de cursos de especialização desde que o candidato seja docente.

3.2. BOLSAS DE ESTUDOS NO EXTERIOR

A CAPES concede bolsas de estudos no exterior prioritariamente para doutorado e pós-doutorado e só excepcionalmente para mestrado e especialização.

Os bolsistas são selecionados pelas comissões de consultores de cada subárea, através de um processo aberto e competitivo baseado em concurso de mérito. Os critérios de julgamento envolvem, dentre outros, o desempenho acadêmico do candidato, a análise do plano de trabalho, as necessidades do país, as condições de realização do cur

so no Brasil e a excelência da instituição escolhida para treinamento. A aprovação final dos bolsistas é decidida pelo Conselho Deliberativo a partir das recomendações das comissões de consultores.

Capítulo IV
AÇÕES DE FOMENTO

4. AÇÕES DE FOMENTO

As ações de fomento à pós-graduação, administradas pela Coordenação de Estudos e Fomento (CEF), têm por objetivo apoiar os cursos na manutenção de sua infraestrutura básica ou na sua própria consolidação, bem como na realização de reuniões científicas, na edição de periódicos representativos das diversas áreas do conhecimento e nas operações do sistema de Computação Bibliográfica (COMUT).

Auxilia também as instituições acadêmicas a completarem a contrapartida nacional em programas de cooperação internacional, e, a institucionalizar as Pró-Reitorias de Pesquisa e Pós-Graduação.

Além disso, apoia a realização de cursos de pós-graduação lato sensu a nível de aperfeiçoamento e especialização.

4.1. PROGRAMA DE APOIO AO DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO

Em 1984, foi instituído pelo governo federal o Programa de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico - (PADCT), composto dos seguintes subprogramas: Biotecnologia, Química e Engenharia Química, Geociências e Tecnologia Mineral, Informação em Ciência e Tecnologia, Instrumentação, Educação para Ciências, Manutenção, Provisão de Insumos Essenciais e Tecnologia Industrial Básica.

Na divisão das tarefas do PADCT entre o CNPq, a FINEP, a STI/MIC e a CAPES, cabe a esta última a supervisão e o financiamento dos projetos e atividades do subprograma de Educação para Ciências, bem como toda a parte de apoio à Formação e Capacitação de Recursos Humanos concernentes a projetos no âmbito dos outros subprogramas.

4.2. SUBPROGRAMA DE EDUCAÇÃO PARA CIÊNCIAS DO PADCT

Em 1983, a CAPES criou e iniciou a implementação do "Projeto para a Melhoria do Ensino de Ciências e Matemática" o qual veio a se incorporar ao PADCT, passando a constituir o Subprograma de Educação para Ciências.

Este Subprograma visa promover a melhoria do ensino das ciências e da matemática, prioritariamente nas escolas de 1º grau, através de:

- . capacitação de recursos humanos em exercício nos sistemas de ensino;
- . aperfeiçoamento dos programas de formação de professores (licenciaturas e cursos de formação de magistério);
- . melhoria dos currículos, das metodologias de ensino e dos materiais instrucionais e sua disseminação.

Além da melhoria do ensino em si, o Subprograma tem por objetivo ampliar o acesso da comunidade ao conhecimento científico e seu uso, através de atividades de divulgação e experimentação, abertas a escolas, professores e ao público.

4.3. PROGRAMA DE APOIO PEDAGÓGICO AOS PROFISSIONAIS DA SAÚDE (PAPPS)

O "Programa de Apoio Pedagógico aos Profissionais da Saúde" (PAPPS) é o resultado de um Acordo entre o Ministério da Educação e Cultura, através da CAPES, a Fundação W.K. KELLOGG e algumas Universidades Brasileiras. O Acordo recebe apoio de todas as Associações de Ensino da Área de Saúde (Medicina, Enfermagem, Odontologia, Fisioterapia, Terapia Ocupacional, Farmácia, Bioquímica, Saúde Coletiva).

É um Programa marcadamente interprofissional e interinstitucional que visa a criação de um consórcio entre as instituições das diferentes regiões do Brasil a fim de promover o treinamento de docentes e profissionais dos serviços de saúde, e de estimular, através da integração das atividades docente-assistenciais, a procura de novos modelos de prestação de serviços a nível local e regional.

Coerente com seus objetivos de promover o intercâmbio interinstitucional de experiências e o desenvolvimento de um trabalho de cooperação que evite a duplicação de ações e de recursos para o mesmo fim, o PAPPS está colaborando com as "Ações Integradas da Saúde", que envolvem os Ministérios da Previdência e Assistência Social, Saúde e Educação.

Vale ressaltar, também, que o PAPPS tem apoiado, técnica e financeiramente, o Projeto de Avaliação dos Cursos de Graduação da Área da Saúde das Instituições do Norte e do Nordeste, sob a responsabilidade dos Pró-Reitores de Graduação dessas duas regiões. Foi elaborado, pelos consultores do Programa, o Modelo de Avaliação do Programa e seus respectivos instrumentos.

Com a finalidade de apoiar os diversos Centros Regionais no desenvolvimento de suas atividades, a Coordenação Geral do PAPPS (a cargo da CAPES) oferece uma série de serviços como promoção de reuniões, consultorias, assessoria para seleção e instalação de equipamento de tecnologia instrucional, tradução dos módulos TIPS (Teaching Improvement Project System for Health Care Educators), da Universidade de Kentucky, e edição do Informe PAPPS.

A primeira fase do PAPPS foi concluída no início de 1986 e uma segunda fase foi iniciada, já tendo sido firmado um novo convênio por mais um período de 2 anos.

4.4. PROGRAMAS DE COOPERAÇÃO INTERNACIONAL

a) PROGRAMA DE ESTUDANTES - CONVÊNIO (PEC)

O PEC - Programa de Estudantes-Convênio é uma atividade com estudantes de graduação que pertenciam à CODEAI/SESu, e foi incorporada à CAPES em 1981. O Programa tem como base um acordo entre o MEC e MRE, decorrente dos Acordos Culturais do Brasil com a América Latina e com a África. O Brasil coloca à disposição dos países com os quais mantém o acordo, um determinado número de vagas nos cursos de graduação.

O trabalho principal da CAPES/CCI neste Programa é:

- . elaborar, com base em consulta prévia, o quadro de vagas;
- . encaminhar às IES a relação dos alunos;
- . acompanhar alterações;
- . acompanhar, controlar e avaliar o desempenho acadêmico do estudante estrangeiro.

Procede-se neste momento a algumas modificações, como:

- . revisão do Protocolo que iniciou grandes modificações de âmbito acadêmico, assim como, dos exames de seleção por parte do MRE;
- . Informatizando o Programa em suas etapas:
 - a) organizando os dados gerenciais (Quadro de alunos por país e nas IES);
 - b) organizando o quadro de alunos estrangeiros nas IES, objetivando seu acompanhamento através de um cadastro atualizado;

- c) acompanhando os estudantes estrangeiros durante o tempo que estudam no Brasil, no tocante ao controle de afastamento, abandono de curso, jubileamento e demais eventos de natureza semelhante, que ao acontecerem devem, obrigatoriamente, provocar a saída do estudante do Programa e do Brasil;
- d) fornecendo listagens gerenciais e estatísticas sobre o desempenho do Programa nas diversas IES do país;
- e) agilizando e aperfeiçoando o gerenciamento do Programa, assim como o fluxo de informações entre a CAPES/CCI e o órgão competente do MRE.

b) PROGRAMA MATRÍCULA CORTESIA

O Programa de Matrícula Cortesia é um Programa que permite aos alunos pertencentes às famílias de Diplomatas, terem suas matrículas garantidas para os estudos universitários nas IES que se localizam onde o diplomata está servido ou em outras instituições do país.

c) ACORDOS BILATERAIS

O Acordo CAPES/DAAD é implementado através de ações de:

- . pagamento de passagem dos bolsistas do DAAD;
- . intercâmbio de professores visitantes;
- . bolsas de curta duração;
- . participação na pré-seleção de candidatos a doutorado na RFA;
- . ações rotineiras do intercâmbio.

Para operacionalização do Convênio CAPES/DAAD estamos definindo com aquele órgão, os seguintes pontos:

- . bolsas para tradutores;
- . bolsas de curta duração;
- . aumento do intercâmbio entre professores;
- . intercâmbio de docentes dentro do Projeto Nordeste;
- . participação da CAPES nas bolsas da Fundação KRUPP.

O Acordo Básico de Cooperação Interuniversitária Brasil/França (conhecido como Acordo CAPES/COFECCUE) foi assinado em 5 de outubro de 1978, por ocasião da visita do Presidente Giscard d'Estaing ao Brasil.

A assinatura desse Acordo veio formalizar, por um lado, a preocupação da CAPES de obter para seus bolsistas na França condições ideais em suas atividades acadêmicas e, por outro lado, o desejo, tanto das autoridades brasileiras como das autoridades francesas, de estreitamento dos laços culturais e científicos entre os dois países.

As proposições formuladas no documento procuravam fixar os contornos de uma cooperação técnica e científica, capaz de assegurar condições mútuas de eficiência administrativa e de intercâmbio para o desenvolvimento de projetos, que englobassem pesquisa e treinamento de recursos humanos de maneira integrada, levando-se em consideração o Acordo Cultural Brasil/França de dezembro de 1948 e o Acordo de Cooperação Científica e Técnica de janeiro de 1967.

As atividades previstas no Acordo são implemen-
tadas através das seguintes ações:

- a) intercâmbio de missões de identificação para análise das condições de realização das propostas de pesquisas conjuntas, previamente examinadas por ambas as partes;
- b) intercâmbio de missões de ensino e pesquisa, de docentes e de pesquisadores, para desenvolvimento de atividades acordadas nas missões de identificação e nas programações subsequentes;
- c) envio de bolsistas, em missões de estudo de aperfeiçoamento, pós-doutorado e para obtenção de títulos acadêmicos;
- d) publicação de trabalhos relacionados às pesquisas conjuntas efetuadas no âmbito deste Ajuste; troca de publicações de interesse das partes; publicação, em português, de trabalhos relacionados com as teses dos estudantes beneficiários;
- e) intercâmbio de missões de avaliação;
- f) fornecimento às universidades brasileiras, pelo governo francês, de livros e documentos, bem como de equipamentos específicos, indispensáveis à realização de pesquisas conjuntas.

Encontra-se em fase de detalhamento um projeto de cooperação com a Universidade da República do Uruguai, apoiando projetos de cooperação com as IES do sul do país.

As ações compreendem: bolsas de estudo, intercâmbio de professores e assessoramento à U.R. na implantação de um Programa Institucional de Capacitação de Docentes.

O custo do projeto dependerá do número de bolsas efetivamente aplicado e dos recursos que a OEA alocará para a cooperação técnica com aquele país.

A cooperação com Portugal vinha ocorrendo através do MRE com base no número de bolsas colocadas à disposição de acordo com as decisões da Comissão Mista entre os dois países. Na última reunião, em julho de 1986, a CAPES/CCI / se fez presente em Portugal, onde ficaram ajustados os seguintes programas:

- . ampliação do número de bolsas a serem concedidas por via diplomática;
- . estabelecimento das bases para convênio entre a CAPES e ICALP (Instituto de Cultura, Artes e Língua Portuguesa);
- . estabelecimento das bases para convênio entre CAPES e INIC (Instituto Nacional de Investigação Científica;

NOTA: O INIC é o equivalente à CAPES no Brasil.

O convênio com o ICALP deverá ser celebrado com a visita do seu Presidente ao Bra

sil. Um convênio CAPES/ICALP será de grande valor devido ao envolvimento das Universidades dos países de fala portuguesa na perspectiva da unificação ortográfica.

A cooperação com a Grã-Bretanha está apoiada em um projeto de "Língua e Literatura Inglesa" que terá a participação da Universidade de Birmingham e várias universidades brasileiras. O projeto deverá ser colocado em execução ainda este ano. Com relação às outras áreas de cooperação com aquele país, é um assunto que a CCI está estudando.

A cooperação com países africanos tem ocorrido a nível de PEC e PEC/PG.

d) COOPERAÇÃO TÉCNICA INTERNACIONAL

A aprovação de um projeto de Cooperação Técnica envolve a Instituição que elabora a proposta, a SEAI, a CAPES/CCI, a SUBIN, o MRE do lado brasileiro e talvez outros órgãos equivalentes no país que se busca o acordo. O tempo de definição de uma proposta varia de seis meses até quatro anos como é o caso de alguns projetos com países do Oriente.

A participação da CAPES no circuito ocorre em dois momentos:

- 1º. na avaliação. - com apoio de consultores - da proposta encaminhada pela IES via SEAI;
- 2º. Acompanhamento técnico-científico da proposta (o acompanhamento político-administrativo é feito pela SEAI).

Capítulo V

ESTUDOS E PESQUISAS

5. ESTUDOS E PESQUISAS

5.1. PROGRAMA DE AVALIAÇÃO DA REFORMA UNIVERSITÁRIA

Em decorrência de vários questionamentos a nível acadêmico e em consonância com o Grupo de Trabalho criado pelo Ministério da Educação, o Conselho Federal de Educação constituiu uma Comissão de Coordenação com a finalidade de avaliar a Reforma Universitária e propor alternativas para a educação superior.

O objetivo desse esforço comum de reflexão é formular uma avaliação - completa em sua abrangência e profunda em suas implicações - das condições em que se realizam as atividades de produção e disseminação do conhecimento nas Instituições de Ensino Superior (IES) brasileiras, visando identificar alternativas concretas de transformação dessas condições.

Para viabilizar o desejável envolvimento da comunidade acadêmica e de outros setores, foi concebido um Programa de Avaliação da Reforma Universitária com o apoio financeiro da FINEP, CAPES, SESu e CNPq e implementação a cargo da CAPES, que para tal criou o Grupo Gestor da Pesquisa com a atribuição de coordenar e integrar os resultados dos estudos e debates propostos.

A execução do Programa foi estruturada em quatro etapas, interdependentes e com várias interseções, no intuito de possibilitar, em curto espaço de tempo, a conclusão de um empreendimento de tal magnitude. Na primeira etapa, em fase de conclusão, pretendeu-se realizar o levantamento e a análise da realidade da educação superior brasileira, incluindo uma avaliação da implantação e dos efeitos da Lei nº 5,540/68.

Nesta etapa foram executados dois tipos de estudo. O primeiro, chamado "ESTUDO-BASE", envolveu 32 IES de todo o País e permitirá uma visão das reais condições nas quais se realizam as atividades de produção e disseminação do conhecimento do sistema de educação superior. Foram constituídas equipes locais em cada IES da amostra e elaborados, com a colaboração destas, questionários para professores e alunos e roteiros de entrevistas de dirigentes num total de 10 (dez). Foram colhidos dados estatísticos e feita uma análise histórica em cada IES. Estes dados foram analisados, primeiramente, pelas equipes e estão sendo analisados a nível de Brasil pelo Grupo Gestor de Pesquisa.

Uma série de estudos específicos (23 ao todo) sobre temas importantes estão em fase de conclusão. Dentre estes estudos de caso, análise de dados secundários, como por exemplo o financiamento do Ensino Superior, e pesquisas sobre o "estado da arte" do conhecimento sobre determinado tema, como por exemplo o vestibular.

Na segunda etapa, atualmente em andamento, faz-se uma apreciação dos achados da etapa anterior, agrupando as questões em temas de maior abrangência e incorporando alternativas e sugestões. Já foram produzidos dois documentos desta etapa, um sobre a relação pesquisa-ensino nas IES e outro sobre o Poder e Tomada de Decisão nas IES. Estão em fase de elaboração textos sobre os cursos noturnos e o regime de créditos - matrícula por disciplina.

Os documentos produzidos na segunda etapa serão debatidos em âmbito nacional nas Instituições de Ensino Superior, nas Associações e grupos envolvidos e na sociedade em geral. Os subsídios advindos desses debates formarão o produto da terceira etapa.

Por fim, na quarta e última etapa, com a colaboração de especialistas e a assessoria do Grupo Gestor da Pesquisa, será consolidada uma avaliação da Reforma Universitária e se definirão propostas para o desenvolvimento do sistema e educação superior a serem encaminhadas ao Conselho Federal de Educação.

5.2. PROJETO CAPES/PNUD

A CAPES está realizando para a UNESCO a avaliação dos centros de pós-graduação em dez países considerados os menos procurados por estudantes de mestrado e doutorado do Terceiro Mundo. O objetivo do Projeto é criar um quadro de informações qualificadas sobre ensino superior, especialmente ao nível de pós-graduação, de forma a oferecer um conhecimento preciso e qualitativo das melhores instituições dos países estudados. Durante o ano de 1983 foram realizadas reuniões com os consultores internacionais: o documento original foi modificado, além da elaboração do texto sobre "Orientação para Coleta de Dados", e foram definidas as orientações para as atividades a serem desenvolvidas em 1984 e 1985. O projeto, orçado em pouco mais de 300 mil dólares, tem sido financiado pelas Nações Unidas através do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD)

Em novembro de 1983 foram realizadas as reuniões de contato com os coordenadores nacionais nos seguintes países: Suécia, Holanda, Bélgica, Suíça e Espanha. Como consequência dessas reuniões, os coordenadores foram contratados pela UNESCO, no ano de 1984.

Em maio de 1984, foram concluídas essas reuniões com os coordenadores de Israel, Austrália e Japão, sendo os respectivos contratos efetuados em seguida.

A partir dos contratos, os coordenadores passaram a trabalhar no ajustamento dos questionários e no desenvolvimento da seleção de áreas de identificação de especialistas.

Durante o primeiro semestre de 1986 foram realizadas as missões de consultores da CAPES ao Japão, Israel, Bélgica, Holanda e Suécia, conforme previsto no projeto. Os relatórios das missões estão sendo concluídos. A montagem de um sistema de informação sobre a pesquisa e a pós-graduação naqueles países foi concluída em novembro de 1986.

5.3. ESTUDOS

Durante o final de 1985 a CAPES iniciou o desenvolvimento de estudos para determinar as necessidades de Formação de Pessoal de Nível Superior para os próximos vinte anos. Um levantamento completo sobre a situação da pós-graduação foi continuado em 1986, no sentido de se obter recomendações da comunidade científica para subsidiar a elaboração do III Plano Nacional de Pós-Graduação e do Plano de Metas da CAPES para os próximos quatro anos. Propostas específicas para cada subárea do conhecimento foram submetidas à comunidade científica para orientar a ação da CAPES. Para isto, um estudo analítico dos dados da "Memória da Pós-Graduação" foi também iniciado em 1986. Este estudo envolveu a análise de quarenta indicadores que foram processados pela Coordenação de Acompanhamento e Avaliação da CAPES.

Um outro estudo, que certamente levará à reformulação do PET, Programa Especial de Treinamento, foi elaborado com base na pesquisa realizada pela Coordenadoria de Treinamento.

Uma proposta de criação de uma bolsa a título de incentivo à produção acadêmica foi estudada e proposta. Finalmente foi concluído no primeiro semestre de 1986 o Plano Diretor de Informática da CAPES, sob a coordenação da SEINF/MEC.

Capítulo VI

S E R V I Ç O S

6. SERVIÇOS

Além dos serviços de estatística, de processamento de dados e informações, dois serviços prestados pela CAPES, merecem atenção: o COMUT - Programa de Comutação Bibliográfica, do qual a CAPES é a Secretaria Executiva, e o Serviço de Orientação para candidatos a Treinamento no Exterior.

No que se refere ao COMUT, foi elaborado juntamente com a SESu um Programa de Apoio a Bibliotecas Universitárias que conjuga o COMUT com o Programa de Aquisição Planificada, que deverá ampliar significativamente as atividades e a importância deste serviço.

A CAPES tem operado um serviço de orientação aos candidatos a bolsas no exterior, fornecendo informações sobre os programas e linhas de pesquisa desenvolvidos em Instituições Estrangeiras.

Capítulo VII

METAS E AVALIAÇÃO

7. METAS E AVALIAÇÃO

7.1. AVALIAÇÃO DE FOMENTO

a) PROGRAMA DE APOIO À MANUTENÇÃO DA INFRA-ESTRUTURA DOS CURSOS DE PÓS-GRADUAÇÃO

META: Apoiar 460 cursos de pós-graduação

AVALIAÇÃO: A meta estabelecida foi integralmente cumprida no primeiro semestre do exercício. Entretanto, para alcançar seu regime permanente, conforme inicialmente planejado desde a sua criação, este programa necessitou de suplementação de recursos ainda neste exercício, da ordem de Cz\$ 90 milhões, cuja obtenção foi objeto de gestões da CAPES junto a Secretaria Geral do MEC. Ao final do exercício foi obtida uma suplementação de Cz\$ 50 milhões.

b) PROGRAMA DE "CONSOLIDAÇÃO DOS CURSOS DE PÓS-GRADUAÇÃO"

META: Apoiar 150 cursos em fase de consolidação.

AVALIAÇÃO: No exercício foram apoiados os 150 cursos conforme a previsão feita.

c) PROGRAMA "FOMENTO À PÓS-GRADUAÇÃO"

META: Apoiar 70 instituições acadêmicas.

AVALIAÇÃO: Este programa apoia as instituições continuamente ao longo do exercício. A meta alcançada envolveu apoio a 78 instituições.

d) PROGRAMA DE "VISITANTES ESTRANGEIROS" (PVE)

META: Não há meta física estabelecida. Os julgamentos e as concessões se dão ao longo de todo o ano com base no mérito das propostas. O número de concessões é função do orçamento do programa.

AVALIAÇÃO: Houve um significativo aumento de demanda por parte das IES. O orçamento previsto para este programa foi integralmente comprometido na primeira metade do exercício. No exercício houve a concessão de 88 passagens internacionais, beneficiando 39 instituições.

e) PROGRAMA DE "VISITANTES NACIONAIS" (PVN)

META: Analogamente ao PVE, este programa não estabelece metas físicas anuais. Da mesma forma as concessões ocorrem continuamente ao longo do ano com base no mérito das propostas e dentro do orçamento de Fomento. No período houve uma concessão de 227 passagens beneficiando 43 instituições.

f) PROGRAMA DE "APOIO AOS CURSOS DE ESPECIALIZAÇÃO"

META: Apoiar 112 cursos lato sensu

AVALIAÇÃO: No período foram apoiados 227 cursos. Houve um crescimento muito grande de demanda o que implicou na necessidade de reforço deste programa para 1987.

g) SITUAÇÃO FINANCEIRA PARA COBERTURA DAS ATIVIDADES
DE FOMENTO

Em Cruzados

| Dispêndios | Previsto | Realizado |
|-------------------------------|---------------|---------------|
| "Infra-Estrutura" | 92.057.100,00 | 53.623.669,00 |
| "Consolidação" | | 6.509.459,00 |
| "Fomento" | 5.000.000,00 | 1.323.212,00 |
| "PVE" | 875.000,00 | 875.000,00 |
| "PVN" | | 145.000,00 |
| "Curso de Especiali zação" | 9.520.000,00 | 4.760.000,00 |
| "Bolsas Especializa ção" | 3.510.000,00 | 1.755.000,00 |

7.2. ATIVIDADES DE ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO

a) Projeto "Memória da Pós-Graduação"

- . Reorganização do Cadastro de Consultores da CAPES/CAA, tendo em vista sua inserção em microcomputador. O desenho de software e outros estudos implicaram em gastos de consultoria na ordem de Cz\$ 5.000,00.
- . Início de estudo sistemático da produtividade científica da pós-graduação brasileira, por área e subárea do conhecimento, bem como levantamento de críticas, sugestões, observações referentes ao Sistema de Acompanhamento e Avaliação dos programas. Este trabalho tem sido feito com base nos trabalhos disponíveis na "Memória da Pós-Graduação Brasileira".
- . Início do levantamento de dados e informações para elaboração da "História da CAPES", buscando resgatar sua trajetória e nela os seus objetivos, seus programas, sua estrutura, seus personagens, sua política e seu desempenho.
- . Levantamento e Análise dos programas e recomendações identificados e formulados pelos consultores ao longo do processo de avaliação, segundo as diversas áreas do conhecimento.
- . Conclusão do relatório final do trabalho da "Pós-Graduação na América Latina: o caso brasileiro", realizado em cooperação com CRESALC/UNESCO e impressão final do livro resultante do trabalho.
- . Revisão crítica dos dados estatísticos referentes à "Situação da Pós-Graduação Brasileira", bem como das formas de apresentação dos dados.

- . Revisão do cadastro de dissertações/teses referentes ao período 1983/1985, com vistas à edição do Catálogo de Teses e Pós-Graduação Brasileira.
- . Encaminhamento de providência necessária para realizar a microfilmagem de documentos dos arquivos do projeto "Memória da Pós-Graduação".
- . Atendimento a numerosos pedidos de informações e dados sobre o sistema de pós-graduação, no Brasil e no exterior, por parte de indivíduos e de instituições ou organizações interessadas seja na realização de cursos, seja na elaboração de estudos sobre a pós-graduação segundo diferentes subáreas ou especialidades.

b) Programas de Acompanhamento

- . Realização de 126 visitas de acompanhamento aos programas de pós-graduação, com despesas da ordem de Cz\$ 302.000,00 em passagens e Cz\$ 177.000,00 em pagamento de diárias.
- . Encaminhamento de 76 visitas de verificação a cursos de pós-graduação, para efeitos de obtenção de pareceres destinados a fundamentar o processo de (re) credenciamento dos mesmos junto ao Conselho Federal de Educação, conforme acordo em vigor entre CFE/CAPES. Estima-se a despesa realizada, custeada pelas instituições universitárias, em cerca de Cz\$ 775.000,00.
- . Acompanhamento da tramitação de 53 processos de criação de novos cursos de pós-graduação, envolvendo 43 cursos de mestrado e 17 de doutorado. Cabe destacar que 27 desses processos deram entrada no ano de 1986, sendo recomendados 10 cursos de mestrado e 3 de doutorado.

c) Programa de Avaliação

- Preparação dos dados e realização de providências administrativas para a realização das Reuniões de Avaliação dos cursos de pós-graduação. No ano de 1986 foram avaliados 400 cursos de mestrado e 169 cursos de doutorado, envolvendo as áreas de Profissões Agroindustriais, Profissões da Saúde, Ciências Biológicas, Informática, Filosofia, Teologia, Psicologia, Geografia, Economia e Demografia, Artes e Comunicação, Arquitetura e Urbanismo. O Processo de avaliação dos programas mencionados se estendeu ao longo de 7 semanas de atividades, coordenado por 11 presidentes de comissão de avaliação e tendo envolvido 98 consultores acadêmicos.
- A análise de pedidos de reavaliação de cursos de pós-graduação, referentes aos resultados da avaliação feita do período 1983/1984. Ao todo foram 30 solicitações, analisadas pelos consultores com base em material a eles enviados por via postal, sem ônus de novos deslocamentos.
- Realização de reuniões de coordenadores de cursos de pós-graduação, com o objetivo de conhecer e discutir os programas da CAPES - em especial a sistemática de acompanhamento e avaliação - bem como para permitir intercâmbio de idéias e favorecer o debate das questões da pós-graduação entre os coordenadores, com base em suas experiências na função e área. Foram realizadas reuniões abrangendo as seguintes subáreas: Astronomia, Química, Farmácia, Psicologia, Economia, Educação, Direito, Administração, Informática. As despesas de tais reuniões correram à expensas das próprias universidades.

7.3. BOLSAS NO EXTERIOR

a) ATIVIDADES REALIZADAS E DISPÊNDIOS

- . reunião de análise pela Consultoria Científica da CAPES de 1350 pedidos de bolsa no exterior (março/abril 86)
- . acompanhamento e manutenção de cerca de 900 bolsistas/mês no exterior.

Concessões de bolsas novas no período: 438

Renovações de bolsas no período: 538

DESPESAS

manutenção no exterior: US\$ 10.162.480

passagens aéreas: Cz\$ 18.809.562,27

- . programa de auxílio-passagens e congresso:

Auxílio-passagens: 126 concessões

Congresso: 181 concessões

Despesas no período: Cz\$ 9.975.373,41

- . programa de professores visitantes norte-americanos nos CAPES/FULBRIGHT;

Realizações: 18 professores

Despesas: Cz\$ 609.672,00

- . programa de professores - franceses (COFECUB) no Brasil.

Realizações: 54 professores

Despesas: Cz\$ 892.319,00

b) AVALIAÇÃO

Repasse parcelado do orçamento e dólares. O primeiro repasse foi insuficiente e chegou com muito atraso, ocasionando dificuldades para os bolsistas no exterior.

7.4. COOPERAÇÃO INTERNACIONAL

a) PROGRAMA "ESTUDANTES CONVÊNIO" - GRADUAÇÃO

META: Oferta de 609 vagas para estudantes da América Latina e 87 para a África.

AVALIAÇÃO: Em função da pressão da demanda foram preenchidas 799 vagas para a América Latina e 106 para países Africanos superando já no primeiro semestre a meta anual.

b) PROGRAMA "ESTUDANTES CONVÊNIO" - PÓS-GRADUAÇÃO

META: Oferta de 300 vagas para países da América Latina e África.

AVALIAÇÃO: Foram preenchidas 70 vagas.

c) PROJETOS DE COOPERAÇÃO TÉCNICA

META: Desenvolvimento de 74 projetos de cooperação internacional, sendo 47 entre universidades brasileiras e francesas dentro do Acordo CAPES/COFECUB e 37 dentro do sistema internacional de cooperação técnica.

AVALIAÇÃO: Não há dificuldades no desenvolvimento desses projetos. Destaca-se o efetivo trabalho que tem sido feito pela Secretaria de Assuntos Internacionais do MEC no processo de negociação e desenvolvimento dos projetos de cooperação internacional.

d) CUSTOS

O custo dos projetos da Cooperação Técnica ou Científica são difíceis de serem computados.

Os de cooperação técnica, parte brasileira, são de orçamento da SUBIN e o custo do projeto para a CAPES/CCI é o custo de avaliação e acompanhamento e da análise do projeto. No primeiro caso depende da origem do professor e localização da IES a ser visitada.

No caso dos Acordos CAPES/DAAD o custo da participação da CAPES é dividido entre a CBE - no caso de bolsas e passagem - e CEF - no caso de pagamento de professores visitantes.

Os custos do projeto CAPES/COFECUB são distribuídos entre:

- . passagem de ida e volta dos bolsistas;
- . passagem do pesquisador brasileiro;
- . estada do pesquisador francês em missão ao Brasil.

e) AVALIAÇÃO GERAL

As dificuldades para executar as propostas da CAPES/CCI decorrem das restrições naturais de recursos, de falta de pessoal para os objetivos propostos, a ausência de informações nos órgãos de fomento e o tempo de resposta do parceiro de cooperação.

Internamente constata-se a dificuldade na obtenção de dados/informações necessárias à elaboração de trabalho.

7.5. PROGRAMAS ESPECIAIS - ACORDO CAPES/KELLOGG

a) PROGRAMA DE "APOIO PEDAGÓGICO AOS PROFISSIONAIS DA SAÚDE" PAPPS

Em 1983, o Ministério da Educação, através da CAPES, e a Fundação W.K.Kellogg, firmaram um Acordo com vistas à execução do Programa de Apoio Pedagógico aos Profissionais da Saúde - PAPPS. Esse Acordo teve a duração de 3 anos e recebeu apoio de todas as Associações de Ensino da Área da Saúde (Medicina, Enfermagem, Odontologia, Fisioterapia e Terapia Ocupacional).

A idéia básica do Programa foi criar uma rede de Centros Regionais (localizados em diferentes regiões do país) que deveria atuar como focos irradiadores de suas experiências entre as instituições de Ensino e Serviço, localizadas em suas áreas de influência.

Os centros deveriam procurar formas adequadas de integração docente-assistencial e uma nova sistemática de preparação de alunos e estratégias de treinamento de professores da área de saúde, de maneira a possibilitar maior eficiência e eficácia do processo ensino-aprendizagem e dos serviços de saúde.

Para operacionalizar a ação do PAPPS foram criados, em março de 1983, sete Centros Regionais, implantados nas Universidades Federais do Rio Grande do Sul, Ceará, Rio de Janeiro, Pernambuco e Pará, na Universidade Estadual de Campinas e na Fundação Universidade Estadual de Londrina.

Devido a grande aceitação do Programa, a impossibilidade dos sete Centros envolverem em suas atividades todas as instituições localizadas em sua área abrangência geográfica e às inúmeras solicitações de ins

tituições de ensino desejosas de se integrarem, de forma efetiva no Programa, foram criados, em fins de 1984, outros três Centros Regionais nos Estados de Minas Gerais, Maranhão e Mato Grosso do Sul.

Com a finalidade de apoiar os diversos Centros Regionais no desenvolvimento de suas atividades, a Coordenação Geral do PAPPS (a cargo da CAPES) ofereceu uma série de serviços como promoção de Reuniões, Consultorias, Assessoria para seleção e instalação de equipamento de tecnologia instrucional, tradução dos módulos TIPS (Teaching Improvement Project System for Health Care Educators), da Universidade de Kentucky, e edição do INFORME PAPPS.

O Acordo CAPES/KELLOGG terminou, oficialmente, no dia 28 de fevereiro de 1986. Contudo, os convênios firmados com os Centros Regionais, sob a coordenação geral da CAPES, vigoram até maio deste ano.

Embora os Centros Regionais, de uma maneira geral, tenham obtido sucesso e o Programa como um todo tenha conseguido credibilidade nacional, constatou-se que a idéia de cobertura regional (atuação de cada Centro em diversos Estados) não ocorreu de forma efetiva devido à extensão territorial do País.

Nessas condições e dado o grande interesse das instituições de ensino e de serviço dos Estados que não estão obtendo uma cobertura eficiente dos centros localizados em sua área de abrangência, a CAPES decidiu propor à Fundação W.K.Kellogg um novo Acordo que possibilite a continuidade dos dez Centros já criados e a implementação de outros cinco, todos com cobertura estadual.

b) AÇÕES REALIZADAS COM O APOIO DA COORDENAÇÃO GERAL DO PAPPS DE MARÇO DE 1986 A MARÇO DE 1987

No período de março de 1986 à fevereiro de 1987, as atividades da Coordenação Geral do PAPPS concentraram-se na negociação do novo Acordo com a Fundação W. K. Kellogg. Uma nova proposta PAPS(*) foi elaborada pela coordenação geral do PAPPS e discutida com representantes de todos os Centros Regionais do Programa bem como com a Direção Geral da CAPES e com o Diretor Associado da Fundação W.K.Kellogg.

Os subsídios obtidos nessas reuniões vieram enriquecer e ampliar a proposta inicial. Nesta nova proposta o PAPS pretende trabalhar de forma articulada com o Ministério da Saúde, através da Escola Nacional de Saúde Pública. Quinze Centros serão apoiados, todos eles com cobertura estadual. Esta proposta já foi encaminhada à Fundação Kellogg. A CAPES está ultimando os entendimentos com a mesma para dar prosseguimento às atividades do Programa, no que se refere a manutenção dos dez Centros Regionais existentes (agora com abrangência estadual) e à criação dos outros cinco.

Enquanto aguarda a aprovação oficial da proposta encaminhada à Kellogg, a Coordenação Geral do PAPPS tem feito contatos com as equipes envolvidas nos Centros já existentes, bem como com profissionais da Saúde

(*) Preferiu-se manter o nome e a sigla do novo Programa parecidos com o da anterior (retirou-se apenas a palavra "Pedagógico" do título) porque o mesmo tornou-se muito conhecido e adquiriu prestígio entre as instituições de ensino e de serviço da área da Saúde.

atuando nas Universidades e no serviço dos cinco Estados onde se prevê a criação de novos Centros, para informar-lhes da filosofia que deverá nortear a elaboração das propostas que apresentarão à CAPES/KELLOGG.

Paralelamente à negociação do novo Acordo, a Coordenação Geral do PAPPS estimulou e/ou apoiou a realização das atividades mencionadas a seguir:

- . A Coordenação Geral do PAPPS e representantes dos Centros Regionais do Programa estiveram participando do I Encontro Nacional de Rede de Projetos IDA/Brasil, realizado em Ouro Preto, de 18 a 22 de abril.
- . Dois representantes do PAPPS/UFRGS ministraram dois cursos de Capacitação Pedagógica para Profissionais da Área de Saúde na Associação Catarinense das Fundações Educacionais - ACAFE, em Santa Catarina, no mês de abril. Em agosto, esses representantes do PAPPS/UFRGS estiveram em Itajaí, ministrando curso de Metodologia do Ensino Superior para professores da área de Saúde.
- . Duas consultoras do PAPPS ministraram cursos de Metodologia do Ensino para trinta professores da Faculdade de Medicina de Marília, no mês de julho, e para quarenta professores da área da Saúde da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, em agosto.
- . Três professores da Universidade Estadual de Campinas ministraram Curso sobre Planejamento e Gerenciamento de Unidades de Saúde para membros da equipe PAPPS/Universidade Federal do Maranhão, em São Luis, no mês de outubro.

- . A convite da Secretaria de Educação Superior do MEC, a Coordenação Geral do PAPPS participou de uma Reunião realizada em Brasília, dia 15 de agosto, para definir linhas de cooperação técnica e financeira entre os programas nacionais da Saúde, projetos regionais e OPAS/OMS e plano de ação da Comissão de Especialistas de Ensino de Enfermagem.
- . Em setembro, três professores do PAPPS/UFRGS estiveram na UFMG observando o funcionamento do internato rural dessa Universidade.
- . No mês de outubro, um professor do PAPPS/UFMA participou, em Brasília, da I Conferência Nacional da Saúde Bucal.
- . A CAPES concedeu onze bolsas de Estudos para representantes dos diversos Centros do PAPPS frequentarem o Curso de Especialização em Educação na Área da Saúde, de 460 horas de duração, ministrados em horário integral, no Núcleo de Tecnologia Educacional para a Saúde, da UFRJ.
- . Nove representantes dos Centros Regionais PAPPS e um Consultor do Programa participaram de um "Seminário de Intercâmbio de Experiências Inovadoras em Ensino de Saúde", realizado nas Universidades Estaduais de Ohio, Michigan e Pennsylvania, nos Estados Unidos, no período de 13 de julho a 01 de agosto de 1986, sob o patrocínio da CAPES, através do PAPPS, do "Partners of the Americas" e da "Agency for International Development" - USAID.

A realização desse Seminário gerou três reuniões na CAPES. A primeira para selecionar os candidatos; a segunda, para obter com os candidatos selecionados aspectos referentes ao Programa que seria desenvolvido nas Escolas a serem visitadas, e aspectos administrativos do Seminário, bem como a forma de apresentação do Relatório de Avaliação do evento. A terceira, teve a finalidade de avaliar o Seminário.

Na última reunião, foi sugerida a vinda ao Brasil de alguns especialistas americanos que provocaram maior impacto nos participantes do Seminário, para debaterem com as equipes PAPPS as experiências que estão desenvolvendo. Essa sugestão foi bem recebida por todos os participantes da reunião. Como resultado, o PAPPS, através da CAPES, os "Partners of the Americas" e a USAID patrocinaram a vinda ao Brasil de quatro especialistas em Currículo e em Avaliação, doutores Benjamin Meleca, da Universidade Estadual de Ohio, e Jack L. Maatsch, Robert Bridgham e Rebeca Henry, da Universidade Estadual de Michigan. Eles ministraram um curso sobre "Introdução a Inovações no Ensino Médico", no período de 9 a 13 de março de 1987, em Brasília, para cerca de quarenta profissionais, incluindo coordenadores de cursos de medicina de universidades brasileiras e os coordenadores dos Centros do PAPPS. Após o encerramento desse Curso, os Doutores Jack L. Maatsch e Rebeca Henry seguiram para São Luis, no Maranhão, e para Fortaleza, Ceará, para ministrarem Cursos nos Centros do PAPPS. Os Doutores Robert Bridgham e Benjamin Meleca foram ministrar Cursos nos Centros localizados em Belo Horizonte e em Porto Alegre.

Para a realização das atividades de apoio aos Centros do PAPPS, a Coordenação Geral do Programa investiu um total de Cz\$ 181.576,70 (cento e oitenta e um mil, quinhentos e setenta e seus cruzados e setenta centavos) em 1986, conforme discriminação abaixo:

| | |
|------------------------|------------------------|
| Prestação de serviços: | Cz\$ 158.844,86 |
| Consultoria: | Cz\$ 21.865,80 |
| Despesas bancárias: | Cz\$ 866,06 |
| T O T A L | Cz\$ 181.576,70 |

c) SUBPROGRAMA DE EDUCAÇÃO PARA A CIÊNCIA - SPEC/CAPES/PADCT

A CAPES E O SPEC

A CAPES, através da Coordenadoria de Programas Especiais, vem executando, desde 1983, o Subprograma de Educação para a Ciência - SPEC, que está incorporado ao Programa de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico - PADCT, com o objetivo básico de promover a melhoria do ensino de Ciências e Matemática, prioritariamente nas escolas de 1º grau.

Para atingir esse objetivo, o SPEC vem apoiando projetos de pesquisa de Ciências e de Educação Matemática; a criação ou a consolidação de grupos de estudo voltados para a formação ou o aperfeiçoamento de professores de 1º e 2º graus; a realização de feiras de ciências e de minicursos de ciências e de matemática; a implantação e/ou implementação de centros, clubes, museus vivos de ciências e outras atividades extra-escolares abertas ao público como encontros, seminários de estudos e olimpíadas.

Todas essas ações visam à disseminação e popularização das noções científicas básicas e contam com a participação da comunidade acadêmica, que procura integrar-se à comunidade escolar.

Um Grupo Técnico é responsável pela definição das diretrizes gerais e pelo planejamento global do Subprograma. Um Comitê Assessor avalia os projetos apresentados e recomenda o seu financiamento. Consultores "ad hoc" visitam e acompanham a execução dos projetos, que são periodicamente avaliados por um Comitê de Avaliação.

MODALIDADES DE AÇÕES

Atualmente o SPEC está financiando e oferecendo apoio técnico a 93 projetos, e recebeu, a 16 de fevereiro deste ano, 110 novas propostas de projetos, que serão avaliados, por sua qualidade, para obtenção de financiamento.

A apresentação dessas propostas foi regulada pelo Edital 01/86, publicado em novembro do mesmo ano e amplamente divulgado. O Edital explicita as modalidades de ações incentivadas pelo SPEC que serão relacionadas a seguir:

- . criação ou consolidação de grupos ou linhas de pesquisa em ensino de Ciências; implantação de experimentos-piloto;
- . criação ou consolidação de programas de formação de professores (pós-graduação, licenciatura e cursos de formação de magistério);
- . realização de cursos e programas de treinamento de professores em exercício;
- . realização de atividades extra-curriculares e extra-escolares;
- . concessão de bolsas individuais para qualificação no país e no exterior;

Até o presente momento, 10 projetos, que foram financiados pelo SPEC, já encerraram suas atividades.

Os 93 projetos em andamento se distribuem pelas várias regiões do país, abrangendo as diversas modalidades de ações financiadas pelo SPEC/PADCT. A modalidade com mais projetos é a de "Treinamento de Professores em Serviço" (37), aparecendo em seguida "Realização de Atividades Extra-Curriculares" (32), conforme aparece na tabela 1 do relatório "BEC/CAPES/PADCT/SUB - PROGRAMA EDUCAÇÃO PARA A CIÊNCIA" (1).

TABELA 1 - Distribuição de frequência dos 93 projetos, desenvolvidos no SPEC/PADCT por regiões e modalidades de financiamento.

| MODALIDADES | Norte | Nordeste | Centro-Oeste | Sudeste | Sul | Total |
|---|----------|-----------|--------------|-----------|-----------|-----------|
| Linhas de pesquisa em Ensino de Ciências | - | 4 | - | 5 | 5 | 14 |
| Formação de professores | 2 | - | - | 4 | 4 | 10 |
| Treinamento de professores em serviço | 1 | 6 | 4 | 16 | 10 | 37 |
| Atividades extra-curriculares e extra-escolares | 1 | 3 | - | 15 | 13 | 32 |
| T O T A L | 4 | 13 | 4 | 40 | 32 | 93 |

(1) Cf. FURTADO, André Freire et al. Ensino de Ciência e Matemática no Brasil nos Projetos do SPEC/PADCT: tendências e Perspectivas. MEC/CAPES/PADCT, dez. 1986 - pág. 17.

Os gastos com o "Subprograma Educação para a Ciência" no segundo semestre de 1986, podem ser discriminados, conforme Tabela abaixo.

TABELA 2 - Gastos do SPEC no 2º semestre - 1986, em comparação com o 1º semestre de 1986.

| ELEMENTOS DE DESPESAS | Valor Cz\$ | |
|--------------------------------------|----------------------|----------------------|
| | 1º-Semestre | 2º Semestre |
| Consultorias/Diárias | 65.940,95 | 504.668,00 |
| Passagens | 102.003,95 | 349.095,80 |
| Convênios para execução dos projetos | 8.598.890,47 | 18.788.383,00 |
| SUB-TOTAL | 8.766.835,37 | 19.642.146,80 |
| TOTAL GERAL | 28.408.982,17 | |

REALIZAÇÕES DURANTE O 2º SEMESTRE DE 1986

No período de julho a dezembro de 1986, tanto o Grupo Técnico (GT) como o Comitê Assessor (CA) reuniram-se uma vez.

O Comitê Assessor sugeriu a elaboração de um relatório técnico por um grupo de trabalho, tendo oito assessores se comprometido, voluntariamente, a colaborar. O relatório ficou concluído em dezembro de 1986, sendo enviado a todos os membros do GT, ao Grupo Especial de Avaliação (GEA) e a todos os Coordenadores de Projetos. Aprovado, muito elogiado e solicitado pela comunidade científica, por seu conteúdo e forma, esse relatório será publicado, em forma de encarte, no próximo número do INFORME DO SPEC.

ENCONTROS CIENTÍFICOS

Com o objetivo de articular as equipes técnicas, que desenvolvem projetos afins, tanto para trocar experiências como para evitar a duplicação de esforços, o SPEC apoiou e colaborou no planejamento e organização de dois Encontros Nacionais. No primeiro foi coordenado pela equipe do Centro Interdisciplinar de Ciências (CIS) IBECC/USP - São Paulo, nos dias 4, 5 e 6 de novembro de 1986, cujo tema foi: "Produção de Material Institucional". O segundo foi coordenado pela Coordenadoria de Ensino de Ciências do Nordeste (CECINE), UFPE - Recife, nos dias 11, 12 e 13 de novembro de 1986, versando sobre: "Preparação de Professores".

O SPEC apoiou, também, o I Encontro Norte-Nordeste de Ensino de Ciências e Matemática, coordenado pelo Centro de Ciências Exatas e Naturais, UFPa - Belém, nos dias 18 a 21 de novembro de 1986; e o I Encontro de Educação Matemática - (FENEM), realizado na PUC/SP, em fevereiro de 1987, com mais de mil participantes, tendo mais de 700 professores-pesquisadores insctitos.

FEIRAS DE CIÊNCIAS

Duas grandes feiras de Ciências e um Simpósio foram financiados pelo Subprograma, tendo todos eles de dois a mais de três mil participantes:

Feiras de Ciências de Mafra e Região, realizada em outubro de 1986, pela Fundação Educacional do Norte Catarinense - FUNORTE - e Secretaria Estadual de Educação de Santa Catarina;

III Feira Nacional de Ciências e IX Feira Estadual de Ciências, realizada em novembro de 1986, na cidade de Santa Rosa, RS.

Foi realizado em Santa Cruz do Sul, o IV Simpósio Sulbrasileiro de Ciências, com mais de três mil e quinhentos participantes, julho/agosto de 1986.

PUBLICAÇÕES E DIVULGAÇÃO

Seis periódicos estão sendo financiados pelo Subprograma:

- Revista do Professor de Matemática - editada pela Sociedade Brasileira de Matemática (SBM) - USP/SP, publicação semestral, com tiragem de 20.000 exemplares por edição.
- Boletim do GEPEM do Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação Matemática, R.J., publicação semestral, com tiragem de 2.000 exemplares.
- Revista de Ensino de Física, da Sociedade Brasileira de Física (SBF) - USP/SP, publicação trimestral, com tiragem de 3.000 exemplares.

- . Revista de Ensino de Ciências, da Fundação Brasileira para o Desenvolvimento do Ensino de Ciências (FUNBEC), para escolas do 1º grau, publicação trimestral com tiragem de 146.000 exemplares.
- . Natureza em Revista, da Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul - FZRS, publicação semestral, com tiragem de 10.000 exemplares.
- . Caderno Catarinense de Ensino de Física - UFSC, Departamento de Física, para professores de 2º grau, publicação quadrimestral, com tiragem de 2.500 exemplares.

Visando uma divulgação mais ampla de informações para o ensino de ciências, o SPEC vem apoiando a implementação do Núcleo de Documentação sobre a Formação Científica, sob a Coordenação do IBCEC/SP. Esse Núcleo objetiva enviar, principalmente aos professores de 1º e 2º graus, catálogos contendo resenhas de trabalhos de autores nacionais e estrangeiros que possam contribuir para o ensino de Ciências e de Matemática. Os professores interessados poderão obter cópias dos trabalhos resenhados sem outras despesas.

Interrelacionando a veiculação de materiais instrucionais às redes nacionais de televisão, o SPEC apoia o projeto Vídeo Ciência, que prevê a construção de um conjunto de quatro séries de vídeo, com duração de quarenta e cinco minutos, cada, aproximadamente.

TREINAMENTO DE PROFESSORES

No que se refere a treinamento de professores em serviço, dentre os trinta e sete projetos, há experiências bastante inovadoras sendo apoiadas. Uma das mais interessantes é o treinamento feito através da estratégia de ensino à distância, projeto executado no Instituto de Física da USP-SP em convênio com a Secretaria de Educação do Estado de São Paulo.

Projetos de pesquisa, como o Coordenado por um grupo de professores da Universidade de Brasília (UnB) - Novo Currículo de Matemática de 1ª a 8ª série - têm demonstrado o seu efeito multiplicador, dando Minicursos a convite de Secretarias de Educação, de todas as regiões do país. Igualmente, em âmbito estadual, o projeto Laboratório de Ciências e Matemática, envolvendo o Museu Goeldi, a Universidade Federal do Pará e a Secretaria de Educação do Estado do Pará, tem ministrado Minicursos no interior desse Estado. Tanto o Projeto da UnB, como o da UFPa têm oferecido subsídio para mudanças no Currículo do 1º grau, pelas respectivas Secretarias de Educação.

ATIVIDADES EXTRA-CURRICULARES

Na realização de atividades extra-curriculares destacam-se os Centros de Ciências e Museus. O Centro Interdisciplinar de Ciências (CIC - IBECC e Instituto de Física da USP), constitui, hoje, um sistema de difusão que se expande em cidades do Estado de São Paulo e em outros estados do país. Os CICs mantêm, permanentemente, uma exposição de ciências onde, além da simples observação, o aluno e a comunidade podem assistir às demonstrações, construir equipamentos e realizar experimentos. Instituições com programas destinados aos "Meninos de Rua" têm procurado o CIC de São Paulo para receberem orientação, visando à elaboração de propostas de projetos de Centros de Ciências.

Museus, como Espaço Ciência Viva da PUC/RJ, têm como princípio a "desmistificação da ciência" e como objetivo a divulgação científica, através de metodologia concreta e participativa.

São dignos de menção o Centro de Ciências de Campinas, da UNICAMP e Academia de Ciências do Estado de São Paulo, que deverá funcionar como museu dinâmico e planetário, com oficinas e laboratórios; e o Centro Interdisciplinar de Ciências da Fundação Universidade Estadual de Maringá - FUEM, que além de produzir recursos didáticos (Kits) cultiva, também, um pomar para o ensino de ciências.

Olimpíada de Matemática foi outro evento apoiado pelo SPEC, cabendo mencionar que foi um jovem brasileiro que ganhou, pela primeira vez em nossa história, a Olimpíada Internacional de Matemática, realizada em Varsóvia, o ano passado.

BOLSAS NO EXTERIOR

No final de 1986 havia doze professores-pesquisadores com bolsas no exterior, sendo nove fazendo doutorado em Ensino de Ciências ou de Matemática, um fazendo especialização e doutorado. Os locais escolhidos pelos bolsistas foram os Estados Unidos e países da Europa. Espera-se que no final de 6 anos o Brasil tenha uma massa crítica bastante substancial para cursar mudanças mais duradouras e eficazes em nosso ensino de 1º e 2º graus.

CONCLUSÃO

Embora haja um grande número de Secretarias Estaduais (Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Rio Grande do Sul, Pará, Amazonas, Minas Gerais) e municipais envolvidas e recebendo apoio do SPEC, espera-se conseguir uma integração e participação maior das mesmas na continuidade do Subprograma. A Coordenação do SPEC tem promovido reuniões locais e apoiado Congressos, Seminários e outros eventos, objetivando uma divul-

gação maior das possibilidades de apoio. Entretanto, muito mais tem que ser feito neste sentido no ano de 1987.

O último Relatório do Banco Mundial (3) avaliando os diferentes subprogramas do PADCT, assim se expressou em relação ao Subprograma de Educação para a Ciência:

"A CAPES tem uma grande vantagem sobre as outras agências do PADCT. Através de várias mudanças de Ministros da Educação e de Secretários de Educação Superior, incluindo a vinda ao poder em 1985 de um novo governo democrático, tem existido um único, enormemente respeitado e extremamente eficiente, Diretor Geral da CAPES. Apesar de contar com a estabilidade de um diretor que tem uma liderança de alta qualidade, completamente envolvido e comprometido com o PADCT, com um experimento de implementação política e de mudança institucional com o propósito de estimular o desenvolvimento de C&T, a CAPES não ficou inteiramente liberada de lapsos administrativos internos com relação ao PADCT, especialmente no envolvimento de contratos de data base e controle das parcelas de despesas do sistema de administração e informação. Porém, tem garantido uma dedicação ao atingimento dos reais objetivos do Programa, especialmente em educação para a ciência, os quais são notáveis em qualquer contexto e sem comparação de uma forte e eficiente liderança, é o único e mais importante "ingrediente" do sucesso de desenho e implementação de programas que pode ser encontrada na história da CAPES".

- (3) Cf. PADCT/World Bank Midterm Review Mission., January, 12 to 30 - 1987 - Report of Findings from Field Visites, pág. 21.

7.6. BOLSAS NO PAÍS

a) PROGRAMA DE "DEMANDA SOCIAL" (DS)

META: apoiar 659 programas de mestrado e 217 programas de doutorado;

AVALIAÇÃO: a meta física foi integralmente cumprida. Ressalta-se o esforço do governo na melhoria dos valores unitários das bolsas, o que certamente renderá os frutos esperados, apesar de ainda haver necessidade de aumento até atingir a uma proporção de 70% dos salários dos auxiliares (para mestrado) e assistentes (para doutorado);

b) PROGRAMA INSTITUCIONAL DE CAPACITAÇÃO DOCENTE (PICD)

META: apoiar 115 programas de capacitação institucional de docentes.

AVALIAÇÃO: a meta prevista foi integralmente cumprida.

c) PROGRAMA DE APOIO A TESES-CONVÊNIO COM A EMPRESA BRASILEIRA DE TRANSPORTES URBANOS - EBTU

META: é função da demanda.

AVALIAÇÃO: o programa foi reformulado de modo a atender as necessidades do setor em função das recomendações da Coordenadoria de Bolsas no País da CAPES.

d) PROJETO MEC/BID III

META: assistência técnica e administrativa dos programas de Formação de Recursos Humanos de 11 IES Federais.

AVALIAÇÃO: do ponto de vista da CAPES, o programa vem funcionando regularmente. Entretanto, tem havido enorme atraso do repasse de recursos do CEDATE para reembolso dos adiantamentos já realizados.

e) PROGRAMA "ESPECIAL DE TREINAMENTO" (PET)

META: apoiar 320 alunos de graduação, distribuídos em 21 grupos de 15 IES.

AVALIAÇÃO: a meta física estabelecida está sendo integralmente cumprida.

f) RESUMO DAS METAS FÍSICAS

BOLSAS DE ESTUDO *

| Programas \ Nível nº | PET | Tut. | Esp. | Mest. | Dout. | P.Dout. | Total |
|----------------------------|------------|-----------|------------|--------------|--------------|-----------|--------------|
| Demanda Social | - | - | 13 | 4.433 | 791 | - | 5.237 |
| PICD | - | 1 / | 137 | 1.862 | 1.359 | 50 | 3.408 |
| Programa de Apoio a teses: | | | | | | | |
| . EBTU | - | - | - | 04 | - | - | 04 |
| . SEMA | - | - | - | 01 | - | - | 01 |
| MEC/BID III | - | 90 | 30 | - | - | - | 120 |
| PET | 320 | - | - | - | - | - | 320 |
| T O T A L | 320 | 90 | 180 | 6.300 | 2.150 | 50 | 9.090 |

Apoio a Eventos / Cursos - MEC/BID III *

| | |
|----------------------------------|-----|
| Cursos de Especialização | 92 |
| Cursos de Treinamento | 525 |
| Congressos, Seminários e Eventos | 40 |

g) DISPÊNDIOS *

| | Previsto | Realizado |
|------------------------|--------------------|--------------------|
| a) Demanda Social | 193.282.362 | 193.282.362 |
| b) PICD | 156.310.800 | 156.310.800 |
| c) Apoio a teses | 174.000 | 174.000 |
| d) MEC/BID III (FAS)** | sem informação | sem informação |
| e) PET | 3.532.800 | 3.532.800 |
| T O T A L | 353.299.962 | 353.299.962 |

* Dados preliminares

** Fonte: CEDATE

h) AVALIAÇÃO

DE ORDEM GERAL

- . o baixo valor das bolsas é um dos fatores responsáveis pela alteração do funcionamento dos programas de pós-graduação e tem também dificultado a saída de docentes para realizar treinamento. Desta forma a formação de recursos humanos tem sido prejudicada;
- . o número atual de bolsas não chega a atender a 15% do alunado matriculado nos programas de mestrado e doutorado no país, fazendo com que a taxa média de formação da base científica nacional fique aquém do nível mínimo necessário;
- . a pouca diversidade de tipos de bolsa tem dificultado a atuação da CAPES no aperfeiçoamento de recursos humanos no país. Torna-se necessária a criação de outros tipos de bolsa, de forma que se possa estimular o treinamento de curta duração, através de realizações de estágios, cursos de aperfeiçoamento e de atualização, bem como se possa ampliar nossa clientela - alvo para atendermos ao pessoal técnico das Universidades.

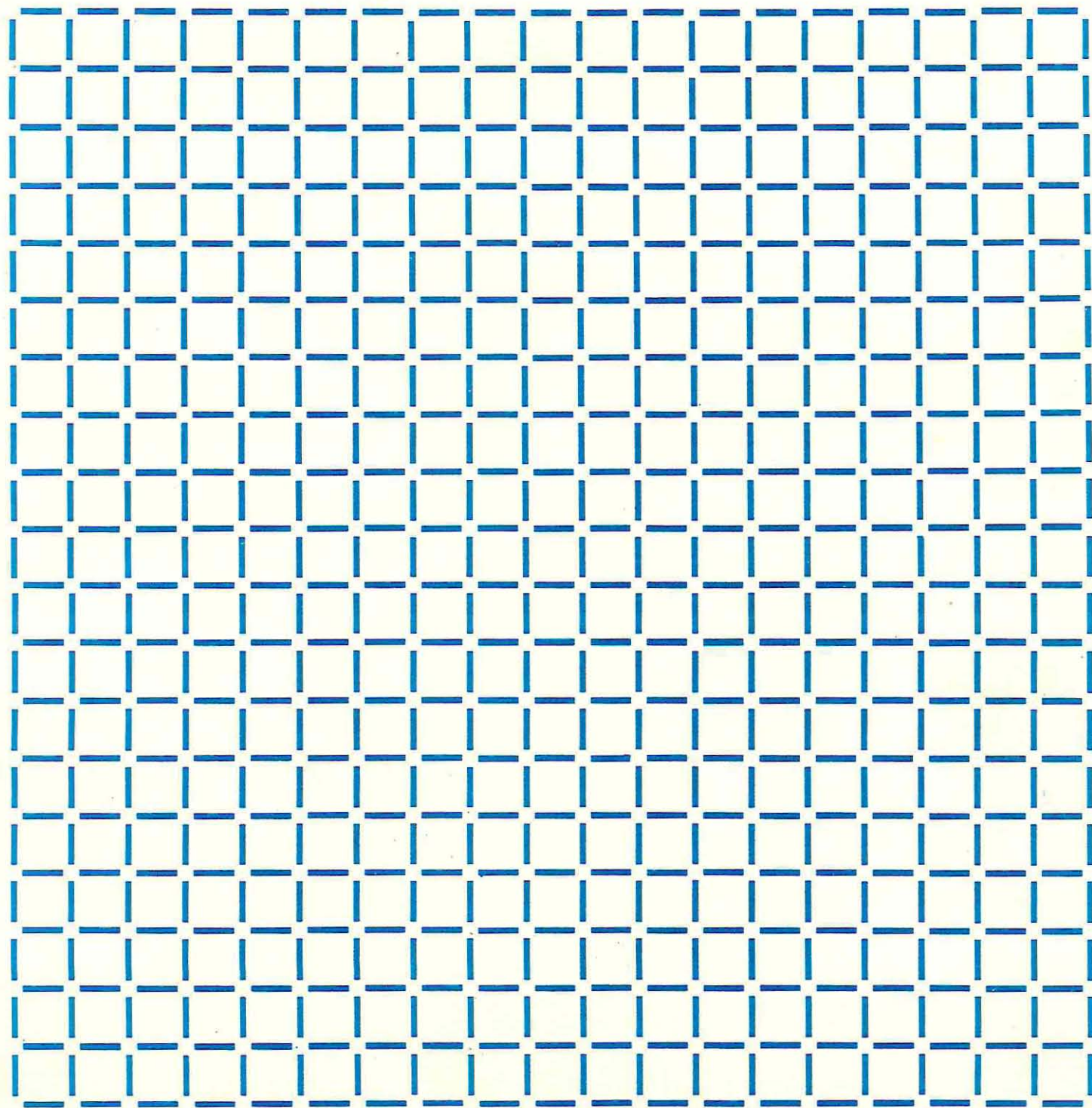
DE ORDEM ESPECÍFICA

- . poucos recursos financeiros são alocados à CAPES para que possa atuar de forma eficaz no aperfeiçoamento de recursos humanos;
- . o cronograma de desembolso não tem sido observado, causando perturbação no sistema de pós-graduação, pois os alunos dependem do recebimento das mensalidades da bolsa para sua manutenção e subsistência;

- . o processo de planejamento orçamentário tem sido tumultuado, causando indefinições e incertezas. A fixação dos valores das bolsas tem sido feita mediante negociação tripartite MEC/MCT/SEPLAN. Este ano por exemplo, os valores de bolsas, cuja vigência é de março a fevereiro, foram fixados na 3ª semana de março. Isto teve repercussões no orçamento (necessidade de crédito suplementar), bem como no repasse de recursos financeiros às Instituições para efetivar o pagamento das bolsas referente ao mês de março;

- . infraestrutura precária no tocante ao pessoal (necessidade de um número maior de técnicos e de pessoal de apoio), material de consumo e permanente. Deve ser ressaltado que o precário funcionamento do sistema de computação do MEC e da gráfica tem causado problemas sérios e constantes à CAPES no desempenho de suas funções.

III PLANO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO
1986/1989



Í N D I C E

| | | |
|----|---|----|
| 1. | Introdução | 01 |
| 2. | Premissas do III PNPG | 04 |
| 3. | Análise da evolução e situação atual da Pós-Graduação | 05 |
| 4. | O Plano Nacional de Pós-Graduação | 19 |
| 5. | Diretrizes Gerais | 25 |
| 6. | Estratégias | 27 |

III PLANO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO - 1986/1989

INTRODUÇÃO

A Política Nacional de Pós-Graduação, no período de 1975 a 1985, foi implementada segundo as orientações dos dois primeiros Planos Nacionais de Pós-Graduação.

Duas grandes conquistas marcaram fortemente a evolução do Sistema Nacional de Pós-Graduação, nos últimos dez anos, como resultado desses Planos: aumento da absorção de pessoal em regime de tempo integral e dedicação exclusiva nas IES federais e o Programa Institucional de Capacitação de Docentes (PICD). No plano institucional, foi relevante a implantação (em 1976) e consolidação do Sistema de Acompanhamento e Avaliação da Pós-Graduação, sob a responsabilidade da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES.

Três objetivos comuns foram explicitados em ambos os Planos:

- a) institucionalização da pós-graduação;
- b) formação de recursos humanos de alto nível; e
- c) melhoria da qualidade dos cursos de pós-graduação.

No item referente à formação de recursos humanos, no primeiro Plano, a ênfase foi para o atendimento ao sistema educacional, já no segundo, o enfoque direcionou-se para uma postura mais abrangente, atingindo o setor produtivo.

Apesar do grande progresso alcançado na institucionalização da pós-graduação nas universidades, este processo ainda não foi concluído, devendo ainda permanecer como um dos objetivos do presente Plano, acrescido de um esforço de institucionalização e ampliação das atividades de pesquisa, como elemento indissociável da pós-graduação.

Evidentemente, a formação e o aperfeiçoamento de recursos humanos de alto nível, inerente às atividades de pós-graduação, constituem-se em objetivos permanentes, necessitando intensificarem-se esforços com vista à melhoria dos resultados até aqui alcançados.

Nestes últimos anos, percebeu-se que o Sistema de Pós - Graduação estabeleceu um referencial que está orientando a estrutura e o funcionamento dos cursos de pós-graduação. Também constata-se uma melhora substancial na qualidade e na estrutura dos cursos de pós-graduação, sendo que mais da metade dos programas atingiram um patamar de desempenho considerado de bom para excelente. Porém o restante do sistema compõe-se de programas de mestrado e doutorado com desempenho regular ou insuficiente, além daqueles que ainda se encontram em fase de reestruturação ou de implantação. Assim, a estrutura instalada para formação de docentes e pesquisadores no país ainda requer um considerável esforço de aperfeiçoamento e consolidação. O presente PNPG enfaticamente, acrescenta a institucionalização e a ampliação da pesquisa nas universidades e a integração da pós - graduação ao Sistema Nacional de Ciência e Tecnologia. Estes objetivos resultam do reconhecimento da importância da pós-graduação para a produção nacional de pesquisa, assim como considera esta atividade essencial para o desenvolvimento da pós-graduação. Estes refletirão no esforço de intercâmbio com o setor produtivo e com os outros níveis do sistema educacional.

Entende-se por institucionalização da pesquisa/pós-graduação a provisão de condições organizacionais e materiais para incorporação dessas atividades na estrutura e no funcionamento das universidades, às quais deverão ser garantidos os meios para que possam progressivamente assumir a responsabilidade de definição e manutenção da pesquisa e da pós-graduação e integrá-las plenamente na vida universitária, com a participação dos pesquisadores-docentes. Assim sendo, é necessário ter um destaque orçamentário específico para desenvolver as atividades de pesquisa e pós-graduação nas universidades.

Dessa forma, o III PNPG reafirma a universidade como o lugar privilegiado para a produção e criação do conhecimento, através da pesquisa e da pós-graduação, enfatizando o seu papel no processo de desenvolvimento nacional. Ressalta a consolidação dos mecanismos que lograram desempenho adequado e propõe correções e reformulações para atividades deficientes.

Finalmente, o presente Plano estabelece as diretrizes, os objetivos e as estratégias que explicitam as recomendações da comunidade científica (expressas através de consulta feita pela CAPES) e a política do Ministério da Educação para a pós-graduação. Seu conteúdo se harmoniza com as orientações do Plano Nacional de Desenvolvimento, o PND, na medida em que articula seus propósitos com as demais políticas públicas pertinentes. Propõe uma política para a formação de recursos humanos a nível de pós-graduação e para a orientação de esforços no sentido do fortalecimento da competência científica nacional, para o quinquênio 1986/1990.

Em resumo, os objetivos gerais do III PNPG são os seguintes:

1. consolidação e melhoria do desempenho dos cursos de pós-graduação;
2. institucionalização da pesquisa nas universidades, para assegurar o funcionamento da pós-graduação;
3. integração da pós-graduação no sistema de Ciência e Tecnologia.

2. PREMISSAS DO III PNPG

A fim de possibilitar o entendimento dos fundamentos do Plano e o reconhecimento das condições que devem ser satisfeitas para viabilizá-lo, explicitam-se as seguintes premissas:

- 2.1. a pós-graduação, como processo de formação de recursos humanos, é parte do Sistema Educacional, e do Sistema de Ciência e Tecnologia e depende do funcionamento adequado destes para a sua evolução;
- 2.2. à pós-graduação cabe o duplo papel de formar recursos humanos de alto nível e de contribuir, por meio da pesquisa, para a solução de problemas sociais, econômicos e tecnológicos;
- 2.3. a universidade é o local privilegiado para a formação e o aperfeiçoamento cultural, científico e profissional do pessoal de alta qualificação, por meio da pós-graduação. O desenvolvimento científico e tecnológico depende do fortalecimento da universidade como um todo e da pós-graduação como atividade indissociável da pesquisa;
- 2.4. a consolidação da pesquisa e da pós-graduação e a expansão da base científica nacional, entendida como o estoque disponível de recursos humanos com qualificação formal adequada às atividades de ciência e tecnologia, são objetivos atuais do governo e da sociedade;
- 2.5. a expansão da base científica nacional se faz necessária para atender as políticas e estratégias de desenvolvimento científico e tecnológico e as necessidades do sistema educacional e do mercado de trabalho;
- 2.6. existência e disponibilidade de recursos suficientes para implementarem-se os objetivos do Plano.

3. ANÁLISE DA EVOLUÇÃO E SITUAÇÃO ATUAL DA PÓS-GRADUAÇÃO

3.1. Dimensão e Desempenho

Nos últimos anos, o sistema de pós-graduação passou por uma significativa evolução, tanto em termos quantitativos como qualitativos. A rápida expansão do sistema refletiu-se na implantação de novos programas de mestrado e de doutorado numa escala de 370 programas de mestrado e 89 de doutorado, em 1975, para 787 de mestrado e 325 de doutorado, em 1985.

No bojo dessa expansão surgiram desafios, questionamentos e problemas inerentes ao tipo de reprodução assistemática do próprio sistema. Essa expansão acelerada foi induzida por diversos fatores externos ao sistema universitário e estimulada pelas políticas governamentais de apoio institucional à pesquisa e à ciência e tecnologia. As reações apareceram na direção de se conhecer melhor o que estava sendo implantado, na tentativa de se criar um referencial que permitisse acompanhar o desenvolvimento da pós-graduação, perseguindo critérios de qualidade acadêmico-científica.

Esses mecanismos surgem nas agências governamentais de fomento, quando, por exemplo, se instala na CAPES, em 1976, o processo de acompanhamento e avaliação dos cursos de pós-graduação, e na comunidade científica por meio da busca de definições, parâmetros, novas experiências numa aprendizagem contínua de como fazer a pós-graduação.

O quadro a seguir apresenta alguns aspectos comparativos para situar a pós-graduação em seu contexto:

QUADRO IAspectos comparativos do Sistema de Pós-Graduação - 1975/1985

| Aspectos comparativos | 1975 | 1985 |
|---|----------------------|--------------------|
| Total de programas de mestrado, cadastrados | 370 | 787 |
| Total de programas de doutorado, cadastrados | 89 | 325 |
| Total de professores envolvidos com atividades de pós-graduação | 7.500 | 20.900 |
| Total de docentes com doutorado e livre-docência que atuam na pós-graduação | 4.000 | 10.000 |
| Taxa de formação de mestres | 4.000 (acumulado) | 4.000 (por ano) |
| Taxa de formação de doutores | 600 (acumulado) | 600 (por ano) |
| Tempo médio de titulação para mestrado | S/I | 5 anos |
| Tempo médio de titulação para doutorado | S/I | 5,5 anos |
| Percentual de alunos matriculados que atingem a titulação, por ano | 15% | 15% |
| Índice de evasão de alunos do total de alunos matriculados, por ano | 50% | 45% |
| Cursos de mestrado com bom desempenho | 51% | 62% |
| Cursos de doutorado com bom desempenho | 46% | 60% |

Fonte: MEC/CAPES/CAA - Memória da Pós-Graduação Brasileira

OBS: S/I - sem informação

Os últimos indicadores demonstram uma evolução positiva da qualidade dos cursos de pós-graduação através dos resultados obtidos anualmente pelo processo de avaliação utilizado pela CAPES.

DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DOS PROGRAMAS, SEGUNDO CONCEITOS
OBTIDOS NA AVALIAÇÃO

| C O N C E I T O S | 1977 (Z) | | 1981 (Z) | | 1985 (Z) | |
|-------------------|----------|-----|----------|-----|----------|-----|
| | M | D | M | D | M | D |
| A | 22 | 23 | 30 | 32 | 33 | 36 |
| B | 29 | 23 | 25 | 26 | 29 | 24 |
| C | 19 | 15 | 23 | 19 | 16 | 12 |
| D | 10 | 6 | 12 | 7 | 8 | 6 |
| E | 7 | 3 | 6 | 5 | 3 | 2 |
| SC* | 13 | 30 | 4 | 11 | 8 | 17 |
| SA** | - | - | - | - | 3 | 3 |
| T O T A L | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |

Fonte: CAPES - Coordenadoria de Acompanhamento e Avaliação (CAA)
Memória da Pós-Graduação Brasileira

* Sem conceito, aplicável a cursos novos e em reestruturação.

** Sem Avaliação, aplicável a cursos com insuficientes informações por deficiência no preenchimento do relatório.

Os conceitos atribuídos fundamenta-se na análise de um amplo conjunto de indicadores quantitativos e de critérios qualitativos, aos quais se agregam a experiência acumulada de avaliação e seu conhecimento acerca dos programas de pós-graduação. Os critérios estabelecidos pelas Comissões de

Consultores foram ao longo do tempo se diferenciando de acordo com a especificidade de cada área do conhecimento e com seu estágio de evolução. O sistema de avaliação se apoia, principalmente, no material acumulado na "memória" de cada curso, constituída pelos relatórios anuais enviados à CAPES, pelos relatórios de visitas procedidas por especialistas, entre outros.

No contexto global e analisando os documentos elaborados nos últimos anos pelas Comissões, de Consultores observam-se:

- . melhoria na estrutura dos programas de pós-graduação, e conseqüente definição da proposta acadêmica e do perfil de atuação;
- . melhoria na qualificação do corpo docente, seja em termos da titulação formal, seja da capacitação profissional;
- . revisão e implementação de novas estruturas curriculares, mais coerentes com as atividades desenvolvidas pelos programas;
- . melhoria substancial na definição e desenvolvimento das atividades de pesquisa;
- . aumento da produção científica docente, sendo que uma parcela substancial pode ser considerada de padrão internacional;
- . melhoria da qualidade das dissertações/teses.

Estas observações indicam os avanços positivos do sistema como um todo, porém é necessário lembrar que o sistema é muito heterogêneo em termos de desempenho acadêmico-científico. É na análise individual de cada programa de pós-graduação e na comparação com os outros programas da mesma área/subárea do conhecimento que se detectam as especificidades, que se diferenciam

de acordo com o grau de evolução da área do conhecimento e com o contexto institucional em que se situa.

É no cerne dessa heterogeneidade que persistem alguns problemas sérios, como por exemplo, ainda 40 % dos cursos de pós-graduação, apresentando deficiências, indefinições, baixa produtividade, comprometendo, dessa forma, a qualidade da formação dos recursos humanos.

Alguns pontos de estrangulamento, entre outros, podem ser citados:

- . diferenciação na evolução das áreas do conhecimento, sendo que algumas já atingiram competência e maturidade, enquanto em outras o número de pesquisadores é insuficiente;
- . carência de pesquisadores com formação interdisciplinar;
- . elevado grau de saturação de parte do sistema de pós-graduação, observando-se um número excessivo de orientandos para os pesquisadores disponíveis para orientação;
- . elevado índice de evasão de alunos;
- . problemas de seleção de alunos;
- . elevado tempo médio de titulação.

3.2. Organização Institucional

Ainda persistem alguns problemas organizacionais que têm dificultado o processo de institucionalização da pesquisa e da pós-graduação nas universidades brasileiras, porque essas atividades são ainda fundamentalmente dependentes de recursos extra-orçamentários. São também inerentemente vulneráveis e requerem longos prazos de maturação. Assim a falta de condições favoráveis ameaça comprometer rapidamente os esforços dispendidos no passado. Atualmente encontram-se à mercê de incertezas de funcionamento, tendo continuamente experimentado cortes e atrasos na alocação e liberação de verbas. Têm sido ainda constantemente afetados pelas percepções imediatistas das políticas governamentais refletidas nas frequentes mudanças de prioridades.

Cabe ressaltar, portanto, que os financiamentos de curto prazo têm contribuído sobremaneira para a instabilidade dos grupos de pesquisa, os quais, frequentemente, interrompem, temporária ou definitivamente, seus trabalhos de investigação científica; as administrações das instituições e os pesquisadores têm sido obrigados a investir enorme esforço e tempo na elaboração contínua de projetos destinados à captação de recursos para manutenção de atividades de pesquisa. Assim sendo, o esforço desenvolvido nas atividades-meio tem desviado recursos humanos e materiais que seriam de outro modo apropriadamente utilizados nas atividades-fim.

Nos últimos anos, porém, constata-se um crescimento do número de Pró-Reitorias de Pesquisa e Pós-Graduação que já possuem uma infra-estrutura razoável para coordenar as atividades de caráter intra e inter-institucionais. Paralelamente, a participação dos conselhos de pós-graduação e dos colegiados de curso tem sido intensifica-

da. Entretanto a pesquisa e a pós-graduação ainda carecem de mecanismos institucionais ágeis e suficientes que lhes assegurem pleno desenvolvimento.

A ineficiência dos procedimentos administrativos do aparelho universitário formal, associada a inadequados procedimentos de acompanhamento e avaliação das atividades de pesquisa por parte das agências financiadoras, tem levado à criação de mecanismos paralelos para agilização e gerenciamento dessas atividades. Têm proliferado as fundações de apoio à pesquisa as quais, em apenas algumas instituições, têm contribuído efetivamente para a melhora de desempenho das atividades de pesquisa e para a ocupação de um espaço gerado pela crescente necessidade de consultoria e de serviços de apoio à pesquisa. Merece destaque nas relações Universidades-Fundações-Agências de Fomento-Sector Produtivo a artificialidade orçamentária dos projetos, que não tem levado em consideração os custos indiretos que geram para a Universidade.

Há ainda muito progresso a ser alcançado no que se refere à definição de atribuições e à harmonização do aparato governamental para coordenação e fomento das atividades de pesquisa e pós-graduação. No âmbito de cada agência, há muito o que ser aperfeiçoado, tanto em referência à participação mais intensa da comunidade científica em todas as suas atividades, quanto à coordenação de mecanismos, critérios e procedimentos que, via de regra, são imaginados como complementares, mas que são implementados de forma dispersa e independente.

Serve como exemplo de um processo de financiamento eficiente e desburocratizado o Programa de Apoio à Manutenção da Infra-Estrutura dos Cursos de Pós-Graduação que prevê alocação de recursos para manutenção e aper

88

feioamento dos cursos consolidados. A virtude mais relevante deste programa tem sido o seu caráter essencialmente orçamentário e automático, sem a exigência de elaboração de projetos. Os orçamentos têm sido definidos em função da estrutura do programa, das características das atividades e de seu desempenho. A utilização desses parâmetros, por conseguinte, constitui-se no principal mecanismo de acoplamento do sistema de avaliação com o processo de financiamento executado pelo programa, isto é, tem trazido consequência efetiva às atividades de acompanhamento e avaliação, facilitando a cobrança de resultados e o aperfeiçoamento do sistema.

Também merece uma avaliação positiva o Programa de Apoio à Consolidação dos Cursos de Pós-Graduação que funciona de forma semelhante ao programa de manutenção, mas que possui como objetivo a recuperação e a melhoria dos cursos que ainda se encontram em fase de desenvolvimento. A seleção dos cursos beneficiados tem sido efetuada em intervalos semestrais de modo a proporcionar oportunidades frequentes e periódicas de revisão, avaliação e incorporação de outros cursos. Os efeitos desse programa estão refletidos na evolução dos conceitos dos cursos de pós-graduação.

3.3. Influência da pós-graduação

O potencial de influência das atividades de pesquisa e pós-graduação na vida universitária, como um todo, não vem sendo adequadamente aproveitado. Muitas Universidades promovem uma dissociação radical entre pós-graduação e graduação, entre ensino e pesquisa. Assim, as atividades de investigação científica e de geração de novos conhecimentos têm apenas e pobremente coexistido com um ensino de graduação pouco vivo e ativo, fundamentalmente confinado à repetição de conhecimentos prou

tos e acabados, e excluído a pesquisa. Desse modo, o ensino de graduação tem-se beneficiado pouco da criatividade e do espírito crítico inerentes a atividades de pesquisa. Contudo, nem a coexistência com a pós-graduação, nem a absorção de pessoal qualificado poderá transformar o ensino de graduação, enquanto os estímulos para a pesquisa estiverem restritos à pós-graduação. Apenas a articulação de todas as atividades de ensino com a pesquisa poderá promover a efetiva integração dos dois níveis de ensino superior, aproveitando o potencial gerado pela pós-graduação.

O sistema educacional, como um todo, ressenete-se da inexistência de uma política de incentivos que estimule a produção de textos por autores nacionais, particularmente os docentes atuantes na pós-graduação.

Por outro lado, constata-se que, em algumas áreas, independentemente do conteúdo científico, as atividades mais estritamente pedagógicas, ou voltadas para aplicação profissional não têm sido suficientemente valorizadas. Esta situação imobiliza um grande potencial de interação da pós-graduação com o setor produtivo, que poderia ser desenvolvido através da oferta de disciplinas de conteúdo profissional e aplicado. No entanto verifica-se que existem poucos mecanismos adequados para uma interação mais eficaz, apesar do interesse explicitado nas políticas governamentais de desenvolvimento científico e tecnológico, por parte de um significativo segmento da comunidade científica, com relação ao intercâmbio de conhecimentos com o setor produtivo e com a sociedade em geral. Observa-se ainda uma demanda reprimida de cursos de pós-graduação em nível de aperfeiçoamento e especialização, tanto por parte do setor educacional como, e especialmente, por parte do setor produtivo.

Além disso, a difusão da pós-graduação encontra obstáculos nos mecanismos disponíveis de cooperação técnica nacional para a promoção de intercâmbio entre as instituições de pesquisa e pós-graduação e na clara ausência de uma política de apoio aos grupos emergentes e de desenvolvimento científico regional.

A região amazônica com uma imensa área física e baixa densidade populacional, afastada dos grandes centros culturais e científicos do país, se ressentida de um maior e mais efetivo apoio das agências financiadoras, com vistas ao seu desenvolvimento. As inúmeras dificuldades ali existentes são periódica e sistematicamente mencionadas em todas as reuniões de professores e pesquisadores da região, que reivindicam maior atenção e apoio governamental para que possa atingir em prazo mais curto o fim colimado. Assim tem ocorrido nos diversos "Encontros de Pesquisadores da Amazônia". Às dificuldades inerentes a região se associam outros fatores como sejam o elevado custo de vida, os atuais óbices para a contratação de pessoal docente para as universidades e a evasão desse pessoal que em parte permanece nos grandes centros para onde se dirigiu a fim de aprimorar os seus conhecimentos em cursos de mestrado e de doutorado ou desenvolvendo projetos de pesquisa, em razão das condições bem mais favoráveis que ali lhe são proporcionadas.

Releva acentuar que é ainda muito pequena a participação da região Amazônica no processo de capacitação de pessoal em nível de pós-graduação stricto-sensu, que em 1982 apresentava a seguinte distribuição geográfica:

| | |
|--------------------------|--------|
| Região Norte..... | 0,85% |
| Região Nordeste..... | 11,03% |
| Região Centro-Oeste..... | 3,13% |
| Região Sudeste..... | 74,21% |
| Região Sul..... | 10,75% |

Os seus cursos, apesar de abordarem temas até certo ponto prioritários para a região, não contemplam todas as áreas nem a demanda de pessoal qualificado para atender as suas necessidades. A situação do ponto de vista quantitativo versus área geográfica, população e demanda científica da região é, no mínimo, alarmante. De outra parte, a potencialidade da região avaliada pelos projetos em implantação e nos já implantados, está a exigir um grande esforço para a formação de recursos humanos de alto nível que só poderá ser proporcionado através a pós-graduação e a pesquisa.

Face ao exposto, parece não restar dúvidas de que as instituições de ensino e pesquisa da região amazônica devem receber maior apoio e atenção para o seu desenvolvimento científico, cultural e tecnológico, razão pela qual o "Projeto Norte de Pós-Graduação" foi incluído no III PNPQ, visando atender os seguintes objetivos:

- elevar consideravelmente o número de bolsas de estudo (demanda social e particularmente PICD) destinadas às IES da região amazônica, de modo a possibilitar o envio de maior número de candidatos à obtenção dos graus de mestre e de doutor;
- ampliar o apoio institucional com maiores recursos financeiros destinados a melhorar as instalações dos laboratórios da região e a proporcionar maiores facilidades ao ensino e à pesquisa nos cursos já existentes, para que possam alcançar a curto prazo os padrões de excelência desejados;
- estimular e apoiar a implantação de cursos de pós-graduação lato-sensu especialmente nas áreas de maior interesse e importância para a região, como por exemplo: Ecologia, Botânica, Zoologia, Limnologia, Química e

Farmacologia de Produtos Naturais, Microbiologia, Parasitologia, Doenças Tropicais, Engenharia Florestal, Antropologia, Arqueologia, Entomologia, Linguística e Geologia, dentre outras. Esses cursos de pós-graduação lato-sensu poderiam, em muitos casos, ser utilizados como estágio preparatório para a implantação de cursos de pós-graduação stricto-sensu;

- proporcionar às IES da região, maior participação nos convênios e acordos de cooperação nacional e internacional;
- estimular o intercâmbio e participação de professores nacionais e estrangeiros nas atividades de ensino e de pesquisa nas IES da região.

3.4. Dificuldades estruturais e conjunturais

Embora tenha alcançado elevado padrão de qualidade global, a pós-graduação ainda se ressentir de dificuldades estruturais e conjunturais que dificultam a manutenção e o crescimento da excelência. Em particular, a legislação e a prática vigentes não têm sido satisfatoriamente eficazes para impedir a criação e o funcionamento de cursos de baixa qualidade, nem para um controle mais adequado.

A aplicação do Decreto 85.487/80, que reformulou a carreira do magistério federal, extinguiu a exigência da titulação pós-graduada como elemento preponderante para a progressão funcional. Adicionando-se a este fato a extinção do incentivo salarial de produção científica e a recente redução do valor relativo do incentivo por dedicação exclusiva, configurou-se uma situa

ção de desestímulo ao aperfeiçoamento do pessoal docente das Universidades Federais. O Ministério da Educação não possui atualmente nenhum sistema salarial que incentive o docente pesquisador.

Os esforços de qualificação do corpo docente, realizados em programas institucionais de capacitação, foram, em termos relativos praticamente anulados pela absorção de docentes não qualificados nas IES federais e pela expansão do ensino privado, fazendo com que a qualificação média se mantivesse praticamente inalterada. Por outro lado, a recessão econômica e as restrições impostas ultimamente à contratação de pessoal nas universidades oficiais mantêm fora do sistema de pós-graduação um importante contingente qualificado.

Paralelamente à estagnação da qualificação média do pessoal docente, a escassez de recursos, que tem caracterizado os setores de Educação e de Ciência e Tecnologia, bem como o crescimento da demanda de financiamentos em função da expansão da base científica alcançada nos últimos anos, geram problemas de adequação e equidade na distribuição dos recursos. Ao longo dos últimos anos, observa-se uma progressiva diminuição da proporção das despesas com capital e outros custeios em relação às despesas com pessoal, resultando na imobilização das atividades de ensino, pesquisa e extensão.

Um problema conjuntural recorrente e de maior importância, face a seu efeito negativo sobre o sistema de pós-graduação, é a questão das bolsas de estudo no país, no que se refere aos níveis de remuneração, número e diversidade. As bolsas de pós-graduação no país vêm apresentando, desde 1970, uma perda considerável de poder aquisitivo. Os reajustes não acompanharam, até 1982, sequer os aumentos de salários do funcionamento público federal. A partir de 83, houve uma recuperação gra

dativa dos valores das bolsas, apesar do que continuam defasados, e, como consequência de todo esse processo, verificam-se: tempo médio de titulação elevado; esva_zziamento dos cursos; não aproveitamento dos melhores alunos; ineficiência e alto custo relativo dos cursos de pós-graduação; redução quantitativa e qualitativa das pesquisas associadas às atividades de pós-gradua_çção; alto índice de evasão dos alunos e baixo rendimen_{to} global.

4. O PLANO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO

Apesar do enorme esforço realizado e do notável conhecimento obtido nos últimos dez anos, a população nacional de cientistas é ainda insuficiente para atender às necessidades de desenvolvimento da sociedade brasileira. A pós-graduação ainda não conseguiu atender a sua própria demanda de pesquisadores e docentes-doutores (cerca de 50% dos docentes atuantes na pós-graduação ainda não têm o doutorado). Se, por hipótese, nenhum curso vier a ser criado e mantiver-se a taxa média anual de formação de doutores (aproximadamente 600 doutores/ano), as necessidades próprias da pós-graduação somente serão atendidas em vinte anos.

Por outro lado, para atender às necessidades de formação de pessoal qualificado, para viabilizar as metas nacionais de desenvolvimento científico e tecnológico e tornar o país internacionalmente competitivo, o esforço nacional de pós-graduação precisaria ocorrer numa intensidade superior à demanda atual ou imediatamente previsível, do mercado de trabalho. Desse modo, o limite de formação de cientistas seria apenas determinado pelo máximo esforço possível. Entretanto, a expansão necessária da base científica nacional não implica a criação indiscriminada de novos programas de pós-graduação, devendo seguir uma ordem de providências e medidas segundo critérios bem estabelecidos. O crescimento da capacidade interna de formação de cientistas pode ser alcançado, obedecendo-se a seguinte ordem de medidas:

- 4.1. manutenção da qualidade dos cursos considerados bons e excelente;

- 4.2. investimentos para melhoria de produtividade dos cursos com bom desempenho;
- 4.3. consolidação e aperfeiçoamento dos cursos que apresentam problemas estruturais e/ou de produtividade e dos deficientes (cerca de 50% do total dos cursos existentes);
- 4.4. estímulo à abertura de programas de doutorado nos programas de mestrado que atingiram nível de excelência;
- 4.5. criação de programas de mestrado, com base nos grupos emergentes de pesquisa, inclusive através da indução dirigida para áreas estratégicas;
- 4.6. aperfeiçoamento e expansão do sistema de bolsas de estudo no país;
- 4.7. capacitação no exterior, de acordo com as necessidades de melhoria e renovação dos cursos de pós-graduação, bem como de fortalecimento de áreas novas ou carentes;
- 4.8. dotação de infra-estrutura necessária para assegurar as atividades da pós-graduação nas Universidades.

Evidentemente, face à necessidade de expansão da base científica nacional e ao ainda baixo rendimento do conjunto dos cursos de pós-graduação existentes no país, torna-se essencial a adoção de uma série de medidas que possam contribuir para a melhoria da qualidade da pós-graduação como um todo. Neste sentido, é importante a consideração da situação de cada subárea e a avaliação de sua

capacidade de formação interna para que se possa definir uma política seletiva de concessão de bolsas no exterior. Necessita-se de um tratamento mais minucioso para treinamento no exterior, conjugado a investimentos nos cursos de doutorado no país. Isto exigirá um monitoramento mais detalhado sobre os cursos no nível de doutorado, evitando-se a saturação dos mesmos. Os doutorados no país precisam ser complementados com estágios de duração mais curta no exterior. Evidentemente, algumas áreas, seja pela necessidade de formação em massa, seja pela incipiência dos cursos existentes, ou ainda pela inexistência de cursos no país, dependem fortemente do treinamento no exterior.

Por outro lado, a expansão da base científica requer a intensificação do Programa Institucional de Capacitação de Docentes (PICD), segundo uma política compatível com as necessidades de consolidação da pós-graduação. É necessário, portanto, abrir a possibilidade de novas contratações pelas Universidades. Apesar da demanda e do crescimento registrado da oferta, há necessidade de um maior desenvolvimento de todas as atividades de extensão e particularmente de uma melhor exploração dos cursos regulares de pós-graduação lato-sensu.

A realidade atual da pós-graduação está a exigir uma maior flexibilidade nas estruturas dos cursos e nas oportunidades de formação oferecidas pelo sistema.

Considera-se, por isso, importante a continuidade e o reforço aos programas de cooperação técnica internacional que se destinem a viabilizar o intercâmbio de docentes e pesquisadores com os seus pares de instituições do exterior, com o objetivo do desenvolvimento de projetos comuns de ensino, e pesquisa. Assim sendo, os projetos de cooperação institucional, precisam ser ampliados. Assim

sendo, os projetos de cooperação internacional precisam ser apropriadamente articulados com os de cooperação nacional para melhor aproveitamento e difusão de seus benefícios.

A cooperação técnica nacional, se bem explorada, pode tornar-se um importante meio para a promoção de uma maior integração científica do país. Potencialmente, a cooperação técnica nacional envolveria a troca de conhecimentos e a interação entre cientistas e docentes das instituições universitárias, institutos de pesquisa e empresas, possibilitando o concurso de competências institucionais variadas para a solução de problemas que envolvam as várias fases do desenvolvimento científico e tecnológico. Possibilitaria também o aproveitamento, em caráter complementar, de competências individuais dispersamente situadas. Também poderia se dar sob a forma de "consórcio" entre cursos de pós-graduação, inclusive para complementação de currículos, e, através do intercâmbio de docentes e orientadores, incluir grupos de pesquisa não necessariamente engajados em atividades regulares de pós-graduação. Se coordenada por Sociedades Científicas ou Associações Nacionais de Pós-Graduação, poderá ser utilizada para o desenvolvimento de pesquisas e programas conjuntos para a solução de problemas científicos mais complexos, mobilizando esforços de todo o país.

O apoio aos grupos emergentes, que são núcleos que se caracterizam por um reconhecido potencial, precisa visar, prioritariamente, à formação e à fixação de recursos humanos, ao intercâmbio com grupos consolidados e ao aperfeiçoamento da infra-estrutura de apoio às atividades de ensino e pesquisa.

É preciso conceder ênfase especial aos programas de pós-doutoramento para intensificar o intercâmbio científico.

Faz-se necessária a institucionalização da atividade sa bática para permitir a atualização dos docentes em geral, estimular a produção científica e incrementar o intercâmbio de duração mais longa de docentes e pesquisadores, in clusive entre centros de excelência e instituições emer gentes, e sistematizar os programas de pós-doutoramento, entre outros.

A coleta, o processamento e a disseminação de informa ções científicas, tão importantes para a sinergia das atividades de investigação científica e de pós-graduação, inclusive em relação ao setor produtivo, precisam ser aperfeiçoados.

Particularmente importante para a atividade científica é o acesso à informação. Por isso mesmo, uma atenção espe cial deve ser dedicada à implantação do acervo e à moder nização dos serviços de bibliotecas, que constituem uma das áreas mais deficientes e carentes de todo o sistema de infra-estrutura de apoio ao ensino e à pesquisa. Para lelamente, deve ser incentivada a disseminação da infor mação sobre a produção científica nacional, sobretudo, co mo estímulo à publicação e divulgação rápida e eficiente de livros e revistas científicas.

Recursos específicos devem ser destinados para constru ção e equipamento dos laboratórios, sem os quais é impos sível desenvolver a pesquisa científica no país. Conside ra-se, também, de fundamental importância a criação de um sistema nacional de manutenção de equipamentos, capaz de atender às necessidades da pós-graduação em todo o país e à provisão de uma infra-estrutura adequada para a prestação desses serviços.

Finalmente, os recursos destinados à manutenção e à provisão de infra-estrutura das atividades regulares de pesquisa e pós-graduação precisam ser assegurados diretamente às unidades executoras, evitando-se as exigências de apresentação de um excessivo número de projetos destinados à captação de recursos para o pagamento de despesas de manutenção. Considera-se importante a utilização de instrumentos complementares de financiamento à Pós-Graduação e a redução das exigências burocráticas para repasse de recursos de natureza institucional.

Das considerações anteriores e com base nas contribuições e recomendações da comunidade científica, foram fixadas as seguintes estratégias para implementação do presente Plano.

5. DIRETRIZES GERAIS

Em função da situação atual da pós-graduação, das premissas assumidas e dos objetivos propostos, as diretrizes gerais do III PNPG são as seguintes:

- 5.1. Estimular e apoiar as atividades de investigação científica e tecnológica, que devem transcender o processo de capacitação de pessoal de alto nível e se constituir em condição necessária para a realização da pós-graduação. Esta é parte essencial do Sistema de Ciência e Tecnologia, que garante a pesquisa básica como suporte para o desenvolvimento tecnológico.
- 5.2. Consolidar as instituições universitárias em ambientes privilegiados de ensino e de geração de conhecimentos e promover a institucionalização da pesquisa e da pós-graduação por meio do destaque de verbas orçamentárias específicas.
- 5.3. Consolidar a pós-graduação, ao garantir sua qualidade e assegurar o seu papel como instrumento de desenvolvimento científico, tecnológico, social, econômico e cultural.
- 5.4. Assegurar os recursos para manutenção da infraestrutura do sistema e manter o financiamento a projetos específicos de ensino e pesquisa, através das agências de fomento, utilizando procedimento de julgamento pelos pares com base em critérios de mérito.

- 5.5. Garantir a participação da comunidade científica, em todos os níveis, processos e instituições envolvidos na definição de políticas, na coordenação, no planejamento e na execução das atividades de pós-graduação.
- 5.6. Ensejar e estimular a diversidade de concepções e organizações evitando práticas uniformizadoras, entre regiões, instituições e áreas do conhecimento.
- 5.7. Assegurar condição ao estudante-bolsista para dedicação integral à pós-graduação.

Assim, a expansão necessária do sistema de pós-graduação - cujo desenvolvimento inegável ainda está muito aquém das necessidades do país - não pode ser feita em detrimento da consolidação e melhoria da qualidade dos cursos existentes.

6. ESTRATÉGIAS

As estratégias a serem seguidas envolvem medidas que dependem de vários órgãos e instituições, diretamente ou indiretamente influentes no processo de pesquisa e pós-graduação. As medidas estratégicas, que não estão listadas em ordem de prioridade, são as seguintes:

- 6.1. aperfeiçoar o sistema de acompanhamento e avaliação da pós-graduação;
- 6.2. estimular a reflexão periódica e sistemática nas Universidades sobre os cursos de pós-graduação para avaliar sua concepção, seus requisitos, suas finalidades, suas práticas e seus resultados;
- 6.3. divulgar de forma ampla as informações coletadas pelo sistema de pós-graduação (Banco de Dados da CAPES, SELAP/CNPq, entre outros);
- 6.4. promover a interação efetiva entre as atividades de pesquisa e pós-graduação com o ensino de graduação e com as atividades existentes;
- 6.5. valorizar a pós-graduação lato-sensu de modo a atender à heterogeneidade das demandas de áreas do conhecimento e do mercado de trabalho;
- 6.6. equipar de forma adequada as Universidades para a realização de pesquisa, ampliando e modernizando suas bibliotecas, seus centros de documentação e seus laboratórios;

- 6.7. estimular formas de cooperação entre programas de pós-graduação, incluindo intercâmbio de pesquisadores e alunos, uso comum de equipamentos e realização de pesquisa interdisciplinar e/ou multi-institucional;
- 6.8. apoiar o intercâmbio com centros de pesquisa e pós-graduação, possibilitando a participação de docentes e pesquisadores em reuniões científicas no país e no exterior;
- 6.9. assegurar a diversidade de fontes de financiamento para a pesquisa e pós-graduação;
- 6.10. acompanhar e avaliar os resultados das ações de fomento e simplificar os mecanismos de controle burocrático dos meios financeiros;
- 6.11. assegurar a continuidade de trabalho dos grupos de pesquisa consolidados, particularmente garantindo-lhes a infra-estrutura por meio de programas de apoio de longa duração;
- 6.12. apoiar os grupos emergentes, em função de plano de trabalho com prazos definidos, mantendo-se um processo de acompanhamento e avaliação para possibilitar a correção de eventuais desvios e a necessária assistência técnica de apoio e orientação;
- 6.13. apoiar os mestrados de bom nível e com potencialidade para reforçarem seus grupos de pesquisa, visando ao estabelecimento de condições para a criação de doutorado;

- 6.14. apoiar a criação de novos programas de pós-graduação, somente quando a instituição tiver grupo de pesquisa com produção científica regular na área;
- 6.15. rever a política de concessão de bolsas no país, criando novas modalidades, aumentando a oferta, para possibilitar a necessária expansão de base científica nacional. O número de bolsas deve atender à demanda atual e à expansão prevista;
- 6.16. recuperar a curto prazo o poder aquisitivo das bolsas no país;
- 6.17. reforçar o programa de pós-graduação no exterior, como parte integrante do sistema de formação de pessoal qualificado; implantar um sistema mais eficiente e que possibilite o aperfeiçoamento dos processos de orientação, seleção e acompanhamento dos bolsistas; recuperar a curto prazo o poder aquisitivo das bolsas no exterior, criando mecanismos diferenciados que considerem, entre outros critérios, o país de destino do candidato;
- 6.18. apoiar revistas científicas brasileiras que tenham padrão internacional;
- 6.19. assegurar a diversidade de fontes de financiamento para aquisição de periódicos científicos a fim de garantir os recursos bibliográficos indispensáveis aos cursos de pós-graduação, além daqueles fornecidos às bibliotecas das instituições;
- 6.20. facilitar a importação de equipamentos, peças e insumos, assim como de livros e periódicos; e

- 6.21. finalmente, envolver os órgãos de desenvolvimento regional nos programas de desenvolvimento científico e de formação de recursos humanos.

Medidas especialmente importantes para a institucionalização da pesquisa nas Universidades, a fim de assegurar o funcionamento da pós-graduação são as seguintes:

- 6.a. destacar, nos orçamentos das instituições universitárias, verbas específicas para pesquisa e pós-graduação;
- 6.b. reestruturar a carreira docente universitária para valorizar a produção científica, tanto para o acesso quanto para a promoção, com remuneração específica para o desempenho científico;
- 6.c. planejar a ampliação dos quadros universitários, assegurando o reforço aos grupos de pesquisa existentes e a criação de novos grupos, possibilitando a absorção dos egressos da pós-graduação;
- 6.d. institucionalizar a atividade sabática;
- 6.e. estimular procedimentos de auto-avaliação nos cursos de pós-graduação para seu aperfeiçoamento.

Por último, considerando que a pós-graduação constitui parte integrante e fundamental no Sistema Nacional de Ciência e Tecnologia e que este se apre

...senta fragmentado, é imprescindível:

- . promover, com a participação das respectivas comunidades, a definição global do desenvolvimento e do conjunto de apoios específicos para cada área ou subárea do conhecimento;

- . orientar a expansão da base científica nacional para projetos multi e interdisciplinares compatíveis com os recursos naturais e humanos do país e para as áreas que, presumivelmente, serão dominantes no próximo século, fortalecendo a pesquisa básica, necessária para o suporte dessas áreas.

PLANO DE METAS PARA FORMAÇÃO DE RECURSOS
HUMANOS E DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO
(1987/1989) - (CAPEs-CNPq)

The table consists of a grid of approximately 20 columns and 25 rows of empty rectangular boxes. The boxes are arranged in a regular pattern, with some minor irregularities in the grid structure, particularly in the lower half of the page. This grid is intended for the user to input data related to the 'PLANO DE METAS' (Goals Plan) for the period 1987/1989.

I N D I C E

| | |
|--|------------------------|
| 1. Introdução | 01 |
| 2. Capacidade interna de formação de mestres e doutores | 02 |
| 3. Metas para formação de mestres e doutores | 03 |
| 4. Metas para Iniciação Científica (CNPq) | 14 |
| 5. Bolsa Especialização/Aperfeiçoamento | 16 |
| 6. Bolsa de Pesquisa | 17 |
| 7. Bolsa de Apoio Técnico | 18 |
| 8. Auxílios | 18 |
| 9. Programas de Cooperação Científica CAPES e CNPq | 19 |
| 10. Meta para Apoio Institucional | 20 |
| NECESSIDADES ORÇAMENTÁRIAS DO PLANO DE METAS CNPq E CAPES PARA 87 E PARA O PERÍODO 1987 / 1989 | 22 |

PLANO DE METAS PARA FORMAÇÃO DE RECURSOS HUMANOS E DESENVOLVIMENTO
CIENTÍFICO (1987/1989) - (CAPES - CNPq)

1. Introdução

A política da Formação de Recursos Humanos para Ciência e Tecnologia tem sido objeto de vários estudos nos últimos tempos, por parte das Agências e Órgãos do Governo.

A constatação mais importante a que se chegou é a de que o país não possui um quantitativo de cientistas que permita, a curto prazo, atingir plena capacitação científica e tecnológica. Torna-se, portanto, necessário e urgente, iniciar desde já um programa agressivo de formação de recursos humanos qualificados.

De modo geral, considerando a situação atual do quadro de recursos humanos qualificados e observando indicadores internacionais com relação ao assunto, propõe-se, em termos globais, que, em 20 anos, o país possua um contingente de 550.000 mestres e doutores. Para atingir tal meta, medidas políticas têm que ser tomadas, no momento, a fim de que o sistema de pesquisa e pós-graduação do país possa enfrentar adequadamente os desafios impostos pela nossa sociedade.

Para poder atingir sua independência econômica, científica e tecnológica no próximo século, o Brasil precisa cuidar já, e muito seriamente, da formação de sua base científica, isto é, precisa formar seus cientistas em quantidade, qualidade e perfil adequados ao seu modelo de desenvolvimento. Entretanto, para estabelecer as metas de formação de mestres e doutores no país há que se levar em conta os limi

tes impostos pela real capacidade instalada dos programas de pós-graduação. Os "deficits" de formação em relação às metas estabelecidas terão necessariamente que ser compensados pelo treinamento no exterior, ao mesmo tempo em que medidas para possibilitar a melhoria de produtividade e a expansão do sistema precisam ser tomadas.

2. Capacidade interna de formação de mestres e doutores

Conforme o "Modelo de Formação de Nível Superior no País" (CAPES/1986), a capacidade instalada de formação de mestres e doutores no país, de acordo com as taxas de formação medidas entre 1981 e 1984, por subárea é dada na tabela abaixo:

| SUBÁREA | Taxa média de formação de mestres por ano | Taxa média de formação de Doutores por ano | Projeção de novos mestres de 1987/1989 | Projeção de novos Doutores de 1987/1989 |
|---------------------------------|---|--|--|---|
| Engenharia Mecânica | 68 | 07 | 204 | 21 |
| Engenharia Civil | 119 | 06 | 357 | 18 |
| Engenharia Elétrica | 130 | 11 | 390 | 33 |
| Engenharia Biomédica | 07 | - | 21 | - |
| Eng ^a dos Materiais | 63 | 04 | 189 | 12 |
| Engenharia Nuclear | 59 | 02 | 177 | 06 |
| Eng ^a de Produção | 58 | 02 | 174 | 06 |
| Engenharia Química | 31 | 04 | 93 | 12 |
| Eng ^a de Transportes | 27 | 02 | 81 | 06 |
| Engenharia Naval | 13 | 03 | 39 | 09 |
| Eng ^a Aeroespacial | 13 | 02 | 39 | 06 |

| | | | | |
|--------------------------|-----|----|-------|-----|
| Anatomia | 04 | 06 | 12 | 18 |
| Morfologia | 06 | 02 | 18 | 06 |
| Histologia e Embriologia | 09 | 03 | 27 | 09 |
| Biologia Geral | 11 | 01 | 33 | 03 |
| Biofísica | 06 | 10 | 18 | 30 |
| Bioquímica | 38 | 17 | 114 | 51 |
| Botânica | 50 | 09 | 150 | 27 |
| Ecologia | 32 | 03 | 96 | 09 |
| Farmacologia | 20 | 08 | 60 | 24 |
| Fisiologia | 22 | 16 | 66 | 48 |
| Genética | 32 | 18 | 96 | 54 |
| Imunologia | 02 | 02 | 06 | 06 |
| Microbiologia | 30 | 16 | 90 | 48 |
| Oceanografia Biológica | 11 | 04 | 33 | 12 |
| Parasitologia | 14 | 07 | 42 | 21 |
| Zoologia | 39 | 06 | 117 | 18 |
| Saúde | 491 | 98 | 1.473 | 294 |
| Astronomia | 06 | 02 | 18 | 06 |
| Física | 121 | 40 | 363 | 120 |
| Estatística | 25 | 01 | 75 | 03 |
| Matemática | 60 | 12 | 180 | 36 |
| Informática | 80 | 06 | 240 | 18 |
| Química | 108 | 30 | 324 | 90 |
| Geociências | 76 | 12 | 228 | 36 |
| Agronomia | 333 | 36 | 999 | 108 |
| Recursos Florestais | 29 | - | 87 | - |
| Medicina Veterinária | 65 | 02 | 195 | 06 |
| Zootecnia | 77 | 02 | 221 | 06 |
| Extensão Rural | 12 | - | 36 | - |
| Alimentos | 51 | 08 | 153 | 24 |
| Engenharia Agrícola | 25 | - | 75 | - |
| Antropologia | 24 | 04 | 72 | 12 |
| Sociologia | 90 | 09 | 270 | 27 |
| Ciência Política | 19 | 05 | 57 | 15 |
| Economia | 89 | 15 | 267 | 45 |

| | | | | |
|-----------------------|-----|----|--------|-------|
| Educação | 270 | 10 | 810 | 30 |
| Filosofia | 42 | 06 | 126 | 18 |
| Geografia | 27 | 05 | 81 | 15 |
| História | 52 | 09 | 156 | 27 |
| Letras e Linguística | 226 | 34 | 678 | 102 |
| Psicologia | 121 | 17 | 363 | 51 |
| Teologia | 06 | 01 | 18 | 03 |
| Administração | 113 | 05 | 339 | 15 |
| Arquitetura | 18 | 01 | 54 | 03 |
| Urbanismo | 28 | - | 84 | - |
| Ciência da Informação | 19 | - | 57 | - |
| Comunicação | 46 | 03 | 138 | 09 |
| Direito | 96 | 13 | 288 | 39 |
| Serviço Social | 31 | - | 93 | - |
| Artes | 13 | 03 | 39 | 09 |
| Música | 01 | - | 03 | - |
| T O T A L | | | 11.412 | 1.680 |

Entretanto, considerando um aumento de 20% nas taxas de formação em relação a 81/84, hipótese que parece razoável em função da evolução observada, o país formaria internamente, entre 87 e 89, aproximadamente 13.700 novos mestres e 2.000 novos doutores. Considerando que durante 1986 se teria formado mais 4.000 mestres e 600 doutores no país e que se teria um retorno de aproximadamente 2.400 doutores do exterior de 1986 a 1989, neste último ano o estoque de cientistas seria de aproximadamente 57.000 cientistas, conforme memória resumo apresentada abaixo [1]:

| | | |
|---------------------------|----------|---|
| Estoque em 1985 | - 34.000 | |
| Formados de 87/89 no país | - 15.700 | |
| Formados em 1986 no país | - 4.600 | |
| Retorno do exterior 86/89 | - 2.400 | (com as atuais 2.000 bolsas mantidas pelo CNPq e CAPES) |
| T O T A L | 56.700 | |

3. Metas para Formação de Mestres e Doutores

Assim, para dobrar em 1989 a densidade de mestres e doutores, que em 1985 era de 1 cientista para cada 4.000 habitantes, isto é, para obter um crescimento do estoque de cientistas de cerca de 13.000, os "deficits" anuais seriam de 2.400 doutores e 2.000 mestres.

Por outro lado, o sistema de bolsas no país (CAPES+CNPq) atende a somente cerca de 30% do alunado de pós-graduação (aproximadamente 12.000 bolsas/ano). Considera-se que, juntamente com uma política de descongestionamento e de aumento de produtividade do Sistema Nacional de Pós-Graduação, seria necessário aumentar em média por ano o número de bolsas de mestrado e doutorado em cerca de 18.000 bolsas no país. Este aumento permitiria o atendimento a aproximadamente 60% do alunado, incrementando as taxas de formação interna e diminuindo os tempos médios de titulação, através da dedicação em tempo integral de pelo menos metade dos alunos. Meta complementar de extrema importância refere-se ao aumento dos valores das bolsas, de modo a torná-las um pouco mais competitivas em relação aos salários oferecidos pelo mercado de trabalho extra-acadêmico, para atrair alunos com reais potenciais para a carreira científica. Propõe-se a fixação em 80% dos salários iniciais dos auxiliares de ensino e assistentes (das autarquias), respectivamente para as bolsas de mestrado e doutorado.

Assim, resumidamente as metas físicas para bolsas no país e no exterior distribuídas entre a CAPES e o CNPq seriam:

Bolsas no país - 30.000/ano, sendo 18.000 novas
 Bolsas no exterior - 6.400/ano, sendo 4.400 novas.

O plano de metas para o período 87/89, que estabelece a evolução da base científica nacional, fundamenta-se no dimensionamento quantitativo das necessidades de formação de recursos humanos a nível de mestrado e doutorado e na distribuição deste crescimento nas várias áreas do conhecimento, conforme o modelo de desenvolvimento adotado pelo país e insere-se em um plano de mais longo prazo.

Embora não se tenha que seguir nenhum padrão estrangeiro, é importante considerar a experiência dos países desenvolvidos para planejar um crescimento mais inteligente para o Brasil. Neste sentido, importa comparar o perfil da base científica nacional com a distribuição de outros países.

O perfil da futura base científica brasileira precisa ser desenhado e acompanhado desde já.

A densidade de cientistas dos países desenvolvidos, isto é, o número de mestres e doutores em relação à população daqueles países, situa-se entre 1/400 e 1/100 cientista/habitante. Atualmente no Brasil esta densidade é de aproximadamente 1 cientista para cada 4.000 habitantes, isto é, dez vezes menor que a densidade de mestres e doutores da Inglaterra.

Em 1981, nos EUA, havia um estoque de 1.455.000 mestres e doutores para uma população da ordem de 200 milhões de habitantes (densidade maior que 3 cientistas para cada 500 habitantes).

Para que o Brasil alcance nos próximos vinte anos uma densidade igual a 1 para 400 teria que formar neste período cerca de 500.000 novos mestres e doutores.

Tomando-se como referência inicial a distribuição do estoque de mestres e doutores por área do conhecimento nos EUA, em 1981, tem-se o seguinte perfil [2]:

| I | II | III | IV | V | VI | Total |
|---------|---------|--------|---------|---------|--------|-----------|
| 464.252 | 390.950 | 49.920 | 163.680 | 334.180 | 61.380 | 1.455.362 |
| 32% | 26,35% | 2,8% | 11,2% | 23% | 4,2% | 100% |

onde, por facilidade de classificação e de comparação com o Brasil, as áreas são organizadas da seguinte maneira:

- I - Engenharias
- II - Ciências Exatas e da Terra
- III - Profissões Agroindustriais
- IV - Ciências Biológicas
- V - Ciências Humanas e Sociais
- VI - Profissões da Saúde

Para obter a mesma densidade de cientistas nos EUA em relação à sua população, o deficit de cientistas no Brasil teria aproximadamente o seguinte perfil:

| I | II | III | IV | V | VI | Total |
|---------|---------|--------|--------|---------|--------|---------|
| 240.000 | 200.000 | 20.000 | 85.000 | 170.000 | 30.000 | 745.000 |
| (32%) | (27%) | (3%) | (11%) | (23%) | (4%) | (100%) |

Para alcançar a densidade da Inglaterra, isto é, 1 cientista para cada 400 habitantes, conforme o perfil americano, o deficit brasileiro teria a seguinte distribuição aproximada:

| I | II | III | IV | V | VI | Total |
|---------|---------|--------|--------|---------|--------|---------|
| 160.000 | 130.000 | 14.000 | 55.000 | 115.000 | 21.000 | 495.000 |
| (32%) | (27%) | (3%) | (11%) | (23%) | (4%) | (100%) |

Importa ainda comparar com a situação brasileira as taxas de formação de graduados, mestres e doutores em 1981 nos EUA que foi a seguinte:

| | | | | |
|-----|---|-----------|---|-----|
| I | - | 1.488.000 | - | 48% |
| II | - | 888.000 | - | 28% |
| III | - | 62.000 | - | 2% |
| IV | - | 248.000 | - | 8% |
| V | - | 341.000 | - | 11% |
| VI | - | 93.000 | - | 3% |

NÚMERO DE CURSOS E DE GRADUADOS NO BRASIL EM 1983 [2]

| Distribuição | Nº de Cursos | Graduados |
|-------------------------------|--------------|-----------|
| Engenharias..... 8,63% | 186 | 20.543 |
| Informática..... 0,80% | 44 | 1.895 |
| Ciências H.e.Sociais...66,02% | 2.473 | 157.186 |
| Ciências Exatas..... 7,78% | 402 | 18.526 |
| Ciências da Terra..... 0,26% | 29 | 620 |
| Ciências Agrárias..... 2,45% | 125 | 5.835 |
| Ciências Biológicas.... 1,35% | 66 | 3.222 |
| Ciências Médicas.....12,71% | 447 | 30.269 |

Note-se que nas Engenharias (área I), em 1985, o Brasil dispunha de um estoque de graduados de apenas 300.000, com uma taxa de formação de 25.000/ano, isto é, uma taxa de formação menor que 2% em relação à dos EUA, sendo que aquele país forma por ano quase 5 vezes o estoque total das Engenharias no Brasil. Note-se também que dos 888.000 formados nos EUA, na área II (Exatas e da Terra) 403.000 (13%) deve-se à Informática, área na qual o Brasil conta com cerca de 400 mestres e doutores para prover as necessidades de formação no país na área (ver descrição no anexo - Formação de Recursos Humanos na Área de Informática - Relatório do Subgrupo 2 - Informática MCT/1986).

Importa também comparar as taxas de formação de alguns países com as do Brasil, de modo a que se possa planejar a evolução do perfil da base científica nacional. As tabelas, abaixo, mostram a distribuição da formação de mestres e doutores dos seguintes países: Japão, Suécia, Israel e Brasil. Estes países foram escolhidos não só em função da disponibilidade de dados (ver Bibliografia) mas por representarem situações econômicas e culturais bastante distintas:

DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DA FORMAÇÃO DE MESTRES E DOUTORES POR ÁREA DO CONHECIMENTO [1]

| P A Í S E S | Á R E A S | | | | | | Ano |
|-------------|-----------|-------|-----|-----|-------|------|------|
| | I | II | III | IV | V | VI | |
| Japão | 66% | | | | 22% | 12% | 1983 |
| Suécia | 18% | 15% | 3% | (*) | 44% | 20% | 1983 |
| Israel | 14,2% | 23,5% | | | 62,3% | (**) | 1984 |
| Brasil | 15% | 15% | 14% | 10% | 33% | 13% | 1984 |

DISTRIBUIÇÃO NUMÉRICA DA FORMAÇÃO DE MESTRES E DOUTORES

| P A Í S E S | Á R E A S | | | | | | Total | Ano |
|-------------|-----------|-------|-----|-----|-------|-------|--------|------|
| | I | II | III | IV | V | VI | | |
| Japão | 24.164 | | | | 7.694 | 4.412 | 36.270 | 1983 |
| Suécia | 2.410 | 2.009 | 404 | (*) | 5.879 | 2.678 | 13.380 | 1983 |
| Israel | 473 | 724 | | | 1.919 | | 3.080 | 1984 |
| Brasil | 632 | 653 | 593 | 417 | 1.433 | 565 | 4.403 | 1984 |

(*) incluídos nos 44% de Ciências Humanas e Sociais

(**) incluídos nos 62,5% de Ciências Humanas e Sociais.

Das tabelas anteriores, as seguintes conclusões podem ser tiradas:

1. A distribuição no Brasil entre os conjuntos formados pelas áreas (I, II, III e IV) e (V, VI) não se apresenta muito desequilibrada em relação aos países comparados [1]:

Á R E A S

| (I, II, III, IV) | (V, VI) |
|-----------------------|---------------|
| Brasil: 54% | 46% |
| Japão: 66% | 34% |
| Israel: 38% | 62% |
| Suécia: maior que 36% | menor que 64% |
| EUA: maior que 70% | menor que 30% |

2. Parecem muito baixos os percentuais das Engenharias e das Ciências Exatas e da Terra;
3. Todas as áreas são deficitárias em estoque de cientistas. Sabe-se que a distribuição de pesquisadores por área, existente no país hoje, desenvolveu-se de maneira espontânea e aleatória, sem alguma política que orientasse de maneira ordenada, esse processo de tamanha complexidade. Seguiu-se muito mais uma lógica interna do desenvolvimento de cada área do que um planejamento racional face às necessidades de desenvolvimento global do país. Entretanto, se por um lado, o perfil apresenta do hoje não se adequa às necessidades e prioridades do país, por outro lado, não é possível reestruturá-lo facilmente a curto prazo.

Conseqüentemente, impõe-se uma nova estratégia que tente reorientar de maneira ordenada e progressiva os rumos e o novo perfil a ser coberto pelas áreas, face às necessidades do país definidas pelos programas prioritários e áreas estratégicas. É importante ressaltar que se torna pouco produtivo e até mesmo injusto, tentar-se coibir a progressão qualitativa de uma massa crítica existente em cada área do conhecimento.

Assim, numa tentativa de, por um lado respeitar a espontaneidade e necessidade de crescimento de cada área e, por outro, tentar aproximar o perfil existente de uma conjuntura de desenvolvimento nacional, propõe-se que a concessão de bolsas novas se dê conforme a seguinte distribuição aproximada:

| | |
|--|-------|
| Ciências Exatas e da Terra | 13,5% |
| Engenharias | 13,5% |
| Ciências Agroindustriais | 12,6% |
| Ciências Biológicas e da Saúde | 20,7% |
| Ciências Humanas e Sociais | 29,7% |
| Áreas Estratégicas e Prioritárias do PND e áreas <u>ca</u> | 10% |

rentes:

É oportuno destacar que a reserva de 10% para áreas estratégicas e prioritárias não impede que cada área do conhecimento reavalie sua situação e reoriente seus esforços, no sentido de atender as necessidades de desenvolvimento global do país.

Vale salientar que estas alterações de perfil precisam ser executadas de forma gradual, inclusive levando-se em conta o potencial de reprodução de cada subárea no país. Neste sentido, sugere-se que as correções se façam a partir da distribuição de bolsas novas no exterior.

De acordo com o "Modelo de Formação de Nível Superior no País" (CAPES/1986), as subáreas supercarentes ou "em extinção" são as seguintes:

I. ENGENHARIAS

- . Engenharia Biomédica - não possui doutorado e responde apenas por 1,3% da formação de mestres na área I;

II. CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA

- . Astronomia - responde por cerca de apenas 1,2% da formação de mestres na área II; baixa produção de doutores;
- . Estatística - baixa produção de doutores;

III. AGROINDUSTRIAIS

- . Engenharia Agrícola - não possui doutorado;
- . Recursos Florestais - não possui doutorado.

IV. CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

- . Anatomia - baixíssima formação de doutores;
 - . Farmacologia - baixa formação de doutores;
 - . Fisiologia - baixa formação de doutores;
 - . Imunologia - baixíssima formação de doutores (só existem 2 cursos no país);
-

- . Parasitologia - baixíssima formação de doutores para as necessidades do Brasil (só há 3 cursos em todo o país, dos quais só um a nível de doutorado).

V. CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS

- . Antropologia - baixíssima produção de doutores;
- . Geografia e História - baixíssima produção de doutores.

VI. SAÚDE

- . Angiologia - não há produção de doutores no país;
- . Administração da Saúde - não há produção de doutores no país;
- . Alergia e Imunopatologia - não há produção de doutores no país;
- . Nutrição - não há produção de doutores no país;
- . Educação Física - não há produção de doutores no país.

Por outro lado, para atender as áreas interdisciplinares estratégicas apontadas no PND, as seguintes subáreas precisam ser reforçadas:

- INFORMÁTICA - (ver Relatório do Subgrupo 2 - MCT/1986, "Formação de Recursos Humanos na área de Informática" CAPES/1986)

- . Microeletrônica;
- . Automação;
- . Controle de Processos;
- . Arquitetura de Sistemas Computacionais;

- . Software;
- . Mecânica Fina;
- . Processos Químicos.

- BIOTECNOLOGIA

- . Microbiologia;
- . Bioquímica;
- . Engenharia Genética.

4. Metas para Iniciação Científica (CNPq)

Anualmente, as instituições de ensino superior do país, graduam cerca de 240.000 estudantes (aproximadamente, 2.000 destes recebem bolsas de Iniciação Científica). Um percentual mínimo desta massa de graduados se dirige ao sistema de pós-graduação formal.

As bolsas de Iniciação Científica do CNPq têm um duplo objetivo:

- a) identificar, orientar e preparar estudantes de graduação para a formação de professores e pesquisadores nos cursos de pós-graduação através da carreira de pesquisa;
- b) além disso, os que não ingressarem na Pós-Graduação terão adquirido uma formação acadêmica superior à dos que não foram bolsistas, sem mencionar a vantagem de receber a orientação individual de um professor - pesquisador.

A identificação, nos primeiros anos de graduação, de estudantes com potencial para a pesquisa, permite iniciar um processo de formação que transcende ao programa acadêmico usualmente oferecido pelas instituições de ensino superior. Ademais, tem sido observado que cerca de 1/3 dos bolsistas de Iniciação Científica se dirige para o sistema de pós-graduação.

Outro fato observado é o de que o desempenho na pós-graduação dos bolsistas de Iniciação Científica é em média superior ao dos estudantes que não participaram daquele programa.

Visando aumentar o número de graduados que se destinam à pós-graduação, bem como proporcionar melhor formação para os mesmos, dotando-os de melhor qualificação para ingressar no mercado de trabalho, o CNPq propôs ampliar, no triênio 1987/1989, o número de bolsas de Iniciação Científica no Programa de Bolsas no País, não só pelas razões acima expostas, mas também pelo seu

baixo custo (menos de 1/3 do valor da bolsa de mestrado e menos de 1/4 do valor da bolsa de doutorado). As metas propostas pelo CNPq para o triênio mencionado são:

| | | | |
|------|---|--------|--------|
| 1987 | - | 12.000 | bolsas |
| 1988 | - | 18.000 | bolsas |
| 1989 | - | 30.000 | bolsas |

Considerando que a população de estudantes de 3º Grau passível de pleitear este tipo de bolsa é, de pelo menos três vezes o número de alunos que se formam, ter-se-ia um universo de 720.000 potenciais usuários des

te sistema. Neste contexto, ver-se-ã que as metas do CNPq para o triênio permitiriam atender, em 1987, cerca de 1,5% do total de alunos. Nos anos subsequentes, esse atendimento seria de 2,3% e 4,1%.

5. Bolsa de Especialização/Aperfeiçoamento

A demanda por especialistas no Brasil tem crescido enormemente nos últimos anos, particularmente em áreas técnicas, como por exemplo as Engenharias. Nestas áreas, a comissão de especialistas da SESu, juntamente com a Associação Brasileira de Ensino da Engenharia - ABENGE - detectou, em 1985, uma demanda superior a 300 cursos de especialização.

O MCT e o PLANIN têm enfaticamente recomendado a criação de cursos de especialização a nível nacional para a formação em massa de profissionais na área de Informática com perfís adequados ao setor produtivo e para suprir as carências do setor educacional.

A implantação de cursos de especialização é essencial para garantir a força de trabalho necessária ao desenvolvimento da indústria nacional de Informática, de modo a viabilizar o aproveitamento da reserva do mercado.

Por outro lado, considera-se que a especialização pode ser a via mais eficaz para correção do perfil da base científica e para a integração do setor acadêmico com o setor produtivo.

O III Plano Nacional de Pós-Graduação, aponta enfaticamente para a necessidade da expansão da pós-graduação lato-sensu, especialmente para as áreas profissionais técnicas como forma

de aumentar a produtividade dos programas de mestrado e doutorado, reduzindo a evasão de alunos e atendendo adequadamente a demanda do mercado de trabalho. Para isto, aponta também para a necessidade de se conferir maior valorização formal e status ao diploma de especialistas a exemplo do que ocorre com a residência médica.

Metas para o período 87/89

CAPES

- . 200 cursos de especialização/ano - Cz\$ 200 milhões / ano, com prioridade para as áreas anteriormente listadas (duração média de 6 meses).

CAPES - CNPq

- . Concessão de 3.000 bolsas/ano - Cz\$ 64,8 milhões.

6. Bolsa de Pesquisa

A escala de salários dos docentes não diferencia os docentes-pesquisadores com real produção científica dos demais docentes. Assim, a bolsa de pesquisa visa basicamente apoiar os docentes de comprovada experiência acadêmica e atividades de pesquisa, remunerando-os diferenciadamente em função de sua qualificação e produção científica, periodicamente avaliadas para efeito de renovação da bolsa. O contingente atual de mestres e doutores atuantes na pós-graduação e nos grupos ativos em pesquisa, mas não vin

culados a cursos de pós-graduação justifica a meta de 8.000 bolsas/ano (aproximadamente 20% do número atual de mestres e doutores).

7. Bolsas de Apoio Técnico

Analogamente à bolsa de pesquisa, a bolsa de apoio técnico visa remunerar diferencialmente os técnicos que demonstrem atuação destacada como auxiliares de pesquisa. Estas bolsas são concedidas aos técnicos vinculados a projetos do programa de auxílios. Assim, as metas de atendimento para esta modalidade de bolsas vinculam-se àquelas estabelecidas para os auxílios de bolsas de pesquisa totalizando 3.000 bolsas/ano a um custo correspondente de Cz\$ 72 milhões/ano.

8. Auxílios

Destinam-se a apoiar financeiramente a aquisição de bens materiais e ao custeio de serviços necessários, vinculados essencialmente à realização de projetos de pesquisa. Não se incluem nessa categoria despesas com construção civil, manutenção básica da instituição (material de escritório, serviços administrativos, material bibliográfico que se inclua entre os títulos essenciais à instituição) e contribuição a sociedades internacionais.

Existem atualmente no Brasil cerca de 40.000 mestres e doutores potencialmente elegíveis aos auxílios do CNPq, dos quais cerca de 15% (6.000) têm tido seus projetos de pesquisa atendidos a um valor médio anual de Cz\$ 83.000,00 cada. A meta para o período é manter o atendimento a cerca de 18.000 auxílios/ano com o valor médio de Cz\$ 180.000,00 cada, o que equivale no triênio a Cz\$ 9,8 bilhões, aproximadamente.

Uma das orientações do programa é a de induzir o cientista a buscar soluções tecnológicas para os problemas mais urgentes da sociedade.

Para participar desses esforços prioritários do governo, o CNPq desenvolverá 16 Programas de fomento, dirigidos a campos técnico-científicos bem definidos, alguns deles voltados para coordenar ações intersetoriais em favor das Regiões Nordeste, Norte e Centro-Oeste (PTSA, PTU, POLONOROESTE). Para tal, está programado um dispêndio da ordem de Cz\$ 3,6 bilhões.

9. Programas de Cooperação Científica (CAPES e CNPq)

Conforme recomenda o III PNPG, os Programas de Intercâmbio e de Cooperação Científica, tanto a nível nacional quanto a nível internacional precisam ser fortemente apoiados. Estes programas além de produzir um efeito sinérgico em todas as atividades de pós-graduação e de pesquisa, através do intercâmbio de experiências, de informações e de docentes, são fundamentais para a evolução da base científica nacional por propiciarem a consolidação dos cursos novos de pós-graduação, reforço aos grupos emergentes de pesquisa.

As metas para o período 87/89 são as seguintes:

1. Cooperação Científica a nível nacional (CAPES e CNPq)

Apoiar 200 projetos de cooperação científica nacional/ano a um valor médio de Cz\$ 200 mil, totalizando Cz\$ 40 milhões/ano.

2. Coberação Científica Internacional (CAPES e CNPq)

Apoiar a contrapartida de 100 projetos/ano a um custo médio de Cz\$ 200 mil, totalizando Cz\$ 20 milhões/ano.

3. Visitantes estrangeiros (CAPES e CNPq)

Apoiar uma média de 300 visitas/ano com uma duração média de 2 meses, a um custo unitário médio de Cz\$ 50.000,00 totalizando Cz\$ 15 milhões/ano.

10. Metas para o apoio institucional (CAPES)

Os programas de "Manutenção da Infra-estrutura" e de "Consolidação" dos cursos de pós-graduação da CAPES, foram instituídos em 1981 com o objetivo de gradualmente substituírem o apoio institucional através do FNDCT. Estes programas, que atendem a todos os cursos classificados nos níveis A e B e aproximadamente metade dos cursos com níveis C e D deveriam, conforme inicialmente planejado, entrar em regime permanente durante o exercício de 1986. Entretanto, devido à escassez de recursos para Educação, Ciência e Tecnologia, que caracterizou a primeira metade da década de 80, tal meta não foi cumprida. Verifica-se atualmente, por via de consequência, uma crescente imobilidade do FNDCT quanto ao fomento a estudos e projetos de pesquisa, uma vez que seus recursos encontram-se comprometidos com o apoio institucional atrelado a um número relativamente pequeno de instituições. Estima-se, a partir de recentes estudos realizados pela FINEP e debatidos no âmbito da Comissão Interministerial de Educação, Ciência e Tecnologia, que aproximadamente 20% dos recursos do FNDCT são empregados no apoio realmente institucional. Evidentemente, face a esta situação não é possível atender a demanda de muitos outros grupos via FNDCT.

Por outro lado, as causas mais frequentemente apontadas para explicar a baixa produtividade do Sistema Nacional de Pós - Graduação, isto é, os elevados tempos médios de titulação, baixas taxas de formação e elevada evasão de alunos, são a falta de recursos para manutenção da infra-estrutura dos cursos e os baixos valores das bolsas de estudo.

Assim, caso se estabeleça como meta até 1989 a plena institucionalização da pós-graduação, o governo haveria de prover recursos orçamentários para os programas de apoio à pós-graduação da CAPES em volume suficiente para "descongelar" o FNDCT e para atender a outros projetos de apoio institucional.

NECESSIDADES ORÇAMENTÁRIAS DO PLANO DE METAS CNPq E CAPES
PARA 1987 E PARA O PERÍODO 87/89

1. Bolsas de mestrado e doutorado no país - CAPES e CNPq

Valores unitários:

Mestrado: Cz\$ 4.300,00/mês
Doutorado: Cz\$ 5.700,00/mês
1987: Cz\$ 1,85 bilhões
1987/1989: Cz\$ 5,55 bilhões

2. Bolsas no exterior - CAPES e CNPq

1987: 1,12 bilhões
1987/1989: 3,36 bilhões

3. Bolsas de Iniciação Científica - CNPq

Valor unitário: Cz\$ 1.450,00/mês
1987: Cz\$ 208,8 milhões
1988: Cz\$ 313,2 milhões
1989: Cz\$ 522 milhões
1987/1989: Cz\$1.044 milhões

4. Cursos de Especialização/Aperfeiçoamento -CAPES

1987: Cz\$ 200 milhões
1987/1989: Cz\$ 600 milhões

5. Bolsas de Especialização/Aperfeiçoamento - CAPES e CNPq

1987: Cz\$ 64,8 milhões
1987/1989: Cz\$ 194,4 milhões

6. Bolsas de Pesquisa (CNPq)

Valor médio unitário: Cz\$ 7.000/mês

1987: Cz\$ 672 milhões

1987/1989: Cz\$ 2,016 bilhões

7. Bolsas de Apoio Técnico (CNPq)

Valor Unitário: Cz\$ 2.000,00/mês

1987: Cz\$ 72 milhões

1987/1989: Cz\$ 216 milhões

8. Auxílios (CNPq)

1987: Cz\$ 4,47 bilhões

1987/1989: Cz\$ 13,41 bilhões

9. Cooperação Científica (CAPES e CNPq)

1987: Cz\$ 75 milhões

1987/1989: Cz\$ 225 milhões

10. Apoio Institucional (CAPES)

1987: Cz\$ 480 milhões

1987/1989: Cz\$ 1,44 bilhões

TOTAL:

1987: Cz\$ 9,2 bilhões

1987/1989: Cz\$ 28,1 bilhões.

BIBLIOGRAFIA

1. Modelo para Formação de Nível Superior no País - CAPES/1986.
2. Formação de Recursos Humanos para o Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq/1986)
3. Relatório do Subgrupo 2 - Grupo de Trabalho instalado pelo MCT - "Revisão de Currículos e Estabelecimento de Prioridades de Formação de Recursos Humanos na área de Informática".
4. Final Reports - Projeto CAPES/UNESCO/PNUD - BRA/82/022 - "Establishment of an Information System of Graduate Training Institutions" - Japan, Sweden, Israel, Holland and Belgium (CAPES/1985)
5. Indicadores da Pós-Graduação - 1981 a 1984 - Coordenação de Acompanhamento e Avaliação - CAPES (1981/1984).