

*Pós-graduação em
Desenvolvimento Sustentável*

**EXPEDIÇÕES CIENTÍFICAS - A COLETA DE DADOS E MATERIAIS
CIENTÍFICOS POR ESTRANGEIROS NO BRASIL: ANÁLISE DA
GESTÃO REALIZADA PELO CNPq NO PERÍODO DE 1991 A 2001**

Carlos André Cursino Roriz

Dissertação de Mestrado

**BRASÍLIA – DF
2003**



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA – Unb

CENTRO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL – CDS

**EXPEDIÇÕES CIENTÍFICAS - A COLETA DE DADOS E MATERIAIS
CIENTÍFICOS POR ESTRANGEIROS NO BRASIL: ANÁLISE DA GESTÃO
REALIZADA PELO CNPq NO PERÍODO DE 1991 A 2001**

Carlos André Cursino Roriz

Orientador: Paulo Gonçalves Egler

Dissertação de Mestrado

**Brasília
Distrito Federal – Brasil
Setembro / 2003**



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA – Unb

CENTRO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL – CDS

**EXPEDIÇÕES CIENTÍFICAS - A COLETA DE DADOS E MATERIAIS
CIENTÍFICOS POR ESTRANGEIROS NO BRASIL: ANÁLISE DA GESTÃO
REALIZADA PELO CNPq NO PERÍODO DE 1991 A 2001**

Carlos André Cursino Roriz

Dissertação de Mestrado submetida ao Centro de Desenvolvimento Sustentável da Universidade de Brasília, como parte dos requisitos necessários para a obtenção do Grau de Mestre em Desenvolvimento Sustentável, área de concentração em Política e Gestão de Ciência e Tecnologia, opção Profissionalizante.

Aprovado por:

Paulo César Gonçalves Egler, Doutor em Ciências Ambientais (University of East Anglia).
(Orientador)

Maria Carlota de Souza Paula, Doutora em Ciência Política (Universidade de São Paulo - USP)
(Examinadora Interna)

Eliana Nogueira, Doutora em Política Científica e Tecnológica (Universidade Estadual de
Campinas – UNICAMP)
(Examinadora Externa)

Brasília/DF, 19 de dezembro de 2003.

RORIZ, CARLOS ANDRÉ CURSINO

Expedições científicas - a coleta de dados e materiais científicos por estrangeiros no Brasil: análise da gestão realizada pelo CNPq no período de 1991 a 2001, 148 p., (Unb - CDS, Mestre, Política e Gestão de Ciência e Tecnologia, 2003).

Dissertação de Mestrado – Universidade de Brasília. Centro de Desenvolvimento Sustentável.

1. Expedições Científicas no Brasil;
2. Política e Gestão de Ciência e Tecnologia;
3. Cooperação Científica e Tecnológica.
4. Instituições de Pesquisa;
5. Pesquisadores;
6. Coleta de Dados Científicos

I. UnB – CDS (158 m)

II. Título (Série).

É concedida à Universidade de Brasília permissão para reproduzir cópias desta dissertação e emprestar ou vender tais cópias somente para propósitos acadêmicos e científicos. O autor reserva outros direitos de publicação e nenhuma parte desta dissertação de mestrado pode ser reproduzida sem a autorização por escrito do autor.

Carlos André Cursino Roriz

De 1502, este é o primeiro mapa que mostra a descoberta do Brasil pelos portugueses. O original da carta está na Biblioteca de Estense, em Modena, na Itália. Segundo o site ub.es/hvirt da página "dossier" de mapas antigos sobre o Brasil, o agente secreto Alberto Cantino subornou um cartógrafo português, a mando do Duque de Ferrara, denominando-o de Planisfério de Cantino.



Fonte: www.ub.es/hvirt/dossier/mapas/cant1502.htm

Dedico:

Aos filhos Radamés, Ramisa, Ramon, e Ramisés;
Aos meus pais, Alzira Cursino Roriz e José de Sá Roriz;
Aos irmãos Rose, Ana, Jorge, José, Paulo, Luíza, Dulce e Vera;
Aos tios, primos, sobrinhos, genros, noras e cunhados;
À Academia Científica.

AGRADECIMENTOS:

Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq.

Ao Centro de Desenvolvimento Sustentável da Universidade de Brasília.

Ao Professor e orientador Paulo César Gonçalves Egler.

Especial agradecimento a Doris Aleida Villamizar Sayago, brasileira por opção, e a Graça Rua.

Aos Colegas do CNPq que assinaram as cartas de recomendação: Ivan Roberto e José Maffia.

Ao CDS e Professores: Marcel Bursztyn, Laura Maria Duarte, Paulo Egler, Isabel Gama, João Nildo Vianna, Argemiro Procópio, Graça Rua, Eduardo Viotti, Ronaldo C Aguiar e Armando Caldeira.

Aos pesquisadores entrevistados co-participantes de expedições científicas e, especialmente, àqueles que autorizaram divulgar seus nomes: Plínio Barbosa de Camargo – Centro de Energia Nuclear na Agricultura (CENA/USP), Ronaldo Zucchi (USP), Taciana Barbosa Cavalcanti - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), Ana Maria Giulietti - Associação Plantas do Nordeste (APNE) e Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS/BA), Gustavo Alberto Bouchardet da Fonseca – Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Aylton Saturnino Teixeira - Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA), Ricardo de Souza Rosa – Universidade Federal da Paraíba (UFPB), Naércio Aquino Menezes (USP), Mário Augusto Gonçalves Jardim – Museu Paraense Emílio Goeldi (MPEG), Jacques Hubert Charles Delabie - Comissão Executiva do Plano da Lavoura Cacaueira (CEPLAC), Inês Machilene Silva – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ), Marcus Alberto Nadruz Coelho – Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro (IPJBRJ), Roberto Tuyschi Hosokawa – Universidade Federal do Paraná (UFPR), Júlio César Melatti - Universidade de Brasília (UnB), Renato Ferraz de Arruda Veiga – Instituto Agrônomo (IAC), Tarciso de Sousa Filgueiras – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE/Reserva Ecológica), Édson Possidônio Teixeira - Instituto Agrônomo de Campinas(IAC), William Zamboni de Mello - Universidade Federal Fluminense (UFF), Betina Blochtein - Pontifícia Universidade Católica de Porto Alegre (PUCRS), e .Paulo César Simões Lopes – Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC).

Aos bibliotecários da Unb, da Câmara dos Deputados, do IBICT, do IBAMA, da FUNAI, do MS/CONEP, e da Ordem Rosacruz AMORC.

Aos colegas de turma do mestrado: Anderson – CAPES, Cláudia Albernaz – MCT, Clóvis – MCT, Dionei – MCT, Donizete – CNPq, Helena – CNPq, Myriam – CAPES, Raimundo – EMBRABA, Ricardo Santana – CNPq; Stéfano – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), e Stela Mares - CAPES.

Aos colegas do CNPq de outras turmas: Beatriz Santarosa, Carmem Cenebraes, Éderson M Zoratto, Margareth N Pinto, Flávio, Natan M Furtado e Isaura, Alexandre Motta.

Aos funcionários do Setor de Expedições Científicas e Assessoria de Assuntos Internacionais.

Aos Funcionários do CNPq: Elizabete Moraes, Sônia Seabra, Neide, Paulo Lambert, Eleusa.

Aos Funcionários do setor de reprografia: Inácia, Zenaide, José e Wesley.

RESUMO

A coleta de dados e materiais científicos no Brasil por estrangeiros é uma atividade das Expedições Científicas em parceria com instituições brasileiras. Essa atividade é instruída pelo Decreto nº 98.830/90, e regulamentada pela Portaria nº 55/90 do Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT).

O presente estudo tem por objetivo analisar a gestão das atividades de expedições científicas, utilizando os dados gerados a partir da base histórica do MCT/ Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), período de 1991 a 2001.

A pesquisa contempla diversos tipos de documentos, a exemplo dos processos de pedido de concessão, Portarias do Diário Oficial da União, uma planilha de dados, e os resultados da entrevista estruturada realizada com pesquisadores brasileiros.

Três aspectos se destacaram neste estudo. O primeiro, a sistematização de dados. O segundo, a processualística de concessão. O terceiro, uma análise da gestão do CNPq. Entre as conclusões, constatou-se maior concentração: a) Nos pareceres Ad hoc, o critério e condição mais observados destacam-se a qualificação da participação estrangeira (60%); b) A Região Sudeste apresenta maior número de pesquisadores (42%); c) As três Áreas do Conhecimento de maior destaque são: Zoologia (25,97%), Botânica (19,05%) e Antropologia (13,85%)

A análise dos dados registra apenas 34% dos relatórios recebidos pelo CNPq dessas atividades. Os dados e materiais coletados nos projetos e nos relatórios, e os autorizados em Portaria, são descritos sem normalização. Dos dados e materiais coletados, 56% das 231 expedições declararam remessas. Da entrevista realizada com 37 (25%) pesquisadores (147) nessas atividades: a) 47% disseram que seus projetos contribuíram para a ciência e tecnologia com produções científicas; b) O Decreto nº 98.830/90 e a Portaria nº 55/90 do MCT necessitam passar por discussões técnicas com representantes da comunidade científica; c) O MCT deve delegar maior responsabilidade para o CNPq.

ABSTRACT

Foreigners that gather data and scientific materials in Brazil in partnership with Brazilian institution accomplish activities of scientific expeditions. That activity is instructed by the "Decreto n° 98.830/90", and regulated by the "Portaria n° 55/90" of the Ministry of Science and Technology (MCT).

The present study has for objective to analyze the administration of the activities of scientific expeditions, using the data generated starting from the historical base of National Council of Scientific and Technological Development (CNPq), period from 1991 to 2001.

The research contemplates several types of documents, for instance of the processes of concession request, "Portaria" of the Official Diary of the Union, a spreadsheet of data, and the results of the structured interview accomplished with Brazilian researchers.

Three aspects stood out in this study. The first, the systemization of data. The second, the concession process. The third party, an analysis of the administration of CNPq. Among the conclusions, larger concentration was contacted: a) In the opinions Ad hoc, the criterion and condition more observed stand out the qualification of the foreign participation (60%); b) The Southeast Area presents larger number of researchers (42%); c) The three Areas of the Knowledge of larger prominence are: Zoology (25,97%), Botany (19,05%) and Anthropology (13,85%).

The analysis of the data registers only 34% of the reports received by CNPq of those activities. The data and materials collected in the projects and in the reports, and the authorized ones in "Portaria", they are described without normalization. Of the data and collected materials, 56% of the 231 expeditions declared remittances. Of the interview accomplished with 37 (25%) researchers (147) in those activities: a) 47% said that their projects contributed to the science and technology with scientific productions; b) The "Decreto n° 98.830/90" and the "Portaria n° 55/90" of MCT need to pass for technical discussions with the scientific community's representatives; c) MCT should delegate larger responsibility for CNPq.

SUMÁRIO

EXPEDIÇÕES CIENTÍFICAS - A COLETA DE DADOS E MATERIAIS CIENTÍFICOS
POR ESTRANGEIROS NO BRASIL: ANÁLISE DA GESTÃO REALIZADA PELO CNPq
NO PERÍODO DE 1991 A 2001

AGRADECIMENTOS:.....	7
RESUMO.....	9
ABSTRACT.....	10
SUMÁRIO	11
LISTAS DE FIGURAS, TABELAS E QUADROS.....	13
INTRODUÇÃO	16
DELIMITAÇÃO DO PROBLEMA DE PESQUISA	17
OBJETIVO DO ESTUDO	18
<i>Objetivos específicos</i>	18
RELEVÂNCIA DO ESTUDO	19
CAPÍTULO 1 – A EVOLUÇÃO DAS POLÍTICAS DE REGULAÇÃO DAS ATIVIDADES DE EXPEDIÇÃO CIENTÍFICA E DOS PROCEDIMENTOS PARA A AUTORIZAÇÃO DE COLETA DE DADOS E DE MATERIAIS CIENTÍFICOS NO BRASIL.....	21
1.1.1 <i>Período 1931 a 1984</i>	22
1.1.2 <i>Período 1985 a 2003</i>	26
1.2 – A PROCESSUALÍSTICA DE CONCESSÃO, ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO DE EXPEDIÇÕES CIENTÍFICAS.....	32
1.2.1 <i>Análise por consulta Ad hoc</i>	34
1.2.2 <i>Consulta a outros órgãos</i> :.....	36
1.2.3 <i>Exigências do processo de concessão de expedições científicas</i> :.....	36
CAPÍTULO 2 – MÉTODOS DA PESQUISA.....	39
2.1 - FONTES DE INFORMAÇÕES:	39
2.1.1 - <i>Tratamento de dados dos arquivos</i>	40
2.2 – ENTREVISTA APLICADA AOS PESQUISADORES.....	45
2.2.1 <i>Tratamento dos dados da entrevista</i>	45

2.2.2 Quarta planilha - respostas do questionário da entrevista realizada.....	46
CAPÍTULO 3 – ANÁLISE DA GESTÃO DAS ATIVIDADES DE EXPEDIÇÕES CIENTÍFICAS.....	48
3.1 – PEDIDO DE CONCESSÃO APRECIADO PELO CONSULTOR <i>AD HOC</i>	48
3.2 – DISTRIBUIÇÃO REGIONAL DOS PROJETOS DAS EXPEDIÇÕES CIENTÍFICAS.	52
3.3 – DISTRIBUIÇÃO DE PESQUISADORES E DE INSTITUIÇÕES NAS EXPEDIÇÕES CIENTÍFICAS.....	56
3.3.1 –Atuação regional dos pesquisadores.....	58
3.4 – DISTRIBUIÇÃO NACIONAL DE PROJETOS POR ÁREAS DO CONHECIMENTO	60
3.5 – COLETA E REMESSA PARA O EXTERIOR DE DADOS E MATERIAIS CIENTÍFICOS.	63
3.6 – PARTICIPAÇÃO DE PAÍSES/INSTITUIÇÕES NAS EXPEDIÇÕES CIENTÍFICAS.	75
3.7 – PARCERIAS EM GRUPO DE INSTITUIÇÕES DE DIFERENTES PAÍSES EM EXPEDIÇÕES CIENTÍFICAS NO PAÍS.....	82
3.7.1 Medindo a participação dos países pelo número de instituições estrangeiras.	85
3.8 – MEDINDO A PARTICIPAÇÃO DAS INSTITUIÇÕES BRASILEIRAS POR INTERMÉDIO DE RELATÓRIOS.	87
3.9 LACUNAS DE COMPETÊNCIA NAS INSTITUIÇÕES DE SAÚDE.	90
3.10 OUTRAS LACUNAS DA LEGISLAÇÃO	96
3.10.1 – Avaliando trechos da legislação.....	96
3.10.2. – Casos especiais previstos no Decreto nº 9.8830/90 e Portaria nº 55/90 do MCT	102
CONCLUSÃO.....	106
RECOMENDAÇÕES	115
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	121
BIBLIOGRAFIA CONSULTADA.....	128

LISTAS DE FIGURAS, TABELAS E QUADROS.

Figura 1.1 – Evolução do Desenho Institucional Responsável pela Coordenação e Gestão das Atividades de Expedições Científicas no Brasil.....	22
Figura 1.2 – Análise Estruturada da Processualística de Concessão	34
Figura 3.1 – Critérios e Condições de Concessão pelo consultor <i>Ad hoc</i>	52
Figura 3.2 – Distribuição regional dos projetos de Expedições Científicas.....	53
Figura 3.3 – Distribuição de Expedições Científicas no País	56
Figura 3.4 – Distribuição Nacional de Projetos por Grandes Áreas do Conhecimento.....	62
Figura 3.5 – Distribuição Nacional de Projetos por Áreas do Conhecimento.....	63
Figura 3.6 – Declaração de coleta de “Dados e Materiais Científicos”	70
Figura 3.7 – Declaração de remessas de “dados e materiais científicos”.....	71
Figura 3.8 – Análise das pesquisas no Brasil do material remetido ao exterior	75
Figura 3.9 – Demanda de expedições científicas dos Países do grupo (G8).....	80
Figura 3.10 – Demanda de Expedições Científicas por Países do grupo (OP14).....	82
Figura 3.11 – País de Origem das Instituições do Grupo G8.....	86
Figura 3.12 – País de Origem das Instituições do Grupo OP14	87
Figura 3.13 – Relatório de atividades das instituições	90
Figura 3.14 – Relatórios das atividades sem registro de recebimento	90
Figura 3.15 – Evolução do Volume de Processos tramitados na CONEP.....	92
Tabela 3.1 – Distribuição Regionais de Instituições e Pesquisadores.....	57
Tabela 3.2 – Desempenho dos Pesquisadores	59
Tabela 3.3 – Relação de países participantes de Expedições Científicas no País.....	78
Tabela 3.4 – Expedições em Grupo de Instituições de Diferentes Países.....	84
Quadro 3.1 – Exemplos da Nomenclatura Usual dos Documentos.....	64

LISTA DE SIGLAS E TERMOS UTILIZADOS

Ad hoc – “são consultores de reconhecida competência em sua área de atuação“. – (Resolução Normativa nº 012/88/CNPq). Quando são bolsistas de Pesquisa, nível I, do CNPq, sua inclusão é automática na lista de consultores *Ad hoc*. A lista de consultores *Ad hoc* é atualizada periodicamente pelos membros dos Comitês Assessores e Técnicos do CNPq. Compete à Diretoria Executiva a aprovação do quadro de consultores *Ad hoc*, e o acompanhamento do seu desempenho. Fica estabelecido o prazo máximo de resposta de pareceres em trinta dias. Caso o prazo não possa ser cumprido, a solicitação é encaminhada a outro consultor.

AEX - Assessoria de Expedição Científica. Setor do CNPq/MCT responsável pela processualística de licença e autorização de coleta de dados e materiais científicos por estrangeiros, residentes no exterior ou exercendo atividades no Brasil. A sigla e termo “Assessoria” deixou de ser usada a partir março de 2002, quando o setor deixou de se subordinar ao gabinete da Presidência do CNPq, passando para a Assessoria de Assuntos Internacionais (ASCIN). Atualmente, utiliza-se apenas a denominação Setor de Expedições Científicas.

APNE - Associação Plantas do Nordeste.

ASCIN - Assessoria de Assuntos Internacionais.

C&T - Ciência e Tecnologia.

CAEC - Comissão de Assessoria de Expedição Científica.

CAPES - Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Nível Superior/Ministério da Educação.

CCT - Conselho Nacional de Ciência e Tecnologia.

CD - Conselho Deliberativo do CNPq.

CENA - Centro de Energia Nuclear na Agricultura/USP.

CEP - Comitês de Ética e Pesquisa.

CEPLAC - Comissão Executiva do Plano da Lavoura Cacaueira.

CFE - Conselho de Fiscalização das Exportações Artísticas e Científicas, criado em 1933.

CFEAB - Conselho de Fiscalização das Expedições Artísticas e Científicas do Brasil. Esta denominação passou a vigorar após 5 de junho de 1934, por meio do Decreto nº 24.337.

CGEN - Conselho de Gestão do Patrimônio Genético.

CNPq - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico.

CNS - Resolução do Conselho Nacional de Saúde.

CONEP - Comissão Nacional de Ética em Pesquisa/ Conselho Nacional de Saúde (CNS) do Ministério da Saúde (MS).

CPICI - Comissão Permanente de Intercâmbio e Cooperação Internacional/CNPq.

DAS - Superintendência de Desenvolvimento Agropecuário.

DATASSUS - Coordenação de Informática do Ministério da Saúde.

DCT - Diretoria de Desenvolvimento Científico e Tecnológico.

DECIT - Secretaria da Ciência e Tecnologia do Ministério da Saúde.

DNPM Departamento Nacional de Produção Mineral / Ministério da Indústria e Comércio

DOU - Diário Oficial da União – DOU, que neste estudo representa uma fonte de informação aonde são publicados as Portarias ministeriais autorizando as atividades de Expedição Científica.

DPR - Diretoria de Programas Regionais/CNPq.

EMBRAPA - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária.

FCP - Fundação Cultural Palmares.

FINEP Financiadora de Estudos e Projetos.

FIOCRUZ – Fundação Oswaldo Cruz.

FUNAI – Fundação Nacional do Índio.

G8 - A sigla representa o Grupo de Oito Potências mundiais, ou sejam: EUA, Canadá, Reino Unido, Alemanha, França, Itália, Japão e Rússia.

GACI - Grupo de Assessoria de Cooperação Internacional/CNPq.

IAC - Instituto Agrônômico (IAC).

IBAMA Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis /MMA.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatístico.

IBICT - Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia.

IEC - Instituto Evandro Chagas.

INPA - Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia.

INPI - Instituto Nacional de Propriedade Intelectual.

IPHAN - Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional / Ministério da Cultura.

IPJBRJ - Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro.

IPT - Instituto de Pesquisas Tecnológicas.

LCC - Laboratório Nacional de Computação Científica/CNPq Departamento de Computação Eletrônica (DCE/RJ).

MA - Ministério da Agricultura.

MC - Ministério da Cultura.

MCT – Ministério da Ciência e Tecnologia.

MD - (compreende a) Marinha do Brasil quando há acesso à plataforma continental e às águas territoriais; b) Aeronáutica, quando envolve aerolevanteamento; e c) Secretaria de Assuntos Estratégicos (SAE), quando as atividades desenvolvidas envolvem área de fronteira do País.

MIC - Ministério da Indústria e Comércio.

MINTER – Ministério do Interior.

MJ - Ministério da Justiça.

MMA - Ministério do Meio Ambiente.

MPEG - Museu Paraense Emílio Goeldi.

MRE - Ministério das Relações Exteriores.

OEAS - Organização dos Estados Americanos.

OP14 - Denominação dada pelo autor ao Grupo de catorze países que realizaram Expedições Científicas no Brasil no período de 1991 a 2001. São eles: Holanda, Colômbia, Porto Rico, Bélgica, Austrália, Suécia, Dinamarca, Argentina, Venezuela, Nigéria, Finlândia, Romênia, Suíça e China.

PUCRS - Pontifícia Universidade Católica de Porto Alegre.

SADEN - Secretaria de Assessoramento da Defesa Nacional/Ministério da Defesa.

SCI - Superintendência de Cooperação Internacional/CNPq.

SCT - Secretaria de Ciência e Tecnologia da Presidência da República.

SCV - Superintendência da Ciência da Vida/CNPq.

SDC - Superintendência de Desenvolvimento Científico/CNPq.

SET - Superintendência Tecnológica/CNPq.

SHS - Superintendência da Saúde /CNPq.

UEFS - Universidade Estadual de Feira de Santana/Bahia.

UFF - Universidade Federal Fluminense.

UFMG - Universidade Federal de Minas Gerais.

UFPA - Universidade Federal do Pará.

UFPR - Universidade Federal do Paraná.

UFRRJ - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.

UFSC - Universidade Federal de Santa Catarina.

USP - Universidade de São Paulo.

INTRODUÇÃO

A coleta de dados e materiais científicos no Brasil por estrangeiros é uma atividade das Expedições Científicas em parceria com instituições brasileiras. O instrumento legal que disciplina essa atividade é o Decreto nº 98.830/90, regulamentado pela Portaria nº 55/90 do Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT). Os pedidos de concessão e da autorização são dirigidos ao MCT/Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pela instituição brasileira, que informa a fonte dos recursos que custeia as atividades a serem desenvolvidas no País, bem como as despesas decorrentes da co-participação.

O fornecimento e o transporte dos equipamentos necessários às atividades de expedições científicas, a responsabilidade financeira, a manutenção do material coletado e a remessa para o exterior ocorrem inteiramente por conta dos interessados estrangeiros.

O Brasil, em troca, assume o compromisso da co-responsabilidade institucional, por meio da indicação de um pesquisador que deverá acompanhar e supervisionar as atividades dos estrangeiros no País.

Os motivos que levaram a este estudo foram, primeiramente, o interesse em assuntos que envolvem as riquezas do País, exploradas de forma pouco conhecida. Em segundo, o interesse em conhecer a legislação específica das atividades de expedições científicas, Decreto nº 98.830/1990 e Portaria nº 55/90 do MCT, que não sofreram alteração desde o ano de 1990, embora um número expressivo de dispositivos legais tenha sido desenvolvido, nesse período, a exemplo da Convenção da Biodiversidade e da Medida Provisória nº MP 2186-16 de 2001 que criou no âmbito do Ministério do Meio Ambiente, o Conselho de Gestão do Patrimônio Genético - CGEN ⁽¹⁾. Em terceiro, o fato de que, como funcionário inserido no programa de capacitação e treinamento em Política e Gestão em Ciência e Tecnologia, mestrado profissionalizante, há o interesse de contribuir com o Setor de Expedições Científicas, o qual tem pouca menção nas publicações de indicadores de Ciência e Tecnologia.

Tabelas, Quadros e Figuras foram elaboradas neste estudo, cujos conteúdos constituem resultado e fonte de consulta do tema das expedições científicas.

O presente trabalho está dividido em quatro capítulos:

¹ Medida Provisória nº 2126, de 23 de agosto de 2001. Regulamenta o inciso II do § 1º e o § 4º do art. 225 da Constituição, os art. 1º, 8º, alínea "i", 10, alínea "c", 15 e 16, alíneas 3 e 4 da Convenção sobre Diversidade Biológica, dispõem sobre o acesso ao patrimônio genético, a proteção e o acesso ao conhecimento tradicional associado, a repartição de benefícios e o acesso à tecnologia e transferência de tecnologia para sua conservação e utilização, e dá outras providências. A composição e as regras de funcionamento do CGEN estão dispostas no Decreto n.º 3.945, de 28/09/2001.

- Excluído: -13,de
- Excluído: 2
- Excluído: junho
- Excluído: .
- Excluído: 1ª
- Excluído: 8ª
- Excluído: alínea "i", 10, alínea "c", 15 e 16, alíneas 3 e 4 da Convenção sobre Diversidade Biológica, dispõe

O primeiro capítulo apresenta um resumo da evolução da história das políticas de regulação das atividades de Expedições Científicas no Brasil, no período de 1933 a 2003; a processualística de concessão; o acompanhamento e avaliação de Expedições Científicas; a análise por consulta *Ad hoc*, consulta a outros órgãos; e as exigências de concessão.

O segundo capítulo apresenta o método da pesquisa, considerando os instrumentos utilizados para a coleta de dados na Base Histórica do Setor de Expedições Científicas, e a entrevista estruturada realizada com pesquisadores co-participantes dessas atividades no Brasil.

O terceiro capítulo apresenta a análise dos dados das atividades de expedições científicas sob a gestão do CNPq. A análise de dados se apóia na legislação específica dessas atividades ⁽²⁾, cujos argumentos são enriquecidos por Figuras, Tabelas e Quadros, e por citações de outros autores. São analisadas 231 expedições científicas realizadas no País, no período de 1991 a 2001.

O quarto capítulo apresenta a conclusão do presente estudo. As análises dos dados apontam indicadores importantes para a política e gestão em C&T e sugerem uma revisão dos instrumentos utilizados na gestão das atividades de expedições científicas, para melhor eficiência no desempenho dessas atividades.

DELIMITAÇÃO DO PROBLEMA DE PESQUISA

O Decreto nº 98.830/90, de 15 de janeiro de 1990, dispõe sobre a coleta de dados e materiais científicos por estrangeiros no Brasil.

O art. 1º desse Decreto dispõe que estão sujeitas às suas normas:

(...) as atividades de campo exercidas por pessoa natural ou jurídica estrangeira, em todo o Território Nacional, que impliquem o deslocamento de recursos humanos e materiais, tendo por objeto coletar dados, materiais, espécimes biológicos e minerais, peças integrantes da cultura nativa e cultura popular, presente e passada, obtidos por meio de recursos e técnicas que se destinem ao estudo, à difusão ou à pesquisa (...), sem prejuízo ao disposto no art. 10.

Parágrafo único. Este Decreto não se aplica às coletas ou pesquisas incluídas no monopólio da União.

² O Decreto 98.830/90 de 15 de janeiro de 1990 e a Portaria 55/90 do MCT, de 14 de março de 1990.

Sem prejuízo ao disposto no Artº 10, desse Decreto, que diz:

Art. 10. º A utilização do material coletado para fins comerciais, inclusive a sua cessão a terceiros, dependerá de acordo prévio a ser firmado pelos interessados com o MCT, respeitados os direitos de propriedade, nos termos da legislação brasileira em vigor.

O Decreto 98.830/90 Art. 3º, condiciona a autorização destas atividades mediante a co-responsabilidade e co-participação de instituição brasileira e de seu representante legal pelas atividades dos estrangeiros.

Nesse sentido, é importante apontar que a Portaria nº 55/90 do MCT faz referência à parceria brasileira como “meio para estímulo à cooperação internacional em pesquisas científicas”, atribuindo-lhe papel relevante nas atividades científicas com a participação de estrangeiros e que envolvam a coleta de “dados e materiais científicos” no País.

Desde o final dos anos 80, o CNPq vem reunindo informações de processos de concessão de expedições científicas, acumulando dados importantes para fins acadêmicos e científicos. Sendo assim, essa Base Histórica de Expedições Científicas representa uma fonte de estudos científicos e constitui uma ferramenta importante para a avaliação e suporte para as políticas e para a gestão dessas atividades, conforme Nogueira (1987, 30-31).

OBJETIVO DO ESTUDO

As atividades das expedições científicas dependem do licenciamento e de autorização por legislação específica. A descrição do estudo é apoiada pela legislação apontada e por indicadores gerados da base histórica, pelos quais se analisa a gestão das atividades de expedições científicas pelo CNPq, no período de 1991 a 2001, ou seja, dez anos.

A indagação que orienta esta dissertação é:

Como ocorre a participação dos atores envolvidos na gestão das atividades de Expedições Científicas no País, no período de 1991 a 2001?

Objetivos específicos

- Verificar a participação dos atores envolvidos, representados por consultores *Ad hoc*, participantes estrangeiros, países estrangeiros, pesquisadores brasileiros, e instituições brasileiras.
- Verificar os critérios e as condições de concessão existentes nos pareceres dos consultores *Ad hoc*, a distribuição regional de projetos, a distribuição regional

de pesquisadores e de instituições, a distribuição nacional de projetos pela área do conhecimento das ciências, a demanda internacional de projetos, declaração de coletas e remessas de materiais para o exterior, e o acompanhamento das atividades por relatórios.

- Verificar a gestão das atividades de expedições científicas, tendo por referência a legislação pertinente a essas atividades.

RELEVÂNCIA DO ESTUDO

Macias-Chapula (1998, 134-140) assinala que os indicadores das atividades científicas estão no centro dos debates, sob a perspectiva de avaliar as relações entre o avanço da ciência e da tecnologia e o progresso econômico e social.

Acrescenta aquele autor que revisões de políticas científicas são inconcebíveis sem recorrer aos indicadores. Se, por muito tempo o foco das avaliações permaneceu orientado para medir insumos - Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), crescentemente os interesses estão se voltando para os indicadores de resultados.

Eduardo Martinez e Mário Albornoz (1998, 14, 24-25) indagam: “por que medir e produzir indicadores de ciência e tecnologia?”. Entre outras respostas, estes autores respondem “mede-se com o propósito de compilar informações quantitativas afetas ao planejamento, ao monitoramento e à evolução das atividades de C&T, e por oferecer mudança de visão predominante acerca do papel que cabe a C&T no desenvolvimento econômico e social”.

Nas palavras desses autores, **indicadores medem as atividades científicas e tecnológicas de ações sistemáticas** relacionadas direta e especificamente com o desenvolvimento de C&T. Isto é, difusão técnica, transmissão e aplicação de conhecimentos científicos e tecnológicos e inovações, incluindo as investigações científicas e tecnológicas, os serviços de informações, a formação de pessoal técnico-científico, os serviços de consultoria, engenharia, metrologia ⁽³⁾ e normalização, planificação e **gestão em ciência e tecnologia**.

Nas palavras de Negrão Pinto (2000, 20), os indicadores de ciência e tecnologia “ocupam um papel importante entre os diversos indicadores, embora sejam pouco conhecidos na sociedade”.

³ Metrologia é o conhecimento de pesos e medidas e dos sistemas de unidades (*Enciclopédia Encarta Eletrônica Microsoft, 2001*).

Entre as referências de trabalhos publicados sobre a gestão realizada pelo CNPq das atividades de Expedições Científicas no País foi possível encontrar três estudos específicos. No primeiro, Nogueira (1987, 30-31), realizou uma pesquisa na Assessoria de Cooperação Internacional (ACI) /CNPq, e publicou em 1987 o livro intitulado “Botânica no Brasil”, no qual descreveu o “Quadro Atual/Linhas de Ação” das atividades de Expedições Científicas dos anos 1983 a 1985. No segundo, a autora publicou “Uma História Brasileira da Botânica”, a qual, no capítulo 2, fez descrição detalhada dos pontos de maior importância sobre a coleta de recursos naturais por estrangeiros no País. O terceiro, é um trabalho que Eliana Nogueira (apud GAMA, 1987) faz citação da pesquisa de William N. G. Gama defendida na dissertação de mestrado sob o título “Projeto da dinâmica biológica de fragmentos florestais”, na qual analisa certas expedições científicas no País.

Contudo, embora existindo estes estudos sobre a atividade de Expedições Científicas no Brasil, não se identificou nenhum que fizesse uma análise da gestão realizada pelo CNPq por um período de dez anos.

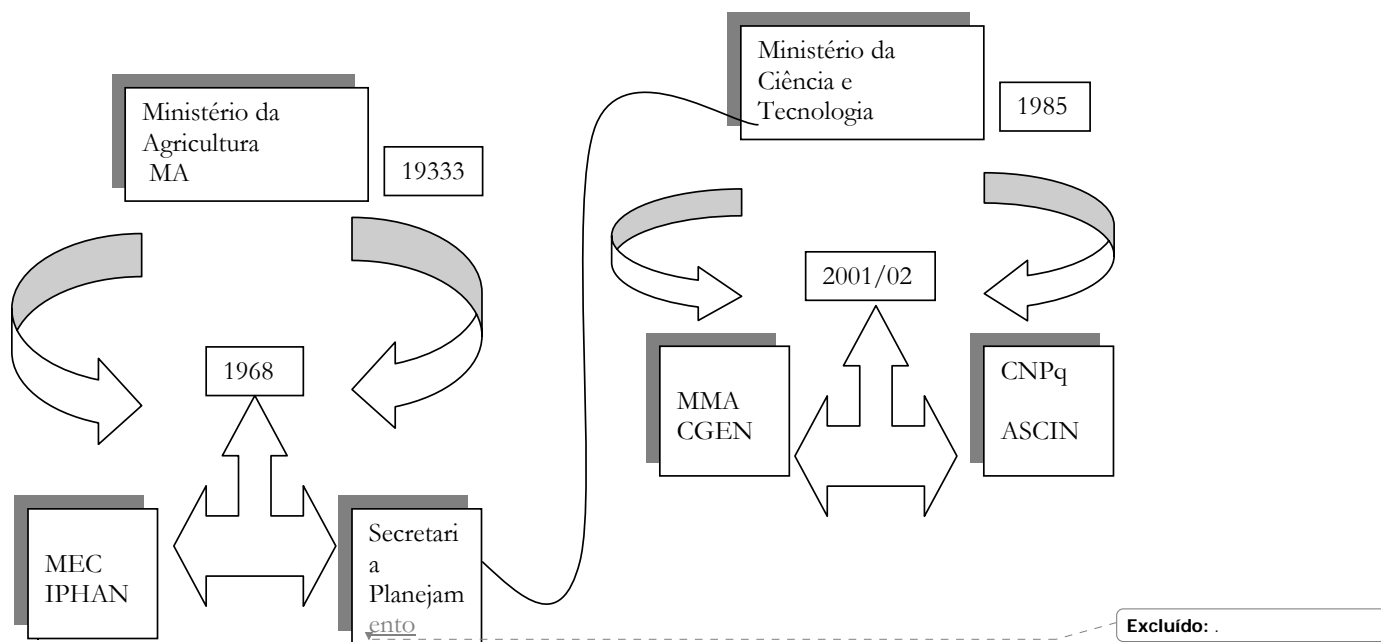
Nessa sentida, o presente estudo procura oferecer uma contribuição para a melhoria da gestão das atividades de expedições científicas no País, correspondente a 10 anos de concessão de licença nas cinco regiões do País, mediante a análise de como se comportou esta atividade nesse período.

CAPÍTULO 1 – A EVOLUÇÃO DAS POLÍTICAS DE REGULAÇÃO DAS ATIVIDADES DE EXPEDIÇÃO CIENTÍFICA E DOS PROCEDIMENTOS PARA A AUTORIZAÇÃO DE COLETA DE DADOS E DE MATERIAIS CIENTÍFICOS NO BRASIL

1.1 – EVOLUÇÃO DAS POLÍTICAS DE REGULAÇÃO DAS ATIVIDADES DE EXPEDIÇÕES CIENTÍFICAS.

Para Nogueira (2000, 84), a data de 1800 foi quando aconteceu a “primeira ação oficial sobre a entrada de estrangeiros” no Brasil, na ocasião em que “Humboldt foi explicitamente proibido de coletar no Brasil” dados e materiais científicos.

A Figura 1.1, que se segue, apresenta as diversas fases e momentos da estrutura organizacional da gestão das atividades de Expedições Científicas com transferência de atribuições de uma instituição para outra, nos últimos 70 anos (*).



* 70 anos corresponde ao período de 1933 a 2003.

Fonte: Elaborada pelo autor a partir da análise da legislação sobre atividades de Expedições Científicas.

Figura 1.1 – Evolução do Desenho Institucional Responsável pela Coordenação e Gestão das Atividades de Expedições Científicas no Brasil

1.1.1 Período 1931 a 1984

Em 1931, a Academia Brasileira de Ciências (ABC) sugere a criação de um Conselho com atuação nacional que pudesse se responsabilizar pelos amplos aspectos da pesquisa do País (ROMANI, 1982, 133-166).

De acordo com Nogueira (2000, 86), no Governo Provisório de Getúlio Vargas, entre 1930/1934, um pesquisador constatou “abuso exacerbado [de estrangeiros] com relação à exploração dos recursos naturais brasileiros”. Acrescenta a autora que o Presidente Vargas respondeu a esta situação com a aprovação do Decreto nº 22.698, de 11 de maio de 1933, que estabelecia procedimentos para fiscalização de expedições científicas no País.

Em 31 de outubro de 1933, o Decreto nº 23.311 criou no âmbito do Ministério da Agricultura, o Conselho de Fiscalização das Exportações Artísticas e Científicas no Brasil (CFEAC), com a finalidade de “fiscalizar expedições nacionais de iniciativa particular e as estrangeiras de qualquer natureza”. O CFEAC ficou hierarquicamente subordinado à Diretoria Geral e Pesquisas Científicas. Sete meses após a criação desse Conselho, ou seja, em 5 de junho de 1934, o Decreto nº 24.337 altera sua denominação para Conselho de Fiscalização das Expedições Artísticas e Científicas no Brasil, e aprova o Regulamento, transferindo sua subordinação para o Gabinete do Ministro da Agricultura.

O termo Expedições Artísticas é alterado pelo Decreto nº 24.337, em 05/06/1934, substituído pelo nome “Exportações Artísticas”.

Em 11 de outubro de 1963, o regimento do Conselho de Fiscalização das Expedições Artísticas e Científicas do Brasil foi aprovado pelo Decreto nº 52.664 com a finalidade de fiscalizar expedições nacionais de iniciativa particular e estrangeira, oficial ou não, de caráter artístico ou científico. Também tinha a finalidade de incentivar a divulgação de monografias e de auxiliar financeiramente as expedições nacionais de grandes interesses para o Brasil.

Em 31 de janeiro de 1968 o Conselho de Fiscalização das Expedições Artísticas e Científicas no Brasil foi extinto pelo Decreto nº 62.203, que funcionava até então no Ministério da Agricultura, e suas atribuições de caráter científico foram transferidas para o

Conselho Nacional de Pesquisas (5). As atribuições de natureza artística são transferidas para o Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN) subordinado ao Ministério da Educação.

Um ano e sete meses após a extinção do Conselho de Fiscalização das Expedições Artísticas e Científicas do Brasil, o Decreto nº 65.057, de 26 de agosto de 1969 (6), regula a fiscalização das atividades de expedições científicas no País, atribuída ao Conselho Nacional de Pesquisas. Este Decreto faz a ressalva de que não se incluem nessas atividades questões envolvendo a plataforma submarina e as águas do mar territorial e interiores, bem como as pesquisas caracterizadas de monopólio da União e de outras pesquisas reguladas por legislação específica e exclusiva à atribuição de outros órgãos públicos. Em seu artigo 2º, o referido Decreto dá uma definição de Expedição Científica evidenciando o aspecto e atributos da ciência:

Compreende-se por expedições científicas o deslocamento, por um período limitado, de recursos humanos e materiais para determinada área geográfica, visando à realização de um plano específico de modo a obter dados e conhecimentos científicos, comprovar ou estabelecer teorias, caracterizando-se assim por um sentido mais amplo do que pesquisa para avaliação de recursos naturais.

A partir de 1975, a Lei nº 1.619 altera a natureza jurídica do Conselho de autarquia para fundação, mudando sua denominação de Conselho Nacional de Pesquisas (CNPq) para Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), vinculado diretamente à Secretaria de Planejamento da Presidência da República.

Em 1º de abril de 1977, a Instrução Administrativa nº IA-08/77, aprovada pela Presidência do CNPq, estabelece os procedimentos para a solicitação e concessão de licença para expedições científicas no Brasil, de acordo com o Decreto nº 65.057, de 26 de agosto de 1969. A Instrução Administrativa estabelece instruções para o preenchimento de formulários e procedimentos de solicitações para expedições científicas, em três vias, nos seguintes casos:

a) Quando se tratar de Entidade ou Pessoas Físicas estrangeiras, em associação ou não, com entidade nacional, cada uma das três vias terão a seguinte destinação: a 1ª via para Superintendência de

5 De acordo com o Livro Cinqüentenário do CNPq (2001,p.154), o Conselho Nacional de Pesquisas – CNPq, foi criado em 1951 como uma autarquia vinculada a Presidência da República, “com autonomia técnico-científica, administrativa e financeira... com a finalidade de estimular o desenvolvimento de qualquer domínio do conhecimento e, ainda, em nome do Estado, Também tinha a finalidade de “controlar todas as atividades referentes ao aproveitamento da energia nuclear”.

6 Publicado no DOU de 27 de agosto de 1969.

Excluído:
Excluído: tinha por
Excluído: promover e
Excluído: a
Excluído: investigação científica e tecnológica em
Excluído: , sendo subordinado ao Presidente da República.

Cooperação Internacional – SCI; a 2ª via Secretaria Geral do Ministério das Relações Exteriores – MRE; e a 3ª via para o Interessado;

b) Quando se tratar de entidades não definidas no item anterior, cada um das três vias terão a seguinte destinação: a 1ª via para Superintendência de Cooperação Internacional – SCI; a 2ª via para o Conselho de Segurança Nacional; e a 3ª via para o interessado.

A Instrução Administrativa define, ainda, o envio de cópia para a autoridade aduaneira do porto de saída do País, e estabelece que cada membro da Expedição deveria receber uma identificação, com o prazo de validade nela inscrita.

Em 01 de abril de 1977, o Presidente do CNPq aprovou a Resolução Executiva nº RE-13/77 sobre a solicitação e concessão de licença para expedições científicas, por entidade ou pessoa física estrangeira, em associação ou não com entidade nacional e em conformidade com o Decreto nº 65.057/69. A Resolução estabelece as seguintes exigências para a concessão: a) Apresentação de relatório em idioma Português, detalhado e após seis meses do término das atividades; b) Autorização de publicação em revista técnica e científica.

Esta RE-13/77 autoriza a concessão de licença para Expedições Científicas de atividades que envolvam a exploração, coleta, filmagem ou gravação de material científico realizado por:

- a) Entidades e pessoas físicas estrangeiras, oficiais ou não;*
- b) Associações religiosas e filantrópicas estrangeiras funcionando no país;*
- c) Entidades brasileiras em colaboração com entidades ou pessoas;*
- d) Entidades particulares e pessoas físicas nacionais..*

Também em 1º de abril de 1977, o Presidente do CNPq aprovou a Resolução Executiva nº RE-14/77, designando um Representante e Substituto Eventual, do CNPq, junto às expedições científicas estrangeiras, de acordo com a observação do Decreto nº 65.057, de 26/08/69. Define as atribuições do Representante e do Substituto Eventual, dentre as quais:

- a) de acompanhar e fiscalizar todas as atividades da expedição;*

b) de apresentar relatório sobre as atividades realizadas, registrando se for o caso, ocorrências irregulares porventura surgidas e que não tenha podido sustar;

c) de enviar ao CNPq, relação do material coletado com vistas à liberação alfandegária, discriminando os itens que poderão ser retirados do País pelos pesquisadores estrangeiros, e instituição a que serão enviados.

Essa Resolução frisa ainda a necessidade de “assegurar que os holótipos e o material cuja exportação não foi autorizada” sejam entregues ao Representante e Substituto eventual “para encaminhamento ao CNPq, ou a entidade nacional para recebê-los”. Esta Resolução RE-14/77 também cria o Certificado de Exportação do material coletado em três vias, assim destinado: 1ª via – autoridades aduaneira do posto de saída do País; 2ª via para o próprio interessado; e a 3ª via para a Superintendência de Cooperação Internacional (SCI), do CNPq.

Em fevereiro de 1980, o Presidente do CNPq criou o Grupo de Assessoria de Cooperação Internacional (GACI) por meio da Resolução Normativa nº RN-02/80, com a responsabilidade de assessorar o Conselho nos assuntos pertinentes à cooperação entre países e nações, no âmbito do desenvolvimento científico e tecnológico. O GACI foi subordinado à Superintendência de Cooperação Internacional (SCI). Na definição das competências de Assessoramento, coube ao GACI:

- Definir a política de Cooperação Internacional, seguindo as diretrizes constantes no III Plano Básico de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – III PBDCT (7), Capítulo 3 – Instrumentos de ação;
- Identificar oportunidades de cooperação, propondo medidas, dentro da missão de fomento, de caráter internacional para contribuir para o desenvolvimento científico e tecnológico do país;

⁷ O PBDCT, de 1973 a 1974, foi previsto no cap. II da Parte II do I PLANO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO – PND, elaborado através da estreita colaboração entre o Ministério do Planejamento e Coordenação Geral e o CNPq, e os diferentes Ministérios, na conformidade do disposto do Decreto 70.553 de 17/05/1972. Este PBDCT foi aprovado pelo Decreto 72.527, de 26 de julho de 1973, na gestão de Emílio Garrastazu Médici, com o objetivo de proporcionar o desenvolvimento e modernização da economia e da sociedade brasileira. O II PBDCT foi aprovado pelo Decreto 77.335, de 31 de março de 1976, na gestão de Ernesto Geisel com o objetivo de definir as diretrizes e prioridades para o setor até 1979. O III PBDCT foi aprovado pelo Decreto 85.118, de 3 de setembro de 1980, na gestão de João Batista de Oliveira Figueiredo, com o objetivo de definir as diretrizes e prioridade para o setor até 1985. (Presidência da República, Vol I II e III PBDCT, 1973 a 1985).

Excluído: PBDCT,

- Opinar, avaliar os resultados e assistir na prioridade de todas as etapas de execução dos Planos e Programas quanto aos convênios de cooperação, realizados com instituições estrangeiras;
- Articular com outros órgãos de promoção e apoio à pesquisa do país e do exterior no sentido de promover a integração de esforços, a compatibilização de ações e a coordenação de programas de estrito interesse no campo da Ciência e Tecnologia.

De acordo com a análise dos dados, a Resolução Normativa nº RE-007/91 do CNPq revogou a Resolução Normativa nº RE-02/80 que criou esse Grupo de Assessoria de Cooperação Internacional (GACI). Segundo informações do Gabinete da Presidência do CNPq, funcionário Lambert, ao consultá-lo sobre o GACI assim se pronunciou:

Existiu desde 1976 a 1984 (RE-055/76... RE-054/84) a Comissão Permanente de Intercâmbio e Cooperação Internacional (CPICI) do Conselho Nacional de Ciência e Tecnologia (CCT), com atribuições de assistir o CCT⁸, no estudo dos atos e programas internacionais de cooperação científica e tecnológica.

O CCT é o atual Conselho Deliberativo (CD) do CNPq⁹. Esse funcionário acrescenta que “Durante todos esses anos as competências são as mesmas só mudava a composição da Comissão”.

1.1.2 – Período 1985 a 2003

Em 1º de fevereiro de 1985, o Presidente do CNPq, Lynaldo Cavalcante de Albuquerque, aprovou as normas contidas na Resolução Executiva nº RE-013/85, instituindo o Programa de Apoio às Expedições Científicas Brasileiras. Esse programa objetivou “incentivar a participação conjunta de pesquisadores brasileiros, de diferentes instituições e áreas do conhecimento, na busca do entendimento dos mecanismos de funcionamento e das áreas que constituem os diversos ecossistemas”.

⁸ De acordo com a art 1º de Lei nº 9.257, de 09 de janeiro de 1996, o Conselho Nacional de Ciência e Tecnologia (CCT), é "órgão de assessoramento superior do Presidente da República para a formulação e implementação da política nacional de desenvolvimento científico e tecnológico". De acordo com o Art 4º da mesma lei a Secretaria do CCT é exercida pelo Ministério da Ciência e Tecnologia – MCT.

⁹ Segundo o CNPq: “O Conselho Deliberativo (CD) é a maior instância de poder decisório do CNPq. Ele é formado pelo presidente e vice-presidente da Instituição; pelos presidentes da Finep e da Capes; Secretário Executivo do MCT e por representantes das comunidades de C&T, empresariais e dos servidores do CNPq. Dentre outras questões, esse conselho trata principalmente da aplicação de recursos, da definição do orçamento, além de ações concernentes às políticas da Instituição”.

Como mecanismos de ação e coordenação, a Resolução Executiva nº RE-013/85 estabelece que as expedições serão definidas a partir de interesses recíprocos do CNPq e de outros órgãos associados à manifestação de cientistas. Estabeleceu, ainda, que o planejamento científico e executivo de cada expedição seria realizado por um grupo de cientistas, especialmente designado pelo Presidente do CNPq. Nessa Resolução Executiva, foi também instituída a coordenação geral do Programa, responsabilizando a Superintendência de Desenvolvimento Científico (SDC) e a Superintendência de Desenvolvimento Agropecuário (SDA) pela promoção de articulações em nível externo com as demais agências e órgãos.

De acordo com Nogueira (2000, 89), o Decreto nº 93.180/86 aprovado no governo do Presidente José Sarney, foi promulgado como resposta às denúncias de abuso de pesquisadores estrangeiros em estudos e pesquisas em etnografia, principalmente na região Amazônica. E este Decreto veio dar novo conceito às atividades de Expedições Científicas, (art. 2º).

[...] o deslocamento, por um período limitado de recursos humanos e materiais no Território Nacional, tendo por objetivo coletar, mediante exploração e atividades de campo, informações ou material, obtidos por meio de recursos e técnicas, de qualquer natureza, inclusive audiovisual, que se destinem ao estudo, difusão ou pesquisa, excluída qualquer outra destinação.

De acordo com Nogueira (2000, 90), o Decreto nº 93.180/86, em seu artigo 14, não explicitou “questões relacionadas às amostras de isotypus, paratypus e outras”, que deveriam ser depositadas em instituições brasileiras, cujos exemplares são imprescindíveis para identificar as plantas. É importante apontar que essa omissão da lei prejudicou as pesquisas de botânicos brasileiros. Botânicos e membros dos Comitês Assessores do CNPq chegaram a apontar essas falhas nesse Decreto, mas não conseguiram sensibilizar as autoridades no sentido de que houvesse uma modificação desse Decreto. Segundo essa autora, “pressões maiores da comunidade científica conseguiram a revogação do Decreto nº 93.180/86” e, em 15 de janeiro de 1990, é aprovado o Decreto nº 98.830/90 que dispõe sobre a coleta de dados e materiais científicos no Brasil por estrangeiros.

Em 14 de março de 1990, dois meses depois da aprovação do Decreto nº 98.830/90, o Ministro da Ciência e Tecnologia aprovou o regulamento sobre essas coletas de

dados e materiais científicos por estrangeiros no Brasil através da Portaria nº 55, em vigor até o presente momento de 2003/2004.

O Decreto nº 98.830/90 condicionou as autorizações à apresentação de projeto conjunto de pesquisa entre instituições brasileiras e estrangeiras, enfatizando a cooperação científica e tecnológica. Ao CNPq deu-se a responsabilidade pela formalização e pelo trâmite dos pedidos de autorização para as Expedições Científicas, garantindo a participação da comunidade científica e tecnológica. Ou seja, toda a processualística ficou com o CNPq e a autorização formal e a política com o MCT.

No âmbito do CNPq, as atividades das Expedições Científicas foram vinculadas à Assessoria de Cooperação Técnica Científica e Intercâmbio Internacional, que era subordinada à chefia de Gabinete do Presidente do Conselho.

Em 2 de julho de 1990, por meio da Portaria nº PO-044/90, o Presidente do CNPq, considerando o disposto no Decreto nº 98.830/90, resolve constituir a Comissão de Assessoria de Expedição Científica (CAEC), com o fim específico de apreciar as solicitações de concessão das expedições científicas. Em primeira composição, a CAEC foi assim integrada:

1) Diretoria de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – DCT:

Superintendência da Ciência da Vida - SCV;

Superintendência da Saúde – SHS;

Superintendência Tecnológica – SET.

2) Diretoria de Programas – DPR

3) Secretaria de Ciência e Tecnologia da Presidência da República SCT/PR:

A Secretaria Executiva da CAEC foi exercida pela DCT.

A constituição da Comissão de Assessoria de Expedição Científica (CAEC) representou uma inovação na gestão dos processos de Expedição Científica, visto que para a aprovação dos pedidos participam, de forma ativa, funcionários do quadro do CNPq/Secretaria da Ciência e Tecnologia da Presidência da República. A CAEC foi dissolvida,

segundo informação de funcionária da ASCIN, embora no levantamento de documentos do setor não se encontrou o instrumento legal normativo dessa dissolução.

Com a Instrução de Serviço nº IS-003/91, de 10 de maio de 1991, a Chefia de Gabinete do CNPq revoga a IA-008/77 e ajusta os procedimentos de gestão das atividades de expedições científicas em conformidade ao Decreto nº 98.830/90 e Portaria nº 55/90 do MCT.

Com a dissolução da CAEC e de conformidade com a análise dos processos de pedido de concessão de expedição científica, assim como de outros documentos, a gestão das atividades de expedições científicas passou à responsabilidade do Chefe de Gabinete da Presidência do CNPq. O Gabinete designou um único funcionário para exercer a gestão das atividades de expedições científicas. Essa informação consta numa resposta de E-mail analisado, em março de 2003, de Claudia Diogo, conforme trecho abaixo:

Quando as atividades de Expedições Científicas foram transferidas em 1991, para a antiga ACI, atual ASCIN, somente um servidor cuidava delas, dividindo seu tempo com outros programas de cooperação internacional, não lhe possibilitando acompanhar aquelas atividades, além da simples instrução dos Processos para obtenção das autorizações de coleta e remessa de materiais científicos. Assim, infelizmente, não havia tempo nem pessoal disponível para acompanhar as atividades nem cobrar relatórios das Instituições Brasileiras. Algumas delas enviaram relatórios, em raríssimos casos, que foram acondicionados nos arquivos que...

Portanto, apenas um funcionário permaneceu nesta responsabilidade por mais de sete anos, e conforme constam nos documentos analisados dos processos de concessão, assim foi até 1998, quando se organizou a Assessoria de Expedições Científicas (AEX) integrada por uma equipe de trabalho.

As atividades de coleta dos recursos naturais também ocorrem fora do âmbito da competência do Ministério da Ciência e Tecnologia, inclusive com cooperação de estrangeiros para estudos, pesquisas ou difusão desses materiais científicos encontrados no País.

Por exemplo, a coleta e remessa de “dados e materiais científicos” para o exterior são realizadas, também, por pesquisadores de instituições de saúde. O volume de pesquisas envolvendo o ser humano, a fauna, e a flora, na década de 90, preocupavam a comunidade

científica, a ponto de pressionarem o governo para a criação de um órgão público que viesse a acompanhar e avaliar o trabalho realizado pelas instituições de saúde.

Em 1995, a Resolução do Conselho Nacional de Saúde CNS-170/95, do Ministério da Saúde (MS), cria o Grupo Executivo de Trabalho (GET). Este GET foi criado com o objetivo de:

1. Tomar as medidas necessárias ao processo de criação da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa - CONEP/MS.

CONEP – é uma instância colegiada, de natureza consultiva, deliberativa, normativa, educativa, independente, vinculada ao Conselho Nacional de Saúde. A CONEP examina os aspectos éticos¹⁰ da pesquisa, de áreas de maior dilema ético¹¹, envolvendo seres humanos, bem como a adequação e atualização das normas atinentes (Ministério da Saúde, Resolução do CNS-196/96).

2. Estabelecer normas para registro dos Comitês de Ética em Pesquisa (CEP) institucionais. A CONEP aprecia processos encaminhados pelo CEP. Segundo a Resolução CNS-196/96:

Comitês de Ética em Pesquisa (CEP) - são colegiados interdisciplinares e independentes, com “munus público”, de caráter consultivo, deliberativo e educativo, criados para defender os interesses dos “sujeitos da pesquisa”¹² em sua integridade e dignidade e para contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos

3. Incumbir aos Comitês de Ética e Pesquisa (CEP) de encaminhar a CONEP, no prazo de 90 dias, a relação dos projetos de pesquisa analisados, aprovados e concluídos, bem como dos projetos em andamento e, imediatamente, aqueles suspensos.

¹⁰ De acordo com o CNS – 196/96, Eticidade implica em: consentimento livre e esclarecido dos indivíduos-alvo e a proteção a grupos vulneráveis e aos legalmente incapazes (*autonomia*), ponderação entre riscos e benefícios (*beneficência*), garantia de que danos previsíveis serão evitados (*não maleficência*, relevância social da pesquisa (*justiça e equidade*).

¹¹ As Áreas de maior dilema ético são: Reprodução humana Nova Equipamentos, Novos Procedimentos, População Indígenas, Biossegurança, Processos Especiais e Genética (Caderno Etica em Pesquisa, Ano IV, mar. 2001). Pesquisas e experimentos de “menor dilema ético” não são apreciados pela CONEP e, conseqüentemente, pelo CNPq, que depende do envio dos processos da CONEP.

¹² Sujeito da pesquisa é o(a) participante pesquisado(a), individual ou coletivamente, de caráter voluntário, vedada qualquer forma de remuneração (CNS – 196/96: II.10).

Excluído: em :

Excluído: Reprodução humana, Novos

Excluído: conseqüentemente

Excluído: (a

A partir de 1997 é que se iniciam os primeiros registros de Comitês de Ética em Pesquisa na Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP), e dois anos depois é que o CNPq passou a apreciar solicitações desta Comissão, conforme mostra o Capítulo 3.9 - Lacunas de Competência nas Instituições de Saúde, deste trabalho.

Em maio de 1999, o diretor administrativo do CNPq se interessou pela interligação do sistema de informação do CNPq a Comissão de Ética em Pesquisa (CONEP) do Conselho Nacional de Saúde que, na época, contava com 284 Comitês de Ética em Pesquisa (CEP) registrados. A partir de maio do mesmo ano, numa articulação política entre o CNPq e a Secretaria da Ciência e Tecnologia (DECIT) do Ministério da Saúde, esse diretor indicou o funcionário Carlos André Roriz, lotado no setor de informática do CNPq, para permanecer um período na CONEP, a fim de ajudar o processo de informatização dessa Comissão. Em dezembro de 1999, esse funcionário concluiu o Manual do Sistema CONEP contendo o Projeto Lógico de Informatização, que foi recebido pela Coordenação de Informática do Ministério da Saúde (DATASSUS). Meses depois, a DATASSUS implantou o documento base de registro de pesquisas, que é preenchido pelo pesquisador, denominado “folha de rosto”, na página Intranet do “site” www.saude.gov.br/cns/conep. Até o último trimestre do ano 2003, numa visita que se fez à CONEP, a informação recebida é que apenas a folha de rosto fora implantada e o conjunto de programas do sistema continuava em implantação e em desenvolvimento, sob a responsabilidade de uma empresa privada.

A CONEP, ao interpretar o Decreto nº 98.830/90, especialmente o Capítulo VII item 39 da Portaria nº 55/90 do MCT, que diz: “... a remessa para o exterior de qualquer material coletado só poderá ser efetuada após prévia autorização do MCT...”, em dezembro de 1999, passou a solicitar ao CNPq autorização de remessa para o exterior do material científico biológico coletado, de seres humanos. A partir de 1999, a Assessoria de Expedições Científicas incorporou em suas rotinas esse novo tipo de processo proveniente de instituições de saúde, recebendo o mesmo tratamento de análise do pedido de concessão, isto é, conforme a processualística explicitada, a seguir, em 1.2.

Em 2001, ocorreu outra modificação quanto às responsabilidades institucionais relacionadas às Expedições Científicas. A Medida Provisória nº 2.186-16 veio regulamentar dispositivos da Constituição Federal e da Convenção sobre a Diversidade Biológica, e o Decreto nº 3.945 define a composição e cria o Conselho de Gestão do Patrimônio Genético (CGEN) no âmbito do Ministério do Meio Ambiente (MMA), que passa a ter gerência sobre a

concessão de Expedições Científicas, quando a pesquisa envolver coleta e acesso de amostras de componentes do patrimônio genético. O CGEN é o órgão com a responsabilidade de coordenar a implantação das políticas para gestão do patrimônio genético e para estabelecer normas técnicas para a sua gestão. A Medida Provisória MP-2186-16, no seu Art. 3º, diz que a mesma não se aplica ao patrimônio genético humano. Portanto, esta MP dispõe “sobre o acesso ao patrimônio genético, a proteção e o acesso ao conhecimento tradicional associado, a repartição de benefícios e o acesso à tecnologia e transferência de tecnologia para sua conservação e utilização, e dá outras providências”. O artigo 10 dessa MP trata da Autorização de Acesso e de Remessa nos seguintes termos: “... permite, sob condições específicas, o acesso à amostra de componente do patrimônio genético e sua remessa à instituição destinatária e o acesso a conhecimento tradicional associado”. O CGEN é composto por membros de dezenove órgãos públicos: IBAMA, MCT, Ministério da Saúde, Ministério da Justiça, Ministério da Agricultura, Ministério da Defesa, Ministério da Cultura, Ministério das Relações Exteriores, Ministério da Indústria e Comércio, de Instituto de Pesquisa Jardim Botânico do Rio de Janeiro, CNPq, INPA, Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), FIOCRUZ, Instituto Evandro Chagas, FUNAI, INPI e Fundação Cultural Palmares.

Em março de 2002, a Assessoria de Expedições Científicas teve suas atividades transferidas à Assessoria de Assuntos Internacionais (ASCIN). Desta forma, a ASCIN incorporou a Assessoria de Expedição Científica (AEX) que, desde 1991, existia informalmente, ligada ao Gabinete da Presidência do CNPq. A ASCIN passa, então, a ser composta pelas Coordenações de Cooperação Bilateral e de Cooperação Multilateral, e pelas atividades de Expedições Científicas.

1.2 – A PROCESSUALÍSTICA DE CONCESSÃO, ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO DE EXPEDIÇÕES CIENTÍFICAS.

Conforme o Decreto nº 98.830/90, a concessão da licença somente será aprovada quando houver a co-participação e co-responsabilidade de instituição brasileira de elevado e reconhecido conceito técnico-científico, no campo de pesquisa correlacionado com o trabalho da pesquisa a ser desenvolvido, segundo a avaliação do CNPq. A Portaria nº 55/90 do MCT, ao estabelecer as regras dos pedidos de autorização das expedições científicas, solicita os dados identificadores do pesquisador brasileiro, que, em nome da instituição, assegurará a participação e responsabilidade pelas atividades dos estrangeiros. Nas condições impostas para

o início do exame dos documentos, a legislação frisa a necessidade e o compromisso quanto ao acompanhamento e fiscalização das atividades exercidas pelos estrangeiros.

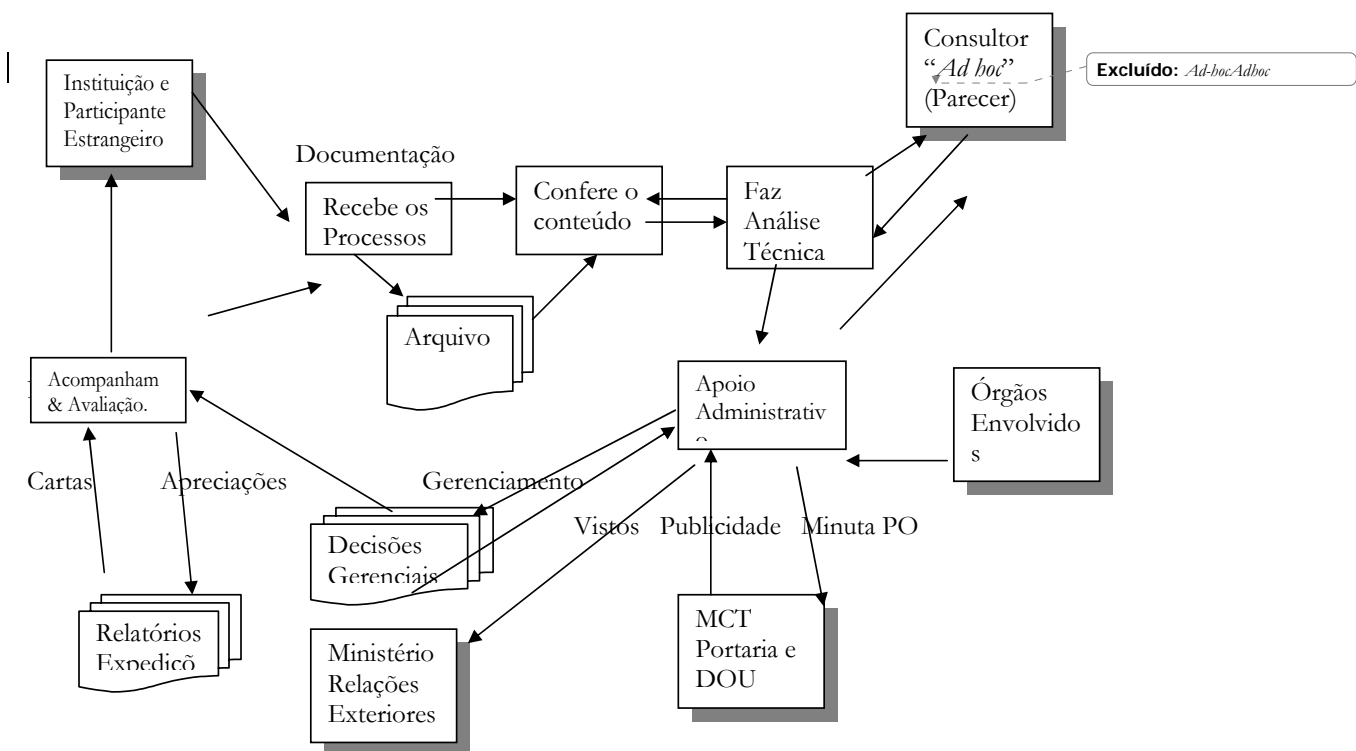
A Figura 1.2 mostra a processualística básica ⁽¹³⁾ de concessão/autorização de um pedido de concessão de expedições científicas. A instituição brasileira encaminha a documentação ao CNPq, que a recebe, confere (dá retorno ao interessado se houver pendência), submete à apreciação do setor jurídico ⁽¹⁴⁾, e encaminha para um parecer de dois membros da comunidade científica - *Ad hoc*. Retornando o parecer dos *Ad hoc*, se favorável, cópia desse processo é encaminhada ao(s) órgão(s) público(s) envolvido(s) (veja-se a relação desses em 1.2.2) para igualmente ser apreciado. Se o órgão devolver o pedido com parecer desfavorável, ao interessado é enviada correspondência com este resultado. Mas se o parecer receber a menção favorável, o Setor de Expedição Científica faz a minuta da Portaria que é encaminhada ao MCT para publicação no Diário Oficial da União. Após a publicação, esse resultado é comunicado ao interessado e ao Ministério das Relações Exteriores (MRE) para a liberação do “visto de entrada” dos estrangeiros no País. A partir desses procedimentos, o processo fica no estado de “aguarde-se” no que diz respeito ao recebimento dos relatórios das atividades. O não recebimento desses relatórios pelo CNPq faz com que o Setor de Expedições Científicas envie uma carta à instituição co-responsável pela expedição lembrando da importância desses relatórios para a avaliação das atividades licenciadas e autorizadas.

O Setor de Expedições Científicas, ao receber de uma instituição o relatório final de encerramento das atividades de uma determinada Expedição, encaminha cópia desse relatório para o consultor *Ad hoc*. Esse *Ad hoc* deverá ser o mesmo consultor que apreciou favoravelmente o pedido de concessão. Esse parecer é denominado “parecer final” das atividades desenvolvidas de um determinado pedido de concessão. O CNPq, ao receber o parecer final do *Ad hoc* e anexá-lo ao processo, procede ao seu arquivamento. Até junho de 2001, os processos encerrados, datados do ano 1989, eram arquivados no próprio Setor de Expedições Científicas. Posteriormente, em 2002, passaram a ser arquivados no Arquivo Geral da instituição.

¹³ Cris Ganne (1982) oferece uma técnica de apresentação do fluxo de dados denominada Metodologia de Análise Estruturada de Desenvolvimento de Sistemas. Utilizando esta metodologia elaborou-se a Figura 1.2, Análise Estruturada da Processualística de Concessão/Autorização de Expedição Científica. Nesse diagrama, destaca-se o fluxo de informações entre entidades (fronteiras do sistema), origem e destino dos dados e os arquivos de armazenamento de dados.

¹⁴ Constatamos que a maioria, senão todos, os processos de pedidos de concessão passam pelo parecer do Setor Jurídico, mas tão somente na fase da análise dos documentos, e poucas vezes quando em processo de sindicâncias.

Excluído:



Fonte: Elaborado pelo autor a partir do Decreto nº 98.830/90 e Portaria nº 55/90 do MCT.

Figura 1.2 – Análise Estruturada da Processualística de Concessão

1.2.1. Análise por consulta *Ad hoc*

A Instrução Normativa de nº IN-012/88 ao considerar o item V do art. 13 do Decreto nº 92.641, de 12/5/86, estabeleceu normas para a utilização de Consultores *Ad hoc*, pelo CNPq. Os consultores são convocados para emissão de parecer sobre benefícios, acompanhamento e avaliação técnico-científica dos projetos ou programas que deram origem à concessão do benefício. Os consultores também são convocados para realizar outras atividades correlatas.

De acordo com a Instrução Normativa nº IN-012/88, a emissão dos pareceres deve abordar o mérito, a qualificação do proponente, a viabilidade do projeto e as condições para o seu desenvolvimento, “de forma clara e explícita, manifestando-se, inequivocamente, sobre a

recomendação ou não sobre o projeto ou programa”, guardando sigilo e cumprindo os prazos fixados (30 dias, no máximo) para resposta.

O anonimato dos responsáveis pela emissão dos pareceres *Ad hoc* é garantido pelo CNPq. O compromisso entre o *Ad hoc* e o CNPq é estabelecido por meio de resposta formal à carta-convite, a qual é enviada imediatamente após a sua seleção. De acordo com essa Instrução Normativa de nº IN 012/88, os bolsistas de Pesquisa nível I do CNPq serão incluídos automaticamente na lista de consultores *Ad hoc*. É delegada aos Diretores a aprovação de consultores *Ad hoc* não constantes nessa lista. Os consultores *Ad hoc* são remunerados com valor correspondente a duas Obrigações do Tesouro Nacional (OTN) por parecer emitido ⁽¹⁵⁾.

De acordo com a Instrução Normativa nº IN-003/91 o CNPq submete o pedido de concessão de expedições científicas ao parecer de dois consultores *Ad hoc*. O pedido de concessão necessita de dois pareceres favoráveis para ser encaminhado às etapas seguintes da processualística. Se um dos dois pareceres for desfavorável, o Setor de Expedição Científica encaminha essa mesma proposta para um terceiro consultor. Como regra geral da instituição, quando um pedido de concessão obtém dois pareceres desfavoráveis, a proposta não foi aprovada e ao interessado é enviada carta informando esse resultado. A análise dos dados mostrou casos de pedidos de concessão em que foi realizado consulta de parecer a quatro *Ad hoc*, dois favoráveis e dois desfavoráveis ao atendimento do pedido e, no final, a expedição foi autorizada. A etapa seguinte do pedido de concessão, se recomendada, é o encaminhamento da cópia do processo para o (s) órgão (s) que tem a competência para apreciá-lo. A relação e competência desses órgãos são discutidas no item 1.2.3, a seguir ⁽¹⁶⁾.

Em uma consulta a técnicos do CNPq, de diversos setores, inclusive no próprio Setor de Expedições Científicas, constatou-se que a escolha do *Ad hoc*, na maioria dos casos, o técnico responsável pela distribuição do projeto leva em consideração, dentre outros, a especialidade do consultor e a área de conhecimento da pesquisa.

¹⁵ A Instrução Normativa IN-012/88 instruiu sobre as atividades dos *ad hoc*. A Resolução Normativa n.º RN-011/94 determinava o pagamento dessa remuneração. Esses valores vinham sendo pagos e sofrendo alterações nos índices de atualização. Mas o tribunal de Contas da União (TCU) mandou suspender esse pagamento em janeiro de 1997 e isto foi realizado através da Resolução n.º RN-01/97, que revogou a de nº RN-011/94. A IN-012/88, item V do art. 13, foi revogada em 2003 através da RN-014/03.

¹⁶ Cada órgão relacionado no item seguinte 1.2.2, aprecia processos de sua competência, por exemplo: a FUNAI aprecia projetos que envolvem estudo e pesquisa em áreas indígenas; o IBAMA, em áreas que envolvem fauna, flora e Unidades de Conservação Federais (Decreto nº 98.830/90 e Portaria nº 55/90 do MCT).

Excluído: _

Excluído:

Excluído: ,

Excluído: , aprecia

Excluído: e

Essa consulta mostrou que nos casos de existência de vários consultores de mesma área e/ou na inexistência do especialista, a distribuição é feita a critério do funcionário do CNPq. Observou-se que nesses casos o funcionário consulta o chefe do setor, o qual sugere a distribuição do processo sob critério não institucionalizado. A análise dos dados mostra casos de devolução formal de processos pelo próprio *Ad hoc* consultado, afirmando não ser a pessoa mais indicada para dar o parecer solicitado. Na rotina do setor destas atividades não se faz uso de instrumento institucional formal que estabeleça critérios de distribuição dos processos quando há vários consultores da mesma área e/ou quando inexistente o especialista.

1.2.2 Consulta a outros órgãos:

Como apontado, a aprovação de um pedido de concessão de Expedições Científicas envolve diversos órgãos públicos, diretamente relacionados a essa responsabilidade, tais como: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), Fundação Nacional do Índio (FUNAI), Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP), Ministério da Defesa, Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM), Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN), Ministério das Relações Exteriores (MRE), e o Conselho de Gestão do Patrimônio Genético (CGEN).

1.2.3 Exigências do processo de concessão de expedições científicas:

De acordo com o Decreto nº 98.830/90 e a Portaria nº 55/90 do MCT, os pedidos de Expedições Científicas devem ser enviados em três vias. Os dados identificadores da instituição brasileira são imprescindíveis, assim como a indicação do seu grau de participação e responsabilidade, inclusive de natureza financeira. Os dados do pesquisador, anexados aos processos, representam a parceria brasileira na responsabilidade pelas atividades dos estrangeiros.

De acordo com a Portaria nº 55/90 do MCT, os objetivos e metas que se pretende alcançar com a utilização dos materiais e dos dados a serem coletados são exigidos no ato do pedido entre os documentos principais. São também exigidos o plano de trabalho, com descrição da metodologia e das referências bibliográficas, que justifique o interesse e a relevância científica da atividade proposta.

Quanto ao projeto, a Portaria nº 55/90 do MCT estabelece para o interessado a necessidade de especificação dos equipamentos e materiais a serem internalizados no País, do

roteiro e percursos de pesquisas indicando as datas previstas para o início e término da permanência em cada local, e local e data de saída do País. Também é exigida a discriminação e a quantificação aproximada do tipo de material ou dos dados a coletar, bem como a indicação de seu uso e destino, especificando o número máximo de amostras ou duplicatas a serem coletadas. No caso de organismos vivos é exigida uma apreciação do impacto estimado na população de cada localidade pela retirada do número de amostras.

Ainda quanto ao projeto, a Portaria nº 55/90 do MCT, estabelece que as despesas com as atividades de expedições científicas devem ser previamente definidas em projetos, com a indicação de fontes de financiamento, com os respectivos montantes, especificando a divisão das responsabilidades pelas despesas decorrentes dos trabalhos a serem desenvolvidos, tanto pelo lado brasileiro como estrangeiro. O interessado deve anexar o “*curriculum vitae*” dos principais envolvidos tanto pelo lado brasileiro como estrangeiro.

O compromisso formal das parceiras é instituído pela Portaria nº 55/90 do MCT por meio de cinco declarações visando:

1. Certificar-se de que o interessado estrangeiro conhece a legislação que rege as atividades de Expedições Científicas no País, particularmente no que se refere à remessa para o exterior do material coletado;
2. Autorizar o MCT e a instituição brasileira envolvida a efetuarem tradução, publicação e divulgação, no Brasil, dos trabalhos produzidos;
3. Estabelecer a responsabilidade financeira que deverá assumir para a execução das atividades propostas;
4. Definir o compromisso de que o material coletado e identificado, posteriormente, como "tipo" ⁽¹⁷⁾, será restituído ao Brasil;
5. Definir o compromisso dos componentes da equipe estrangeira a manter a instituição brasileira co-participante e co-responsável,

¹⁷ Tipo – Espécime único preservado ou série de espécimes utilizada com a finalidade e definição de um táxon. Táxon é a unidade nomenclatural de um sistema quanto à espécie, gênero e família. Tipo são Holótipos ou sintipos e 50% dos parátipos, animais ou vegetais; todas as unicatas vegetais; neótipos que porventura sejam escolhidos; coleções, espécimes e peças etnográficas que sejam raras ou que não estejam representadas em instituições nacionais; todo o “material-tipo” de fósseis; 30% no mínimo, dos exemplares de cada táxon que for identificado em qualquer época; outros espécimes, dados ou materiais, cuja permanência no País seja de interesse nacional. (Glossário de Ecologia, ABC, FINEP e CNPq, publicado pela Academia de Ciências do Estado de São Paulo –ACIESP, No. 103/97, p.228 e p.235).

periodicamente ou quando solicitado, informada dos desenvolvimentos dos trabalhos no exterior com o material coletado, inclusive dos resultados científicos na sua forma parcial ou final.

CAPÍTULO 2 – MÉTODOS DA PESQUISA

No desenvolvimento desta dissertação dois procedimentos foram utilizados para a coleta dos dados: consulta a fontes de informação secundária e entrevista estruturada.

2.1 - Fontes de informações:

Três fontes foram utilizadas:

- Arquivo da Intranet do CNPq;
- Arquivo do Setor de Expedições Científicas do CNPq;
- Arquivo do Ministério da Ciência e Tecnologia.

A seguir, cada uma destas fontes é detalhada.

Arquivo da Intranet

As informações desse arquivo são os pedidos de concessão de licenças de expedições científicas, reunidas numa planilha eletrônica, de 28 de agosto de 2001, da página Intranet do CNPq. A estrutura de dados encontrada nesta planilha contém os seguintes campos: Portaria do MCT, Data de permanência, tipo de material coletado (Botânico, Cultural, Animal, Ecológica, Paleontólogo, Radiologia, Tóxico), local, participante brasileiro e estrangeiro, instituição, objetivo de estudo, observação.

Arquivo do Setor de Expedições Científicas

As informações desse arquivo são processos de solicitação de licença de expedições científicas, do período 1991 a 2001, contendo documentos assinados por: pesquisadores brasileiros, pesquisadores estrangeiros, integrantes de equipes brasileiras e estrangeiras, patrocinadores, funcionários de órgãos públicos, consultores *Ad hoc*, presidentes do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq, chefes de gabinetes, funcionários do setor jurídico, funcionários do Setor de Expedição Científica, representantes de instituição brasileira de pesquisa na qualidade de co-responsáveis e co-participantes de expedições científicas.

Arquivo do MCT

As informações desse arquivo são publicadas no Diário Oficial da União (DOU) das Portarias Ministeriais, que autorizam a concessão de coleta e remessa de dados e materiais científicos, referentes ao período de 1991 a 2001. Essas Portarias são assinadas por Ministro da Ciência e Tecnologia (MCT), e por Secretário da Ciência e Tecnologia e Interinos, que, no uso de suas atribuições, concedem autorização à Expedição Científica, de acordo com o Decreto nº 98.830, de 15 de janeiro de 1990, e Portaria nº 55/90 do MCT.

2.1.1 - Tratamento de dados dos arquivos

Inicialmente, elaborou-se a “Planilha com Informações Básicas” das atividades de Expedições Científicas, a partir da planilha eletrônica, apontada em Arquivo Internet, da página Intranet do CNPq, do dia 28 de agosto de 2001.

A partir da “Planilha de Informações Básicas”, realizou-se tratamento dos dados em cinco estágios.

No primeiro estágio foram retirados dessa planilha os processos que tiveram Portarias aprovadas antes de 1991 e após junho de 2001, totalizando 207 registros de concessões de expedições científicas no País pelo CNPq.

No segundo, reestruturou-se a “Planilha de Informações Básicas” de modo a permitir o acesso à “menor” informação como unidade independente, processo amplamente adotado na área de informática, em Banco de Dados, ao se usar comandos de busca, exemplificando, o “query” que fornece “informação-resposta” a uma pergunta formulada. Estabeleceu-se nessa planilha a “data da Portaria do MCT” como chave primária de busca ou acesso às informações de um mesmo registro de pedidos de concessão.

A primeira planilha gerada a partir da “Planilha de Informações Básicas” foi denominada “Arquivo Internet”, e tem a seguinte estrutura dos dados:

Número da Portaria do MCT - número e ano da Portaria emitida pelo MCT;

Data de início e término da expedição - Data aprovada em Portaria do período das atividades das expedições científicas;

Material Coletado - classificação pelo objetivo dos projetos: botânico, cultural, animal, solos, etc. O Setor de Expedições Científicas **não utiliza a Tabela do CNPq das Áreas do Conhecimento** (veja-se em 3.4);

Região geográfica brasileira autorizada (UF) - Unidade da Federação brasileira, sigla do Estado;

Nome do pesquisador estrangeiro - nomes dos participantes estrangeiros;

Instituição estrangeira – nome da instituição relacionada pelo participante estrangeiro;

País da instituição interessada – país de origem da instituição estrangeira envolvida no projeto;

Nome do pesquisador brasileiro - nome do pesquisador brasileiro indicado pela instituição brasileira;

Instituição brasileira – nome da co-responsável brasileira;

Assunto do projeto - Tema, objetivo, título do pedido de concessão.

No terceiro estágio, após a leitura da legislação específica - Decreto nº 98.830/90, Portaria nº 55/90 do MCT, e outras com referência às atividades expedições científicas, adequou-se à estrutura desta planilha as leis vigentes. Por exemplo, incluiu-se informação sobre relatórios, declaração de coletas e remessas, alteração de prazo, critérios e condições para concessão da licença, classificação das áreas do conhecimento, e outras. Nesse estágio, elaborou-se um gráfico que veio se constituir na Figura 1.2 denominada “análise estruturada da processualística de concessão/ autorização de expedições científicas”, mostrada no capítulo 1.3.

No quarto estágio, foram identificados vários tipos de processos, a partir das seguintes observações:

- Processos de alteração da concessão inicial com extensão do prazo de validade de até seis meses após o término das atividades (não considerados como uma nova Expedição Científica);
- Processos de concessão de licença aprovada em Portaria até 180 dias após o término da anterior e com o mesmo projeto e equipe (não considerados como uma nova Expedição Científica);

- Processos com alteração do nome do projeto com novo número de Portaria (considerados como uma nova Expedição Científica);
- Processos com alterações do tipo “inclusão, exclusão, substituição de pesquisadores, regiões de pesquisas, etc.” (não considerados como nova Expedição Científica);
- Processos que tiveram suas atividades “canceladas” foram desconsiderados como uma Expedição Científica, e foram retirados da análise da base de dados. O cancelamento se deu por várias razões: desistência na pesquisa pelo estrangeiro, esgotamento do prazo de pesquisa e não início das pesquisas, demora na análise do pleito, esgotando o prazo de financiamento da pesquisa por instituição estrangeira, etc.

Nesse quinto estágio, procedeu-se à leitura dos processos existentes no Setor de Expedições Científicas, realizando anotações. Foram confrontados os dados desses processos (pedido de concessão de licença) com as informações aprovadas e publicadas em Portaria no Diário Oficial da União e com outras informações pesquisadas no Arquivo Geral da instituição (“Arquivo Morto”). Também foi feita depuração dos dados, pela confrontação entre o “Arquivo Intranet”, o “Arquivo do Setor”, o “Arquivo do MCT” e a legislação pertinente a essas atividades.

Esses estágios de tratamento dos dados analisados resultaram na geração da segunda planilha

Esta segunda planilha é denominada “Análise dos Processos Examinados” e tem a seguinte estrutura de dados:

Portaria do MCT – número e ano da Portaria emitida pelo MCT;

Órgão Público envolvido - que além do CNPq e do MCT, que outras instituições foram envolvidas na concessão do pedido de Expedições Científicas (IBAMA, CONEP, FUNAI, DNPM, IPHN, Ministério da Defesa);

Relatório Recebido - primeiro = 1, segundo = 2, terceiro ou mais = 3;

Cobrança de Relatório: se o setor emitiu carta à instituição;

Referencial do Número do Processo – é o número do processo, atribuído pelo CNPq;

No. Do Processo na Aex: é o número atribuído pelo Setor de Expedições Científicas, ou seja, exc-000/ano, cmc-000/ano, rmx-000/ano.

Início da Expedição - data de início da expedição aprovada pela Portaria;

Término da Expedição - data de início da expedição aprovada pela Portaria;

Duração da Expedição em Meses - prazo em meses de permanência no País aprovado em Portaria;

Duração da Expedição em Dias - prazo em dias de permanência no País aprovado em Portaria;

Pesquisador Estrangeiro - nomes dos participantes estrangeiros titular e integrantes;

Instituição Estrangeira - nomes das instituições estrangeiras envolvidas nas expedições científicas;

País da Instituição Estrangeira: nome do país de origem da instituição do participante estrangeiro;

Patrocinador: nome do patrocinador, podendo ser instituição de pesquisa ou educacional;

Pesquisador Brasileiro – nomes dos pesquisadores brasileiros indicados pela instituição co-responsável;

Instituição Brasileira – nome da instituição brasileira co-responsável e solicitante da expedição;

Objetivo da proposta do projeto: qual o nome do projeto;

Material da coleta: Multidisciplinar, fauna, flora, mineral, etc;

Código da Grande Área do Conhecimento: Nível um da tabela da área do conhecimento
Exemplo: 2.00.00.00-6 – Ciências Biológica;

Código da Área do Conhecimento: Nível dois da tabela da área do conhecimento códigos
Exemplo - 2.01.00.00-0 – Biologia Geral;

Código da Subárea do Conhecimento: Nível três da tabela da área do conhecimento Exemplo do 2 - 2.01.00.00 -5 – Genética;

Local: Roteiro e percurso da pesquisa em todo o território nacional. Exemplo: AM, PA, BA;

Há declaração de coleta?: se sim se digita c significando coleta;

Há declaração da Quantidade de Material Coletado?: sim, se consta declaração e qual o material informado. Se não consta declaração a resposta é não;

Há declaração da Intenção de Remessa? Consta informação em projeto da intenção de remessa ou em projeto se declarou a remessa do material coletado no País;

Número do Parecer Jurídico do CNPq – código atribuído pelo setor jurídico do CNPq.

A terceira planilha, a seguir, é denominada “Análise dos Pareceres *Ad hoc* e tem a seguinte estrutura de dados”:

Número do Processo - código de identificação do processo atribuído pelo Setor da Expedição Científica;

Portaria do MCT - número e ano da Portaria que aprovou a expedição;

Nome do Consultor *Ad hoc* - nome do consultor *Ad hoc*;

“E-mail” do *Ad hoc* - endereço eletrônico do consultor *Ad hoc* selecionado para análise de parecer;

Data do Parecer – dia mês e ano em que o parecer foi datado pelo consultor;

Restrições de Parecer - observações restritivas realizadas pelo consultor no parecer emitido;

Concisão dos Objetivos – se o consultor fez alguma referência ao objetivo da proposta;

Conceito Técnico-científico da instituição brasileira e estrangeira – se há menção a esse conceito;

Justificativa de Remessa para o exterior - Se consta justificativa de remessa por ser inviável análise das amostras no País;

Acesso a componente genético – se o material coletado possibilita acesso a recursos genéticos;

Contribuição do projeto para Ciência e Tecnologia - se constou em parecer;

Transferência do conhecimento - se constou em parecer alguma referência dessa transferência;

Pronunciamento (Sim ou Não) sobre a geração de produtos tecnologia ou patentes – se constou em parecer;

Citação da Competência Científica do Pesquisador Brasileiro e estrangeiro – se constou em parecer;

Faz referência a objetivo e metas que se pretende alcançar – se constou em parecer;

Destino da Coleta – se fez referência ao destino do material coletado;

Parecer Final – R, foi recomendado; NR, não recomendado; P, parcialmente recomendado;

Instituição do *Ad hoc* – instituição de vinculação principal do consultor *Ad hoc*;

Referência à Elaboração do Projeto - se fez referência ao projeto, como por exemplo: fundamentação, omissões, discordância, etc.;

Referência à Metodologia – se o parecer comenta sobre a metodologia do projeto, por exemplo: adequada, inadequada, omissões, etc;

Citação de Referência à Documentação – se o parecer faz menção à documentação anexada;

2.2 – ENTREVISTA APLICADA AOS PESQUISADORES

A coleta de dados desenvolvida neste trabalho contemplou a realização de entrevistas com pesquisadores brasileiros, dado o papel que desempenham na condição de co-participantes da expedição, prevista na Portaria nº 55/90 do MCT, no Capítulo III – “Do Encaminhamento e Formulação do Pedido”, item 20, b, que impõe à instituição brasileira: “a identificação do pesquisador que em nome da instituição brasileira assegurará a participação e responsabilidade pelas atividades dos estrangeiros”. Os entrevistados foram os pesquisadores que assumiram a participação e a responsabilidade pelas atividades dos pesquisadores estrangeiros.

2.2.1 Tratamento dos dados da entrevista

A análise da segunda planilha gerada apontada em 2.2, revelou duas categorias de pesquisadores brasileiros: a primeira, de representantes de instituições que foram indicados diferentes vezes para a co-participação em uma expedição científica; a segunda, de representantes de instituições que pela primeira vez assumiram essa co-participação. A partir dessa observação sobre os pesquisadores, optou-se em estabelecer como critério essas duas categorias.

A análise sobre os processos mostrou que, no período estudado – 1991 a 2001, o número de pesquisadores brasileiros nas atividades de expedições científicas foi de 150, na co-participação de 231 expedições científicas analisadas. Desses, três pesquisadores faleceram, o que reduziu o número para 147, e conseqüentemente, reduzindo 2% do total do efetivo de

pesquisadores por causa morte. A intenção foi de entrevistar ao menos 50% deles, ou seja, 73. Neste sentido, foram enviados formulários, por correio eletrônico, a endereços retirados da plataforma “Lattes”. Mais de 70% desses formulários enviados por E-mail retornaram, por serem endereços não localizados. Numa segunda tentativa, enviando-se os formulários devolvidos por E-mail ao endereço da instituição do pesquisador, via Correios e Telégrafos, obteve-se maior êxito.

Foram obtidas 40 respostas, pois 33 pesquisadores não responderam ao convite à entrevista. Este número representou 54% dos pesquisadores selecionados para a pesquisa. Desses 40, um formulário foi preenchido pela metade e dois retornaram em branco, sob o argumento de que jamais haviam participado de expedições científicas no País.

Desses formulários em branco, com alegação de que jamais haviam participado de Expedições Científicas no País, constatou-se que seus pesquisadores atuam em pesquisas na área de saúde, com os projetos apreciados por Comitê de Ética em Pesquisa. Entretanto, outros pesquisadores, atuantes também nesta área das ciências (saúde), devolveram seus formulários devidamente preenchidos. Ao final, a pesquisa foi realizada com 37 formulários preenchidos e devidamente assinados, representando 50,67% dos 73 selecionados, e 25% dos 147 pesquisadores nacionais co-participantes de expedições científicas do período de 1991 a 2001.

2.2.2 Quarta planilha - respostas do questionário da entrevista realizada

O resultado contido nas planilhas assume duas formas de respostas: a primeira, qualitativa, e a segunda quantitativa, conforme se enumera abaixo. Desta forma, as questões do protocolo (veja-se no Apêndice C) puderam ser resumidas e transferidas para uma planilha, cuja estrutura dos dados é esta a seguir:

- Atributos relevantes relativos à instituição brasileira - que atributos o pesquisador brasileiro identifica como relevante para a instituição brasileira para assumir a responsabilidade por uma Expedição Científica em nosso País?
- Atributos relevantes para o pesquisador brasileiro - que atributos o pesquisador brasileiro identifica como relevante para assumir a co-responsabilidade das atividades de Expedições Científicas no País?
- Avaliação da participação dos pesquisadores brasileiros – Como se auto-avalia na participação das atividades de Expedição Científica?

- Sugestões para melhorias da participação dos pesquisadores - que aspectos poderiam ser melhorados na parceria com os estrangeiros?
- Que resultados o pesquisador brasileiro obteve na participação em Expedição Científica - que resultados obteve da sua participação numa expedição científica no Brasil que possam ter contribuído para o desenvolvimento Científico e Tecnológico?
- Qual a referência onde esses resultados foram divulgados/ publicados. Em que referência se encontram esses dados?
- Maiores dificuldades encontradas pelo pesquisador entrevistado - Quais as maiores dificuldades encontradas nas funções acumuladas em uma dessas missões como: brasileiro, representante da instituição co-responsável, co-acompanhante, e como pesquisador de uma expedição científica no Brasil?
- Deficiências na legislação - Quais as deficiências e possíveis melhorias que aponta na legislação, Decreto nº 98.830/90 e Portaria nº 55/90 do MCT, das atividades de expedições científicas no Brasil?
- Dados analisados no exterior - Como avalia a afirmação: os dados e materiais científicos coletados no Brasil enviados ao exterior, no contexto de expedições científicas, poderiam ser analisados e investigados por instituições brasileiras?
- Melhorias para a gestão - Que sugestões oferece para a melhoria da gestão das atividades de expedições científicas realizada pelo CNPq?

CAPÍTULO 3 – ANÁLISE DA GESTÃO DAS ATIVIDADES DE EXPEDIÇÕES CIENTÍFICAS.

3.1 – Pedido de Concessão Apreciado pelo Consultor *Ad hoc*

A Portaria nº 55/90 do MCT, de 14 de março, no Capítulo IV, item 24, prevê duas maneiras para a emissão de parecer sobre os pedidos de concessão de expedições científicas: Ao CNPq competirá emitir parecer técnico-científico sobre os pedidos apresentados, devendo para este fim recorrer aos Comitês Assessores ou a consultores *Ad hoc*.

Conforme apontado no item 1.2 na processualística dos pedidos de concessão, entre essas duas maneiras, o mecanismo preferencial adotado pelo CNPq é o de recorrer a consultores *Ad hoc*, assegurando a estes a confidencialidade de sua identificação perante a instituição brasileira e o participante estrangeiro.

Há critérios e condições, no Capítulo IV, item 25, da Portaria nº 55/90 do MCT, a serem observados pelos consultores *Ad hoc* na elaboração de seus pareceres:

- a) contribuição das atividades propostas para o desenvolvimento científico-tecnológico nacional;*
- b) conceito técnico-científico da instituição brasileira co-participante e co-responsável;*
- c) grau de participação e responsabilidade da instituição brasileira envolvida;*
- d) qualificação e competência científica dos participantes estrangeiros;*
- e) metodologia a ser empregada nos trabalhos;*
- f) fontes e garantias de recursos para o desenvolvimento dos trabalhos;*
- g) experiência anterior.*

De acordo com o critério da letra “b”, que define o conceito técnico-científico da instituição brasileira co-participante e co-responsável, e de acordo com o capítulo III, item 20, da Portaria nº 55/90 do MCT, que diz:

20 - Os pedidos de autorização para coleta, a serem enviados ao MCT... , deverão ser instruídos com as seguintes informações:

- b) identificação do pesquisador que em nome da instituição brasileira assegurará a participação e responsabilidade pelas atividades dos estrangeiros;*

Determina-se que os pedidos de autorização para a coleta deverão ser instruídos contendo a identificação do pesquisador que, em nome da instituição brasileira, assegurará a participação e responsabilidade pelas atividades dos estrangeiros. Por outro lado, ao participante estrangeiro não é exigida a co-responsabilidade de uma instituição estrangeira.

De acordo com os critérios e condições estabelecidos na Portaria nº 55/90 do MCT, pode-se observar que ao participante estrangeiro não é exigida nem mesmo a vinculação a alguma instituição de pesquisa ou de educação estrangeira. No caso brasileiro, a instituição indica seu representante, que fica na co-responsabilidade pelo acompanhamento das atividades desempenhadas pelos estrangeiros. Isto significa que o estrangeiro, desde que se qualifique à parceria brasileira, é candidato a solicitar coleta de dados e materiais científicos no Brasil, independentemente de se apresentar com algum vínculo de responsabilidade a uma instituição de pesquisa ou de educação de seu país. A parceria formada entre brasileiros e estrangeira mobiliza toda a estrutura do governo brasileiro (pesquisador, instituição co-responsável, consultor *Ad hoc*, órgãos públicos, funcionários públicos e, até, Ministro de Estado) que se dispõem ao atendimento da concessão/autorização de um candidato estrangeiro, não vinculado à instituição com “conceito técnico-científico” a exemplo da exigência da contraparte brasileira.

Para se avaliar como vem sendo desempenhado o papel dos consultores *Ad hoc* no processo de análise dos pedidos de expedições científicas, sobretudo no que diz respeito à observância nos pareceres dos critérios e condições de concessão indicada, realizou-se uma análise nos processos das 231 Expedições Científicas, e foram identificados 135 consultores *Ad hoc* ⁽¹⁸⁾.

Para a definição do número de pareceres *Ad hoc* a serem examinados quanto aos critérios e condições adotou-se os seguintes critérios:

1. Que o pedido de concessão fosse uma das 231 expedições científicas analisadas;
2. Que o pedido de concessão tivesse sido aprovado por dois consultores *Ad hoc*, que a proposta não tivesse sido submetida a um terceiro *Ad hoc*, procedimento rotineiro do CNPq, para o “desempate” de opiniões. Isto é, que não houvesse alguma

¹⁸ Quanto a este número (135) de “*Ad hoc*”, a área do conhecimento das ciências biológicas, conforme o item 3.5, concentra a maior demanda (60%) das Expedições Científicas, e conseqüentemente, tem maior repetição de nomes de consultores “*Ad hoc*”.

pendência de parecer dos seguintes tipos: a)Aprovado parcialmente; ou b)Não recomendado;

3. Que o pedido de concessão selecionado no período de 1991 a 2001, não apresentasse duplicidade de nome de consultor dos demais pareceres a serem analisados. Esse critério objetivou coletar diversidade de opinião do maior número possível de consultores *Ad hoc*.

Assim sendo, foram selecionados 20 processos envolvendo 40 consultores *Ad hoc* correspondendo a 29,62% do total de consultores (135) envolvidos no parecer das 231 expedições científicas autorizadas.

É importante também considerar que, de acordo com o CNPq, as atividades de expedições científicas contribuem para a ciência e tecnologia quando:

- a) Capacitam recursos humanos,
- b) Promovem a transferência de conhecimentos e;
- c) Proporcionam meios para o desenvolvimento de produtos, tecnologia, e patente brasileira ⁽¹⁹⁾.

Como apontado, a Portaria nº 55/90 do MCT estabelece sete critérios e condições a serem observados pelo consultor *Ad hoc*, em seu parecer, quando realiza a apreciação do pedido de concessão da coleta de dados e materiais científicos. A Figura 3.1 avalia como estes critérios foram, ou não foram, observados no texto do parecer do consultor *Ad hoc*. Constatou-se nos documentos anexados ao pedido de concessão que o parecer do *Ad hoc*, é, na sua maioria, escrito à mão e sucinto. O parecer não sendo impresso dificulta a compreensão do texto.

De acordo com a Figura 3.1:

- O critério e condição mais observados no parecer são a “qualificação e competência da participação estrangeira”, estão presentes em 60% dos pareceres entre os 40 consultores *Ad hoc* selecionados;

¹⁹ Quanto ao uso do termo “patentes” utilizados neste estudo: para o Setor de Expedições Científicas que divulga na página do CNPq (esta aqui extraída na Internet do CNPq em 8 de abril de 2003) tece considerações sobre o entendimento de como se contribui para a ciência e tecnologia. Na Home Page, diz que o critério e condição denominado Contribuições de Ciência e Tecnologia envolve a “patente” e os meios para o desenvolvimento de produtos e tecnologia, a serem observados pelos consultores “*Ad hoc*” em seus pareceres de pedido de concessão de Expedições Científicas. Portanto, a instituição da importância ao assunto “patente” como uma das contribuições destas atividades.

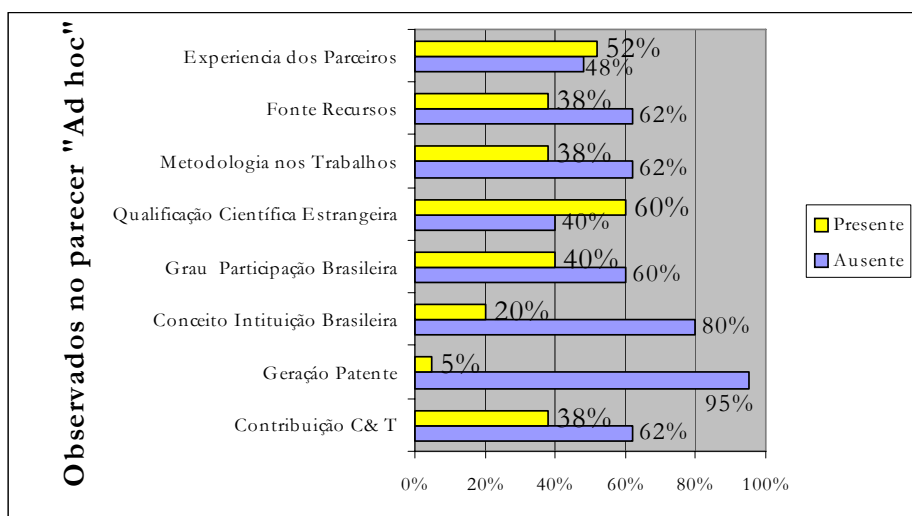
- O critério e condição “experiência anterior” ocorreu na ordem de 52%. O parecer do consultor *Ad hoc* se referiu ora à experiência do brasileiro, ora à experiência do estrangeiro, e outras vezes a ambos participantes da parceria. A Portaria do MCT não explicita para este critério e condição a quem da parceria deve o *Ad hoc* se referir sempre. Entendo que essa Experiência Anterior deveria ser referir ao participante estrangeiro considerando que o critério e condição “Grau de Participação”, apontado a seguir, analisa a experiência da instituição brasileira representada pelo seu pesquisador indicado;
- Outro critério que se destaca é o “Grau de participação” da instituição brasileira (40%). Dentre outros exemplos, essa participação se verifica através de: experiência do pesquisador, formação especializada, recursos técnicos e laboratoriais, liderança de projetos, acompanhamento das atividades de coleta de material;
- A contribuição para a ciência e tecnologia é analisada em 38% dos (40) pareceres dos consultores selecionados ⁽²⁰⁾. O que mais caracteriza esta contribuição para C&T é a formação de recursos humanos de brasileiros, a elaboração de dissertações, teses, produções científicas, artigos e livros. Entretanto, a maioria dos pareceres não menciona dados importantes dos trabalhos tais como: título, autores e veículos de divulgação;
- A geração de patente, que também é um critério e condição contidos nas Contribuições para C&T, apresentou a menor concentração (5%) de observância nos pareceres dos consultores *Ad hoc*. Este critério e condição são examinados, aqui, de forma independente das demais Contribuições de C&T, face às suas características ⁽²¹⁾.

De acordo com 29,62% dos pareceres *Ad hoc* analisados, correspondentes a 40 consultores do total de 135 *Ad hoc* que emitiram parecer em 231 expedições científicas no período de 1991 a 2001, poucos observaram o assunto de patente. Pode-se daí concluir que

²⁰ Também se destaca o grau de participação da instituição brasileira por apresentar 45% dos pareceres dos consultores *Ad hoc*.

²¹ Patente é um título de concessão de exploração exclusiva protegida no direito da propriedade intelectual, e está associada à comercialização. Tecnologia, técnicas ou conjunto de técnicas de domínio particular. Produto, aquilo que é produzido, é o resultado da produção (Lei de Propriedade Industrial 9279/96, maio de 1997).

este assunto não é relevante para 29,62% dos consultores selecionados quando analisaram a proposta de projeto, mas é um resultado esperado pelo País.



Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos processos analisados no CNPq

Figura 3.1 – Critérios e Condições de Concessão pelo consultor *Ad hoc*

3.2 – DISTRIBUIÇÃO REGIONAL DOS PROJETOS DAS EXPEDIÇÕES CIENTÍFICAS.

O Instituto Brasileiro de Geografia (IBGE) divide o território brasileiro em cinco regiões: Norte (N), Centro Oeste (CO), Sul (S), Sudeste (SE) e Nordeste (NE). De acordo com Barros (1999, 23), historicamente essa divisão continua a servir de base para a agregação de dados que buscam evidenciar as desigualdades que marcam espacialmente a sociedade brasileira.

A autorização concedida à equipe estrangeira/brasileira restringe a área de pesquisa aos Estados (UF) declarados no projeto, sendo este ato legitimado pela publicação no Diário Oficial da União (DOU) da Portaria Ministerial do MCT.

A Portaria em vigor MCT 55/90, item 20, letra e, determina que “os pedidos de autorização para coleta, deverão ser instruídos”, dentre outras informações, “os roteiros discriminados dos percursos no Território Nacional, indicando datas previstas para o início e término da permanência em cada local do País”.

De acordo com os dados levantados e examinados com relação a esses roteiros, a Figura 3.2, a Região Norte do País tem a maior concentração de menções nas Portarias do MCT. Ela é 165 vezes mencionada nos pedidos de concessão de Expedição Científica, ou seja, representa 35,71% das 462 menções encontradas nos processos das 231 expedições analisadas, no período de 1991 a 2001. Os dados indicam que a demanda de expedições científicas no País aponta a Região Norte como concentradora recorde nos interesses de estudos por estrangeiros no País.

No outro extremo do País está a Região Sul, que tem o menor número de menções em projetos de Expedições Científicas autorizadas pelas Portarias do MCT, apresentando o percentual de 7,36%.

A questão regional é colocada por Barros (1999, 23) como disparidades econômicas e sociais entre as regiões dos estados brasileiros resultantes de um processo de desenvolvimento concentrado nas regiões Sudeste e Sul.

A análise dos dados sugere que a Região Norte seja priorizada com políticas públicas, a exemplo da importância dada pelos pesquisadores estrangeiros, que investem nessa região em busca de recursos naturais para estudos e pesquisas. Do mesmo modo, sugere uma gestão que realize acompanhamento e avaliação sobre o processo de concessão da licença para a geração de dados que permitam subsidiar diretrizes a essas políticas.

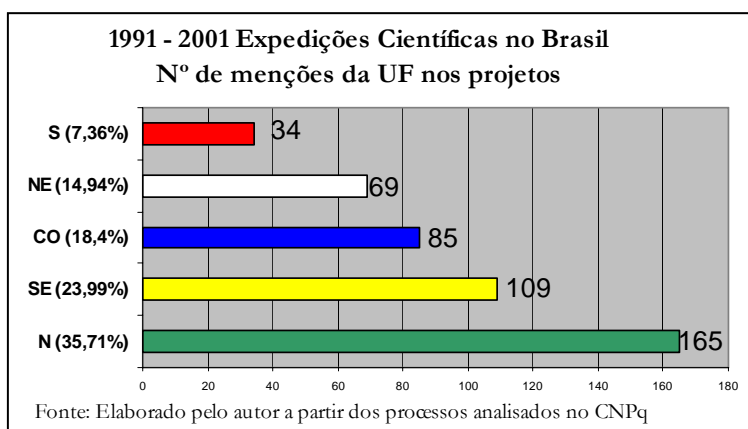


Figura 3.2 – Distribuição regional dos projetos de Expedições Científicas.

De acordo com a Figura 3.3, em 231 expedições científicas analisadas no período de 1991 a 2001, o estado do Amazonas é o que apresenta a maior concentração destas atividades, seguida do estado do Pará que também faz parte da Região Norte.

De acordo com Liana John (apud WILDERNESS, 2002), a Amazônia, compreendendo aí a floresta brasileira, representa 53% das florestas tropicais em pé, sendo uma das maiores do planeta, perdendo apenas para as boreais (Rússia, Canadá e Alasca). Segundo Liana John (2002), o livro *As Últimas Áreas Silvestres da Terra* “foi assinado por 36 autores, oferece um capítulo dedicado exclusivamente à importância da Amazônia, do atual estado de conservação e os desafios para protegê-la”. Nesse compêndio, diz a autora que a biodiversidade da Amazônia é rara, que a vazão média do Rio Amazonas é calculada em 175 mil m³ por segundo, correspondendo a algo entre 1/5 a 1/6 do total de água doce fluvial do planeta, uma descarga quatro vezes maior do que a do Rio Congo e dez vezes mais potente do que a do Rio Mississippi.

Os estados brasileiros com maior concentração nacional de menções em projetos, no roteiro das atividades de Expedições Científicas são: Amazonas (60), Pará (45), Minas Gerais (31), Bahia (31), e São Paulo (30).

As regiões de maior concentração de pedidos de concessão tem os seguintes estados brasileiros em destaque: Região Norte – Amazonas, Região Sudeste - Minas Gerais, Região Nordeste - Bahia, Região Centro Oeste - Mato Grosso do Norte, e na Região Sul – Paraná.

De acordo com Eduardo Martinez & Mário Albornoz (1998, 14, 24-25) identificam atividades de gestão de ciência e tecnologia relacionadas ao desenvolvimento de C&T. E essas atividades medidas quantitativamente objetivam mostrar alterações na visão que predomina na responsabilidade da C&T no desenvolvimento econômico e social. As Expedições Científicas apresentam, além da coleta de dados e materiais científicos, outras atividades embutidas na parceria estrangeira que se identificam como ações relacionadas ao desenvolvimento da C&T. A convivência de cientistas de diferentes países em trabalhos conjuntos de pesquisa, a exemplo da Região Amazônica, é outra atividade agregada à parceria de Expedições Científicas. Portanto, a gestão dessas atividades pelo CNPq é um importante papel que essa instituição desempenha para a C&T. A geração de dados de acompanhamento

e avaliação dessas atividades é um fundamental instrumento para apreensão dessa realidade da participação de atores de diferentes nacionalidades e experiências em projetos no País.

Ao se observar a Figura 3.3 ⁽²²⁾, dá para presumir a acuidade que os pesquisadores estrangeiros têm sobre a Amazônia Brasileira como fonte de recursos naturais para subsidiar o avanço do conhecimento. É possível que haja mais de uma razão para se buscar o conhecimento no País. Se a razão da busca do conhecimento pelos estrangeiros for pelo país, esses motivos servem de exemplo para o Governo Brasileiro como incentivo a estudantes de graduação e pós-graduação numa política de Desenvolvimento de Recursos Humanos implantada nas instituições de pesquisa e nas universidades. O treinamento e aperfeiçoamento dos estudantes ocorreriam num cenário natural da biodiversidade brasileira, na amazônica, por exemplo, área de maior concentração de interesses estrangeiros para estudos e pesquisas.

Independentemente da razão que os participantes estrangeiros tenham na busca do conhecimento no País, o importante é que a parceria formada está sob a gestão do CNPq. E a análise dos dados tem mostrado a notabilidade dessas atividades para o País e para o mundo. Diante da preocupação que tem se instalado na mídia sobre a necessidade do homem conhecer as aplicações dos recursos naturais para benefício do mundo, e diante da análise dos dados neste estudo, o CNPq, que administra a coleta desses “dados e materiais científicos” há quase 30 anos, teria que ampliar seu papel, rever os procedimentos de rotina dessas atividades, adequar-se à realidade atual, ser capaz de propor ao MCT políticas públicas que venham, de fato, melhorar sua contribuição para o desenvolvimento da ciência e tecnologia.

²² As cores da Figura 3.3 Distribuição das Expedições Científicas no Brasil identificam as cinco regiões geográficas do País, assim sendo: Verde a Região Norte, Amarelo a Região Sudeste, Azul a Região Centro Oeste, cor Lima Região Nordeste e Vermelho a Região Sul.

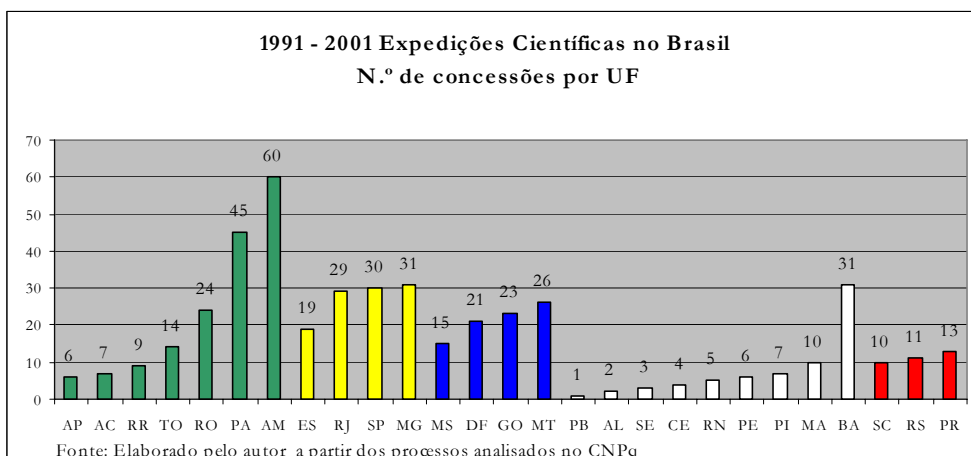


Figura 3.3 – Distribuição de Expedições Científicas no País

3.3 – DISTRIBUIÇÃO DE PESQUISADORES E DE INSTITUIÇÕES NAS EXPEDIÇÕES CIENTÍFICAS

A Portaria n° 55/90 do MCT trata a co-participação e co-responsabilidade das instituições brasileiras nas Expedições Científicas como estímulo às atividades de pesquisa:

14 - A co-participação e co-responsabilidade de instituição brasileira, tratada no Artigo 3º do Decreto n° 98.830/90, constitui meio para estímulo à cooperação internacional em pesquisas científicas, cabendo-lhe, em consequência, papel relevante nas atividades científicas com a participação de estrangeiros que envolvam coleta de dados e materiais no País, inclusive de encaminhar ao MCT os respectivos pedidos de autorização

A análise dos dados aponta a existência de três possibilidades de parceria brasileira com instituição estrangeira:

- 1) Por meio de uma única instituição;
- 2) Por meio de várias instituições do mesmo estado (UF);
- 3) Por meio de várias instituições de estados (UF) diferentes.

De acordo com a Tabela 3.1, foram identificadas 75 instituições brasileiras, com um efetivo de 150 pesquisadores co-participantes de atividades de expedições científicas no período de 1991 a 2001.

De acordo com a Tabela 3.1, a Região Sudeste concentra o maior número de instituições no país, com 33,3% do total de participações nas atividades de expedições científicas, no período de 1991 a 2001. Do mesmo modo, esta Região apresenta o maior número do efetivo de pesquisadores atuantes nestas atividades no País, totalizando 63 ou 42%.

Igualmente, de acordo com a Tabela 3.1, a Região Centro Oeste (CO) apresenta o mais baixo índice (13,3%) de instituições co-responsáveis (10) nas atividades de expedições científicas, em compensação apresenta o maior índice de proporcionalidade do número de pesquisadores (3) atuantes para cada uma instituição (1) da Região.

De acordo com o CNPq (www.cnpq.br, 2004) os índices de Grupos de Pesquisas no País, independentemente da atuação em atividades de Expedições Científicas, mostra a discrepância da base técnico-científica nacional:

A Região Sudeste detém 56% dos grupos de pesquisa brasileiros e, em se tratando da infra-estrutura laboratorial, 88,35 dos laboratórios de ensaio localizam-se no Sul/Sudeste, segundo dados de 1998. Por apresentarem, de forma variável, índices significativamente menores, as demais regiões apresentam, pois, uma base técnico-científica numericamente inferior. Desta forma, observa-se um quadro de forte discrepância na distribuição da base técnico-científica nacional, cuja reversão tem nos programas regionais um importante aliado, coerente, inclusive, com a política do Conselho Nacional de Ciência e Tecnologia (CCT).

Portanto, de acordo com a análise dos dados deste estudo, a Tabela 3.1 mostra esses Grupos de Pesquisa atuando somente em atividades de Expedições Científicas, na qual a Região Sudeste se apresenta na mesma posição de vanguarda em relação às demais Regiões do País.

Tabela 3.1 – Distribuição Regionais de Instituições e Pesquisadores

1991/2001 Expedições Científicas no Brasil - Grupos Regionais de Pesquisa					
Pesquisadores (P)			Instituições (I)		
As Regiões	Vínculo (P)	%	Local (I)	%	(P) que divide (I)

Centro Oeste	30	20,0	10	13,3	3 (P) : 1 (I)
Sudeste	63	42,0	25	33,3	2 > (P) < 3: 1 (I)
Sul	13	8,7	12	16,0	1 (P) : 1 (I)
Norte	33	22,0	15	20,0	2 (P) : 1 (I)
Nordeste	11	7,3	13	17,3	1 < (P) : 1 (I)
Brasil	150	100%	75	100%	2 (P) : 1 (I)

Fonte: Elaborada pelo autor a partir dos processos analisados no CNPq

3.3.1 –Atuação regional dos pesquisadores

A Tabela 3.2 apresenta indicadores que representam o número de pesquisadores que atuaram em atividades de expedições científicas em suas respectivas regiões (“aN”) e fora delas (“nA”).

Nesse sentido, os dados da Tabela 3.2 mostram o desempenho dos pesquisadores entre regiões num processo de atendimento da parceria e demanda de Expedições Científicas do País. Ressaltem-se as desigualdades regionais do efetivo de pesquisadores e a concentração de desempenho desses. Assinala BARROS (1999, 53) que “é oportuna a tentativa de reunir - de forma sistemática – indicadores recentes“, acrescentando, que “não só revelam a magnitude de política científica e tecnológica, mas também mostra que não estão contribuindo para modificar a situação de implementação de políticas” públicas mais ágeis.

Mas a política científica e tecnológica tem realizado esforços no sentido de reduzir desigualdades regionais. Segundo o CNPq (www.cnpq.br, 2004) foram criados Programas Especiais para promover o desenvolvimento regional do País. Estes Programas Regionais “são criados a partir da necessidade de promover a desconcentração regional dos investimentos do CNPq em P&D”. O CNPq explica:

Como ocorre em outros setores socioeconômicos do Brasil, com raízes em seu próprio processo histórico, verifica-se que a Região Sudeste é a maior destinatária desses recursos; recebia, por intermédio de suas instituições de pesquisa e pós-graduação, segundo dados de 1996, 65,7% dos investimentos do CNPq, enquanto a Região Sul recebia 14,66%, a Região Nordeste 10,10% e a Região Norte 2,02%.

Os dados da Tabela 3.2 mostram que a Região Sudeste tem o maior número de pesquisadores (63) do efetivo nacional (42%). Essa Região apontou a maior concentração de deslocamento (49) de pesquisadores que atuaram (56,3%) em atividades de Expedições Científicas de outras regiões. A análise dos dados da base histórica do CNPq de atividades de Expedições Científicas mostra, como apontado, nos dados divulgados pelo CNPq: “A Região

Sudeste detém 56% dos grupos de pesquisa brasileiros”, a posição dessa região em relação às outras na vanguarda, em desempenho dos pesquisadores em outras regiões.

De acordo com a Tabela 3.2, a Região Norte, coluna “Nº de Atuações Por Região nA”, recebeu maior número de atuação (50) de pesquisadores na co-responsabilidade e co-participação de Expedições Científicas do efetivo nacional (150), proveniente de outras instituições e regiões. Entre esse número de atuação (50) na co-responsabilidade, 26 provém da Região Sudeste que permanece à frente das demais regiões em número de atuações de pesquisadores que se deslocaram de sua região para outras regiões do país, em atividades de Expedições Científicas.

De acordo com a análise dos dados, pode-se concluir que existe um processo de deslocamento de pesquisadores de uma região para outra, e esse deslocamento permite o desenvolvimento de cooperações e permutas internas.

Esse fluxo de deslocamento de pesquisadores apresentado pela Região Norte permitiu levantar **várias hipóteses**: **Primeira**, a Região Norte oferece maior atrativo de pesquisas e estudos para pesquisadores brasileiros e estrangeiros, devido às reservas de recursos naturais existentes. **Segunda**, que outra região detém maior número de Grupos de Pesquisas. **Terceira**, que a região Norte carece de pesquisadores em suas instituições para atender à demanda de expedições científicas. **Quarta**, que os participantes estrangeiros possuem maior integração com os pesquisadores da região Sudeste (SE), considerando que a parceria é requerida ao CNPq por demanda estrangeira à instituição brasileira. **Quinta**, que o grande interesse de pesquisadores da região Sudeste para estudos e pesquisas na Região Norte pode estar atraindo a demanda da parceria estrangeira. **Sexta**, se a demanda da parceria estrangeira estiver sendo influenciada pelo concentrado interesse dos pesquisadores brasileiros da Região Sudeste, então essa parceria assinala uma forma de cooperação de importância para o País. Se a Sexta hipótese for verdadeira permite gerar uma **sétima** hipótese, de que: uma parcela do efetivo nacional, principalmente da Região Sudeste, está inovando nas relações de parceria considerando que as expedições científicas (segundo a legislação) requerem a iniciativa estrangeira. E nesse caso, essa forma de inovação de parceria pode ser traduzida como uma demanda de projetos induzida pela contraparte brasileira.

Tabela 3.2 – Desempenho dos Pesquisadores

1991 – 2001 Expedições Científicas no Brasil				
Atuação do Pesquisador Dentro (“aN”) e Fora (“nA”) de sua Região				
	Efetivo	de	Nº Pesquisadores	Nº de Atuações Por Região “nA”
			Nº Pesquisadores	

Regiões	Pesquisadores em atividades de Expedições Científicas.		atuaram na região de sua Instituição		atuaram (fora) da região de sua Instituição		(Saíram da região e atuaram em Instituições de outras regiões)					Total de Atuações
			Tipo “aN”		Tipo “nA”		As Regiões do País:					
							CO	SE	S	N	NE	
Centro Oeste	30	20%	10	15,8%	20	22,9%	aN	8	3	17	5	33
Sudeste Sul	63	42%	14	22,2%	49	56,3%	13	aN	5	26	22	66
	13	8,6%	5	7,9%	8	9,19%	1	1	aN	6	1	9
Norte Nordeste	33	22%	27	42,8%	6	6,89%	3	1	1	aN	2	7
	11	7,3%	7	11,1%	4	4,59%	2	4	1	1	aN	8
Brasil	150	100%	63	99,80%	87	99,87%	19	14	10	50	30	123

Fonte: Elaborada pelo autor a partir dos processos analisados no CNPq

3.4 – DISTRIBUIÇÃO NACIONAL DE PROJETOS POR ÁREAS DO CONHECIMENTO

O CNPq adota, há mais de duas décadas, uma Tabela de Áreas do Conhecimento das Ciências (veja-se no Apêndice F) para classificação de projetos e sistematização dos dados.

Segundo o Caderno de Informação em Ciência e Tecnologia (1978, 55) a classificação das Áreas do Conhecimento tem por finalidade “permitir ao CNPq e, eventualmente, a outros órgãos e instituições, sistematizar informações sobre o desenvolvimento científico e a formação de recursos para a pesquisa”.

A primeira versão desta Tabela foi publicada em junho de 1976, pelo CNPq. Essa Tabela ⁽²³⁾, mostrada no Apêndice F, é a versão utilizada no ano de 2003. Ela apresenta a classificação das áreas das ciências dividida em três níveis, ou sejam:

- A) Nível 1 - Grandes Áreas;
- B) Nível 2 - Áreas e;
- C) Nível 3 – Subáreas ⁽²⁴⁾.

²³ A referência histórica sobre a criação desta Tabela, está na primeira página da apresentação da Versão I, datada junho de 1976, na qual diz: “ não é uma inovação, nem criação a partir do nada, mas sim uma compatibilização e adaptação de trabalhos já existentes no Brasil e no exterior. Foi preparada com base nas classificações feitas pelas comissões de cientistas que trabalharam em parte no acompanhamento do I PBDCT complementadas com dados do OCDE, UNESCO e National Science Foundation (NSF). As divisões das Áreas do Conhecimento seguem em linhas gerais o Manual [Frascati] da OCDE e as sugestões de diversas Comissões do I PBDCT. As especialidades foram estabelecidas a partir da observação das características do desenvolvimento da Ciência e Tecnologia no Brasil”, (Ciência e Tecnologia Áreas do Conhecimento 1978, p.1).

Excluído:

Excluído:

A Portaria nº 55/90 do MCT determina que, para o encaminhamento dos pedidos de concessão ao CNPq, os interessados deverão informar, dentre outros, o objetivo que se pretende alcançar com o material coletado.

Para a análise dos dados neste trabalho, classificou-se o objetivo dos projetos de expedições científicas de acordo com essa Tabela das Áreas do Conhecimento das Ciências. Conforme se mostra, a seguir, nas Figuras 3.4 e 3.5, desenvolveu-se a análise até o nível dois, isto é, das Grandes Áreas e das Áreas do Conhecimento.

De acordo com a Figura 3.4, o objetivo das 231 expedições científicas analisadas, no período de 1991 a 2001, no nível um na classificação das Grandes Áreas do Conhecimento das Ciências indica a área de Ciências Biológicas como a de maior concentração (60%) de interesse de estudo e pesquisa dos participantes estrangeiros, correspondendo a 138 projetos de expedições científicas autorizadas. O interesse dos pesquisadores estrangeiros na coleta de “dados e materiais científicos” para estudos e pesquisas reflete o valor das reservas de recursos naturais do País.

²⁴ Numa versão do CNPq em publicação interna, apresenta o quarto nível denominando de “especialidade” face ao desdobramento ou detalhamento do código numérico da classificação (CNPq, Classificação das Áreas do Conhecimento - publicação interna do CNPq pelo Setor da Informática, p.2-10).

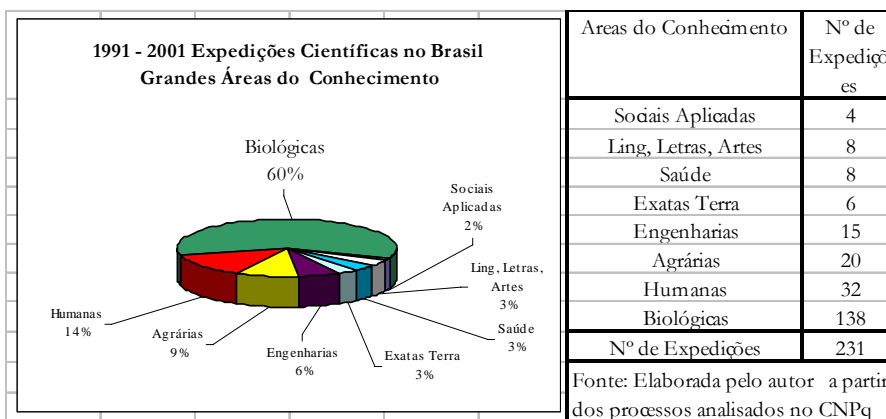


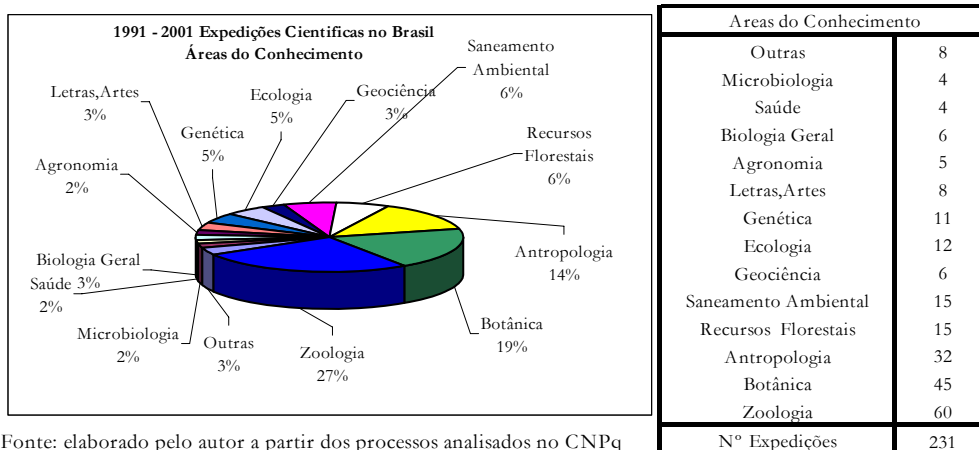
Figura 3.4 – Distribuição Nacional de Projetos por Grandes Áreas do Conhecimento

De acordo com a Figura 3.5, a seguir apresentada, no nível dois da classificação das “Áreas do Conhecimento das Ciências”, no período de 1991 a 2001, nas 231 expedições científicas analisadas, a maior concentração de pedidos de estudo e pesquisa aponta a área da Zoologia, com sessenta (26%) expedições científicas. As duas áreas seguintes de maior concentração em pesquisas e estudos são: a Botânica (19%) e a Antropologia que estuda a etnologia indígena (14%).

Na Figura 3.5, a área denominada “Outras” inclui as áreas de: Administração com duas expedições (0,87%), Economia com duas expedições (0,87%), Medicina com três expedições (1,3%), e Odontologia com uma expedição (0,43%), no período de 1991 a 2001.

Os dados da figura 3.5 também indicam total ausência de projetos de Expedições Científicas com objetivo de estudo e pesquisa na área de Farmacologia. Este assunto será revisto no capítulo 3.9 onde também se discute a questão da coleta de “dados e materiais científicos” na área de Farmacologia, realizados pelas instituições de saúde no País.

A análise dos dados permite dizer que a atividade de coleta de “dados e materiais científicos” das Expedições Científicas no País está voltada à fauna, flora e índios brasileiros.



Fonte: elaborado pelo autor a partir dos processos analisados no CNPq

Figura 3.5 – Distribuição Nacional de Projetos por Áreas do Conhecimento

3.5 – COLETA E REMESSA PARA O EXTERIOR DE DADOS E MATERIAIS CIENTÍFICOS.

As expressões “dados” e “materiais científicos” são citadas na legislação como termos significativos para as atividades de expedições científicas, em dois momentos.

No primeiro, o termo “materiais científicos” apareceu no contexto da legislação quando da aprovação do Regimento do Conselho de Fiscalização das Expedições Artísticas e Científicas no Brasil, em 1941, por meio do Decreto nº 6.735, de 21 de janeiro de 1941, item h, artigo 5º, Capítulo I, da seguinte forma: “Ao Conselho compete (...) h) resolver sobre a exportação de material científico, artístico ou histórico”.

No segundo, o termo “dados” é usado pela primeira vez, junto com o termo “materiais científicos”, quando da edição do Decreto nº 98.830, de 15 de janeiro de 1990, no art. 1º, ou seja, 49 anos após o Decreto de 1941, e da seguinte forma:

Dispõe sobre a coleta, por estrangeiros, de dados e materiais científicos no Brasil, e (...) tendo por objeto coletar dados, materiais, espécimes biológicos e minerais, peças integrantes da cultura nativa e cultura popular, presente e passada, obtidos por meio de recursos e técnicas que se destinem ao estudo, à difusão ou à pesquisa.

A Portaria nº 55/90 do MCT, no Capítulo VIII, sob título – Dos Relatórios, item 46, letra “c”, instrui os pesquisadores a realizarem a discriminação e a identificação da quantidade de material coletado, bem como o seu destino, quando da coleta efetuada nas atividades de expedições científicas.

A Portaria nº 55/90 do MCT, no item 20 letra “f” prevê que nos pedidos de concessão da licença seja feita a:

Discriminação e quantificação aproximada do tipo de material ou dados a coletar, bem como indicação de seu uso e destino, especificando o número máximo de amostras ou duplicatas a serem coletadas, e, no caso de organismos vivos uma apreciação do impacto estimado pela retirada do número de amostras.

O cumprimento dessa exigência é pouco observado, seja nos pedidos de concessão de coletas, seja na análise das propostas e nos relatórios finais.

As declarações do material coletado nos projetos ou nos relatórios de expedições científicas, quando feitas, trazem apenas uma descrição superficial. A omissão da declaração dos dados coletados não oferece algum benefício para o País, uma vez que a inclusão desta informação numa base sistematizada pode, no futuro, vir a facilitar novas coletas desses materiais.

A legislação previu a declaração de coletas pelo interessado. De acordo com o Decreto nº 98.830/90, as remessas ao exterior: **“desde que não se tratem de coletas ou pesquisas incluídas no monopólio da União e de outras pesquisas reguladas por legislação específica” são de responsabilidade do MCT/CNPq.** Exemplificando uma legislação específica, é a Deliberação CGEN/MMA nº 1, de 08.07.2002, “estabelece procedimentos para o trâmite de solicitações para o credenciamento de instituições públicas como fiéis depositárias de amostras de componentes do patrimônio genético”, ou seja, remessas para o exterior envolvendo materiais científicos do patrimônio genético que passou a ser de responsabilidade do Conselho de Gestão do Patrimônio Genético “tendo em vista as competências que lhe foram conferidas pela Medida Provisória nº 2.186-16, de 23 de agosto de 2001 e pelo Decreto nº 3.945, de 28 de setembro de 2001 e o disposto no art. 13, inciso III, do seu Regimento Interno”. Mas a partir da Resolução do CGEN nº 40/2003, as remessas passaram para a competência do IBAMA através do preenchimento do formulário Termo de Transferência.

Se os “dados e materiais científicos” coletados nas atividades de Expedições Científicas forem declarados e especificados tornará possível a geração de uma base de dados de recursos naturais.

Segundo Nogueira (1987, 9), o “Programa Flora”, criado em 1975, teve a finalidade de coletar e processar informações dos recursos naturais do País em um Banco de Dados. Essa autora comenta que embora “O Programa” tenha funcionado em cinco estados em caráter experimental, e transferido, em 1982, o processamento de dados do SERPRO para o CNPq, os núcleos responsáveis pelo levantamento dos dados dos herbários na sua “maioria não contribuíram de maneira satisfatória para que fossem atingidas as metas preconizadas”. Entretanto, enquanto o “Programa Flora”, assim como o “Banco Satélite de Dados – Plantas Medicinais”, implantado na década de 80, teve que distribuir trabalhos de levantamento de dados para diversos núcleos do Programa por não existir uma centralização de dados, hoje, em 2003/2004, o Setor de Expedições Científicas do CNPq oferece possibilidades de captação das informações necessárias para alimentar o desenvolvimento e manutenção de uma base de dados de recursos naturais destas atividades, sem necessitar captar informações de outras bases. Entretanto, em termos de possibilidades de formação da base de dados é necessário que as instituições co-responsáveis cumpram o que é instituído pela legislação dessas atividades, isto é, o envio para o CNPq dos relatórios das atividades de Expedições Científicas seguindo uma normalização de descrição do material coletado, e numa fase posterior ao desenvolvimento de um sistema a partir dessa base de dados esse Conselho operacionalizaria o sistema ⁽²⁵⁾.

A ausência de registro de dados no setor de Expedições Científicas não permitiu constatar se houve o acompanhamento do material coletado no período de estudo – 1991 a 2001, nem mesmo daqueles que foram remetidos ao exterior em caráter de restituição. A Portaria previu casos de coletas em nível de empréstimos e permutas, desde que tenham finalidades científicas:

Item 44 – Nos casos de permuta, empréstimo ou doação de material destinado a fins científicos, educacionais ou culturais, os acordos poderão ser feitos diretamente pela instituição brasileira co-participante e co-responsável com os participantes estrangeiros, devendo nesse caso os compromissos estar expressos na documentação, que instruirá o pedido de autorização ao MCT.

Nos processos de concessão da licença verificou-se que há duas maneiras de descrição dos “dados e materiais científicos” coletados ou a serem coletados. Esta duplicidade de descrição de coleta encontrada no projeto acompanhado do pedido de concessão, no relatório

²⁵ Ressalte-se que NOQUEIRA (1987, 16) assinala que “a operacionalidade deste projeto”, referindo-se ao Programa Flora, que mais tarde foi extinto dependeu de decisões pelos dirigentes. Muito foi feito para viabilizar o projeto, exemplificando em termos da informática NOQUEIRA (1987, p.17) menciona o nome de dois técnicos brasileiros Cláudio Pólce Spiguel

enviado pela instituição co-responsável e na Portaria autorizando a concessão da licença, ocorre de forma não uniforme, sem critério e sem normalização. Isto é, o material é descrito da maneira que convém ao interessado, não existe uma regulamentação.

A primeira maneira é assim: “Gymnotoformes, Hypopomídae, Dipnopone (Hymenoptera Formicidae: Ponerinae), Hymenoptera Halictinae, estudo de Vochysiaceae, Lythraceae, Croton Dalochump, espécies Physalaemus, Annonaceae e Myrtaceae - Flora Brasileira, Canavalia, Rosea Iomoea Pes-caprae”, e outros.

A segunda maneira de descrição da coleta parece ser imprecisa, é mostrada nos exemplos do Quadro 3.1. A análise dos dados mostra quatro categorias de materiais: da fauna, da flora, do reino mineral e do ser humano.

Quadro 3.1 - Exemplos da Nomenclatura Usual dos Documentos.

1991 – 2001 Expedições Científicas no Brasil – Descrição do Material Coletado			
FAUNA	FLORA	MINERAL	HUMANO
Amostras por espécies	Folhas	Tubos	Material biológico
Por tipo de espécies	Amostras, cachos.	Cartuchos.	Sangue
19.830 exemplares	Sementes, mudas...	Sacos.	Tecidos
Frascos de esperma, extratos...	Caixas	Vidros	Ossos macerados
Líquidos extraídos	Unidades p/ espécies.	Amostras de superfície...	Cabelo, porção, fios de...

Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos processos analisados no CNPq

Tanto a Portaria ministerial de autorização da licença quanto a Portaria nº 55/90 do MCT não regulamentam a especificação técnica para a descrição e identificação dos “dados e materiais científicos coletados”. O que se observa é que não há orientação, norma, critério ou especificação técnica nas referidas Portarias que instruem sobre a declaração do material coletado nas atividades de Expedições Científicas.

O que se constata é que após 70 anos de leis no País, são publicadas no Diário Oficial da União autorizações para expedições científicas onde as especificações dos materiais a serem coletados são feitas em padrões sem exatidão, uniformização e critério.

(CNPq) e Edson José Barbosa (EMBRAPA) que “estagiaram nos EUA... estudando sistemas operacionais e de formação e manutenção de Banco de Dados, em função do Programa Flora”.

Abaixo, um exemplo de publicação de um pedido aprovado e autorizado por Portaria ministerial:

Portaria nº 253, de 07 de junho de 2000.

O Ministro de Estado da Ciência e Tecnologia, no uso de suas atribuições que confere o art. 9 do Decreto n.º 98.830 (26), de 15 de janeiro de 1990, e considerando o disposto no item 39 da Portaria MCT nº 55(27), de 14 de março de 1990, resolve:

Art. 1º Conceder autorização ao Experimento de Grande Escala da Biosfera Atmosfera na Amazônia – LBA, para no âmbito do projeto “Biogeoquímica do Carbono no Solo, Nutrientes e Gases traços na Amazônia Brasileira, Campanhas de Campos e Modelos e Condições Naturais e Gerenciais”, que tem como contraparte brasileira o Prof. Dr... , do Departamento de... , enviar 320 amostras de solo, 280 sacos de resinas e 120 amostras da superfície da floresta, à Dr.a Whendee L Silver do Ecosystem Science Division Environmental Science Policy and Management da University of Califórnia, Berkeley. CA USA

Art. 2º. Esta Portaria entra em vigor na data da sua publicação.

Assinatura do Ministro.

A especificação técnica dos recursos naturais (28) é uma necessidade comentada por SAMPAIO (1933, p.337), quando diz que no século 19 já existiam convenções internacionais sob o título de Ofício Internacional entre países “cultos” e com legislação específica, sugerindo ao mundo a criação de ministério exclusivo para identificação e descrição dos materiais científicos.

26 De acordo com o Decreto 98.830/90 - Art. 9º A remessa para o exterior de qualquer material coletado, ainda que reproduzido através de fotografias, filmes ou gravações, só poderá ser efetuada após prévia autorização do MCT e desde que assegurada, pelo interessado, sua utilização em atividades exclusivamente de estudos, pesquisas e difusão, com a observância no disposto no parágrafo único do artigo 4º (dependência da anuência prévia de outros órgão públicos que tenham legislação específica).

Excluído: (dependência

27 Portaria 55/90 do MCT - item 39 - A remessa para o exterior de qualquer material coletado só poderá ser efetuada após prévia autorização do MCT e desde que assegurada pelo interessado, sua utilização em atividades exclusivamente de estudos, pesquisas e difusão, cabendo a anuência prévia dos órgãos competentes quando as coletas ou pesquisas científicas envolverem normas legais ou regulamentos específicos.

Excluído: assegurada, pelo interessado, sua utilização

28 Alberto José de Sampaio, em seu livro *Biogeografia Dinâmica*, trata o assunto da identificação pelo ângulo do reconhecimento e da proteção dos recursos naturais, citando diversos países (Alemanha, Prússia, EUA e outros) que tomaram ações para realizar o “Cadastro de Monumentos Naturais”. Esse cadastro representa uma proteção à biodiversidade com possibilidades de estudos e identificação, embora, à época, inexistisse recurso atual oferecidos pela nanociência e nanotecnologias.(SAMPAIO, 1935, p.25)

Excluído: inexistisse recursos atuais oferecidos pela nanociência e nanotecnologias

Na publicação “Botânica no Brasil” Nogueira (1987, 9) assinala que especialistas do Instituto de Botânica de São Paulo, ”... Produziu, devidamente codificado, o Dicionário das Famílias do Reino Vegetal, o qual foi impresso em ordem de código e em ordem alfabética por grupo, classe, ordem e família”. Eliana Nogueira acrescenta “Que outros dicionários foram preparados pela coordenação do Programa Flora: Dicionários de Herbários do Mundo, Dicionário dos Municípios do Brasil, e outros menores, assim como foi iniciado o Dicionário de Autores, Coletores e Determinantes”.

Se a Portaria autoriza a coleta de “dados e materiais científicos” usando uma linguagem imprecisa (sacos, amostras, frascos) da discriminação do material a ser coletado, não há como o Setor de Expedição Científica quantificar, identificar, ou seja, acompanhar e avaliar esse material de forma precisa. Estranho é que durante todos esses anos essa linguagem imprecisa de descrição de coletas é adotada. Por isso, é importante considerar que a declaração de coleta e a especificação exata, uniforme e criteriosa, são instrumentos relevantes de auxílio à gestão das atividades de expedições científicas.

Abaixo, transcreve-se trecho de parecer emitido por consultor *Ad hoc* no exame de relatório final de uma Expedição Científica, enfatizando a ausência de especificação e destino das coletas efetuadas. O documento faz parte de um processo que possui a identificação - Exc-xxx/XX Portaria nº 0xx/00 ⁽²⁹⁾, cuja avaliação consta o seguinte:

Entretanto, o relatório não inclui informações sobre a quantidade de espécimes coletados, nem seu destino. Essas são informações imprescindíveis quando se considera que os ... foram sacrificados para efetuar os experimentos. Ademais, o projeto original contemplava a doação de equipamentos ao ... e nenhum equipamento doado à instituição é mencionado. Divulgação ao público leigo também é prometida no projeto e não é citado no relatório. Quanto à falta de agressões e/ou violações ao equilíbrio ecológico... é impossível verificar sem uma descrição exata de quantos indivíduos foram sacrificados.

De acordo com o consultor, inexistente especificação de coleta e remessa para o exterior de dados e materiais científicos, há omissão do material coletado, há ausência de registro de informações do destino do equipamento que seria doado ⁽³⁰⁾, o que impediu que se realizasse a análise do impacto do projeto.

²⁹ São omitidos, aqui, os dados da Portaria Ministerial e o número referencial do processo, mantendo-se a recomendação do CNPq do sigilo da publicidade de parecer associado ao nome do interessado.

³⁰ De acordo com os dados levantados em processo, do exemplo citado, o projeto original que contempla a doação de equipamentos ao dito Museu Brasileiro, menciona “binóculos, Walkie Talkies, GPS, e bússolas”. O GPS significa Global Positioning System, que se trata de um “receptor ou sistema global de recebimentos” que fornece posicionamento de Geofiguras.

A Portaria nº 55/90 do MCT, Capítulo VI, item 37, “b”, prevê a retenção no País de exemplares coletados: “Efetuar o reconhecimento prévio, a triagem e a seleção do material coletado e assegurar a retenção de exemplares ou peças que obrigatoriamente devam ficar no País”.

Quanto ao sacrifício de animais, Sampaio (1935, 23) é de opinião de que a natureza sente as ações inadequadas do homem:

Tudo fala, na natureza, ao senso sutil dos poetas, as estrelas a Bilac, as aves em revoado, e havendo mesmo quem afirme, assim Osório Dultra, como se lá em Paquetá, no sopé de uma árvore vetusta: há no idioma das árvores altivas, o mystério dos symbols, remotos e há música nas folhas e nos brotos, e nos troncos viris lágrimas vivas.

Observou-se nesse exemplo a ausência de medidas administrativas, pois não consta nesse processo documento que mostre providências tomadas quanto à descrição ou reclamação do consultor. Na processualística de rotina do Setor de Expedições Científicas, os processos, ao serem apreciados pelos *Ad hoc*, são arquivados e, posteriormente, transferidos ao Arquivo Geral. A análise dos dados mostra que a gestão das atividades de expedições científicas ocorre mediante um processo desatualizado, sem inovar ou adotar novos procedimentos, por exemplo, o encerramento das atividades de expedições serem consolidados somente após uma reunião com um Comitê que realize avaliação das atividades através dos relatórios recebidos e das observações/recomendações feitas pelos *Ad hoc*.

A declaração do material coletado é exigida por meio da Portaria nº 55/90 do MCT, Capítulo III, 20, item f. Efetuou-se um estudo minucioso nos processos de pedido de concessão da licença no sentido de verificar como é feita a declaração das coletas e remessas para o exterior.

As poucas declarações dessas coletas/remessas encontradas nos processos e nos relatórios desse Setor têm, apenas, o único destino que é o de arquivamento. Isto é, do jeito que chegam as informações são armazenadas em arquivos de aço. Essas informações, se reunidas em um catálogo, em uma publicação, ou em uma base de dados de um sistema de informática, permitiria melhor uso para a gestão das atividades. As informações que são arquivadas não passam por uma avaliação o que impede, por exemplo, uma catalogação das coletas.

Numa tentativa de entender as omissões na declaração de coleta dos dados, previu-se na entrevista realizada aos pesquisadores esta questão. Neste sentido, pesquisadores entrevistados informaram que a saída das equipes estrangeiras do País ocorre sem o

conhecimento prévio do co-responsável e co-participante. As saídas do material sem o conhecimento prévio brasileiro dificultam o acompanhamento além da elaboração dos relatórios das atividades pelos pesquisadores, principalmente quando a parte brasileira não acompanha, em campo, essas atividades realizadas pelos estrangeiros. A participação mais efetiva do pesquisador possibilita melhorar o acompanhamento dessas atividades.

De acordo com a Figura 3.6, abaixo, no período de 1991 a 2001, nas 231 expedições científicas analisadas, as instituições co-responsáveis pelos 148 projetos, ou sejam 64%, não forneceram informações sobre o material coletado. Das 231 expedições científicas analisadas quatro processos/projetos ⁽³¹⁾ não foram examinados neste estudo, isto é, não foram discriminados nesta figura 3.6. Esses quatro processos que ficaram fora desta análise representam apenas 2% de informações que não se sabe se foram declarados os materiais coletados.

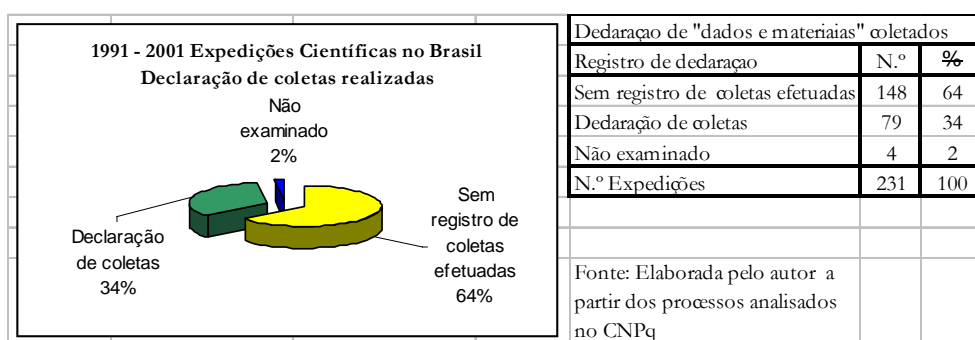


Figura 3.6 – Declaração de coleta de “Dados e Materiais Científicos”

Cabe apontar que, no passado, o CNPq detinha o controle das remessas para o exterior ⁽³²⁾. Esta situação se alterou em 1990, quando da aprovação do Decreto n.º 98.830, que revogou o Decreto n.º 93.180/86, e este, o Decreto n.º 65.057 de agosto de 1969. Antes das alterações, o CNPq adotava um Certificado de Exportação do material coletado em três vias, destinando-as:

- 1ª via – autoridades aduaneira do posto de saída do Brasil;
- 2ª via para o próprio interessado;
- 3ª via para a Superintendência de Cooperação Internacional – SCI.

³¹ Na Figura 3.6, NP significa Processos Não Processados, ou Não Vistos, ou não examinados pelo mestrando.

Naquela época, quando vigorava o Decreto nº 65.057 de agosto de 1969 e a Resolução RE-14/77, e a gestão das atividades de expedições científicas estava subordinada à Superintendência de Cooperação Internacional (SCI), o CNPq tinha algum conhecimento da saída do material para o exterior. Um representante do CNPq incumbia-se da fiscalização e da elaboração de relatórios à Presidência do CNPq acerca do material coletado pelas expedições científicas.

A partir da Medida Provisória nº 2186-16/2001 a remessa de amostras do patrimônio genético requer anuência do Conselho de Gestão do Patrimônio Genético (CGEN). A deliberação CGEN nº 40/2003, de 24 de setembro de 2003, credencia o IBAMA para autorizar instituições nacionais, públicas ou privadas, que exerçam atividades de pesquisa e desenvolvimento nas áreas biológicas e afins a acessar e remeter amostras de componente do patrimônio genético a instituição sediada no exterior, para fins de pesquisa científica.

Os dados da Figura 3.7 mostram que 56% das 231 expedições científicas analisadas, no período de 1991 a 2001, declararam no pedido da concessão ou no relatório que o material coletado ou a ser coletado seria remetido ao exterior (Veja-se no Apêndice D).

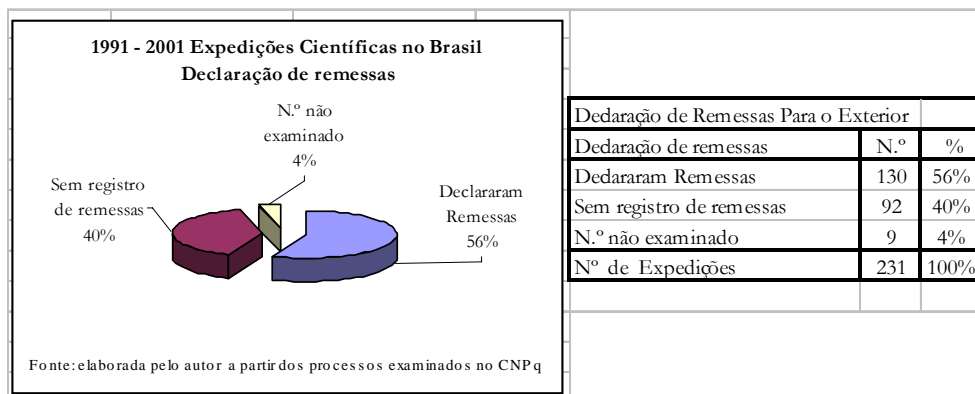


Figura 3.7 – Declaração de remessas de “dados e materiais científicos”

De 1991 até dezembro 1999, as propostas de coletas continham a solicitação de remessas ao exterior, no mesmo processo de pedido de concessão. Sendo assim, quando a Portaria autorizava as atividades de coleta, o interessado obtinha também a autorização para a remessa ao exterior desse material, no mesmo processo.

³² Conforme apontado no Capítulo 1, em 1.1.1 Período 1931 a 1984, em 1º de abril de 1977, a Instrução Administrativa IA-08/77 da Presidência do CNPq, baseando-se no Decreto 65.057 de agosto de 1969, estabeleceu procedimentos de solicitações para expedições científicas.

A remessa de material para o exterior passou a ter uma organização mais rigorosa no início do ano 2000, na gestão do ex-ministro Ronaldo Mota Sardenberg. O principal motivo para esta mudança foi a “onda” da biopirataria ⁽³³⁾ que ficou em evidência na mídia. O texto da mensagem originada da Assessoria de Assuntos Internacionais (ASCIN/CNPq), em março de 2002, para o autor, dizia o seguinte:

De setembro 1999 a fevereiro de 2002, as atividades de Expedição Científica foram transferidas ao Gabinete da Presidência do CNPq, por orientação do MCT, cujo Ministro preocupou-se com o volume de casos de biopirataria e solicitou ação mais responsável do Ministério/CNPq.

Sobre esta questão, um pesquisador entrevistado sugeriu que o governo deveria estabelecer uma política de repatriamento das coletas realizadas em expedições científicas e que foram transferidas para o exterior ⁽³⁴⁾. Em suas palavras: “O que pode ser feito, e, aliás, temos praticado, é o repatriamento de material genético, no caso de amostras coletadas”.

Numa segunda sugestão, o mesmo pesquisador sugeriu que o MCT deveria tomar providências no sentido de fazer um levantamento dos nomes de participantes estrangeiros ⁽³⁵⁾ e seus respectivos países e instituições e investigar se houve benefícios, auferidos pelo material científico coletado no Brasil. Tal sugestão visa uma possível divisão dos benefícios, quer seja quanto ao desenvolvimento de pesquisas, geração de produtos, geração de patentes, ou outro lucro auferido com o material, por exemplo, através de exposição em museus estrangeiros, por meio da cobrança de ingressos à visitação, ou uso econômico para novos produtos.

³³ Segundo o site www.amazonlink.org/biopirataria/biopirataria_faq.htm, ainda não existe uma definição padrão sobre o termo biopirataria. O termo "biopirataria foi lançado em 1993 pela ONG RAFI (hoje ETC-Group) para alertar sobre o fato que recursos biológicos e conhecimento indígena estavam sendo apanhados e patenteados por empresas multinacionais e instituições científicas e que as comunidades que durante séculos usam estes recursos e geraram estes conhecimentos, não estão participando nos lucros. Para os pesquisadores do INPA Adalberto Luis Val e Vera Maria Fonseca de Almeida (site www.amazonlink.org/biopirataria/biopirataria_faq.htm), biopirataria é a apropriação de conhecimento e de recursos genéticos com vistas ao uso unilateral, deve ser analisada com cuidado.

Excluído:

Excluído:

Excluído: Científicas analisada

³⁴ A Base Histórica das Expedições Científicas analisadas gerou muitas informações que não puderam ser explicitadas neste estudo, devido às limitações de páginas pelas normas da UnB. Dentre as informações geradas e omitidas cito: a listagem por estado do material coletado, nomes dos brasileiros e estrangeiros participantes por expedição e por instituição.

³⁵ Conforme se aponta em 3.7, algumas vezes o estrangeiro não se apresenta vinculado a uma instituição estrangeira. Na análise dos dados encontrou-se menos de dez desses casos no período de 1991 a 2001, devido a ausência de informações no arquivo do Setor de Expedições. Pelo fato desse número não ser significativo (2,59% igual a seis participantes estrangeiros) perante 231 expedições analisadas, optou-se, didaticamente, relacionar a nacionalidade desses participantes como a origem da instituição.

Excluído: aponta-se

Um consultor *Ad hoc*, ao reforçar a importância de aprovação de um projeto sob sua responsabilidade, revela o destino dessas coletas referindo-se a determinadas expedições científicas aprovadas por seus colegas, conforme abaixo:

Diferentemente de expedições científicas exploratórias que enriquecem os museus de etnografia, zoologia, mineralogia, história natural e afins, na Europa e nos Estados Unidos - expedições com as do ... a proposta confiará seus materiais a instituições brasileiras.

A questão do destino e resultado das atividades de Expedições Científicas para o País reforçou a idéia da importância de se realizar uma entrevista com os pesquisadores envolvidos com a coleta de dados e materiais científicos, com o fim de se saber suas respectivas opiniões sobre o material coletado.

De acordo com a análise dos dados apresentados na Figura 3.8 e no Apêndice C, “Análise das Pesquisas no Brasil do Material Remetido ao Exterior”, observa-se que 56% dos pesquisadores entrevistados, 21, responderam que os materiais remetidos para o exterior poderiam ser analisados no País com certas restrições. Esses pesquisadores responderam que o país tem perfil para assumir a análise do material coletado, ao invés de serem remetidos para instituições/laboratórios no exterior. Também esclareceram que, tecnicamente, o País oferece condições para a análise de uma razoável parcela dessas coletas remetidas para o exterior. Houve ponderações sobre determinadas análises a serem feitas por instituições brasileiras, sob alegação de que os equipamentos exigidos são caros.

Dentre as opiniões favoráveis a que as análises das coletas sejam efetuadas por instituições nacionais, um pesquisador entrevistado disse que remessa de material para o exterior significa “perca de oportunidades e ausência de compromisso” brasileiro dos autores envolvidos nas pesquisas. Um pesquisador afirmou que

Sempre que se envia material para o exterior, uma parte de cada amostra (pelo menos 50%) fica no Brasil, e esse material retido no país se for bem cuidado e utilizado em Pesquisa e Desenvolvimento (P & D), o potencial que isto virá representar para o país, já se pode considerar um grande passo.

De acordo com Sbragia (2002, 3), o processo de inovação tecnológica abrange as fases da 1.Pesquisa, 2.Desenvolvimento, 3.Engenharia, 4.Produção e 5.comercialização. A ausência de registro de dados no Setor de Expedições Científicas não permitiu concluir se essas atividades ultrapassaram a segunda fase de inovação tecnológica.

O pesquisador Ricardo de Souza Rosa, ao responder a questão sobre se os dados e materiais coletados no Brasil poderiam ser analisados e investigados por instituições brasileiras, respondeu que “dependendo da área de atuação, a afirmação é verdadeira”.

O pesquisador Mário Augusto Gonçalves Jardim concordou que a análise do material remetido ao exterior poderia ser feita no Brasil, mas acredita que as instituições “esbarram” na falta de empenho e apoio do Governo, impedindo a implementação de infraestrutura adequada.

Um aspecto que cabe discutir nesta questão do envio, ao exterior, do material coletado nas Expedições Científicas, é a pertinência desse envio quando a justificativa para este procedimento é a não existência no País, de equipamentos e laboratórios de pesquisa que possibilitem a realização dos testes e análises requeridas pela pesquisa.

Na busca de opinião do consultor *Ad hoc* para saber se esses são unânimes quanto à pertinência da remessa de material para o exterior exemplifica-se dois desses comentários:

- a) “... o Brasil já possui bons laboratórios para diversos e sofisticadas análises em amostras de solos...”, mas “o volume de amostras justifica a saída do País”;
- b) Salienta-se “a importância da permanência de parte do material coletado em coleções de instituições brasileiras, assim como a necessidade de fiscalização e controle sobre o material que será coletado...”.

Sendo assim, os pareceres *Ad hoc* mostram que os consultores e os pesquisadores entrevistados divergem em opinião sobre a questão da pertinência da remessa de dados e materiais científicos para o exterior.

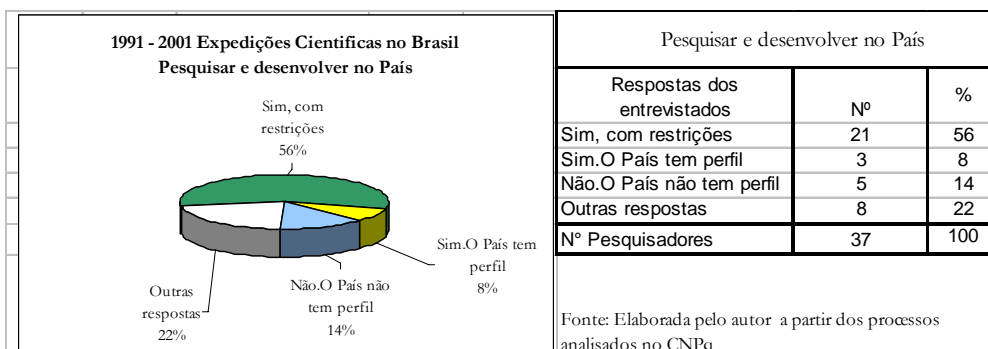


Figura 3.8 – Análise das pesquisas no Brasil do material remetido ao exterior

3.6 – PARTICIPAÇÃO DE PAÍSES/INSTITUIÇÕES NAS EXPEDIÇÕES CIENTÍFICAS.

Neste estudo, **presume-se que a instituição estrangeira representada pelo país ou pelo seu participante que requereu a concessão da licença ao CNPq assume a função de liderança da equipe, e aquele que não requereu assume a condição de integrante de equipe em projetos comuns.**

De acordo com Tabela 3.3, Formas de Participação dos Países, em 231 Expedições Científicas, na coluna “Nº de Participações em Projetos”, que mostra o número de vezes em que um país, através de sua instituição, é mencionado nos projetos de expedições científicas, há o total de 267 menções de participações em projetos ⁽³⁶⁾ compartilhados por 22 países. Na coluna “Qtd Expedições”, o total de requisições de concessão ao CNPq é de 213. A diferença de 267 menos 213 dá o número de 54 projetos comuns entre os participantes de Expedições Científicas no período de 1991 a 2001.

De acordo com a Tabela 3.3, coluna Nº de Participações em Projetos, os Estados Unidos apresentam a maior concentração de participações em projetos de Expedições Científicas (144), no período de 1991 a 2001, correspondente a 53,93%. Mas em termos de número de Expedições Científicas requeridas ao CNPq, foram de 132 expedições. De acordo com a coluna “Nº de Participações em conjunto (a-b)”, 144 – 132 é igual a 12 projetos em que esse país (EUA) participou em conjunto com outros países.

³⁶ Para a Tabela 3.3, a quantidade ou o número de participações em projetos significa o número de expedições científicas mais o número de participações em projetos conjuntos de outras expedições, no período de dez anos, de 1991 a 2001. Em outras palavras, quantas vezes o país teve suas instituições envolvidas em projetos conjuntos de outras expedições científicas.

De acordo com a Tabela 3.3, face aos dados obtidos neste estudo, há duas formas de participação de países em expedições científicas no Brasil, ou sejam:

Na primeira, a contraparte estrangeira requer a concessão da licença ao CNPq através de uma instituição brasileira. A contraparte estrangeira está representada pelo seu país cuja instituição tem origem. A equipe pode ser composta por instituições de diferentes países, mas apenas uma delas, presume-se, assume a liderança da contraparte estrangeira (veja-se a coluna Qtd de Expedições Requeridas ao CNPq).

Na segunda, a contraparte estrangeira participa do projeto na condição de componente de uma equipe formada por diferentes países, isto é, não tem a liderança do projeto. A equipe de estudos e pesquisas é composta de várias instituições de diferentes países (veja-se a coluna N° de participações em conjunto com outros países).

A análise dos dados mostra expedições com objetivo da proposta de estudo e pesquisa idêntico a outras expedições, composta de outros participantes estrangeiros, com definição de local de pesquisa e percurso semelhantes, e prazos autorizados em períodos seqüenciais, isto é, o término ocorre no início das atividades de outra expedição. Do mesmo modo, mostram outros casos de estudos e pesquisas em única equipe, por exemplo, composta de mais de 60 participantes, e com o mesmo objetivo declarado em projeto. A constatação dessas relações nos pedidos de concessão levou a elaborar um quadro de estudo que permitisse visualizar as ocorrências dessas participações entre países e responder questão do tipo: quem são os atores/países participantes?

Os dados gerados e mostrados na Tabela 3.3 permitiram mostrar outras formas de cooperação entre instituições de diferentes países, seja no mesmo pedido, seja em diferentes pedidos de concessão. Os dados também revelam a cooperação entre esses países, a integração de diferentes equipes, e o envolvimento de instituições de diversas nacionalidades em projetos únicos. Como exemplo:

1. O Reino Unido, como apontado, requereu ao CNPq 28 concessões de licença, mas participou de 37 projetos no País;
2. A Holanda requereu cinco concessões de licença ao CNPq e participou de 10 projetos no País.

Observa-se que, do total de 22 países, oito países integram o primeiro grupo das potências, e 14 países integram o segundo grupo, participantes de Expedições Científicas no País, no período de 1991 a 2001.

Neste sentido, e com o objetivo de estruturação de uma tabela com as duas formas de participação dos países envolvidos nas atividades de Expedições Científicas, adotou-se duas categorias de países:

- a) A primeira foi denominada G8;
- b) A segunda foi denominada de OP14⁽³⁷⁾.

Os países integrantes do Grupo G8 têm maior concentração (85,77%) nas atividades de expedições científicas no País. Os países do Grupo OP14 têm menor concentração com o total de 14,23% .

De acordo com a Tabela 3.3, na coluna “% de G8 e OP14”, mostra que os países do Grupo G8 representam 85,77% e do Grupo OP14 14,23% de participação na atividade de coleta de “dados e materiais científicos”. Essa relação de cooperação entre países do Grupo G8 que se reveza na liderança com países do Grupo OP14 somente foi possível ser conhecida em face da geração desses índices que mostram a participação desses países em Grupo.

³⁷ Holanda, Colômbia, Porto Rico, Bélgica, Austrália, Suécia, Dinamarca, Argentina, Venezuela, Nigéria, Finlândia, Romênia, Suíça e China.

Excluído: uerto

Tabela 3.3 – Relação de países participantes de Expedições Científicas no País.

1991 – 2001 Expedições Científicas no Brasil – Formas de Participação dos Países						
Nº Sequencial	Origem das Instituições	Nº de Participações em Projetos (a)	% de Participação em Projetos	% G8 e OP14	Qtd de Expedições Requeridas ao CNPq (b)	Nº de participações em conjunto com outros países (a-b)
1	EUA	144	53,93	85,77 %	132	12
2	Reino Unido	37	13,86		28	9
3	Alemanha	18	6,74		10	8
4	Canadá	10	3,75		9	1
5	Japão	8	3,00		8	0
6	França	7	2,62		5	2
7	Itália	3	1,12		1	2
8	Rússia	2	0,75		0	2
9	Holanda	10	3,75		5	5
10	Colômbia	4	1,50		3	1
11	Austrália	3	1,12	3	0	
12	Bélgica	3	1,12	1	2	
13	Dinamarca	3	1,12	3	0	
14	Suécia	3	1,12	1	2	
15	Argentina	2	0,75	14,23%	2	0
16	Nigéria	2	0,75	0	2	
17	Porto Rico	2	0,75	1	1	
18	Suíça	2	0,75	0	2	
19	China	1	0,37	0	1	
20	Finlândia	1	0,37	0	1	
21	Romênia	1	0,37	1	0	
22	Venezuela	1	0,37	0	1	
	22 Países	267	99,98	100%	213	54
Nº de Expedições Científicas realizadas em Grupo de diferentes países					18	
Total de Expedições Científicas no Brasil analisadas neste estudo					231	

Fonte: Elaborada pelo autor a partir dos processos analisados no CNPq

A Figura 3.9, mostra a Demanda de Expedições Científicas dos Países do Grupo G8. Na coluna “Nº de participações em projetos” informa-se a parcela de projetos em que um país participa em conjunto com outro país, mas ambos são contraparte estrangeira da parceria brasileira. Na coluna “Qtd de expedições” informa-se o número de concessões de licenças requeridas ao CNPq por um país, na co-responsabilidade das atividades desempenhadas. Em outras palavras, enquanto um país requer a concessão ao CNPq, outro apenas compõe a equipe daquele país que requereu a licença.

Os dados da Figura 3.9, na coluna “Qtd de Expedições”, mostram que entre os 22 países envolvidos nas atividades de estudos e pesquisas, os países do Grupo G8 requereram 193 licenças, ficando na liderança da equipe de expedições científicas. Na coluna “Nº de

Participações em projetos”, os países do grupo G8 apresentam participação em 229 projetos. A diferença de 229 projetos (Nº de Participações em Projetos) menos 193 (Qdt de Expedições Científicas) dá 36 projetos que significam que os países do Grupo denominado OP14 requereram ao CNPq a concessão da licença na condição de liderança da equipe.

De acordo com a Figura 3.9, na forma de participação dos atores envolvidos, observa-se que a Rússia não requereu concessão de licença ao CNPq. Por outro lado, esse país aparece na análise dos dados como integrante de projetos de expedições cuja co-responsabilidade pelas atividades foi requerida por outros países na liderança dos estudos e das pesquisas. Neste sentido, a Rússia é integrante de dois projetos realizados em conjunto com outro país. (veja-se na coluna “Nº de Participações em Projetos”).

Na análise dos dados dos processos de pedido de concessão de expedições científicas armazenadas na base histórica do CNPq há diversos casos de ausência de importantes documentos. Por exemplo, de currículos ⁽³⁸⁾ dos participantes dos projetos.

A ausência de documentos do participante estrangeiro no processo de concessão da licença leva a duas hipóteses:

- a) A expedição não deveria ter sido aprovada, dada esta pendência;
- b) Se por acaso os currículos foram entregues, esses documentos deixaram de ser preservados, anexados ou conservados nas respectivas pastas dos processos de concessão.

O currículo é um dos documentos exigidos na Portaria nº 55/90 do MCT para o exame da proposta. Se a primeira hipótese, letra a, for verdadeira, pode-se afirmar que a documentação dos participantes de uma equipe é importante ser mais observada na fase inicial de análise dos projetos, principalmente quando envolver integrantes de diferentes países. O estudo realizado com a participação dos atores envolvidos mostrou na Tabela 3.3 os níveis de atuação, liderança ou integrante de equipe, de cada país a partir da documentação dos participantes em 231 expedições científicas. A documentação completa pode ser relevante em termos de providências que se venha tomar através do MCT, por exemplo, de repatriamento das coletas realizadas (sugestão de pesquisador entrevistado), ou em segundo exemplo, na investigação quanto à repartição de benefícios. Neste sentido, a ausência de documentos dos integrantes da equipe constitui dificuldade para o gerenciamento destas ações.

³⁸ O currículo dos participantes brasileiro e estrangeiro não tem modelo padrão, a maioria apresenta do próprio jeito. A adoção de modelo facilita verificar a ausência de registro de dados e permite ser incluído numa mesma base de dados. O Setor de Expedições Científicas poderia adotar o Padrão da plataforma Lattes disponível no “Site” do CNPq.

Excluído: Os currículos dos participantes brasileiros e estrangeiros não tem

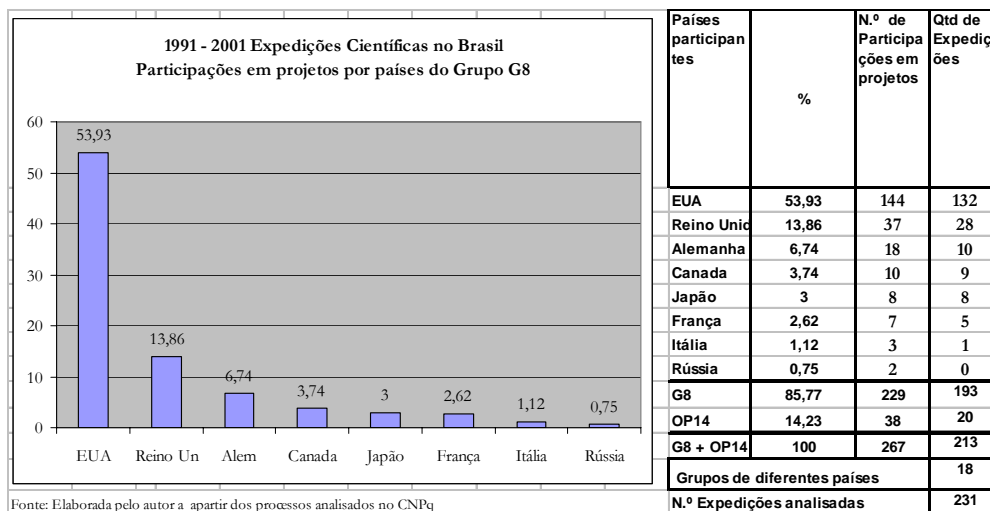


Figura 3.9 – Demanda de expedições científicas dos Países do grupo (G8)

De acordo com a Figura 3.10, que mostra a demanda de expedições científicas por países do Grupo OP14, a Holanda concentra maior demanda de participação em projetos de expedições científicas no País, correspondendo a 3,75%, dez projetos, e requereu a três concessões de licença ao CNPq na co-responsabilidade, liderança de equipe, das atividades desempenhadas pelos países participantes.

De acordo com a Tabela 3.10, quatro países têm a menor concentração em número de participação de projetos, que são: China, Finlândia, Romênia e Venezuela com 0,37% equivalente a um projeto realizado em conjunto com outros países (veja-se na coluna “N.º Participações em Projetos”). Mas, entre esses quatro países, três deles, a China, a Finlândia e Venezuela apresentam o menor índice de participação, nas parcerias realizadas no Brasil, na condição de liderança de estudos e pesquisas.

Tendo em vista o objetivo deste estudo que é o de verificar como ocorre a participação dos atores envolvidos no processo de autorização/acompanhamento das Expedições Científicas, constatou-se que dentre os países integrantes do Grupo OP14, apenas três são latino americanos, ou sejam: Venezuela, Argentina e Colômbia, sendo que dois desses

são fronteiriços da Amazônia Brasileira. Estes países compartilham entre si, dentre outros, os recursos naturais em seus respectivos territórios, a exemplo daqueles que são reconhecidos como “dinâmicos”, os animais que circulam entre essas fronteiras de um lado para outro desses países.

Conforme mostra a coluna “Nº de Participações em Projetos”, a Venezuela participa como integrante de equipe em concessão que foi requerida por outro país. A Argentina tem duas Expedições Científicas requeridas ao CNPq, na sua co-responsabilidade (assumindo a Chefia de equipe), e participa como integrante de dois projetos com outros países. A Colômbia participa de três expedições requeridas ao CNPq e de quatro projetos que foram requeridos por outros países.

Observa-se que as Expedições Científicas têm maior concentração de países do Grupo G8, dos continentes Europeu e da América do Norte, e uma baixa participação de países latino americanos.

De acordo com a Figura 3.10, a demanda de Expedições Científicas por países do Grupo OP14, no período de 1991 a 2001, apresentou o total de 38 participações em projetos conjuntos com outros países (veja-se na coluna “Nº de Participações em Projetos”). Esse Grupo OP14 requereu ao CNPq 20 expedições científicas. A diferença de 18 projetos (38 – 20) de países do Grupo OP14 indica o número de participações de Expedições Científicas em que a co-responsabilidade na liderança da equipe foi assumida por países do Grupo G8. Essa relação de parceria de países não pertencentes ao Grupo G8 vir liderar estudos e pesquisas no Brasil denota outro tipo de ocorrência de participação entre os atores nas atividades de Expedições Científicas realizadas no País.

Os dados da Figura 3.10, também mostram que existe uma parcela de países que realizaram expedições entre instituições de diferentes países com projeto único para estudos e pesquisas. Os dados desta tabela mostram que existe a outra parcela de atores/países que realizaram expedições cuja equipe participa instituição de seu próprio país. Esses dados também mostram que a parceria dos atores/países envolvidos ocorre entre países desenvolvidos e países não desenvolvidos.

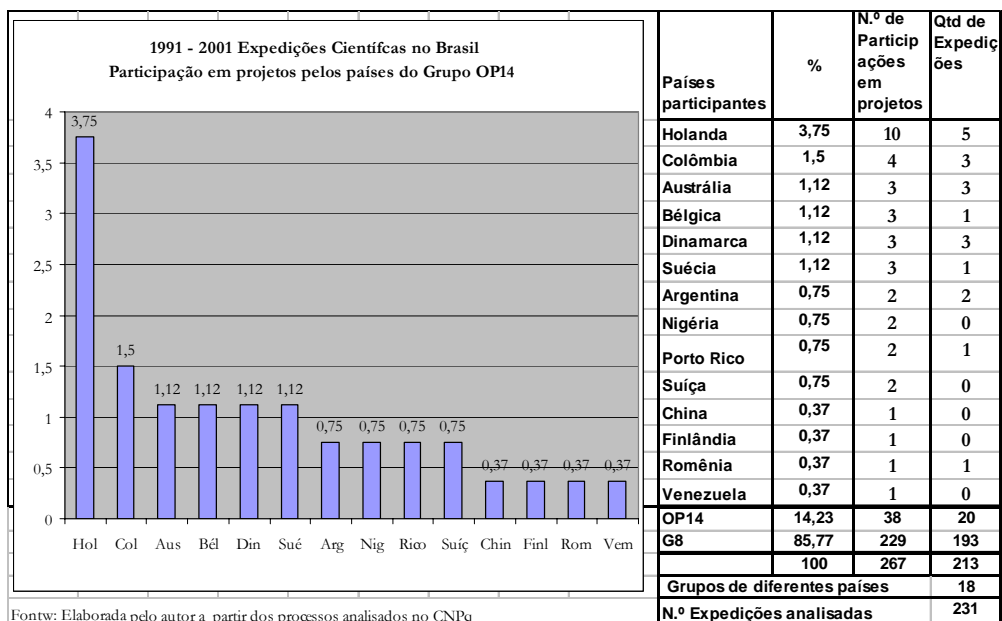


Figura 3.10 – Demanda de Expedições Científicas por Países do grupo (OP14)

3.7 – PARCERIAS EM GRUPO DE INSTITUIÇÕES DE DIFERENTES PAÍSES EM EXPEDIÇÕES CIENTÍFICAS NO PAÍS.

Identificou-se, na documentação consultada, quatro tipos possíveis de parcerias:

Tipo 1 – por meio de uma única instituição estrangeira;

Tipo 2 – por meio de várias instituições estrangeiras do mesmo país;

Tipo 3 – **por meio de várias instituições estrangeiras de diferentes países;**

Tipo 4 – por meio de um participante estrangeiro autônomo, sem estar necessariamente vinculado ou comprometido com uma instituição estrangeira.

Nas palavras de Marcovitch (1983, 37), com relação às políticas de cooperação internacional, a política científica e tecnológica de um país vai depender, em grande parte, do estágio em que se encontra e do grau de cooperação que os outros países estão dispostos a prestar. A cooperação pretendida pode variar, em princípio, entre dois extremos, que vão desde uma cooperação sem restrições, até a “não cooperação”. Países num mesmo estágio de desenvolvimento se permitem uma cooperação bem mais efetiva. Expedições em grupo de

instituições de diferentes países permitem unir recursos e unir esforços que superam as deficiências um dos outros.

A união de recursos e de esforços entre países com objetivo comum, colocada por Marcovitch é uma premissa que se encaixa aos dados levantados neste estudo.

De acordo com os dados da Tabela 3.4 - Expedições em Grupo de Instituições de Diferentes Países, Relação A, há pesquisadores de 17 países que atuaram em 18 **grupos de instituições de diferentes países**, unindo esforços e recursos.

Constata-se igualmente na Tabela 3.4, Relação A ou Relação B, que o Japão é o único país integrante do G8 que não participou de alguma dessas **18 expedições em grupo de instituições de diferentes países**. Na análise dos dados, não se cogitou da nacionalidade do participante estrangeiro, mas do país em que a instituição do participante está sediada.

Entre esses grupos de expedições científicas, na Tabela 3.4, na Relação B, na coluna “Nº Sequencial”, observa-se o grupo oito que se destaca em número de parcerias formadas, mostrando: os EUA (recordista em demanda), o Reino Unido (a segunda maior demanda), além de Porto Rico, Venezuela e Finlândia. Nessa Tabela, também se destaca a formação do Décimo Oitavo grupo (veja-se na Relação B coluna Nº Sequencial) de cinco países: Alemanha, França, Holanda, Suécia, Bélgica.

Na Tabela 3.4, Relação A, na coluna “Nº de Vezes”, última linha da tabela, mostra o número 54, que é o número total de projetos realizados entre os dezessete países integrantes das 18 expedições científicas formadas por grupos de instituições de diferentes países.

O número de países que atuaram em grupo é 17, conforme a Relação A, Tabela 3.4. Ao se dividir o número de 17 países por 22 países participantes de expedições científicas obtém-se 77,27% que representa a capacidade formada de parcerias entre os participantes, período de 1991 a 2001. Esse percentual significa que a maioria desses países realizou relações de cooperação, unindo esforços e recursos conforme assinalou Marcovitch. As relações de cooperação pela formação de 18 Grupos de países que se unem em expedições científicas ao Brasil fornece indícios de que há algum nível de planejamento entre eles sobre a coleta de “dados e materiais científicos” no País. A não geração de dados sistematizados pelo Setor de Expedições Científicas, no período de 1991 a 2001, leva a indicar que “escapa” da compreensão do CNPq essas relações de cooperação. Portanto, o acompanhamento e a

avaliação destas atividades através dos dados gerados neste estudo auxiliam a compreender a participação de atores no processo de concessão e autorização destas atividades.

Dezoito (18) grupos de expedições científicas, por 10 anos de atividades, do período de 1991 a 2001, resultam em 1,8 expedição anual realizada em grupo de instituições de diferentes países. Ressalta-se que as equipes desses grupos são constituídas por pesquisadores de diversas nacionalidades, disciplinas, idiomas, profissões, especialidades, culturas, instituições, estágios de desenvolvimento, dividindo recursos e somando esforços.

Tabela 3.4 – Expedições em Grupo de Instituições de Diferentes Países

Relação A				Relação B	
Países que Atuaram em Grupo				Formação de Grupos de Expedições Científicas	
Nº Sequencial	Grupo	Países	Nº Vezes	Nº Sequencial	Relação dos Países Consorciados
1	G8	EUA	12	1	Reino Unido, Itália, Alemanha, Suíça.
2	G8	Reino Unido	9	2	Reino Unido, Rússia, Holanda.
3	G8	Alemanha	8	3	Reino Unido e Holanda
4	G8	França	2	4	Reino Unido e Holanda
5	G8	Rússia	2	5	Reino Unido, França, Holanda e Suécia
6	G8	Canadá	1	6	EUA e Canadá
7	G8	Itália	2	7	EUA e Rússia
8	OP14	Holanda	5	8	EUA, Reino Unido, Nigéria, Venezuela, Finlândia.
9	OP14	Bélgica	2	9	EUA, Bélgica, China, Alemanha.
10	OP14	Porto Rico	1	10	EUA, Reino Unido, Alemanha, Suíça.
11	OP14	China	1	11	EUA, Reino Unido e Porto Rico.
12	OP14	Colômbia	1	12	EUA e Reino Unido
13	OP14	Finlândia	1	13	EUA, Alemanha, Itália.
14	OP14	Nigéria	2	14	EUA, Alemanha.
15	OP14	Suécia	2	15	EUA, Alemanha.
16	OP14	Suíça	2	16	EUA, Alemanha.
17	OP14	Venezuela	1	17	EUA, Colômbia, Nigéria.
			54	18	Alemanha, França, Holanda, Suécia, Bélgica.

Fonte: Elaborada pelo autor a partir dos processos analisados no CNPq

Em suma, conforme os dados apontados na Tabela 3.4, a participação brasileira nas atividades de Expedições Científicas é de maior importância, e se não estiver situada no mesmo estágio de desenvolvimento de formação de parcerias estrangeiras para absorver resultados da cooperação pretendida, tende apenas a ceder recursos brasileiros sem retornos compensatórios conforme prediz (MARCOVITCH, 1983,37).

3.7.1 Medindo a participação dos países pelo número de instituições estrangeiras.

De acordo com a Figura 3.11, foram identificadas 170 instituições estrangeiras, com origem em 22 países (ver no Apêndice E), que atuaram nas Expedições Científicas no Brasil, no período entre 1991 a 2001.

De acordo com a Figura 3.11, os Estados Unidos ⁽³⁹⁾ apresenta o maior percentual (51,18%) de participação em projetos de Expedições Científicas, com 87 instituições na coleta de “dados e materiais científicos” no País. A segunda maior concentração de Expedições Científicas é representada pela Alemanha, e, em seguida, o Reino Unido. Conclui-se que os “dados e materiais científicos” coletados e remetidos para o exterior têm uma distribuição concentrada nas instituições dos países do grupo G8, especialmente nesses três países.

Como apontado na Tabela 3.1 – Distribuição Regional de Instituições e Pesquisadores Brasileiros, o número de instituições no País que atuam em atividades de expedições científicas, no período de 1991 a 2001, é de 75 distribuídas nas cinco regiões.

Verifica-se que o número de instituições brasileiras que fizeram parceria de projetos de Expedições Científicas nesse período aproxima do número de instituições americanas, numa diferença de 12, ou seja, (87 – 75) instituições. O Brasil apresentou no período deste estudo o número de instituições (75) superior ao apresentado por 21 países, dentre 22 países participantes dessas atividades no País, superado somente pelos EUA.

Presume-se que o Grau de Participação das instituições brasileiras nessas atividades seja mais importante para promover o avanço da C&T que o quantitativo de instituições participantes, dentre outras importâncias. O Grau de participação da instituição brasileira, como apontado na Figura 3.1, é um dos critérios e condições a serem observados pelos “*Ad hoc*”, e que apresentou o índice de 40%. A gestão das atividades de Expedições Científicas deveria acentuar a importância desse critério e condição junto aos *Ad hoc* que aprovam as licenças.

³⁹ Nos EUA há um grande número de laboratórios de P&D industrial. Em 1927 havia cerca de 1.000 laboratórios. Em 1960 havia mais de 5.000 laboratórios. As indústrias aeroespaciais, eletrônicas e químicas absorvem mais de 75% dos recursos para P&D industrial. Os gastos com P&D inicial cresceram em 6 bilhões de dólares em 1975 pelo qual o Governo ficou com 53% e a indústria com 43%, as universidades com 2% do total de recursos aplicados pelos americanos (Decartes de Souza Teixeira na edição de (MARCOVITCH, 1983, 80).

Excluído: As indústrias aeroespaciais, eletrônicas e química

Excluído: arcovitch

Excluído: ,

Excluído: :

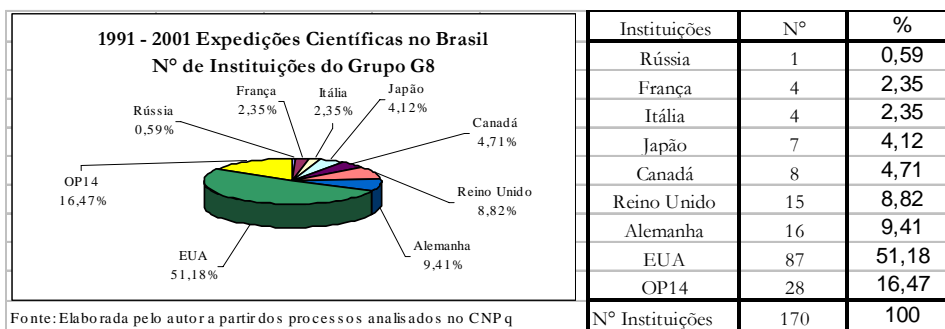


Figura 3.11 – País de Origem das Instituições do Grupo G8

De acordo com a Figura 3.12, do total de 170 instituições participantes das atividades de “coleta de dados e materiais científicos” no Brasil, apenas 28 foram identificadas como de origem de 14 países integrantes do Grupo OP14. Esse número 28/170 representa 16,47% em relação ao Grupo G8.

Conforme mostra a Figura 3.12, entre os países do grupo OP14, a Holanda apresenta o maior número de instituições nas atividades de expedições científicas no Brasil, em número de cinco. Observa-se, mais uma vez, que a Holanda apresenta maior percentual de participação nas atividades de Expedições entre os demais países integrantes do Grupo OP14.

Como o número de instituições dos países que integram o grupo OP14 é pouco significativo em relação ao número apresentado pelos países do G8, pode-se concluir que a maior demanda destas atividades está sendo estabelecida pelos países desenvolvidos. O fato da demanda das atividades de Expedições Científicas ser estabelecida pelo grupo G8 é uma informação importante para a política do setor. Como exemplo, pesquisadores brasileiros poderiam induzir projetos de Expedições Científicas, que é uma iniciativa pouco registrada na análise dos dados deste estudo, que assim sendo estará utilizando a experiência do grupo G8 e ao mesmo tempo inovando outra forma de participação brasileira.

O valor dos recursos naturais encontrados em território brasileiro é ressaltado por Picarelli e Aranha (2001,59), que apontaram a distribuição da biodiversidade no planeta dizendo que 70% da diversidade biológica se encontram em 12 países de megadiversidade ou sejam: Brasil, Colômbia, Equador, México, Peru, China, Índia, Indonésia, Malásia, Madagascar, Zaire e Áustria. Verifica-se que entre os 12 países que detém 70% da megadiversidade nenhum deles integra o Grupo G8, o que possibilita dizer que as reservas dos recursos

naturais se concentram em países subdesenvolvidos ou em desenvolvimento, como é o caso do Brasil.

Se o Brasil, segundo Picarelli e Aranha (2001, 59), detém de 10 a 20% do número total de espécies do planeta, isso quer dizer que a gestão das Expedições Científicas deveria contar com políticas públicas que a priorize como importante Setor que fomenta estudos e pesquisas para o desenvolvimento da ciência e tecnologia.

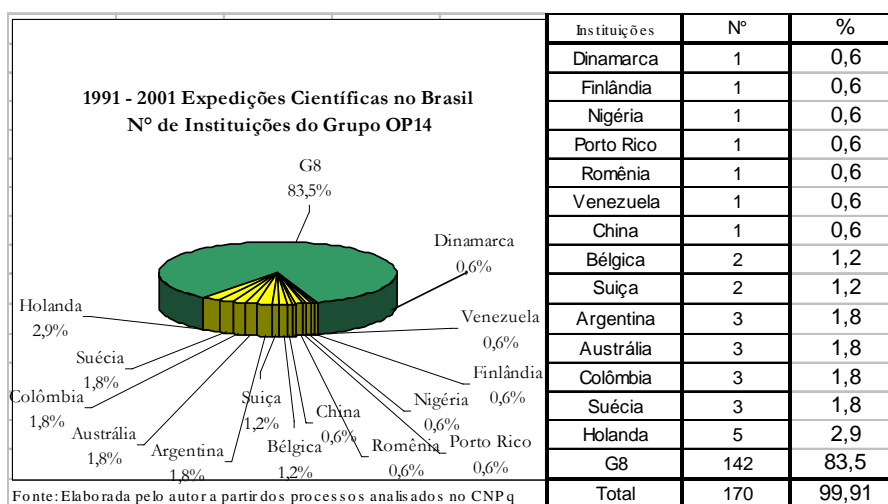


Figura 3.12 – País de Origem das Instituições do Grupo OP14

3.8 – MEDINDO A PARTICIPAÇÃO DAS INSTITUIÇÕES BRASILEIRAS POR INTERMÉDIO DE RELATÓRIOS.

O Capítulo VI, item 37, da Portaria nº 55/90 do MCT, estabelece as atribuições da instituição brasileira quanto ao envio de relatórios para o CNPq, apontando que “caberá à instituição brasileira co-responsável as seguintes atribuições:... d) enviar ao MCT os relatórios exigidos, dentro da periodicidade estabelecida no Capítulo VIII do presente regulamento”.

De acordo com a Portaria nº 55/90 do MCT:

46 - A instituição brasileira co-participante e co-responsável deverá enviar ao MCT, no prazo de 60 dias, contado do término das atividades autorizadas...

47 - As instituições brasileiras co-participantes e co-responsáveis deverão também enviar, a cada seis meses, ao MCT após o término das atividades autorizadas, relatórios que conterão, de forma, sucinta, informações sobre eventuais resultados, parciais ou finais, das pesquisas realizadas com o material coletado no País.

45 - Nos casos de autorizações para atividades com prazo superior a um ano, deverão as instituições brasileiras co-participantes e co-responsáveis, no curso dessas atividades, enviar ao MCT, a cada seis meses, um relatório sucinto, informando sobre o desenvolvimento dos trabalhos em realização e os principais resultados alcançados.

48 - Até 24 meses após o término das atividades autorizadas, deverá ser produzido um relatório final, independente do alcance dos objetivos e metas estabelecidos.

A análise dos dados apresentados na Figura 3.13 revela que das 231 expedições científicas consideradas neste estudo, o CNPq recebeu apenas 36% dos relatórios das atividades autorizadas, correspondente a 83 projetos de expedições científicas.

Com o intuito de buscar os motivos e razões para este percentual de envio de relatórios, realizou-se entrevista com os pesquisadores brasileiros co-responsáveis pelas Expedições Científicas. Destas entrevistas pôde-se concluir que os problemas com a entrega dos relatórios são ocasionados pela inexistência dos dados necessários para sua elaboração, que, na maioria das vezes, se encontram com os participantes estrangeiros que se ausentam do País sem o acompanhamento do co-responsável brasileiro da Expedição Científica.

Outros pesquisadores informaram que a contraparte brasileira não acompanha as equipes estrangeiras no campo. Neste sentido, se alguns pesquisadores reclamam que os dados ficam em poder dos estrangeiros, e outros que não há acompanhamento brasileiro da utilização dos dados de campo, com algumas exceções, essas informações possibilitam concluir que o não acompanhamento das atividades no campo é a razão principal das omissões de relatórios das atividades de pesquisas nas Expedições Científicas.

Nos casos onde a instituição co-responsável não enviou o devido relatório, o CNPq tem a responsabilidade de encaminhar à instituição devedora uma correspondência solicitando o cumprimento das normas.

Um pesquisador comenta “na minha experiência pessoal tive problemas com o cumprimento de prazos pelo pesquisador estrangeiro em apresentar relatórios e com a publicação dos resultados – o projeto foi encerrado, o pesquisador se mudou e não publicou os resultados”. O pesquisador Tarciso de Sousa Filgueiras diz “não possuir dados da

participação brasileira, porém, comenta-se que em certas ocasiões o pesquisador nacional atua apenas como guia ou mesmo como mera mão de obra no campo”.

O pesquisador Júlio Cezar Melatti pondera de que há pesquisas como Etnológica em que a melhoria se dará através de uma legislação que reconheça que o pesquisador brasileiro é apenas um contato, um ponto de apoio do pesquisador estrangeiro. Ademais, tratando-se de pesquisa etnográfica o “pesquisador brasileiro não participa diretamente, é simplesmente um despachante junto ao CNPq”. Para o pesquisador Gustavo Alberto Bouchardet Fonseca, “**há uma variação muito grande no nível de participação das diferentes expedições...** isso reflete as diferentes necessidades das pesquisas específicas, e não quer dizer que seja um aspecto bom ou ruim... Eu não modificaria as regras atuais com relação a isso”.

O pesquisador Édson Possidônio Teixeira, ao fazer uma avaliação da participação do brasileiro sugere para a melhoria da gestão dessas atividades que “o pesquisador brasileiro deve atuar no mesmo nível de coordenação do pesquisador estrangeiro”. A pesquisadora Ana Maria Giuliett ao comentar sobre os atributos identificados como relevantes para a instituição e o pesquisador, diz: “considero que a Instituição deva acompanhar através do pesquisador responsável a expedição científica”.

Na realidade, os pesquisadores divergem de opinião, mas discutir esses problemas com a comunidade científica pode promover soluções para melhoria da gestão.

O envio de relatórios das atividades de Expedições Científicas pelas instituições co-responsáveis ao CNPq se for realizada na regularidade dos prazos e sem a necessidade de cobrança dos mesmos, poderia constituir um instrumento relevante para a avaliação do desempenho da instituição, por exemplo, quanto ao cumprimento ou descumprimento das leis pelos atores envolvidos. Também poderia se constituir de um instrumento para: a) Avaliação das atividades desempenhadas pelos pesquisadores brasileiros e estrangeiros; b) Avaliação das atividades pelos *Ad hoc*, para avaliação do material coletado e remetido para o exterior; C) avaliação do material coletado e retido no país; d) Geração de indicadores de gestão da Ciência e Tecnologia; e) Conseqüentemente, revisões da política referente à coleta de materiais científicos das expedições.

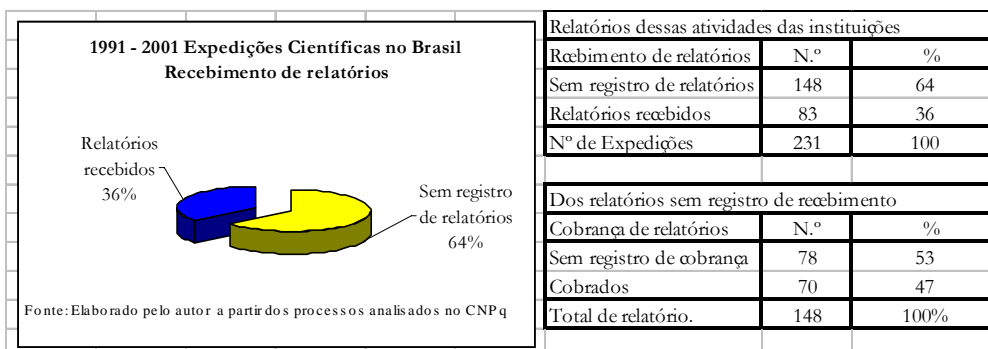


Figura 3.13 – Relatório de atividades das instituições

Os dados mostrados na Figura 3.14 – Acompanhamento das Atividades pela Cobrança dos Relatórios, mostram que o CNPq enviou documentos de cobrança de “relatórios não recebidos” para 70 dos 148 projetos de expedições científicas. Isto é, enviou correspondência a 47% das instituições co-responsáveis e co-participantes, lembrando-as da importância dos relatórios para o acompanhamento e avaliação destas atividades.

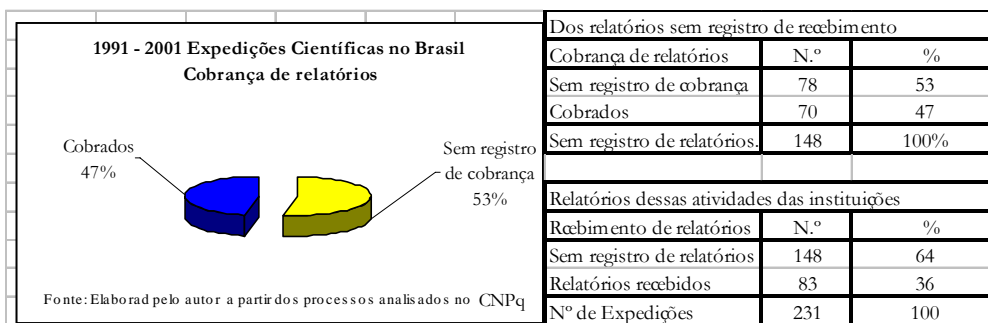


Figura 3.14 – Relatórios das atividades sem registro de recebimento

3.9 LACUNAS DE COMPETÊNCIA NAS INSTITUIÇÕES DE SAÚDE.

Conforme se apontou no Capítulo 1.1.2: “A CONEP, ao interpretar o Decreto nº 98.830/90, especialmente o Capítulo VII item 39 da Portaria nº 55/90 (... a remessa para o exterior de qualquer material coletado só poderá ser efetuada após prévia autorização do MCT...), em dezembro de 1999 passou a solicitar ao CNPq autorização da remessa para o exterior de material científico biológico, especificamente de “seres humanos”. A partir de 2000, a

CONEP suspendeu o envio desses processos para o CNPq. A instituição se limitou a cobrar os relatórios das atividades, através de carta, até 1 de fevereiro de 2002”.

Em entrevista não estruturada realizada com a Secretária Executiva da CONEP, esta revelou que, desde 1999 a área de saúde não tem uma interpretação precisa do Decreto nº 98.830/90 e da Portaria nº 55/90 do MCT, sobretudo no que se refere à obrigatoriedade de envio de processos de experiências em saúde para serem apreciados pelo CNPq. Justificou que, dada uma incompleta compreensão das normas, até 2001 foram encaminhados para o Setor de Expedições Científicas do CNPq não mais que dez processos. Acrescentou que, com a criação do Conselho de Gestão do Patrimônio Genético (CGEN) e após melhor compreensão sobre essa nova legislação, entende que a CONEP está isenta da obrigatoriedade de submissão de processos ao CNPq, uma vez que esta atribuição é de responsabilidade dos pesquisadores. A referida Secretária Executiva apontou que as pesquisas realizadas pelas instituições de saúde têm sua dispensa de autorização amparada pela Portaria nº 55/90 do MCT, casos especiais ⁽⁴⁰⁾. De fato, pesquisas identificadas como Casos Especiais “Não estão sujeitas à autorização do MCT”, de acordo com o Decreto nº 98.830/90, e a Portaria nº 55/90 do MCT, no Capítulo XI – “Casos Especiais, item 56 letras a, b, c d”. Mas essa legislação não exime a instituição brasileira, através do pesquisador, da responsabilidade, dentre outras, da solicitação do pedido de autorização ao MCT/CNPq de remessas de material para o exterior e, nem exime da responsabilidade pelo envio de relatórios, sobre este material, para o CNPq.

De acordo com a Figura 3.15, que mostra o volume de processos em trâmite na CONEP do período de 1997 a 2001, e se for comparado com o volume de processos (8) encaminhados por esta Comissão ao CNPq no período de 1997 a 2000, pode-se concluir que há um descompasso expressivo entre esses dois dados.

De acordo com o levantamento realizado na CONEP, de maio a dezembro de 1999, que resultou na elaboração do Manual do Projeto Lógico do Sistema de Informatização da CONEP, apontado por Roriz (2000, 132), o número de processos que tramitam nos Comitês de Ética em Pesquisa – CEP, nacionais que foram enviados para a CONEP até 1999 representam apenas 5% do volume de processos tramitados nos CEP/s. Dois anos depois, em março de 2001, o Caderno de Ética em Pesquisa (2001, 12), mostrou o aumento desse volume

⁴⁰ Casos Especiais são tratados no Capítulo XI, item 56 da Portaria nº 55/90. Esses casos são os programas de intercâmbio científico, vinculados a acordos de cooperação cultural, científica, técnica e tecnológica, firmados com o Governo Brasileiro, Programas de organismos Internacionais aprovados pelo Governo, Programas de bolsas ou auxílio à pesquisa, patrocinados pelo CNPq, CAPES, Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP) ou Fundações Estaduais de Amparo à Pesquisa e contrato de trabalho com instituição brasileira de ensino superior e/ou de pesquisa.

Excluído: -

ao publicar a análise realizada pela CONEP/ CEP sob o título “Conclusões e Recomendações”, nos seguintes termos:

Conclusões/recomendações: Com base no número de projetos recebidos na CONEP (958 no ano 2000) correspondendo a uma estimativa de 10% dos projetos apreciados nos CEP/s, pode-se inferir que o sistema teria captado cerca de 10.000 projetos de pesquisa envolvendo seres humanos no último ano.

Quando foram feitas essas alterações da Resolução CNS 251/97 que deu outro tratamento às Pesquisas da Área de Novos Fármacos classificando-as (ou conceituando-a) como experiência de temática comum, essa área **deixa de ser uma temática especial de “maior dilema ético”**. Com isso, institucionalmente, os Comitês de Ética em Pesquisa (CEP) assumem a autonomia da apreciação dos protocolos de pesquisa desta área, ao mesmo tempo em que se desobrigam de enviar esse tipo de processo para a CONEP. Esta alteração permitiu que os experimentos dessa área, que utilizam recursos naturais brasileiro da fauna e da flora, tivessem a autonomia do Comitê de Ética em Pesquisa, e ao mesmo tempo permaneceram vinculadas às instituições de saúde.

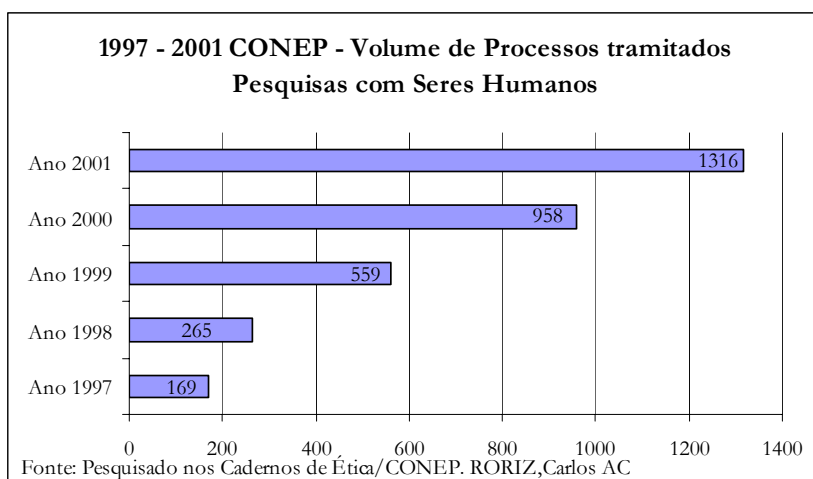


Figura 3.15 – Evolução do Volume de Processos tramitados na CONEP

De acordo com o Caderno de Ética em Pesquisa (2001, 5), a área de fármacos que abriga pesquisas e experimentos com novos medicamentos tiveram um aumento de projetos da área de cooperação estrangeira de quase 100% em relação ao ano anterior. No ano de 2000, a CONEP mostrou nesse Caderno que 89% dos projetos são de cooperação estrangeira. Também aponta que os projetos da área de cooperação estrangeira aumentaram 100% em

relação ao ano de 1999 e são distribuídos da seguinte forma: 88% envolvendo a área de novos fármacos e 12% outras áreas. Ao se analisar o perfil dos patrocinadores dos projetos apresentados na CONEP observou-se que a grande maioria é financiada pela indústria farmacêutica, correspondente a 92%. Esse Caderno ainda informa a existência de um aumento de 71% do volume de projetos no ano de 2000 em relação ao ano anterior se deve “ao fantástico incremento de projetos da indústria farmacêutica no País”.

No entanto, conforme se apontou nessa mesma publicação, os patrocinadores dos projetos apresentados na CONEP tem a maioria das pesquisas financiada pela indústria farmacêutica (92%) nestas atividades, caracterizando-se como atividade de “coleta de dados e materiais científicos” com cooperação estrangeira no País indicando estar sujeita ao que instrui o Decreto nº 98.830/90 e Portaria nº 55/90 do MCT, especialmente quando houver remessas dessas coletas para o exterior.

De acordo com Solano (2002, 6), em artigo para o Caderno Especial do Correio Brasiliense, sob o título “Cobaias Humanas”, assinalou que milhões de brasileiros participaram de pesquisas clínicas no País, dos quais 80% deles em testes com medicamentos de laboratórios estrangeiros. Dos 1,6 milhões que passaram pelos testes, 645,5 mil pessoas (ou cobaias) eram pacientes de postos e de hospitais da rede pública da Saúde e 1/3 desses eram crianças.

Uma das razões para explicar a diferença significativa do volume de processos tramitados na CONEP e o volume desses submetidos ao conhecimento do CNPq é o fato que, na entrevista dirigida aos pesquisadores da área de saúde, estes não reconhecem suas pesquisas como atividades de expedições científicas, nos termos em que institui o Decreto nº 98.830/90 e a Portaria nº 55/90. Sabe-se que muitas reuniões se realizaram para discutir o Decreto nº 98.830/90, com funcionários do CNPq, MCT, MS, e de outros ministérios, a exemplo das reuniões da Comissão de Biodiversidade constituída em 1999, mas o certo é que nada ficou solucionado. Entretanto, constatou-se nas respostas dos pesquisadores entrevistados que, entre os membros da comunidade científica, há muita preocupação com os recursos naturais do País que estão sendo coletados e levados para o exterior.

De acordo com a classificação dos projetos pelas Áreas do Conhecimento das Ciências do CNPq, referente às 231 Expedições Científicas analisadas neste estudo, não há registro de projetos de Expedições Científicas na área de Farmacologia no País.

A análise dos dados neste estudo levou a concluir que o Setor de Expedições Científicas jamais recebeu um único processo encaminhado diretamente por um Comitê de Ética em Pesquisa ou por uma instituição de saúde desde a regulamentação destas atividades em 1996. Também se constatou que o CNPq recebeu menos que dez processos, de 1999 a 2000, mas encaminhados tão somente pela CONEP. Ainda assim, esta Comissão suspendeu este envio a partir de 2000 por entender que esta responsabilidade é dos pesquisadores/instituições de saúde. Nos procedimentos estabelecidos pela legislação das atividades da área de saúde, os Protocolos de pesquisas ⁽⁴¹⁾ acompanham o projeto e são registrados no Comitê e, sendo assim, o volume de pesquisas na jurisdição de um Comitê somente é conhecido por meio do ato voluntário de seus pesquisadores.

O certo é que nenhuma referência foi encontrada nas normas do Conselho Nacional de Saúde (CNS) que instrua a CONEP ou os Comitês de Ética em Pesquisa ⁽⁴²⁾ a solicitarem concessão/autorização de coleta de dados e materiais científicos ao CNPq. Por outro lado, a única referência encontrada no Decreto nº 98.830/90 e Portaria nº 55/90 do MCT, para as atividades de coleta de “dados e materiais científicos” que são desempenhadas pelas instituições de saúde refere-se aos Casos Especiais e de remessas desse material para o exterior. Ademais, não obtivemos o número de processos das instituições de saúde em trâmite nos CEP/s que estão amparados pelos Casos Especiais em decorrência de programas, acordos ou contratos que dispensam a autorização do MCT. Também não encontramos o número de processos que envolvem remessas. Supõe-se que um certo número de instituições que realizam estas atividades se enquadra nos dispositivos do Decreto nº 98.830/90 e Portaria nº 55/90 do MCT, quanto à responsabilidade de solicitar o pedido de concessão de coleta e remessa de “dados e materiais científicos” e de envio de relatórios por essas coletas ao CNPq.

A análise desses dados permite caracterizar a existência de um descompasso entre esses órgãos, que se situa basicamente:

1. Na ausência de referências do Decreto nº 98.830/90 e da Portaria nº 55/90 do MCT no texto das resoluções do Conselho Nacional de Saúde (CNS) com o

⁴¹ De acordo com o que instrui a resolução CNS-RS-196/96, define no item **II.3** conceituando **Protocolo de Pesquisa** – como um documento contemplando a descrição da pesquisa em seus aspectos fundamentais, informações relativas ao sujeito da pesquisa, à qualificação dos pesquisadores e à todas as instâncias responsáveis.

Excluído: II.

⁴² Em setembro de 2003, os Comitês de Ética em Pesquisa aproximaram de 400 unidades, como instâncias institucionais da CONEP. Conforme se apontou, os Comitês apreciam os protocolos de pesquisa da área de saúde, e inclusive processos com alta concentração de pesquisas na área de fármacos, funcionando em estabelecimentos públicos e privados.

Excluído: apontou-se

fim de orientar as instituições de saúde sobre as atividades de coletas de dados e materiais científicos;

2. Na inobservância, por parte das instituições de saúde, possuindo ou não algum CEP vinculado, dos dispositivos do Decreto nº 98.830/90 e da Portaria nº 55/90 do MCT, tanto em relação às coletas de dados e materiais científicos com cooperação estrangeira, quanto na solicitação da remessa desses materiais para o exterior, e do envio de relatório dessas atividades para o CNPq;
3. Na ausência do conhecimento público do volume de processos envolvendo remessas desse material para exterior pelas instituições da área de saúde, vinculadas ou não aos Comitês Ética em Pesquisa;
4. No desconhecimento, pelo CNPq, do volume real das pesquisas realizadas no âmbito dos Comitês de Ética em Pesquisa, quanto ao número de processos amparados por programas, acordos e contratos, caracterizados como Casos Especiais;
5. Na ausência de uma gestão que promova integração entre os órgãos envolvidos. Conforme prevê o Decreto nº 98.830/90 no capítulo II, “... disporá sob sua Coordenação de uma Comissão de Assessoramento, integrada, além do MCT, por um representante de” diversos órgãos. Entretanto esta Comissão não foi regulamentada.

Desse modo, o Decreto nº 98.830/90, a Portaria nº 55/90 do MCT e a Resolução CNS-196/96 regulam atividades cujas respectivas coordenações se entrelaçam na competência e responsabilidades.

A não disponibilidade de dados de processos de pesquisas da área de saúde exige que esta investigação seja mais aprofundada, e exige que outros estudos venham responder estas questões.

3.10 OUTRAS LACUNAS DA LEGISLAÇÃO

3.10.1 – Avaliando trechos da legislação

I) A Comercialização.

A Portaria nº 55/90 do MCT prevê casos de comercialização dos resultados decorrentes das coletas de “dados e materiais científicos” e de procedimentos que deverão ser tratados com o MCT, conforme se apontou na Figura 3.1:

43 - A comercialização dos resultados decorrentes dos dados e materiais coletados, bem como a sua cessão a terceiros, dependerá de acordo prévio a ser celebrado com o MCT, que inclusive estabelecerá a participação brasileira nos direitos de propriedade intelectual desses resultados.

Conforme se apontou na Figura 3.1, apenas em 5% dos 20 processos e 40 pareceres de *Ad hoc* analisados consta informação a respeito da geração de patentes. Ressalte-se o conhecimento divulgado pelo CNPq em sua página na Internet sobre a geração de patentes que diz: “contribui para C&T quando capacita recursos humanos, promove transferência de conhecimento e proporciona meios para o desenvolvimento de produtos, tecnologia e patentes”. Esse critério e condição são instruídos na letra ”a“ do item 25 do Capítulo IV da Portaria nº 55/90 do MCT.

Em entrevista realizada com pesquisadores brasileiros, participantes de Expedições Científicas, mostrou-se que 3% desses declararam que a pesquisa contribuiu para o Desenvolvimento da Ciência e Tecnologia, quando se ocupou com Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), inovando as relações de cooperação de desenvolvimento científico e tecnológico. A co-responsável participante da referida Expedição Científica, segundo os dados analisados, é a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), que se interessou no melhoramento genético do abacaxi. A parceria ocorreu por iniciativa brasileira em convidar pesquisadores estrangeiros à realização da pesquisa no território nacional. Mas no processo destas atividades não consta pedido prévio de comercialização dos resultados das pesquisas.

O Setor de Expedições Científicas do CNPq, no decorrer do período avaliado nesta pesquisa, não registrou nenhum caso de solicitação de comercialização dos resultados ao

MCT decorrentes dos dados e dos materiais coletados no País. No exame dos processos não consta nenhuma documentação associada a este pedido de comercialização. Por isso, nada se pode afirmar sobre esse acordo prévio celebrado entre participantes estrangeiros com o MCT/CNPq, e se a comercialização dos resultados foi realizada alguma vez.

Os dados sistematizados não permitiram concluir se houve algum resultado comercial nas atividades de Expedições Científicas do Brasil, no período deste estudo, de 1991 a 2001. Isto é, se houve resultado ou ganho econômico para o País. Por exemplo, de registro de patentes ou alguma participação brasileira nos direitos de propriedade intelectual dos resultados, de um pedido prévio de comercialização dos resultados com o material coletado.

A análise dos dados indica que a legislação sobre estas atividades deve passar por revisões e discussão entre a comunidade científica e política. Nessas revisões e discussões deve-se encontrar soluções para implementação de instrumento de auxílio à gestão para obtenção de resultados mais evidentes para toda a sociedade brasileira.

II) Das remessas - turistas e participantes estrangeiros.

Há itens da Portaria nº 55/90 do MCT pouco prováveis de serem aplicados. A Portaria estabelece, no item 39, Capítulo VII, da necessidade de autorização, nos casos de:

A remessa para o exterior de qualquer material coletado, ainda que reproduzido por meio de fotografias, filmes ou gravações, só poderá ser efetuada após prévia autorização do MCT e desde que assegurada pelo interessado, sua utilização em atividades exclusivamente de estudos, pesquisas e difusão, com a observância no disposto no parágrafo único do artigo 4º. (dependência da anuência prévia de outros órgãos públicos que tenham legislação específica)

A Resolução RS – 01, de 8 de julho de 2002, do CGEN, também estabeleceu procedimentos para a remessa, temporária ou definitiva, de amostra de componente do patrimônio genético coletada em condição “*in situ*”, no território nacional, plataforma continental e zona econômica exclusiva, mantida em condição “*ex situ*”, que não apresente capacidade de multiplicação, regeneração ou reprodução natural, para desenvolvimento de pesquisa sem fins comerciais.

Entre um turista e um pesquisador, a legislação trata o pesquisador ou o participante estrangeiro com mais rigor do que um turista. É possível se fazer uma filmagem

em todo território nacional sem protocolo de autorização. Também é possível o filme ser enviado ao exterior. A Portaria, no Capítulo IV, veda o exercício das atividades de coleta aos estrangeiros portadores de visto de turista ou de outro tipo de visto não compatível com a natureza dos trabalhos a serem desenvolvidos no País. Mas, ainda que ilegal, há possibilidades de um estrangeiro vir solicitar a brasileiros a coleta de “dados e materiais científicos” para serem enviados ao exterior via Correios e Telégrafos sem o acompanhamento dos órgãos responsáveis. Os dados analisados mostraram que no início da década de 90, o material coletado era remetido ao exterior através dos Correios e Telégrafos, expressamente declarado nos relatórios e processos de pedido de concessão através de um formulário adotado pelo CNPq. Na presente data, em 2003, não se tem registro da forma que esse material é despachado para as instituições estrangeiras.

Se alguém desejar seguir o trâmite normal da legislação para remessa de fotografia, filmes ou gravações têm que solicitar autorização ao CNPq, que analisará o mérito da proposta com a consultoria a dois *Ad hoc*, com possibilidade de não ser aprovada, e posteriormente ser enviada ao Ministro para que este, por meio de uma Portaria, autorize a remessa para o exterior.

Na análise dos dados constatamos um único caso de solicitação estrangeira para realizar uma expedição com o fim de realizar filmagens, fotografias e gravações de sons da natureza. O que se deduz é que a legislação estabelece normas que são pouco prováveis de serem cumpridas, que por isso e pelas análises já apontadas neste estudo, indica necessidades de ser revista e discutida.

III) Das responsabilidades do MCT e CNPq:

Desde quando foi aprovado o Decreto nº 98.830/90, em janeiro de 1990, o CNPq ficou com a responsabilidade pela processualística da concessão da licença e o MCT com a autorização formal e a política. Sendo assim, embora o CNPq seja do MCT, ambos ficaram com responsabilidades específicas.

Entretanto, o texto desse Decreto nº 98.830/90 e da Portaria nº 55/90 do Ministério da Ciência e Tecnologia que regulamentou as atividades de Expedições Científicas, muitas vezes faz referência a essas competências, do MCT e do CNPq, mencionando o termo MCT quando as atribuições ficaram na responsabilidade do CNPq e vice versa.

Na análise realizada nessa legislação verificamos dois tipos de situações:

Na primeira: a) nesse Decreto o termo MCT é mencionado dezesseis vezes, sendo que onze vezes se refere às suas atribuições e cinco a atribuições inerentes ao CNPq, embora use o termo MCT; b) nesse Decreto o termo CNPq é mencionado apenas uma vez referente a esse Conselho.

Na segunda: a) Na Portaria o termo MCT é mencionado trinta e oito vezes, sendo que quinze vezes se refere às suas atribuições, quinze a atribuições do CNPq, e oito a atribuições que podem ser interpretadas a ambos CNPq e MCT; b) Na Portaria o termo CNPq é mencionado oito vezes, sendo que sete vezes se refere às atribuições desse Conselho e uma vez a atribuições inerentes ao MCT.

Exemplifica-se com quatro casos existentes na legislação quanto à menção do termo MCT:

No primeiro, é referente ao item 17 da Portaria nº 55/90 que assim diz: “O MCT terá um prazo de 120 dias, contado a partir do recebimento de todos os documentos exigidos e informações completas para a tramitação e análise dos pedidos de autorização”. Na prática o CNPq é quem recebe e confere a documentação, realiza a processualística de análise do pedido de concessão e cumpre este prazo.

O segundo caso é referente ao item 28 da Portaria nº 55/90, que assim diz: - “Em nenhuma hipótese será permitido o início das atividades de coleta, ainda que em caráter preparatório, sem a devida autorização do MCT”. Neste caso, a legislação refere-se ao MCT, dada a sua competência.

No terceiro, é referente ao item 31 da Portaria nº 55/90 do MCT, que assim diz: “As autorizações concedidas pelo MCT serão fixadas através de Portarias, a serem publicadas no Diário Oficial da União”. Neste exemplo, na rotina do Setor de Expedições Científicas, o CNPq redige a minuta da Portaria, encaminha ao Ministro da Ciência e Tecnologia, e o MCT se encarrega da assinatura e publicação em DOU, autorizando a concessão de coleta de dados e materiais científicos. Nesse exemplo, a menção do termo MCT se refere a responsabilidades que são compartilhadas entre o CNPq e o MCT.

No quarto, é referente ao artº 5 do Decreto 98.830/90, que assim diz:

Art. 5º Os pedidos de autorização para coleta e pesquisa serão dirigidos ao MCT, pela instituição brasileira de que trata o artigo 3º, que informará detalhadamente a fonte dos recursos que custearão as atividades a serem desenvolvidas no País, bem assim as despesas decorrentes da sua co-participação.

Nesse exemplo, a menção do termo MCT “quer se referir” ao CNPq, que recebe das Instituições o pedido de concessão da licença para ser examinado.

A análise dos dados deste estudo também mostra omissão de responsabilidades que não são delegadas nem ao MCT e nem ao CNPq, exemplificando: a) Cobrança de relatório de atividades a instituições estrangeiras; b) Envio de relatórios finais para serem analisados pelos órgãos que forneceram parecer na fase inicial de análise dos pedidos; c) Restituição pelas instituições estrangeiras do material coletado no Brasil a título de empréstimo.

Essas omissões e outras apontadas indicam que a legislação sobre Expedições Científicas necessita passar por um estudo de atualização. Conforme se apontou, alterações nesta legislação devem contemplar novas atribuições ao CNPq. Como exemplos gerais são: 1) Autorizar a concessão da licença sem a necessidade da assinatura do Ministro de Estado que depende da minuta do CNPq, conforme é sugerido por pesquisador; 2) Autorizar alterações de projetos quando o pesquisador necessitar, por exemplo, extensão de prazo, redefinição da área de pesquisa; inclusão de novos membros à equipe; 3) Fiscalizar ou propor fiscalização ao IBAMA e a outros órgãos envolvidos na licença de certas atividades desempenhadas pelas equipes de trabalho; 4) Realizar sindicâncias quando do recebimento de denúncias de práticas em descumprimento da legislação; 5) Propor a política referente às atividades de coleta de materiais científicos, 6) Realizar cobrança de relatórios não recebidos aos pesquisadores estrangeiros e brasileiros e as instituições brasileiras e estrangeiras; e 7) Outros exemplos, no sentido de fortalecer e melhorar a gestão destas atividades.

Sendo assim, o Decreto nº 98.830/90 e a Portaria nº 55/90 do MCT, de acordo com este estudo indica possibilidades de serem atualizados.

IV) Da omissão dos relatórios das atividades de coleta

Quanto a outras lacunas da legislação, exemplifico: o Decreto nº 98.830/90, Art. 11, responsabiliza a instituição co-responsável pela elaboração dos relatórios das atividades concedidas e autorizadas pelo MCT/CNPq. Subentende-se que o CNPq tem a competência

de realizar a cobrança dos relatórios omitidos tão somente às instituições co-responsáveis e co-participantes pelas atividades. Esse Decreto não dá ao CNPq atribuições de realizar a cobrança de relatórios omitidos ao pesquisador brasileiro, instituições e pesquisadores estrangeiros.

Conforme abaixo, assim diz a Portaria:

Art. 11. Sem prejuízo dos relatórios que deverão ser apresentados no curso das atividades autorizadas, nos termos de Portaria do MCT, a instituição brasileira deverá produzir no prazo de 60 dias contado do término das atividades, relatório preliminar dos trabalhos desenvolvidos.

Sendo assim, não há instrumento legal para o CNPq efetuar cobrança de relatório ao participante estrangeiro e nem cobrança ao pesquisador “que em nome da instituição brasileira assegura a participação e responsabilidade pelas atividades dos estrangeiros”. A ausência destas atribuições na responsabilidade do CNPq, não prevista no Decreto nº 98.830/90, resulta em poderes limitados para os responsáveis pela gestão agir sobre diversos atores das atividades de expedições científicas, ou seja, pesquisadores brasileiros, participantes estrangeiros e instituições estrangeiras.

Ademais, a análise dos dados também mostrou omissão de registro de cobranças desses relatórios às instituições co-responsáveis. Apontou-se, na Figura 3.14 que 53% dos 148 projetos de expedições científicas não registram na documentação carta de cobrança de relatórios por parte do Setor de Expedições Científicas do CNPq.

IV) Comissão de Assessoramento:

A Comissão de Assessoramento não implementada, mas prevista no Capítulo II da Portaria nº 55/90 do MCT, é um instrumento à gestão das atividades de expedições científicas.

Suas atribuições são:

- a) propor a política no que concerne às atividades de coleta por estrangeiros de dados e materiais no País;*
- b) acompanhar e avaliar a execução dessa política, inclusive no que diz respeito aos seus mecanismos e instrumentos;*
- c) apreciar os recursos que forem eventualmente apresentados ao MCT e propor solução aos mesmos;*

d) apreciar o resultado das sindicâncias que forem eventualmente instauradas e propor as providências a serem adotadas pelo MCT, de acordo com a gravidade dos fatos e responsabilidades apuradas;

e) opinar os casos omissos constatados na aplicação do presente regulamento; e

f) analisar e apreciar outros assuntos que forem apresentados pelo MCT ou por outros órgãos.

A Comissão de Assessoramento integrada com diversos órgãos públicos, prevista no Capítulo II da Portaria nº 55/90 do MCT, deveria ser um importante instrumento de auxílio para a gestão das atividades de expedições científicas, mas como não foi implementada desde a década de 90, é necessário criar a Comissão. A Comissão tem as atribuições, dentre outras, de propor política, apreciar resultados de sindicância, acompanhar e avaliar as atividades de expedições científicas e suprir as deficiências encontradas na gestão.

3.10.2. – Casos especiais previstos no Decreto nº 9.8830/90 e Portaria nº 55/90 do MCT

Não estão sujeitos à autorização do MCT os casos de tratamento especial previstos no Artº 14 do Decreto nº 98.830/90 e no Capítulo XI do item 56 letras a, b, c, d - “Casos Especiais” da Portaria nº 55/90 do MCT, em decorrência de:

a) programas de intercâmbio científico vinculado a acordos de cooperação cultural, científica, técnica e tecnológica, firmados com o Governo Brasileiro;

b) Programas de organismos Internacionais aprovados pelo Governo;

c) Programas de bolsas ou auxílio à pesquisa patrocinada pela CAPES, pelo CNPq, pela Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP) ou e pelas Fundações Estaduais de Amparo à Pesquisa; e

d) contrato de trabalho com instituição brasileira de ensino superior e/ou de pesquisa.

Os pedidos das Expedições Científicas identificadas como “Casos Especiais” são encaminhados pelos interessados para a Assessoria de Assuntos Internacionais (ASCIN). Essa Assessoria completa a análise do pedido através da processualística do Setor de Expedições

Científicas ⁽⁴³⁾. Quando a coleta envolve remessas de “dados e materiais científicos” para o exterior esses pedidos caracterizados como de “Casos Especiais” passam pela processualística do Setor de Expedições Científicas. O Setor de Expedições Científicas tem a processualística que foi apontada no Capítulo 1, em 1.2.- A Processualística de Concessão, Acompanhamento e Avaliação de Expedições Científicas. O processamento do pedido dos “Casos Especiais” tratados no Setor de Expedições Científicas é diferenciado dos demais casos pelo fato de estarem **dispensados da autorização do MCT para a coleta** de “dados e materiais científicos” no País. Entretanto, os “Casos Especiais” **não estão dispensados da autorização do MCT quando envolve remessa** de “dados e materiais científicos” para o exterior. As demais fases da análise do pedido sejam “Casos Especiais” ou “não especiais”, seguem a mesma processualística de consulta a *Ad hoc* e aos outros órgãos envolvidos para aprovação.

No entanto, até junho de 2001 que é a data que delimita a análise dos dados deste estudo, o Setor de Expedições Científicas do CNPq não registrou para os “Casos Especiais” algum tratamento organizacional conforme é dado aos pedidos de “casos não especiais” ⁽⁴⁴⁾. Havendo remessas de coletas para o exterior em qualquer dos casos estarão sujeitos a autorização do MCT fixada em Portaria e publicada em Diário Oficial da União, ressalvado os casos de acesso a componentes genéticos de responsabilidade do CGEN/MMA.

Quando a concessão de “Casos Especiais” envolve coleta com remessa para o exterior ⁽⁴⁵⁾ com acesso de componentes do patrimônio genético, o pedido é encaminhado ao Conselho de Gestão do Patrimônio Genético (CGEN) apreciar a proposta. Projetos de acesso a componentes genéticos é de responsabilidade do CGEN, conforme apontado.

As séries históricas desses “Casos Especiais” são importantes como fonte de consulta para a comunidade científica e para a política e gestão destas atividades, por possibilitar a

⁴³ Assim funcionou até março de 2002, e era subordinado ao Gabinete da Presidência de CNPq sob a denominação de Assessoria de Expedições Científicas (AEX). Mas a partir de março de 2002 as atividades de Expedições Científicas passaram a subordinação da ASCIN, sem a denominação Assessoria.

⁴⁴ O tratamento organizacional de processos normais, ou seja, não identificados como “Casos Especiais” consistiu na formação de um cadastro digitado numa planilha eletrônica e disponibilizado na Intranet do CNPq. Já os processos caracterizados pela Portaria 55/90 do MCT - “Casos Especiais”, até o momento desta pesquisa, foram armazenados num arquivo físico sem ter seus dados organizados em alguma planilha, nem disponibilizados de alguma forma estruturada para o uso mais racional ou de auxílio a gestão destes casos.

⁴⁵ O Decreto 98.830/90 e Portaria 55/90 do MCT prever que “A dispensa da autorização para os casos aludidos no item anterior não exime a instituição brasileira da responsabilidade pelo cumprimento” de solicitar a remessa ao exterior sob suas expensas, destinar cópias do material coletado ao acervo do País e comercialização por meio de acordo com o Governo.

⁴⁵ A exemplo do Caderno de Ética em Pesquisa, volumes de 1 a 10, publicado pela CONEP.

geração de indicadores de C&T. Para Macias-Chapula (1998, 134-140), revisões de políticas científicas são inconcebíveis sem recorrer aos indicadores e não há integração do conhecimento no contexto de troca para o avanço da Ciência e Tecnologia - C&T, quando não se aferem resultados.

Nos processos de expedições científicas de “Casos Especiais” certas missões estrangeiras declararam possuir infra-estrutura de equipamentos de expedições científicas sofisticados, tais como: navios equipados com laboratórios, aviões anfíbios, computadores, sistemas de comunicação internacional, tripulantes especialistas, passageiros treinados e outros. Esses casos, dada a infra-estrutura existente, realizam pesquisas que possibilitam analisar os dados coletados em “tempo real”.

Se os casos de pedido de concessão “não especiais” indicaram diversas necessidades para uma melhor avaliação, então, os “Casos Especiais” deveria também receber algum tratamento organizacional. Um exemplo de tratamento mais adequado seria a sistematização dos dados organizados numa base de informações disponível para auxiliar o acompanhamento e avaliação destas atividades.

Nos pedidos de concessão de “Casos Especiais” os participantes estrangeiros utilizam tecnologias mais avançadas possibilitando armazenar dados em computadores interligados em rede internacional transmitindo informações instantâneas para suas instituições de pesquisa. Muitas das expedições científicas caracterizadas como de “Casos Especiais”, conforme alguns exemplos analisados no setor, com projetos de estudos e pesquisas nos rios e área costeira brasileira, utilizam embarcações com alto nível tecnológico de equipamentos e instalações laboratoriais.

Ademais, conforme se apontou, no período de 1991 a 2001, há áreas do conhecimento das ciências contempladas no objetivo dos projetos em que o pesquisador brasileiro assume o comando da expedição, e outras que sua co-participação é apenas simbólica, não acompanhando as atividades dos estrangeiros em campo. Os pesquisadores entrevistados apontaram a possibilidade do “não acompanhamento” brasileiro das atividades realizadas pelo participante estrangeiro da coleta de dados e materiais científicos, inferindo-se que esse comportamento vem fortalecer a argumentação de que pesquisas caracterizadas como de “Casos Especiais” nos moldes atuais de gestão das atividades de Expedições Científicas, também, possibilita “escapar” do acompanhamento e avaliação do CNPq.

Deste modo, a análise dos dados sugere revisão do Decreto nº 98.830/90 e da Portaria nº 55/90 do MCT, quanto ao tratamento dispensado a “Casos Especiais”. O MCT poderia, por exemplo, instituir Portaria específica para esse tratamento concedido aos “Casos Especiais”, contemplando dispositivos que estabeleçam ”regras do jogo” mais claras e melhores definidas para obtenção de resultados voltados ao avanço do desenvolvimento da ciência e tecnologia brasileira.

CONCLUSÃO

As atividades de Expedições Científicas dependem de licenciamento e de autorização por legislação específica. A questão que orientou esta dissertação foi a de analisar a participação dos atores envolvidos (consultores *Ad hoc*, participantes estrangeiros, países estrangeiros, pesquisadores brasileiros e instituições brasileiras) na gestão das atividades de Expedições Científicas no País.

Três aspectos se destacaram neste estudo. O primeiro, a sistematização dos dados. O segundo, a processualística de concessão ante a legislação brasileira. O terceiro, a análise da gestão. A seguir são apresentadas considerações pertinentes a cada um desses aspectos.

A Sistematização dos dados e informações

Neste estudo, o que se procurou desenvolver foi um conjunto de dados sistemáticos relativos às atividades de Expedições Científicas, mediante o tratamento das informações armazenadas no CNPq, tendo em consideração o período de 1991 a 2001. É importante frisar que após 70 anos de existência de legislação referente às atividades de Expedições Científicas, esses dados são gerados tendo por base dez anos (1991 – 2001) de desenvolvimento dessas atividades no País. O objetivo principal foi o de contribuir para o planejamento, o monitoramento, e melhor compreensão da evolução das atividades de Expedições Científicas.

Os dados produzidos mostraram diversas formas e maneiras de participação dos atores envolvidos nas atividades de Expedições Científicas. O presente estudo também gerou uma proposta, entregue em 3 de abril de 2003, à Diretoria de Programas Temáticos e Setoriais (DPT)/CNPq/Programas de Saúde, denominada “Proposta de Adequação dos Comitês de Pesquisas da Área de Saúde (MS) às Legislações sobre Expedição Científica no Brasil” (veja-se no Apêndice A).

No levantamento dos dados, procurou-se inicialmente analisar os critérios e condições que devem ser observados pelos consultores *Ad hoc* em seus pareceres, quando no exame do pedido de concessão. Dentre os vinte processos e quarenta pareceres desses consultores *Ad hoc* selecionados, constatou-se que a maior concentração de observância desses critérios e condições na análise da proposta foi a “qualificação da participação estrangeira”, com 60%. E, nesses pareceres, a menor concentração de observância desses critérios e condições pelos

consultores *Ad hoc e* para aprovação do pedido, foi a de “geração de patente” (5%) como uma das Contribuições das atividades propostas para a Ciência e Tecnologia.

A análise dos dados neste estudo revela que a distribuição regional de pesquisadores (42%) participantes de Expedições Científicas no País tem maior concentração nas instituições da Região Sudeste. Também mostraram que existem duas possibilidades de atuação do pesquisador participante nas atividades de Expedições Científicas. A primeira é o deslocamento de pesquisadores de uma região para outra; e a segunda é realização da Expedição Científica por pesquisadores da própria região. Na primeira, pesquisadores da Região Sudeste apresentaram maior índice de deslocamento de uma região para outra, e na segunda, pesquisadores da Região Norte apresentaram maior índice de realização na própria região. Pesquisadores atuam nas atividades de Expedições Científicas num movimento de revezamento do efetivo entre regiões, sem que, para isso, exista um planejamento ou um monitoramento destas atividades.

Entretanto, a maior concentração de pedidos de concessão de Expedições Científicas aponta a Região Norte (35,71%), indicando que esta região assinala maiores índices de pesquisas realizadas por países desenvolvidos. Essa distribuição de projetos pelas 27 Unidades Federativas (UF) do País, apontou o estado do Amazonas como o de maior concentração de pedidos de Expedição Científica, seguido pelo Estado do Pará.

A análise dos dados neste estudo mostra que as Expedições Científicas no Brasil têm maior incidência em estudos e pesquisas na área de Zoologia (25,97%) e, em seguida, apontaram a área de Botânica (19,05%).

Das 231 Expedições Científicas analisadas neste estudo 130 expedições (56%) declararam no pedido da concessão ou no relatório que o material coletado seria remetido ao exterior (Veja-se no Apêndice D). De outro modo, as informações de coleta desses “dados e de materiais científicos” declaradas em projeto ou em relatório apresentou 64% de omissão. No período de 1991 a 2001, 22 países participaram das 231 Expedições Científicas no Brasil, tendo os Estados Unidos como o país que mais solicitou autorização de concessão.

Do total de 231 Expedições Científicas analisadas, constatou-se que 18 expedições científicas foram realizadas com a participação de mais de um país estrangeiro, mediante junção de recursos, esforços e responsabilidades na coleta e remessa para o exterior de “dados e materiais científicos”.

De acordo com a Portaria nº 55/90 do MCT, que estabelece as instituições brasileiras co-responsáveis, o envio de relatórios das atividades de Expedições Científicas para o CNPq

(Veja-se Apêndice D), o número de recebimento desses documentos foi de 36%, ou seja, o correspondente a apenas a 83 projetos dentre as 231 expedições analisadas.

Ao se aferir o conhecimento da legislação pertinente às atividades de Expedições Científicas, Decreto nº 98.830/90 e Portaria nº 55/90 do MCT (Veja-se no Apêndice C), constatou-se que 53% dos pesquisadores entrevistados não apresentaram conhecimento das leis que regulamentam essas atividades no País, de acordo com as questões formuladas no questionário. O índice de pesquisadores que declararam conhecer a legislação, fazendo menção a artigos ou dispositivos do Decreto nº 98.830/90, foi de 8% dos entrevistados. O índice de pesquisadores que concordaram com a legislação, mas sem fazer qualquer menção a artigos ou dispositivos foi de 14%. O índice dos que apontam deficiências foi de 14%. O número de questões nulas foi de 11%.

A processualística da concessão do pedido de Expedição Científica:

De acordo com a Portaria nº 55/90 do MCT, conforme se apontou, a autorização de uma Expedição Científica requer a co-responsabilidade de uma instituição do País.

É importante salientar que o conhecimento do Decreto nº 98.830/90 e da Portaria nº 55/90 do MCT pelos pesquisadores brasileiros e estrangeiros, co-participantes de Expedições Científicas, ajuda o planejamento e obtenção de propostas de pesquisas mais adequadas à legislação, facilitando também a processualística da concessão. Embora os participantes assinem a “Declaração de Conhecimento da Legislação” pertinente às atividades de expedições, há casos em que faltou a compreensão das regras do jogo para que se evitasse transtornos com o material coletado quanto ao destino, cópias e doações, alteração de prazos início/término, pesquisas fora do limite da área autorizada, importação e doação de equipamentos técnicos, elaboração dos relatórios das atividades, entrada e saída do País sem o acompanhamento, e muitos outros.

Se, de acordo com o Decreto nº 98.830/90, a autorização de uma Expedição Científica concedida restringe a área de pesquisa aos Estados da Federação, determinando aos interessados discriminar o roteiro do percurso em todo o território nacional, então, a descrição do material coletado em função da Unidade Federativa (UF) é de grande auxílio para a gestão das informações, por exemplo, a estruturação dos dados de pesquisa em função da origem geográfica da coleta. Na realidade, a análise dos dados mostra que poucas expedições tiveram

suas coletas descritas, ao menos, especificando em qual estado brasileiro, dentre as (UF) autorizadas, foram retirados os “dados e materiais científicos”.

Em 70 anos de legislação, de 1933 a 2003, relativa as Expedições Científicas no País, a Portaria ministerial de autorização do pedido de concessão de coleta, publicada em Diário Oficial da União, adota um padrão de descrição do material a ser coletado no País sem exatidão, uniformização e critérios. Os termos utilizados por essa Portaria que autoriza a coleta são unidades de medida imprecisas para representar a quantidade de “dados e materiais científicos” coletados, ou sejam: sacos, folhas, cachos, extratos, amostras, frascos, tubos, etc. Enquanto países desenvolvidos utilizam a nanociência e nanotecnologia para medição de dados científicos, o País ainda adota um padrão pouco aceitável nos tempos atuais. A declaração da coleta e remessa para o exterior de “dados e materiais científicos” utilizando normas de especificação de coletas, descrita com critério, possibilitaria formar uma base de dados estruturada mais adequada para a gestão das informações. Também permitiria quantificar, identificar, ou seja, acompanhar e avaliar esse material de forma precisa.

Conforme apontou Nogueira (1987, 9), há mais de duas décadas, o Instituto de Botânica de São Paulo e outros, disponibilizaram “Dicionários das Famílias do Reino Vegetal”. Além desses, outros trabalhos científicos poderiam ser utilizados para auxiliar a normalização de especificação dos “dados e materiais científicos”. Esses trabalhos são ferramentas de auxílio e suporte para essa normalização das coletas no País. Eliana Nogueira revelou que o Programa Flora chegou a coletar mais de 438 mil formulários de dados de coletas de herbários brasileiros, e que um sistema trazido dos EUA foi implantado no Departamento de Computação Eletrônica (DCE), do LNCC, do CNPq/RJ. Isto significa que instituições brasileiras chegaram a avançar no conhecimento informatizado dos recursos naturais, embora “tenha faltado operacionalidade do sistema, política clara, e avaliação periódica, ao invés de terem extinguido o Programa”.

A Portaria nº 55/90 do MCT prevê casos de coletas e remessas para o exterior na condição de empréstimos e permutas de material caracterizado como “tipo” que foram remetidos ao exterior em caráter de restituição. Entretanto, não se encontrou no Setor de Expedições Científicas do CNPq se quer um registro de acompanhamento e avaliação de pesquisa e estudo do material coletado no período de 1991 a 2001.

Nenhuma referência foi encontrada nas Resoluções do Conselho Nacional de Saúde (CNS-196/96 e CNS-251/97) que instrua a Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP) ou os Comitês de Ética em Pesquisa (CEP) a solicitarem concessão de licença de coleta/remessa de “dados e materiais científicos” ao CNPq. Segundo o Decreto nº

98.830/90, a Portaria nº55/90 do MCT, a Medida Provisória nº MP-2186-16/2001 e outras legislações, e especialmente quando se trata de coletas com remessas para o exterior, é de responsabilidade de qualquer Instituição seguir o que está instruído. Não é conhecido o volume de processos das instituições de saúde em trâmite nos Comitês de Ética em Pesquisa (CEP), que estão amparados pelos Casos Especiais previstos na Portaria nº 55/90 do MCT em decorrência de programas, acordos ou contratos, que dispensam a autorização do MCT, e nem o volume de processos que envolvem essas remessas. Estima-se que um certo número de instituições que realizam atividades de coleta de “dados e materiais científicos” se enquadra nos dispositivos do Decreto nº 98.830/90 e na Portaria nº 55/90 do MCT, quanto à responsabilidade de solicitar o pedido de concessão da coleta e remessa para o exterior e quanto ao envio de relatórios das atividades ao CNPq. A não disponibilidade de dados estatísticos sobre pesquisas que se enquadram nas características dos “Casos Especiais” da área de saúde, Ministério da Saúde/Conselho Nacional de Saúde, exige que esta investigação seja mais aprofundada.

A maioria dos pesquisadores entrevistados identificou dificuldades nas negociações das atividades de expedições científicas com o CNPq, dentre outras, o tempo decorrido para a análise das propostas, o despreparo dos funcionários, a lentidão para a emissão das respostas, a emissão dos vistos de entrada no País, e a importação de equipamentos inerentes às atividades de Expedições Científicas.

De acordo com a análise dos dados neste trabalho, o Decreto nº 98.830/90 e a Portaria nº 55/90 do MCT necessitam ser atualizados. É importante para a melhoria da Gestão das atividades de Expedições Científicas a ampliação da competência do CNPq, por exemplo, quanto a sua autonomia de poder estabelecer instruções às instituições co-responsáveis e a outros atores envolvidos, para a melhoria da operacionalização dos pedidos de concessão, do acompanhamento e da avaliação. A autorização, fixada por Portaria ministerial, deve ser de responsabilidade do CNPq, e essa legislação mencionada passe por discussões técnicas com representantes da comunidade científica.

A análise dos dados sugere ao MCT delegar outras atribuições ao CNPq relacionadas à melhoria da gestão das atividades de Expedições Científicas, desde a fase inicial de recebimento dos documentos a autorização em portaria. Inclui-se nessas atribuições os compromissos assumidos pela contraparte brasileira e estrangeira, relatórios das atividades, alteração de projeto, alteração de elementos da equipe, alteração de prazos, percursos, e áreas de pesquisa, sindicâncias, avaliação e acompanhamento das coletas retidas ou remetidas para o exterior, proposição de política do setor junto a Presidência do CNPq e ao MCT, proposição

de recursos financeiros para subsidiar atividades da gestão associadas a visitas a instituições brasileiras, a locais de pesquisa, a treinamento de funcionários, a fiscalização conjunta com IBAMA, FUNAI, CONEP, e outras, autorização da portaria de concessão que é aprovada em conjunto com *Ad hoc* e órgãos públicos. O CNPq teria que fornecer ao MCT, anualmente, indicadores das atividades e plano e metas de execução do exercício seguinte. Do mesmo modo, teria que contar com autonomia para articular junto às instituições o planejamento de pesquisa ou expedições científicas internas ao País atraindo novos atores, por exemplo, estudantes da pós-graduação e novas parcerias ao estudo e pesquisa dos recursos naturais.

Pode-se afirmar que o Decreto nº 98.830/90 e a Portaria nº 55/90 do MCT que regulam atividades de Expedições Científicas devem passar por revisões e discussão entre a comunidade científica e política, no sentido de encontrar melhorias para obtenção de resultados mais evidentes para toda a sociedade brasileira.

A avaliação das atividades de Expedições Científicas e gestão do CNPq

Na evolução das políticas de regulação das atividades de Expedições Científicas no País, constata-se pouca importância do Governo para esta área. Desde 1933, quando o Decreto nº 23.311 criou no Ministério da Agricultura o Conselho de Fiscalização das Exportações Artísticas e Científicas (CFEAC), a gestão destas atividades tem passado por diversos órgãos públicos. Em 70 anos de leis reguladoras (1933 a 2003), a legislação das atividades de Expedições Científicas ainda apresenta indícios de necessidades de revisões e mudanças. Como exemplo, o Decreto nº 98.830/90 e a Portaria nº 55/90 do MCT, aprovados há treze anos (1990-2003), ainda não contaram com alguma atualização de seus dispositivos legais. Além de que, conforme apontado, por uma década, estas atividades permaneceram na responsabilidade de único funcionário do CNPq, ante as funções exigidas por essa Portaria. Daí, e a partir do levantamento realizado de dez anos (1991-2001) de informações armazenadas no Setor de Expedições Científicas do CNPq, a análise dos dados assinalaram ausência de política institucional para melhoria da gestão destas atividades.

Embora esse Decreto tenha previsto a existência de uma Comissão de Assessoramento, esta jamais foi regulamentada. Esta Comissão teria as atribuições principais de “propor política, apreciar resultados de sindicância, acompanhar e avaliar as atividades de Expedições Científicas”. O MCT teria esta Comissão para o exercício das atribuições que lhe foram conferidas composta de representantes do Ministério das Relações Exteriores (MRE);

Ministério do Interior (MINTER); e da Secretaria de Assessoramento da Defesa Nacional (SADEN/PR), (Decreto nº 98.830/90 e Portaria nº 55/90 do MCT).

Verificou-se que a gestão das atividades de Expedições Científicas é voltada à iniciativa do participante estrangeiro que nem sempre se apresenta vinculado a uma instituição de pesquisa estrangeira.

A omissão no envio de relatórios ao CNPq pelas instituições co-responsáveis, a não cobrança desses relatórios pelo CNPq, assim como a ausência de acompanhamento e avaliação e a não geração de indicadores sobre as atividades de Expedições Científicas pelo CNPq, levou a concluir sobre a necessidade de maior atenção, por parte do Conselho para estas atividades.

Quanto às contribuições das atividades de Expedições Científicas para a área científica, os *Ad hoc* observaram 38% em seus pareceres. De acordo com a entrevista realizada com pesquisadores co-participantes brasileiros, veja-se em Apêndice C, 47% disseram que suas contribuições se situaram em produção científica, 32% em treinamento e capacitação, 12% em destinação do material coletado ao acervo brasileiro, 3% em inventário botânico, 3% em melhoramento genético, e 3% nada declararam.

De acordo com os dados obtidos neste trabalho, a avaliação do conceito técnico-científico das instituições brasileiras, co-responsáveis pelas atividades de Expedições Científicas, é um aspecto pouco observado (20%) nos pareceres dos consultores *Ad hoc*, quando no exame dos pedidos de concessão.

É importante salientar a importância dos dados gerados para o acompanhamento das atividades, como por exemplo, a obtenção regular dos relatórios, informações do material coletado nas UF do País e devidamente especificado, o destino dos equipamentos doados pelos estrangeiros e o material retido no País para o acervo brasileiro, e muitos outros. Também é necessário que o consultor *Ad hoc* esteja informado dos indicadores gerados pela gestão e das recomendações da Portaria nº 55/90 do MCT, para melhor desempenho de suas funções na análise dessas atividades no País.

Pesquisadores entrevistados apontaram que, “em geral, o participante brasileiro não acompanha as equipes estrangeiras no campo”. Essa informação possibilita concluir que essa seja a razão principal das omissões de relatórios das atividades de pesquisas nas Expedições Científicas. A pesquisa no campo, ao ser realizada somente pelos estrangeiros, impossibilita à instituição brasileira elaborar os relatórios destas Expedições.

Um pesquisador entrevistado apontou que na autorização de Expedições Científicas no Brasil ocorrem injustiças e paternalismo, e que o sistema deveria recusar solicitações e

compromissos que não obedece às normas e não permitirem seu gerenciamento, por exemplo, o acompanhamento e a avaliação das atividades. Esse pesquisador acrescentou que as concessões autorizadas no período de 1991 a 2001 se distanciaram das normas ⁽⁴⁶⁾, dos critérios a serem utilizados pelos consultores *Ad hoc* em seus pareceres. Disse também, que o gerenciamento das atividades pelo pesquisador brasileiro representa uma tarefa importante que, se não cumprida a rigor, compromete a imagem do País no exterior.

O Setor de Expedições Científicas do CNPq, após receber do *Ad hoc* o parecer final sobre as atividades da área de Expedições Científicas, dá como encerrado o projeto e, em seguida, esse Setor procede ao arquivamento do processo, independentemente de qualquer resultado. Sobre esse aspecto, cabe apontar que foram identificadas avaliações de consultores *Ad hoc* solicitando providências sobre as atividades desempenhadas pelos estrangeiros, e não consta registro no CNPq de alguma providência nesta direção, pois, conforme se tem apontado não há acompanhamento e avaliação das atividades.

Outro aspecto a ser observado quanto ao gerenciamento das Expedições Científicas é o fato de que outros órgãos públicos envolvidos na apreciação dos pedidos de concessão (IBAMA, FUNAI, e etc) fornecem parecer sobre o projeto na fase inicial, mas não participam dessa análise na avaliação final das atividades. Isto é, o relatório final das atividades é avaliado pelos *Ad hoc* vinculados ao CNPq, mas não é pelos consultores vinculados aos órgãos que foram envolvidos na fase inicial do projeto. É importante ressaltar que esta avaliação possibilitaria, além da integração entre estes órgãos, o fornecimento e recebimento de informações que poderiam ser úteis, por exemplo, para serem utilizadas em novas diretrizes, proposições de políticas, elaboração ou alteração de Instruções de Serviços, e melhor definição das legislações sobre Expedições Científicas.

Segundo as entrevistas, o destino dado às doações dos materiais coletados nas Expedições Científicas ocorre por decisão do participante estrangeiro, embora a Portaria nº 55/90 do MCT responsabilize a instituição brasileira por este acompanhamento. Esta afirmação caracteriza outro tipo de dependência brasileira na parceria de Expedições

46 DAS NORMAS - Exemplificando: 1) Cap. III, item 21 "d"- qualquer material coletado e identificado posteriormente como "tipo" será restituídos ao Brasil; Cap III item 20 "P"; 2) discriminação e quantificação aproximada do tipo de material ou dados a coletar, bem como indicação de seu uso e destino, especificando o número máximo de amostras ou duplicatas a serem coletadas, e, no caso de organismos vivos, incluir uma apreciação do impacto estimado pela retirada do número de amostras, proposto na população de cada localidade; 3) Cap.V – item 25 – Na análise dos pedidos, deverão ser observados, entre outros, os seguintes aspectos: contribuição das atividades propostas para o desenvolvimento científico-tecnológico nacional;

4) Cap VI – item 37 - Caberá à instituição brasileira co-responsável as seguintes atribuições: efetuar o reconhecimento prévio, a triagem e a seleção do material coletado e assegurar a retenção de exemplares ou peças que obrigatoriamente devam ficar no País; e outros (Portaria nº 55/90 do MCT)

Científicas. Há relatos que indicam haver constrangimentos de pesquisadores brasileiros quanto ao destino dos dados e materiais coletados. Esse relato indica que o pesquisador brasileiro desconhece a legislação pertinente à Expedição Científica a qual inclusive, lhe dá poder e autonomia para a distribuição do material retido no País. Esse relato confirma a declaração de outros entrevistados que apontaram “o pesquisador brasileiro assume posição simbólica na parceria”.

Não foi possível verificar se houve ações gerenciais para o resgate do material coletado e remetido para o exterior na condição de “empréstimos” sujeitos a restituição. A ausência de um acompanhamento mais eficaz do material científico coletado seja a título de empréstimos ou de doações, sinaliza uma relação de cooperação inadequada.

A agilização dos serviços de autorização das Expedições Científicas, como, por exemplo, sua descentralização (⁴⁷), foi enfatizada pelos entrevistados como necessidades de modernização do sistema, para reduzir a burocracia. Entre as sugestões de descentralização fornecidas por esses entrevistados, uma diz respeito à autonomia do pesquisador brasileiro de autorizar a mudança, em campo, de prazo de projeto, apenas comunicando ao CNPq essa mudança, ao invés de ter que solicitar formalmente ao CNPq, que por sua vez encaminha minuta da portaria ao ministro. Outra sugestão de descentralização diz respeito à redução do prazo de 120 dias para 60, para que o CNPq retorne ao interessado o resultado da análise do projeto. Pesquisadores entrevistados nesta pesquisa informaram sobre casos de desistência de pesquisas no Brasil que envolviam cientistas de “elevado conceito internacional”. Esses pesquisadores estrangeiros optaram por desenvolver a pesquisa em outros países por oferecerem procedimentos mais ágeis e mais racionais.

Segundo Marcovitch (1983, 175), o planejamento e controle exercem papel fundamental para a organização da instituição, por permitir o reconhecimento da participação de novos atores. No que diz respeito às Expedições Científicas o resultado desse planejamento e controle pode ser divulgado por diversos meios de comunicação moderna – por exemplo, a Internet de forma a possibilitar a novos interessados participarem, com opiniões e críticas, para a melhoria da gestão destas atividades no Brasil. A integração entre os atores envolvidos nas atividades de Expedições Científicas pela rede mundial de computadores (Internet) poderia ser um mecanismo de auxílio a essa gestão.

⁴⁷ De acordo com (SCALAN,1979) um dos princípios de Administração adotado pela General Eletric no entendimento de (Cordiner,1956,p.40-79), é a descentralização, que coloca o poder de decisão em pontos mais próximos da ocorrência das ações. A Administração por objetivos é um sistema de administração onde cada um (indivíduo ou departamento) definiu e está trabalhando para a consecução de certos resultados, durante um período de tempo específico quando, após esse tempo, se certifica desses resultados esperados.

Excluído: canlan

Excluído: que cita Cordiner (1956: 40-79), afirma que

A organização em bancos de dados e de outros meios eletrônicos das informações geradas pelas atividades de Expedições Científicas no Brasil permitiria ao Setor responsável pela gestão destas atividades no CNPq uma eficiência e eficácia melhor do que a existente hoje. A Internet permite o acompanhamento da pesquisa em desenvolvimento no exterior do material coletado no Brasil. Instituições brasileiras e estrangeiras integradas pela Internet possibilitam a comunicação “on line” na troca de informações, inclusive de relatórios das atividades de Expedições Científicas realizadas no País. A tecnologia de integração virtual aplicada à aproximação de instituições brasileiras e estrangeiras também facilita o cumprimento da legislação, a exemplo da exigência do envio dos relatórios para o CNPq, de conformidade com o Decreto nº 98.830/90 e Portaria 55/90 do MCT.

RECOMENDAÇÕES

O presente estudo analisou a participação dos diferentes atores presentes nas atividades de Expedições Científicas no País. A diversidade de dados da base histórica destas atividades oferece outras possibilidades de pesquisa, não só na verificação da participação de atores envolvidos, mas sobre muitos outros temas. Assim, recomenda-se aprofundar estas pesquisas e colocar em discussão a geração de outros indicadores.

Quatro aspectos se destacam. O primeiro a mudança na legislação. O segundo, os relatórios. O terceiro, as considerações gerais sobre as atividades de Expedições Científicas.

Mudanças da Legislação:

Como visto, a legislação brasileira sobre Expedições Científicas tem mais de 70 anos. A última revisão desta legislação deu-se em 1990, com a edição do Decreto nº 98.830/90 e a da Portaria nº 55/90 do MCT.

Em 1999, em face de diversas denúncias de uso das Expedições Científicas para contrabando de recursos genéticos – Biopirataria, o MCT chegou a constituir grupo de trabalho ⁽⁴⁸⁾, com a participação do CNPq, para rever a legislação de Expedições Científicas.

⁴⁸ Esse grupo que recebeu a denominação de “Comissão de Biodiversidade” foi integrada por representantes de diversos órgãos públicos, a qual reuniu-se, inicialmente, em 26 de outubro de 1999 no Ministério da Saúde. Os principais tópicos discutidos foram: a) discutir o Decreto 98.830 e Portaria MCT-55/90; b) levantar os pontos cruciais de tramitação de projetos de pesquisa com cooperação estrangeira e estabelecer um fluxograma dessa tramitação; c) identificar pontos de estrangulamento na tramitação do projeto de pesquisa cooperação estrangeira.

Excluído:

Excluído: estrangeira

Segundo o Relatório da Comissão Biodiversidade (1999, 2) das reuniões desse grupo, foram feitas diversas sugestões de modificação da legislação, mas não havia de parte do MCT interesse político em levar as sugestões a uma efetiva implementação.

A legislação deve permitir, entre outros procedimentos, que o CNPq tenha competência para realizar cobrança de relatórios (desenvolvimento de pesquisas no exterior do material coletado) às instituições co-responsáveis, aos participantes estrangeiros, e aos pesquisadores brasileiros.

Nas discussões da legislação com a participação da comunidade científica deveria ser reexaminada importante função atribuída anteriormente ao CNPq, apontada no Capítulo 1.1, entre Resoluções e Decretos, mas que foram revogados pelo Decreto nº 98.830/90.

Participantes estrangeiros com fins comerciais devem ser tratados por legislação específica e que venha resguardar os interesses econômicos e sociais do País. Exemplo neste sentido foi a recente legislação sobre recursos genéticos, a qual foi mencionada neste trabalho.

Permitir ao CNPq receber das instituições co-responsáveis o relatório das doações realizadas pelos participantes estrangeiros e relatórios dos recursos naturais coletados no País. Permitir ao CNPq realizar o acompanhamento das doações realizadas, tanto do material retido no País, quanto dos remetidos para o exterior. Instituições nacionais e estrangeiras beneficiadas com “dados e materiais científicos” sejam museus, universidades, laboratórios e colecionadores particulares, deveriam assumir a responsabilidade de enviar relatórios ao CNPq, durante o período em que o material recebido não justificar ser considerado extinto.

Relatórios:

Quanto à entrega de relatórios, o Capítulo VI, item 37, da Portaria nº 55/90 do MCT, estabelece que caberá à instituição brasileira enviar ao MCT os relatórios exigidos. Entretanto, as instituições co-responsáveis raramente enviam relatórios de resultados parciais e finais destas atividades para o CNPq, e esta omissão impossibilita reuni-los em um catálogo. Este catálogo poderia subsidiar a elaboração de um Anuário da Gestão das Atividades de Expedições Científicas com as contribuições geradas à ciência e tecnologia, como fonte de consulta à comunidade científica.

A Portaria nº 55/90 do MCT determina:

45 - Nos casos de autorizações para atividades com prazo superior a um ano, deverão as instituições brasileiras co-participantes e co-responsáveis, no curso dessas atividades, enviar ao MCT, a cada seis meses,

um relatório sucinto, informando sobre o desenvolvimento dos trabalhos em realização e os principais resultados alcançados.

O Decreto nº 98.830/90 e a Portaria 55/90 do MCT determinam que as instituições co-responsáveis enviem para o CNPq relatórios sucintos. A análise dos dados mostrou que uma parcela dos relatórios recebida pelo CNPq descreve atividades diárias desempenhadas pelos pesquisadores. A revisão desta Portaria no sentido de alterar a qualidade dos relatórios sucintos para relatórios técnicos e científicos permitirá que as informações nele contidas sejam utilizadas como fonte de pesquisa para a comunidade científica.

Considerações Gerais:

A análise dos projetos de Expedições Científicas pelo consultor *Ad hoc* poderá ser melhor realizada se for utilizado um formulário semi-estruturado, contendo os critérios e condições fixadas na Portaria nº 55/90 do MCT.

Constatou-se nos arquivos do Setor de Expedições Científicas, casos de devolução formal de processos pelo próprio *Ad hoc*, afirmando não ser a pessoa mais indicada para dar o parecer solicitado. Recomenda-se o estabelecimento de um instrumento institucional, por exemplo, uma Instrução Normativa (IN), definindo critérios de distribuição de processos para orientar a escolha do nome do consultor *Ad hoc* que examinará a proposta do projeto.

A Portaria nº 55/90 do MCT estabelece o prazo de 90 dias (podendo ser estendido para mais 30 dias), para que o Setor de Expedições Científicas conceda a análise do pedido de concessão. Este prazo é considerado muito longo pelos pesquisadores entrevistados. Segundo um pesquisador entrevistado, a redução de 120 para 60 dias é ideal para que este Setor Responsável do CNPq retorne os resultados das análises aos interessados. Segundo a opinião desse pesquisador, a redução desse prazo permitirá que “os participantes estrangeiros planifiquem melhor o cronograma de pesquisas e intensifiquem novas parcerias com o Brasil”.

O arquivo da base histórica das Expedições Científicas é de grande importância para as instituições de pesquisa. Esta base deve ser mantida em locais, ainda que restritos abertos à pesquisa.

De acordo com os pesquisadores entrevistados, as respostas obtidas com a questão: que sugestão oferece para a melhoria da gestão das atividades de Expedições Científicas? - 52% responderam operacionalizar, 16% das respostas foram anuladas, e 32% acham que a gestão

carece de políticas públicas. Pesquisadores sugeriram a reestruturação do sistema de atendimento dos pedidos de concessão como adoção de modelo operacional administrativo menos burocrático a ser proposto e implantado em todos os órgãos envolvidos na concessão dessas atividades. Essa reestruturação contempla estudos de planejamento, coordenação, controle, organização, cooperação e integração entre setores dos órgãos públicos dos quais dependem as análises desses pedidos. Sugeriram treinamento, seminários e simpósios, com funcionários responsáveis por estas atividades entre os órgãos envolvidos. Segundo os entrevistados, a reunião entre funcionários possibilitará o estudo da processualística de cada órgão e geração de fluxograma, facilitando o entendimento e integração de colegas, permitindo tornar o processo de análise dos pedidos de concessão mais ágil e permitindo compreender os entraves no andamento do processo em cada fase de sua execução.

A análise dos dados provenientes das respostas dos pesquisadores entrevistados mostra que uma parcela desses critica o excesso de documentos e formulários que são exigidos tanto pelo CNPq quanto pelos órgãos envolvidos na apreciação do pedido de concessão. Dentre esses, disseram que os dados dos formulários exigidos por cada órgão têm a maior parte das informações idênticas. Por exemplo, se o projeto necessitar da autorização do IBAMA e Ministério da Defesa, além do CNPq, cada um desses exige o preenchimento de formulário cujos dados já foram preenchidos no outro órgão. Se for promovida a padronização dos documentos entre esses órgãos públicos, como um recurso de uniformização e sistematização dos dados integrados por um sistema de informática, deve reduzir o tempo de resposta da análise do pedido, além de permitir treinamento único entre o pessoal que executa tarefas das atividades de Expedições Científicas.

O encerramento das atividades de Expedições Científicas somente deve ocorrer mediante o parecer de um comitê. Nesta nova sistemática sugerida, recomenda-se a realização desta processualística em três etapas finais, ou sejam: 1. Análise semestral das atividades por um comitê; 2. Atualização, geração para a disseminação dos indicadores gerados, nos meses de março e setembro; e 3. Proposição de políticas a partir dos resultados obtidos da avaliação das atividades de Expedições Científicas.

O uso da Tabela das Áreas do Conhecimento pelo Setor de Expedições Científicas do CNPq permite sistematizar as informações dos projetos para uniformização da base de dados e geração de indicadores. Conforme apontado no Capítulo 2.1.1 - Tratamento de dados dos arquivos deste estudo, a primeira planilha eletrônica que foi denominada “dados do Arquivo Internet” mostra que há um campo de informação com a denominação “Material Coletado” no qual se apontou que o CNPq não utiliza a Tabela das Áreas do Conhecimento. Tanto que

os dados que foram digitados neste campo mostram que o Setor de Expedições Científicas utilizou nomes como: Botânico, Cultural, Animal, Solos, e etc, demonstrando não adotar a Classificação das Áreas do Conhecimento. [O empenho do CNPq no sentido de atualizar esta Tabela com novas Áreas e Subáreas do Conhecimento das Ciências é importante para que se produza indicador de gestão de ciência e tecnologia conforme sugere Eduardo Martinez e Mário Albornoz \(1998, 14, 24, 25\) e apontado na Introdução/Relevância deste Estudo.](#)

Os dados sistematizados neste estudo, em relação às atividades de Expedições Científicas, sugerem preservação da sua base histórica, reformulação da política criando demanda destas atividades pela iniciativa brasileira, revisão da legislação, disseminação dos indicadores, política distributiva de C&T, novas relações de parcerias estrangeiras, critérios e uniformização de especificação de coletas, acompanhamento e avaliação dessas atividades, integração de órgãos envolvidos na concessão, definição dos papéis inerentes a cada órgão do sistema de concessão, operacionalização das análises dos pedidos, treinamento de pessoal, implantação de um banco de dados centralizado ou interligado ao CNPq.

Recomenda-se o aprofundamento deste estudo, nos seguintes aspectos:

- a) Levantamento das instituições patrocinadoras – As Expedições Científicas são patrocinadas por instituições públicas e privadas estrangeiras. Na análise documental desses patrocinadores não se encontrou registro de dados suficientes para a formação de uma base de dados destas instituições. Do mesmo modo, conforme apontado em 3.9 e referindo-se ao Caderno de Ética em Pesquisa (2001, 5), o perfil dos patrocinadores dos projetos apresentados na CONEP observou-se que a grande maioria (92%) é financiada pela indústria farmacêutica.
- b) Levantamento do fluxo e valores de transferências financeiras do exterior para atores no Brasil - Neste estudo, em face à insuficiência de dados armazenados nos processos de pedidos de concessão, foi impossível se conhecer a fonte e os valores de investimentos das instituições públicas e privadas patrocinadoras de Expedições Científicas no Brasil;
- c) Levantamento da propriedade intelectual no exterior gerada pelos resultados das coletas efetuadas no País – Segundo a Portaria nº 55/90 do MCT,

A comercialização dos resultados decorrentes dos dados e materiais coletados, bem como a sua cessão a terceiros, dependerá de acordo prévio a ser celebrado com o MCT, que inclusive estabelecerá a participação brasileira nos direitos de propriedade intelectual desses resultados.

Não foi possível verificar se houve algum caso de solicitação ao MCT de comercialização dos resultados das coletas realizadas no País. Seria importante aprofundar este estudo no sentido de verificar se isto se deve a: não geração de nenhum resultado comercial, a sonegação de informação pelos estrangeiros a este respeito, ou a não preservação da Base Histórica das atividades de Expedições Científicas.

d) Levantamento do volume de pesquisas realizadas no âmbito dos Comitês de Ética de Pesquisa (CEP), amparadas por programas e acordos, caracterizados como “Casos Especiais” previstos na Portaria 55/90 do MCT.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABC/CNPq/FINEP/FIESP/SCT. **Glossário de ecologia**. Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP), Academia de Ciências de São Paulo (ABC), Fundação de Amparo a Pesquisa (FIESP), Secretaria da Ciência, Tecnologia e Desenvolvimento Tecnológico (SCT). 1997. ACIESP nº 103. Brasília. 352 p

AMERICANO, PAULA. **Mapeamentos das nações**. Ciência Hoje das Crianças. Disponível na www.Ciência.org.br. Acesso em 13 Jun, 2001.

BARROS, ANTÔNIO FERREIRA DE. **Contrastes e confrontos regionais da ciência e tecnologia**. Paralelo 15. Unb. Brasília, 1999, 137 p.

BRASIL. Presidência da República, Governo do Brasil. **Constituição da república federativa do Brasil**. Senado Federal. Centra Figura. Brasília, 1988. 252 p.

BRASIL. Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT). **Legislação básica de ciência e tecnologia**. LEI nº 1.619. Brasília, 1998. 480 p.

BRASIL. Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). **Resolução Executiva RE-13/77**, de 01 de abril de 1977, da Presidência do CNPq aprova a solicitação e concessão de licença para expedições científicas. Arquivo do Gabinete do CNPq, Brasília, 2002. Mimeo, 4 p.

BRASIL. Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). **Resolução Executiva RE-013/85**, de 1º de fevereiro de 1985, da Presidência do CNPq, Lynaldo Cavalcante de Albuquerque, aprova as normas do Programa de Apoio a Expedições Científicas Brasileiras. Arquivo do Gabinete do CNPq. Brasília, 2002. Mimeo. 3 p.

BRASIL. Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). **Resolução Executiva RE-14/77**, de 1º de abril de 1977, a Presidência do CNPq aprova e designa um Representante e Substituto Eventual, do CNPq, junto às expedições científicas estrangeiras. Arquivo do Gabinete do CNPq. Brasília, 2002. Mimeo. 2 p

BRASIL. Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). **Resolução Executiva RE-01/2002**, de 8 de julho de 2002. Procedimentos para remessa de patrimônio genético. DOU de 29/07/2002, Brasília. Mimeo

BRASIL. Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). **Resolução Normativa RN-011/94**, determina o pagamento de remuneração ao Consultor *Ad hoc*. Arquivo do Gabinete do CNPq, Brasília, 2002. Mimeo, 2 p.

BRASIL. Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). **Resolução Normativa RN-01/97**, janeiro de 2003. Revoga a RN-011/94. Arquivo do Gabinete do CNPq. Brasília, 2002. Mimeo, 2 p.

BRASIL. Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). **Resolução Normativa RN-02/80**, de fevereiro de 1980, da Presidência do CNPq criação do Grupo de Assessoria de Cooperação Internacional – GACI, por meio da com a

responsabilidade de assessorar o Conselho nos assuntos pertinentes à cooperação entre países e nações, no âmbito do desenvolvimento científico e tecnológico. Arquivo do Gabinete do CNPq. Brasília, 2002. 4 p.

BRASIL. Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). **Resolução Normativa RN-014/03**. Revoga a IN 012/88, item V do art. 13. Arquivo Gabinete do CNPq. Brasília, 2002. Mimeo, 2 p.

BRASIL. Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). **Resolução Normativa RN-012/88**. Consultor *Ad hoc*. CNPq, 11 mar. 1988. Decreto nº 92.641 de 12/5/1986, item V, artigo 13. Diretoria Executiva. 166ª Reunião Crodowaldo Pavan. Brasília, 2002. Mimeo, 2 p.

BRASIL Presidência da República, Governo do Brasil. **Decreto nº 1.016**, de 6 de agosto de 1936. Alteram o Regulamento do Conselho de Fiscalização das Expedições Artísticas e Científicas no Brasil Coleções das Leis. Volume II. República dos Estados Unidos do Brasil. Atos do Poder Executivo. Getúlio Vargas. Odilon Borges. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, Biblioteca da Câmara dos Deputados. Brasília, 2002. Mimeo.

BRASIL. Presidência da República, Governo do Brasil. **Decreto 3.945**, de 28 de setembro de 2001. Composição do CGEN Conselho de Gestão do Patrimônio Genético. e estabelece outras normas. Presidência de República. Planejamento/Casa Civil, Biblioteca da Câmara dos Deputados. Brasília, 2001 Mimeo.

BRASIL. Presidência da República, Governo do Brasil. **Decreto nº 6.735/1941**, de 21 de janeiro de 1941. Aprova o Regimento do Conselho de Fiscalização das Expedições Artísticas e Científicas no Brasil. Coleção das Leis. Getúlio Vargas e Fernando Costa. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional. Biblioteca da Câmara Federal. Brasília, 2001. Mimeo. 4 p.

BRASIL. Presidência da República, Governo do Brasil. **Decreto nº 21.337/1934**, de 5 de junho de 1934. Subordina o Conselho de Fiscalização das Expedições Artísticas e Científicas no Brasil ao Gabinete do Ministério da Agricultura. Coleções das Leis. Volume III República dos Estados Unidos do Brasil. Atos do Governo Provisório de Getúlio Vargas. E Juarez de Nascimento Fernandes Távora. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, Brasília, Biblioteca da Câmara dos Deputados. Brasília, 2001. Mimeo, 5 p.

BRASIL. Presidência da República, Governo do Brasil **Decreto nº 23.311/1933**, de 31 de outubro de 1933. Cria Diretoria de Pesquisas Científicas. Coleções das Leis Volume IV. República dos Estados Unidos do Brasil. Atos do Governo Provisório de Getúlio Vargas. Juarez de Nascimento Fernandes Távora. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional. 2001, Brasília, Biblioteca da Câmara dos Deputados. Brasília, 2001. Mimeo, 1 p.

BRASIL. Presidência da República, Governo do Brasil **Decreto nº 24.337**, 5 de junho de 1934. Regulamento Conselho de Fiscalização das Expedições Artísticas e Científicas no Brasil. Coleções das leis Volume III. República dos Estados Unidos do Brasil. Atos do Governo Provisório. Getúlio Vargas. Juarez do Nascimento Fernandes Teixeira. Brasília, Biblioteca da Câmara dos Deputados. Brasília, 2001. Mimeo, 3 p.

BRASIL. Presidência da República, Governo do Brasil. **Decreto nº 52.664**, de 11 de outubro de 1963. Aprova o Regimento do Conselho de Fiscalização das Expedições Artísticas e

Científicas no Brasil. João Goulart e Oswaldo Lima Filho. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, Biblioteca da Câmara dos Deputados. Brasília, 2001. Mimeo, 3 p.

BRASIL. Presidência da República, Governo do Brasil. **Decreto nº 55.867**, de 25 de março de 1965. Altera o Regimento do Conselho de Fiscalização das Expedições Artísticas e Científicas no Brasil, Ministério da Agricultura. Atos do Poder Executivo. H Castello Branco e Hugo de Almeida Leme. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional. Biblioteca da Câmara Federal. Brasília, 2001. Mimeo, 1 p.

BRASIL. Presidência da República, Governo do Brasil. **Decreto nº 62.203**, de 31 de janeiro de 1968. Extinção do Conselho de Fiscalização das Expedições Artísticas e Científicas no Brasil, e transferência das atribuições para o Conselho Nacional de Pesquisa. Biblioteca da Câmara Legislativa. Atos do Governo. 2001, Brasília, Biblioteca da Câmara dos Deputados. Brasília, 2001. Mimeo.

BRASIL. Presidência da República, Governo do Brasil. **Decreto nº 65.057**, de 26 de agosto de 1969, Regula as atividades de expedições científicas no Brasil, atribuída ao Conselho Nacional de Pesquisas – CNPq. Biblioteca da Câmara dos Deputados. Brasília, 2001. Mimeo.

BRASIL. Presidência da República, Governo do Brasil. **Decreto nº 72.527**, de 25 de julho de 1973. Aprova o Plano Básico de Desenvolvimento Científico e tecnológico – PBDCT. Política de Ciência e Tecnologia e Programa de Dispendio. Presidência de República. Planejamento e Coordenação Geral/CNPq, e os diferentes Ministérios, na conformidade do disposto do Decreto 70.553 de 17/05/1972. Biblioteca da Câmara dos Deputados. Brasília, 2001. Mimeo, 153 p.

BRASIL. Presidência da República, Governo do Brasil. **Decreto nº 92.641**, de 12 de maio de 1986. Normas Consultores, www.planalto.gov.br, Biblioteca da Câmara dos Deputados. Brasília, 2001. Mimeo

BRASIL. Presidência da República, Governo do Brasil. **Decreto nº 98.830/1990**, de 15 de janeiro de 1990. Publicado no DOU de 16.01.90, Seção I, p. 1.092. Dispõe sobre “a coleta, por estrangeiros, de dados e materiais científicos no Brasil”, e dá outras providências. Disponível na www.planalto.gov.br, Legislação Brasileira, Brasília, 2001. Mimeo

BRASIL. Presidência da República, Governo do Brasil. **Medida Provisória MP-2126-13 a 16**, de 22 de junho de 2001. Convenção sobre Diversidade Biológica. Regulamenta o inciso II do § 1º e o § 4º do art. 225 da Constituição, os art. 1º, 8º, alínea "j", 10, alínea "c", 15 e 16, alíneas 3 e 4 da Presidência da República. Acesso disponível na www.planalto.gov.br/leis. 2001.

BRASIL. Conselho Nacional de Saúde (CNS). Ministério da Saúde (MS), **Resolução CNS-170/95**. cria o Grupo Executivo de Trabalho (GET). Arquivo do Gabinete da Presidência do CNPq. Brasília, 2002. Mimeo

BRASIL. Conselho Nacional de Saúde (CNS). Ministério da Saúde (MS), **Resolução CNS-251/97**, dá outro tratamento as Pesquisas da Área de Novos Fármacos classificando-as como experiência de temática comum. Caderno de Ética em Pesquisa, Resolução CNS 196-96. Ano I – Março de 2001, Publicação da CONEP. Brasília, 2001. Mimeo, 3 p.

BRASIL Presidência da República, Governo do Brasil. **I PBDCT - Plano básico de desenvolvimento científico e tecnológico – 1973/1974**. Brasília. 1973. Mimeo, 152p.

BRASIL Presidência da República, Governo do Brasil. **II PBDCT - Plano básico de desenvolvimento científico e tecnológico**. Brasília, 1976. Mimeo, 217 p.

BRASIL Presidência da República, Governo do Brasil. **III PBDCT - Plano básico de desenvolvimento científico e tecnológico – 1980-1985**. Brasília. 1976. Mimeo, 75 p.

CANTINO, ALBERTO. **Primeiro mapa de descoberto do Brasil pelos portugueses**. Disponibilizado na www.ub.es/hvirt/dossier/mapas/cant1502.htm. Acesso em 19 fev de 2002. Cópia da Imagem da original da Biblioteca de Estense – Moderna – Itália. 2002

CIÊNCIA E TECNOLOGIA, Cadernos de Informação N°1, **Classificação das áreas do conhecimento**. Biblioteca do IBICT. CNPq. Brasília, Jun 1978. 55 p.

CNPq. Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). **Cinqüentenário do CNPq**. Notícias sobre a pesquisa no Brasil. Fotolitos e impressão Lasergráfica CNPq. 2000 cópias. Brasília, 2001.250 p.

CNPq. Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). **Classificação das áreas do conhecimento**. Biblioteca do Instituto Brasileiro de Informação de Ciência e Tecnologia (IBICT). Composição e gráfica do CNPq, Brasília, Junho/1976. 69p.

CNPq. Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). **Classificação das áreas do conhecimento**. Biblioteca do Instituto Brasileiro de Informação de Ciência e Tecnologia (IBICT). Banco de Dados da Informática do CNPq. Brasília, setembro/1982. 48p.

CNPq. Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). **Instrução administrativa IA-08/77**, de 1º de abril de 1977, da Presidência do CNPq estabelece os procedimentos para a solicitação e concessão de licença para expedições científicas no Brasil. Arquivo do Gabinete do CNPq. Brasília, 2001. Mimeo, 11 p.

CNPq. Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). **Instrução normativa IN 012/88**, de 1988. Chefe de Gabinete do CNPq. Referência ao item V do art. 13 do Decreto nº 92.641, de 12/5/86. Estabelece normas para a utilização de Consultores *Ad hoc*. Arquivo do Gabinete do CNPq. Brasília, 2001. Mimeo. 3 p.

CNPq Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). **Instrução Normativa IS-003/91**, março de 1991. Presidência do CNPq. Pedido de concessão de expedições científicas ao parecer de *Ad hoc*. Arquivo do Gabinete do CNPq. Brasília, 2001. Mimeo. 3 p.

CNPq. Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). **Instrução de Serviço IS-003/91**, de 10 de maio de 1991, Gabinete do CNPq, revoga a IA-008/77. Arquivo do Gabinete do CNPq. Brasília, 2001. Mimeo, 2 p.

CNPq. Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). **Lista de Portarias publicadas no período de 1991 a 2001**. Cópias de Portaria ministeriais publicadas

no Diário Oficiais da União. Arquivo do Setor de Expedições Científicas do CNPq. Brasília, 2001/2002. Mimeo.

CNPq. Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). **Portaria PO-044/90**, de 2 de julho de 1990, da Presidência do CNPq, constitui a Comissão de Assessoria de Expedição Científica (CAEC), Arquivo do Gabinete do CNPq. Brasília, 2002. Mimeo, 2 p.

CNPq. Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). **Processos de solicitação de concessão de coleta de dados e materiais científicos, do período de 1991 a 2001**. Arquivo do Setor de Expedições Científicas do CNPq. Brasília, 2002.

CNPq. Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). **Tabela das áreas do conhecimento**. Classificação das Áreas do Conhecimento. Biblioteca do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT), Brasília, 1984. 24p.

CONEP, Caderno de Ética em Pesquisa. **A CONEP Responde**. Ano V, número 9, janeiro/2002, 30 p.

CONEP, Caderno de Ética em Pesquisa. **Áreas temáticas especiais**. Ano I, Número 1, Julho de 1998, 46 p

CONEP, Caderno de Ética em Pesquisa. **Encontro nacional de CEP**. CONEP ano III, número 5, julho/2000, 30 p

CONEP, Caderno de Ética em Pesquisa. **Legislação e respostas da CONEP**. Ano III, Número 4, abril de 2000, 30 p

CONEP. **Normas para pesquisas envolvendo seres humanos**. Resolução do CNS 196/96. Versão em português/ inglês. Ministério da Saúde, 2001

CONEP, Caderno de Ética em Pesquisa. **Número de comitês de ética em pesquisa**. Ano IV, número 8, agosto/2001, 30 p.

CONEP, Caderno de Ética em Pesquisa. **Protocolo de pesquisa**. CONEP Ano V, número 10, julho/2002, 30 p.

CONEP, Caderno de Ética em Pesquisa. **Protocolo de pesquisa**. CONEP Ano VI, número 11, junho /2003, 30 p.

CONEP, Caderno de Ética em Pesquisa. **Resolução CNS 196-96 e CNS 251/97 e protocolo de pesquisa**. Ano IV, número 7, março de 2001, 30 p.

DIAS, LINDOLPHO DE CARVALHO. **Cooperação internacional - manual de legislação**. Expedição Científica. Presidente do CNPq. Brasília, 1993. 34p.

EDUARDO MARTINEZ & MÁRIO ALBORNOZ. **Indicadores de ciência e tecnologia**. O estado da arte e perspectivas. Caracas. Venezuela: Nueva Sociedad. Instituto de Estudios Sociales de la Ciencia y la Tecnología de la Universidad de Quilmes. Red Iberoamericana de Indicadores de Ciencia y Tecnología – RICYT. UNESCO, 1998. 287 p.

GAMA, W.N.G. **O projeto dinâmica biológica de fragmentos florestais** - uma base científica norte americana na Amazônia brasileira. 1997. Dissertação (mestrado em Planejamento do Desenvolvimento) - Universidade Federal do Pará, Belém Núcleo de Altos Estudos Amazônicos.

GANNE, CRIS. **Análise estruturada de desenvolvimento de sistemas – projetos lógicos**. SERPRO.Brasília. 1982. Mimeo. 90 p.

LIANA, JOHN. Grandes Regiões Naturais. **As últimas áreas silvestres da terra**. Disponível na www.estadao.com.br/ciencia. Acesso 4 Dez 2002. Wilderness: Earth's Last Wild Places. Agência Estado, São Paulo

MACIAS-CHAPULA, CÉSAR A. **O papel da informetria e da cienciometria e sua perspectiva nacional e internacional**. *Ciência da Informação*, Brasília, maio/ago/1998, v.27, n. 2, p.134-140.

MARCOVITCH, JACQUES. **Administração em ciência e tecnologia**. São Paulo: FINEP. Edgard Blucher Ltda. 1983. 500 p.

MCT/CNPq. Ministério da Ciência e Tecnologia/Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico **Portaria, nº 55/90 do MCT**, 14 de março de 1990. Décio Leal de Zagottis. O Ministro de Estado da Ciência e Tecnologia, no disposto no artigo 15 do Decreto nº 98.830, de 15 de janeiro de 1990, Aprovar o regulamento sobre coleta, por estrangeiros, de dados e materiais científicos no Brasil, que resolve: Publicada no DOU de 15.03.90, Seção I. Mimeo.

MCT/CNPq. Ministério da Ciência e Tecnologia/Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. **Portaria nº 253 do MCT**, 7 de junho de 2001. Autorização ao Experimento de Grande Escala da Biosfera Atmosfera na Amazônia Arquivo do Setor de Expedições Científica. Brasília, 2002/2003. Mimeo.

MCT. Ministério da Ciência e Tecnologia. **Relatório da comissão biodiversidade**. Reunião da Comissão Biodiversidade no Ministério da Saúde/MS, com a participação de representantes dos seguintes órgãos públicos: Departamento de Ciência e Tecnologia do Ministério da Saúde (DECIT)/MS, CONEP/MS, CNPq/MCT, Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANV), Coordenação de Gestão e Acompanhamento (CGAC)/MCT, CGAC/Secretaria de Avaliação (SECAV)/MCT. Dia 26 de outubro de 1999, sala 603 do MS. Mimeo.

MICROSOFT. **Enciclopédia eletrônica encarta**. Dicionário Enciclopédico. CD ROM, Eletrônica Microsoft, Ano 2001. Biblioteca Particular. Brasília. 2002

NEGRÃO PINTO, Maria Margareth. **Indicadores de P&D do setor produtivo: necessidades de perspectivas no Brasil**. Dissertação de Mestrado orientador EGLER, Paulo Gonçalves. Unb. CDS. Brasília, 12/2000. 92 p.

NOGUEIRA, ELIANA. **Botânica no Brasil**. Descrição do Quadro Atual/Linhas de Ação. Expedições Científicas páginas 30-31. Brasília. MCT/CNPq. 54 p.

NOGUEIRA, ELIANA. **Uma história brasileira da botânica**. Brasília: Paralelo 15.- São Paulo, Marco Zero, 2000. 254 p.

PICARELLI, MÁRCIA FLÁVIA SANTINI e ARANHA, MÁRCIO FORIÓ (Organizadores). **Política de patentes em saúde humana**. São Paulo. Atlas. 2001 270 p.

PROCÓPIO, ARGEMIRO. **O Brasil no mundo das drogas [No controle dos rios está a chave do sucesso – Amazônia]**.Petrópolis, Rio de Janeiro.Vozes. 1999. P. 219-222, 250 p.

PROCÓPIO, ARGEMIRO. **Meio ambiente e comércio internacional**. Anotações de sala de aula. Disciplina da UnB/CDS. 1982. Mimeo 213 p.

REIS, ARTUR CÉSAR FERREIRA. **A Amazônia e a cobiça internacional**. Civilização Brasileira. Rio de Janeiro. 5ª Edição. 1982. 213 p.

ROMANI, JACQUELINE PITANGUI. **Universidades e instituições científicas** Texto de um trabalho realizado na Superintendência de Planejamento do CNPq (Coordenação de Estudos). Texto publicado por ocasião em que Simon Schwartzam organizou do encontro denominadas Universidades e Instituições Científicas no Rio, CNPq. Brasília, 1982. p.135-166.

RORIZ, CARLOS ANDRÉ CURSINO. **Projeto lógico de informatização do sistema CONEP**. Manual do Sistema da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP). Ministério da Saúde/CNS. Brasília, 2000. 145 p. Mimeo.

SAMPAIO, ALBERTO JOSÉ DE. Biogeografia Dinâmica. **A natureza e o homem no Brasil. Noções gerais e estudo especial da “proteção da natureza” no Brasil**. Vol LIII, série V. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1935. 337 p.

SCANLAN, BURT K. **Princípios de administração e comportamento organizacional**. Tradução de Carlos Roberto Vieira de Araújo. São Paulo: Atlas, 1979. 466 p.

SBRAGIA, ROBERTO. **Programa básico de formação em política e gestão tecnológica**, Núcleo de Política Gestão Tecnológica da Universidade de São Paulo - PGT. Manual Protab Multiplicador Três. Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP) e Fundação Instituto de Administração (FIA).Salvador. 2002. 210 p.

SOLANO, NASCIMENTO. **Cobaias humanas**. Ciência no Brasil, Especial para o Correio Brasiliense. Jornal Correio Brasiliense, Sessão Tema do Dia, 17 Mar, 2002. 4 p.

WILDERNESS. **Earth's last wild places**. Conservation International. 56 authors, Agrupacion Sierra Madre. Conservation International. EUA, Washington DC. 2002.

www.amazonlink.org/biopirataria/biopirataria_faq.htm, em 1993 pela ONG RAFI

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

AGUIAR, RONALDO CONDE. **Adeus ao paraíso – internalização da amazônia.** Brasília.Paralelo 15. Brasília – DF. 2002.

ALMEIDA, PAULO ROBERTO. **Política e relações internacionais do Brasil – Uma seleção de leituras.** Brasília, 1996.

AURÉLIO, BUARQUE DE HOLANDA. **Dicionário eletrônico século XXI.** Nova Fronteira, versão 3.0, e Lexikon Informática Ltda. 1999.

BEAVER & ROSE, R.STUDIES. **The professional origins of scientific co-authorship scientometrics.** In Scientific Collaboration : Part I 1 ;65-84.1978.

BRITANNICA, **Dicionário da enciclopédia eletrônica do Brasil publicações ltda.** CD-Rom, 2001.

BUENO, FRANCISCO DA SILVEIRA. **Minidicionário da língua portuguesa.** São Paulo: FTD, 1996.

FAULHABER, PRISCILA E TOLEDO, PETER MANN DE. **Conhecimento e fronteira : história da ciência na amazônia.** Artigo de EGLER, Paulo Gonçalves. Belém. Paralelo 15.CNPq, 2001.795 p.

GRUPIONI, LUIS DONISETE. **Os etnólogos no conselho de fiscalização das expedições científicas no Brasil.** Coleções e Expedições Vigeadas. São Paulo. Hucitec/Anpocs.1998. 341 p.

HOMMA, ALFREDO.**Biopirataria na amazônia : ainda é tempo para salvar.** Base de Dados Tropical – BDT, Relatório sobre análise dos art.º 12,18, da convenção da biodiversidade biológica.1997.

HOUAISS. **Dicionário eletrônico houaiss da língua portuguesa.** Cd-Rom. Instituto Antônio Houaiss. Objetiva Ltda Houaiss. 2001.

JORNAL. DIÁRIO DO SENADO. **Amazônia.** Órgão de divulgação das atividades do Senado Federal. Brasília, ano VIII, n. 1.533, publicado em 2 de agosto de 2002. Distribuição gratuita do Senado. Brasília, 2002. 6 p.

MOTOYAMA, Shozo et Al. **500 Anos de C&T no Brasil.** Revista, suplemento especial.FAPESP pesquisa, nº52, abril de 2002.

SÁENZ, TIRSO E SOUZA PAULA, MARIA CARLOTA. **Indicadores de inovação para a américa latina – considerações.** Artigo, revista, Interciencia.. Caracas. Vol 27, nº 8, de agosto 2002. mimeo p.430-437.

SCHWARTZMAN, SIMON. **Universidades e instituições científicas.** Brasília DF.1982. p.135-166.

SCHWARTZMAN, SIMON. **Um Espaço para a Ciência : a formação da comunidade no Brasil.** MCT, Centro de Estudos Estratégicos. 2001. 305 p.

SCHWARTZMAN, SIMON. **Uma nova política para para um mundo global.** Texto sobre C&T no Brasil, Coordenação dos trabalhos de Krieger, Eduardo M e Fernando Galembeck, Carlos Osmar Bertero. Brasília, 2001 Mimeo.

SHOLZE, SIMONE. **Nota Comparativa entre os projetos de lei sobre acesso e recursos genéticos.** Brasília, 1999.

VELHO, LEA. **Cooperação em ciência e tecnologia no mercosul.** Síntese Final. Biblioteca do CDS. MCT. Brasília, 1997.

www.funai.gov.br. Acesso em 2003.

www.cnpq.br. Acesso em 2003.

www.google.com.br. Acesso em 2003.

www.mct.gov.br. Acesso em 2003.

www.mma.gov.br. Acesso em 2003.

www.wwf.org.br. Acesso em 2003.

APÊNDICE A

Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico / CNPq
Diretoria de Programas Temáticos e Setoriais / DPT
Servidor: Carlos André Cursino Roriz

Proposta de Adequação dos Comitês de Pesquisas da Área de Saúde (MS) às Legislações sobre Expedição Científica no Brasil

INTRODUÇÃO

Este trabalho é parte integrante da Dissertação de Mestrado no Centro de Desenvolvimento Sustentável (CDS), da Universidade de Brasília - DF, e foi elaborado por ocasião da minha reapresentação ao CNPq, tendo em vista que o prazo concedido pelo Programa de Treinamento e Capacitação (PTC) expirou.

Busquei, principalmente, contribuir com as políticas públicas desenvolvidas pela Diretoria de Programas Temáticos e Setoriais, haja vista que o tema pesquisado - *Gestão das Atividades de Expedições Científicas* – resultou em alguns indicadores de suma importância para o desenvolvimento de mecanismos quantitativos e qualitativos, pertinentes à Cooperação Científica e Tecnológica.

A disseminação das normas que regem as atividades de pesquisas no país, junto aos Comitês de Ética em Pesquisa (CEP) na área de saúde, cujo número aproxima-se de quatrocentas unidades, bem como uma maior articulação política institucional e técnica entre os CEP's, a DPT/CNPq, a ASCIN/CNPq e a CONEP, para o cumprimento das normas e leis vigentes, foi outro aspecto que procurei destacar na elaboração deste projeto. Os Comitês ajustariam a sua respectiva processualística no sentido de prestar orientação ou simplesmente informações sobre o Decreto nº 98.830/90 e Portaria nº 55/90 do MCT, a todo pesquisador envolvido direta ou indiretamente aos protocolos de pesquisa registrados no CEP.

BREVE HISTÓRICO

As expedições científicas foram institucionalizadas no Brasil a partir de 1933. No período compreendido entre a década de trinta e o final dos anos oitenta, estas atividades ficaram sob a responsabilidade dos Ministérios da Agricultura, da Educação e do Planejamento.

A partir de 1990, com a edição do Decreto nº 09.830/90 e da Portaria nº 55/90 do MCT, essas atividades passaram à responsabilidade do CNPq. Tais legislações regulam as atividades de coleta e

remessa de dados e materiais científicos por estrangeiros no Brasil, seja para fins científicos e/ou difusão de pesquisa, e em regime de cooperação científica e tecnológica. Assim, o MCT e o CNPq passaram a conceder e autorizar a realização dessas atividades de pesquisas, com o apoio de diversos órgãos envolvidos, e principalmente:

- a) IBAMA, na área de Fauna e Flora;
- b) FUNAI, na área da população indígena;
- c) CONEP, na área de saúde.

DELIMITAÇÃO DO PROBLEMA

Os Comitês de Pesquisas (CEP's) são instâncias institucionais da Comissão Nacional de Ética em Pesquisas (CONEP), vinculados ao Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde.

As Instituições que atuam na área de saúde formam Comitês (CNS RS 196/96), que apreciam as propostas de pesquisas utilizando material humano e não humano (animais e vegetais). Esses Comitês encaminham a CONEP somente as pesquisas que tratam de áreas temáticas de maior complexidade e envolvendo dilemas éticos para o ser humano. Posteriormente, a CONEP encaminha ao CNPq as propostas de pesquisas que passam pelo mesmo processo dos pedidos para a realização de expedições científicas no país (coleta e remessa de dados e materiais científicos).

Entretanto, no levantamento realizado junto ao Setor de Expedição Científica do CNPq (ASCIN), no período de 1991 a 2001, pode ser observado que somente a partir de 1999 foi que a CONEP passou a enviar ao CNPq os projetos de pesquisas, totalizando o número de oito (8), ainda que o número de processos que tramitaram pela CONEP tenha sido:

- a) Ano 1997 igual a 169 processos.
- b) Ano 1998 igual a 265 processos.
- c) Ano 1999 igual a 559 processos.
- d) Ano 2000 igual a 958 processos.

Somente no ano de 2000, os processos com interface na Cooperação Internacional foram em número de 778 unidades.

Segundo a Resolução do Conselho Nacional de Saúde 196/96, os estudos experimentais realizados nos Comitês de Ética em Pesquisas (CEP/s) envolvem dados e materiais Científicos, métodos, animais, teste laboratoriais, medicamentos ou vacinas, farmacológica e toxicologia em espécies de animais roedores e não - roedores. Pesquisas de áreas, caracterizadas como fora das áreas temáticas de maior dilemas éticos, não são encaminhadas pelos CEP's a CONEP, como por exemplo, as que ocorrem na área de fármacos e são processadas de forma autônoma pelos seus Comitês.

As coletas de dados e materiais científicos em áreas temáticas não caracterizadas como de maior dilema ético, em cooperação ou associação com pessoas física ou jurídica estrangeira devem encaminhar o pedido de concessão destas atividades ao CNPq, de conformidade com o Decreto e Portaria, salvo quando se tratar de contratos, programas e acordos firmados com o governo federal. Nos estudos realizados na base histórica do CNPq, no Setor de Expedições Científicas, do período de 1991 a 2001, constatou-se que estas instituições de saúde jamais enviaram diretamente ao CNPq estas solicitações. Os oito processos recebidos no período de 1991 a 2001 foram encaminhados pela CONEP e sem conhecimento completo da legislação extrapolando sua responsabilidade a essa atribuição por serem exclusivamente das instituições de saúde envolvidas nas pesquisas.

OBJETIVO DA PROPOSTA

Considerando o disposto na Portaria nº 058/01, que delega as competências da Diretoria de Programas Temáticos e Setoriais;

Considerando que a CONEP, órgão que analisa os projetos em áreas temáticas especiais (de maior dilema ético), está vinculada ao Departamento de Ciência e Tecnologia (DECIT), da Secretaria de Política de Saúde (SPS), do Ministério da Saúde;

Considerando que os CEPs são vinculados às instituições de saúde, registrados na CONEP e representam as instituições de saúde responsáveis pelas pesquisas;

Considerando que a informatização da CONEP, até o ano de 2003, ainda se não foi concluída,
Então,

Assim, pelo exposto, se propõe promover articulações de iniciativas com outras agências e ministérios, estratégias de apoio, inicialmente entre o MCT/CNPq e CNPq/Ministério da Saúde (DECIT/ CONEP) e CNPq/Comitês de Ética em Pesquisa (CEP's), com o objetivo de oferecer recomendações para orientar o cumprimento do Decreto nº 98.830/90 e Portaria nº 55/90 do MCT, especificamente aos processos que tramitam nos CEP's e estas às instituições de saúde, bem como às instituições públicas e privadas desassistidas por CEP/s, desde que desenvolva atividades pertinentes a coleta e remessa de dados e materiais científicos em área de saúde humana e "não-humana", envolvendo materiais biológicos, fauna e flora brasileira.

Esta ausência de informações sobre as experiências científicas por estrangeiros, e em regime de parceria e/ou cooperação técnica internacional, dificultam a avaliação das pesquisas no país e a geração de indicadores de gestão de C&T, que estão sob a responsabilidade do CNPq.

REFERENCIAL

- Legislação 98.830/90;
- Portaria nº55/90 do MCT;
- Resolução CNS nº 196/96;
- **Cadernos de Ética em Pesquisa.** Números de 1 a 10. Publicação da CONEP;
- Fluxograma da concessão e autorização de coleta/ remessa de dados e materiais científicos por estrangeiros, no país;
- Tópicos da dissertação de mestrado deste servidor.

AVALIAÇÃO & ACOMPANHAMENTO

- Elaboração de relatório anual do movimento de processos da área de saúde;
- Geração de indicadores de gestão de ciência e tecnologia;
- Propostas de políticas públicas para melhoria do sistema de avaliação e acompanhamento.

Brasília, 02 de outubro de 2003.

Carlos André Cursino Roriz.
Mestrado Unb/CDS

Recebido pela DPT

Data: 03/ 04 / 03
Hora: 08:55 horas
Por: Albélia / Secretária de Diretor

APÊNDICE B

Questões selecionadas da entrevista estruturada realizada com pesquisadores brasileiros, na qualidade de co-participantes das atividades de expedições científicas.

Questões do formulário de entrevista:

- Que atributo identifica como relevantes para a instituição e para o pesquisador brasileiro que deve responsabilizar-se por uma Expedição Científica em nosso País?
- Como avalia a participação dos pesquisadores brasileiros nas expedições científicas e que aspectos poderiam ser melhorados?
- Que resultado obteve de sua participação nas expedições científicas no Brasil que possa ter contribuído para o nosso desenvolvimento Científico e Tecnológico? (exemplos: produções científicas, patentes, etc.) Em que fonte referencial se encontra esses resultados?
- Quais as suas maiores dificuldades encontradas nas funções acumuladas em uma dessas missões como: brasileiro, representante da instituição, co-responsável, co-acompanhante, e como pesquisador de uma expedição científica no Brasil?
- Quais as deficiências e melhorias que aponta na legislação 98.830/90 e Portaria nº 55/90 do MCT em vigor que trata das expedições científicas no Brasil?
- Que destino deve ser dado ao acervo de relatórios gerados pelas expedições científicas no Brasil dos últimos dez anos (10) enviados ao CNPq?
- Como avalia a afirmação: os dados e materiais científicos coletados no Brasil enviados ao exterior, no contexto de expedições científicas, poderiam ser analisados e investigados por instituições brasileiras. Que melhorias necessitam e quais as instituições que o Sr./Sra. elege para esta missão?
- Que sugestão oferece para a melhoria da gestão das atividades de expedições científicas realizada pelo CNPq?
- Já participou de alguma Expedição Científica no exterior? Pode resumir como funciona sua norma e legislação estrangeira, em que país ocorreu esta experiência? (se desejar use de anexar sua resposta).

APÊNDICE C

Dados da entrevista com pesquisadores brasileiros

N.º PESQUISADORES		
Selecionados	73	50%
entrevistados	37	25%
não responderam	33	22%
nulos	4	3%
Total entrevistados	147	100%

DESTINO DOS RELATÓRIOS		
Publicar	23	62%
Divulgação restrita	4	11%
Não Publicar	2	5%
Nada sugere	5	14%
Nulos	3	8%
Total Pesquisadores	37	100%

PESQUISAR E DESENVOLVER		
Sim c/ restrições	21	56%
SIM	3	8%
NÃO	5	14%
Nulos	3	8%
Fugiu da resposta	5	14%
Total Pesquisadores	37	100%

EXPEDIÇÃO EXTERIOR		
Expedição no Exterior	11	30%
Sem experiência	22	59%
Nula	4	11%
Total Pesquisadores	37	100%

TOTAL PESQUISADORES		
Não Selecionados	73	48,66%
Selecionados	74	49,33%
Falecidos	3	1,01%
Total Pesquisadores	150	100%

SUGESTÕES		
Operacionalizar	19	52%
Sem sugestões	3	8%
Políticas Públicas	12	32%
Nulo	3	8%
Total Pesquisadores	37	100%

DEFICIÊNCIAS NA LEGISLAÇÃO		
Desconhece legislação	20	53%
Concorda Legislação	5	14%
Apontou deficiências	5	14%
Conhece c/ exatidão	3	8%
Nulas	4	11%
Total Pesquisadores	37	100%

MAIORES DIFICULDADES		
Financeira	1	3%
Dar Assitência	3	8%
Técnica	3	8%
nenhuma	7	19%
Gestão como usuário	20	54%
Nula	3	8%
Total Pesquisadores	37	100%

FONTE DE REFERÊNCIAS		
Apresentaram	6	16%
Não apresentaram	28	76%
Nulas	3	8%
Total Pesquisadores	37	100%

DEPÓSITO 10% - PATROCINADORES		
Concordaram (Sim)	13	35%
Discordaram	12	32%
Sim c/ restrições	4	11%
Anuladas	8	22%
Total Pesquisadores	37	100%

Fonte: Processos de Expedições Científicas analisados no CNPq

APÊNDICE D

Declaração de coletas, remessas e relatórios

Relatórios de Atividades das Instituições		
Omissão e envio	N.º	%
Omissão relatórios	148	64
Relatórios recebidos	83	36
N.º Expedições	231	100

Relatórios/Atividades Não Recebidos das Instituições		
Cobrança de relatórios	N.º	%
Omissão de cobrança	78	53
Cobrados	70	47
Total relatórios omitidos	148	100%

Dedaração de "dados e materiais" coletados		
Omissão e dedaração	N.º	%
Omissão coletas	148	64
Dedaração coletas	79	34
Não examinado	4	2
N.º Expedições	231	100

Dedaração de Remessas Para o Exterior de Coletados		
Omissão e dedaração de remessas	N.º	%
N.º Expedições dedararam Remessas	130	56%
N.º Expedições que não dedararam	92	40%
N.º não examinado	9	4%
N.º de Expedições	231	100%

NÚMERO DE "Ad hoc" DE 1991 A 2001		
NÃO IDENTIFICADOS	14	10%
SubTot 121 "Ad hoc"	121	90%
Total de Adhoc	135	100%

APÊNDICE E

Expedições Científicas no Brasil Instituições Estrangeiras (1991 – 2001)

PAÍS	INSTITUIÇÕES	PAÍS	INSTITUIÇÕES
Alemanha	Center of Fisheries of the Wuerttemberg	EUA	University California Davis - EUA
Alemanha	Deutsche Forschungsmeinchaft	EUA	University California Irvine
Alemanha	Institut Fur Volkerkunde Und Afrikanistik	EUA	University Colorado - Departamento of Geological
Alemanha	Instituto Universidad Viena	EUA	University Cooperation for Atmospheric Research
Alemanha	Large Scale Biospherem Atmosphere Experiment in Amazônia	- UCAR - Colorado	
Alemanha	Eustach European Studies on Trace Gases and Atmospheric Chmistry .	EUA	University Duke Durthan North Caroline - Department of Polical Science
Alemanha	Ludwig Maximilians Universitat LMU, München.	EUA	University Estadual da Pensilvania
Alemanha	Max Planck Instituti Alemanha	EUA	University Florida - Gainville
Alemanha	Museu do Estado de Alta Áustria Lins - Austria	EUA	University Houston – USA;
Alemanha	Universidade de Dusseldorp –	EUA	University Illinois - Chicago
Alemanha	Universitat Turbingen	EUA	University Maryland - USA
Alemanha	Claire do Instituti Max Planck	EUA	University Maryland Baltimore
Alemanha	Universitate de Göttingen	EUA	University Miami - EUA ,
Alemanha	University Bom Germany	EUA	University Miami EUA
Alemanha	University Rottenburg	EUA	University Minezota - EUA; ,
Argentina	Instituto de Botânica Darwinion Buenos Aires	EUA	University Missouri St Louis - Depart Biologia
Argentina	Instituto Botânica Del Nordeste - IBONE	EUA	University Nevada - Reno
Argentina	Universidade del Litoral	EUA	University New Mexico
Austrália	Australiana National University	EUA	University New Hampshire
Austrália	Australian Federal Government Metodo GSIRO.	EUA	University Novo Hampshire
Austrália	Universidade de Camberra	EUA	University Ohio - Athens
Belgica	Museu Real de Tervuren	EUA	University Oregon
Bélgica	University of Ghent – Belgica ;	EUA	University Pittsburgh - Graduate School of Public Health
Canada	Canadian Wild Life Service	EUA	University St. Lawrence - Canton - New York
Canada	Université du Montreal Sucursal Centre-Ville – Montreal	EUA	University Toledo - USA
Canada	Université du Québec à Montreal - UGAM (financiada pela CRDI)	EUA	University Tulane New Orleans - EUA
Canada	University Bristish Columbia - UBC Vancouver	EUA	University Virginia EUA
Canada	University Guelph	EUA	University Washington
Canada	University Toronto	EUA	University Yale
Canada	Word Wildlife Fundation WWF Toronto e Ontario;	EUA	University California Berkeley - UCA.
Canada	York University Toronto, Ontario	EUA	Valdosta State University - AMLD
China	Lund University	EUA	Virginia Institute of Marine Science - EUA,
Colômbia	Center International of Agriculture Tropical - CIAT	EUA	Wenner Gren Foundation
Colômbia	Durrel Institute of Conservation and Ecology	EUA	Wildlife Conservation Society
Colômbia	Instituto Valecaucano de Investigaciones Científicas - INCIVAI	EUA	Wisconsin Regional Primate Research Center - Madison
Colômbia	Center Tropical Cali Recherche International – CTCRI	Finlândia	Universidty Helsinki
Dinamarca	Universidade de Copenhagen	França	CIRRAT – FLHOR France
EUA	Academy Natural Sciences - Philadelphia	França	CNRS – França
EUA	American Museum of Natural History – AMNH	França	Institut de Recherche sur la Fruit e Agrumes - IRFA
EUA	Antropologia University of Arizona - ACT	França	Université Paris VII
		Holanda	Alterra Green Word Research Wageningen University and ResarchCenter;
		Holanda	Fundação Neerlandesa para o fomento de Investigações Tropicais
		Holanda	National Natuurhistorisch Museum Leiden - NNML - Holanda - Paises Baixos
		Holanda	Nederlands Voor Wetenschappelijk Onderzoek - NWO - Holanda;
		Holanda	Universitati Leiden Holland -
		Holanda	University Van Amsterdam - Holanda
		Holanda	Wagenigen Agricultural University – Holanda
		Itália	CNR Instituto Inquinamento

EUA	Avian Research and Conservation Institute .	Atmosferico el' Agrometeorologia
EUA	California Academy of Science - CAS	Itália Unitus - Università degli studi della
EUA	Center Recherche Environment and Conservation	Tuscia
University of Columbia of New York		Itália Università degli Studi Di Firenze
EUA	Chicago Zoologico Society - Brookfield – Illinois	Antropologia Università Florência
EUA	College of Wooster - Ohio – USA	Itália Universidade de Nápolis - Itália;
EUA	Columbia University - CEPC	
EUA	Cornell University	Nigéria International Institute of Tropical
EUA	Crinnel College – USA	Agriculture - IITA - Korea Ibadan State Nigéria
EUA	Duke University Medical Center MBML North	
Caroline		Japão Faculty of Agricultures Kagoshima
EUA	Florest Senice University of Nevada	University
EUA	Fundação Barbara Brown	Japão National Museum of Ethnology -
EUA	Fundação Noyes -EUA	OSAKA Japan
EUA	George of University Washington	Japão Rubber Resarch Institute of Malaysia -
EUA	Global Positioning System - GPS;	RRIM
EUA	Indiana University – EUA	Japão Universidade de Waseda em Tóquio
EUA	Institute of Human Virology	Japão Universidade Seitoku Toquio -
EUA	Kert State University	Japão University Ibaraki,
EUA	Louisiana State University Museum – Baton Rouge	Japão University of the Shiga
EUA	Massachusetts General Hospital	
EUA	Missouri Botanical Garden	Puerto Rico University Puerto Rico - San Juan, Dep
EUA	Museu Etomologia em Riverside	Biologia
EUA	National Center for Atmospheric Research –	
NCAR Atmospheric Chemistry Division		Reino Unido Economic and Social Research Council
EUA	National Institute of Child Health e Human	Reino Unido University of Wales - School of
EUA	National Museum of Natural History Smithsonian	Biological Sciences – Bangor - UK
Institution		Reino Unido Apiculture Social Insects Laboratory
EUA	National Oceanic and Atmospheric Administration	Reino Unido Dep Geografia da Univ Geografia de
– National Weather Service = NWS		Edimburggh – Escórcia - UK
EUA	National Science Fundation – NSF	Reino Unido Max Planck Instituto Fur Biogeochemie
EUA	National Zoological Park Washington – EUA	Universidade de Edimburgo – UK;
EUA	Natural Museum of Los Angeles County	Reino Unido Royal Botanic Garden Kew - Edinburgh
EUA	Nevada State Museum Florida -	- Inglaterra;
EUA	New York Botanical Garden – NYBG	Reino Unido Universitè Sheffield (UK)= Grã-bretanha
EUA	Oklahoma Museum of Natural History	Reino Unido University Manchester Britanico - Dep
EUA	Pennsylvania State University – PAC	Social Antropologia
EUA	Research Trinangle Park North Carolina – EU	Reino Unido University of Cambridge - United
EUA	Rhode Island University Rhode Island – URI	Kinddom =UK
EUA	Rice University Texas - EUA	Reino Unido - Escorcia University Edinburgo Escorcia
EUA	Rockefeller University	- UK
EUA	Sigma XI Society – USA	Reino Unido University Leeds - UK
EUA	Smithsonian Institution Research Fellowshin	Reino Unido University Oxford
Washington DC - USA;		Reino Unido University Rhode Island - URI
EUA	Southwest Foundation for Biomedical Reseach -	Reino Unido University Stirling - Scotland;
San Antonio Texas		Reino Unido University Reino Unido - RUV
EUA	Texas Agriculture and Mechanical College of Texas	
or Texas A&M University		Romênia Muzel Di Istoria Natural "Gregore Antiga" -
EUA	U.S.Environment Protection Agency = EPA	Romenia
EUA	United States Forest Service/Pacific Northwest	
Research Station		Rússia Medical Industry Registry of Russia and Cis
EUA	United States Information Agency - USIA -	Registry - MIRR - Rússia
Chicago		
EUA	University Rochester Medical Center New York li	Suécia Museu Swedish Históry Natural
EUA	University. Estadual do Colorado – Programmer	Suécia University of Lund
LBA – USA		Suécia University of Estocolmo
EUA	University Flórida	
EUA	University Arizona – USA	Suíça Institute of Systematic Botany - University of
EUA	University Austin Texas	Zurich
EUA	University Boston - Departament Biological	Suíça Volkart Foundation of the University of Zurich
EUA	University California Departament Antropology	
EUA	University California Berkekey – ESPM	Venezuela University of. Central
Departamento de Antropologia		

APÊNDICE F

Áreas do conhecimento

Áreas do conhecimento:	Tabela de áreas do conhecimento
Tabela de áreas do conhecimento	ciências agrárias
ciências exatas e da terra	5.00.00.00-4 - ciências agrárias
1.00.00.00-3 - ciências exatas e da terra	5.01.00.00-9 - agronomia
1.01.00.00-8 – matemática	5.01.01.00-5 - ciência do solo
1.01.01.00-4 – álgebra	5.01.01.01-3 - gênese, morfologia e classificação dos solos
1.01.01.01-2 – conjuntos	5.01.01.02-1 - física do solo
1.01.01.02-0 - lógica matemática	5.01.01.03-0 - química do solo
1.01.01.03-9 - teoria dos números	5.01.01.04-8 - microbiologia e bioquímica do solo
1.01.01.04-7 - grupos de álgebra não comutativa	5.01.01.05-6 - fertilidade do solo e adubação
1.01.01.05-5 - álgebra comutativa	5.01.01.06-4 - manejo e conservação do solo
1.01.01.06-3 - geometria algébrica	5.01.02.00-1 - fitossanidade
1.01.02.00-0 – análise	5.01.02.01-0 - fitopatologia
1.01.02.01-9 - análise complexa	5.01.02.02-8 - entomologia agrícola
1.01.02.02-7 - análise funcional	5.01.02.03-6 - parasitologia agrícola
1.01.02.03-5 - análise funcional não linear	5.01.02.04-4 - microbiologia agrícola
1.01.02.04-3 - equações diferenciais ordinárias	5.01.02.05-2 - defesa fitossanitária
1.01.02.05-1 - equações diferenciais parciais	5.01.03.00-8 - fitotecnia
1.01.02.06-0 - equações diferenciais funcionais	5.01.03.01-6 - manejo e tratos culturais
1.01.03.00-7 - geometria e topologia	5.01.03.02-4 - mecanização agrícola
1.01.03.01-5 - geometria diferencial	5.01.03.03-2 - produção e beneficiamento de sementes
1.01.03.02-3 - topologia algébrica	5.01.03.04-0 - produção de mudas
1.01.03.03-1 - topologia das variedades	5.01.03.05-9 - melhoramento vegetal
1.01.03.04-0 - sistemas dinâmicos	5.01.03.06-7 - fisiologia de plantas cultivadas
1.01.03.05-8 - teoria das singularidades e teoria das catástrofes	5.01.03.07-5 - matologia
1.01.03.06-6 - teoria das folheações	5.01.04.00-4 - floricultura, parques e jardins
1.01.04.00-3 - matemática aplicada	5.01.04.01-2 - floricultura
1.01.04.01-1 - física matemática	5.01.04.02-0 - parques e jardins
1.01.04.02-0 - análise numérica	5.01.04.03-9 - arborização de vias públicas
1.01.04.03-8 - matemática discreta e combinatória	5.01.05.00-0 - agrometeorologia
1.02.00.00-2 - probabilidade e estatística	5.01.06.00-7 - extensão rural
1.02.01.00-9 – probabilidade	5.02.00.00-3 - recursos florestais e engenharia florestal
1.02.01.01-7 - teoria geral e fundamentos da probabilidade	5.02.01.00-0 - silvicultura
1.02.01.02-5 - teoria geral e processos estocásticos	5.02.01.01-8 - dendrologia
1.02.01.03-3 - teoremas de limite	5.02.01.02-6 - florestamento e reflorestamento
1.02.01.04-1 - processos markovianos	5.02.01.03-4 - genética e melhoramento florestal
1.02.01.05-0 - análise estocástica	5.02.01.04-2 - sementes florestais
1.02.01.06-8 - processos estocásticos especiais	5.02.01.05-0 - nutrição florestal
1.02.02.00-5 – estatística	5.02.01.06-9 - fisiologia florestal
1.02.02.01-3 - fundamentos da estatística	5.02.01.07-7 - solos florestais
1.02.02.02-1 - inferência paramétrica	5.02.01.08-5 - proteção florestal
1.02.02.03-0 - inferência não-paramétrica	5.02.02.00-6 - manejo florestal
1.02.02.04-8 - inferência em processos estocásticos	5.02.02.01-4 - economia florestal
1.02.02.05-6 - análise multivariada	5.02.02.02-2 - política e legislação florestal
1.02.02.06-4 - regressão e correlação	5.02.02.03-0 - administração florestal
1.02.02.07-2 - planejamento de experimentos	5.02.02.04-9 - dendrometria e inventário florestal
1.02.02.08-0 - análise de dados	5.02.02.05-7 - fotointerpretação florestal
1.02.03.00-1 - probabilidade e estatística aplicadas	5.02.02.06-5 - ordenamento florestal
1.03.00.00-7 - ciência da computação	5.02.03.00-2 - técnicas e operações florestais
1.03.01.00-3 - teoria da computação	5.02.03.01-0 - exploração florestal
1.03.01.01-1 - computabilidade e modelos de computação	5.02.03.02-9 - mecanização florestal
1.03.01.02-0 - linguagem formais e autômatos	5.02.04.00-9 - tecnologia e utilização de produtos florestais
1.03.01.03-8 - análise de algoritmos e complexidade de Computação	5.02.04.01-7 - anatomia e identificação de produtos florestais
	5.02.04.02-5 - propriedades físico-mecânicas da madeira

1.03.01.04-6 - lógicas e semântica de programas	5.02.04.03-3 - relações água-madeira e secagem
1.03.02.00-0 - matemática da computação	5.02.04.04-1 - tratamento da madeira
1.03.02.01-8 - matemática simbólica	5.02.04.05-0 - processamento mecânico da madeira
1.03.02.02-6 - modelos analíticos e de simulação	5.02.04.06-8 - química da madeira
1.03.03.00-6 - metodologia e técnicas da computação	5.02.04.07-6 - resinas de madeiras
1.03.03.01-4 - linguagens de programação	5.02.04.08-4 - tecnologia de celulose e papel
1.03.03.02-2 - engenharia de software	5.02.04.09-2 - tecnologia de chapas
1.03.03.03-0 - banco de dados	5.02.05.00-5 - conservação da natureza
1.03.03.04-9 - sistemas de informação	5.02.05.01-3 - hidrologia florestal
1.03.03.05-7 - processamento gráfico (graphics)	5.02.05.02-1 - conservação de áreas silvestres
1.03.04.00-2 - sistemas de computação	5.02.05.03-0 - conservação de bacias hidrográficas
1.03.04.01-0 - hardware	5.02.05.04-8 - recuperação de áreas degradadas
1.03.04.02-9 - arquitetura de sistemas de computação	5.02.06.00-1 - energia de biomassa florestal
1.03.04.03-7 - software básico	5.03.00.00-8 - engenharia agrícola
1.03.04.04-5 - telecomunicações	5.03.01.00-4 - máquinas e implementos agrícolas
1.04.00.00-1 - astronomia	5.03.02.00-0 - engenharia de água e solo
1.04.01.00-8 - astronomia de posição e mecânica celeste	5.03.02.01-9 - irrigação e drenagem
1.04.01.01-6 - astronomia fundamental	5.03.02.02-7 - conservação de solo e água
1.04.01.02-4 - astronomia dinâmica	5.03.03.00-7 - engenharia de processamento de produtos agrícolas
1.04.02.00-4 - astrofísica estelar	5.03.03.01-5 - pré-processamento de produtos agrícolas
1.04.03.00-0 - astrofísica do meio interestelar	5.03.03.02-3 - armazenamento de Produtos agrícolas
1.04.03.01-9 - meio interestelar	5.03.03.03-1 - transferência de produtos agrícolas
1.04.03.02-7 - nebulosa	5.03.04.00-3 - construções rurais e ambiência
1.04.04.00-7 - astrofísica extragaláctica	5.03.04.01-1 - assentamento rural
1.04.04.01-5 - galáxias	5.03.04.02-0 - engenharia de construções rurais
1.04.04.02-3 - aglomerados de Galáxias	5.03.04.03-8 - saneamento rural
1.04.04.03-1 - quasares	5.03.05.00-0 - energização rural
1.04.04.04-0 - cosmologia	5.04.00.00-2 - zootecnia
1.04.05.00-3 - astrofísica do sistema solar	5.04.01.00-9 - ecologia dos animais domésticos e etnologia
1.04.05.01-1 - física solar	5.04.02.00-5 - genética e melhoramento dos animais domésticos
1.04.05.02-0 - movimento da terra	5.04.03.00-1 - nutrição e alimentação animal
1.04.05.03-8 - sistema planetário	5.04.03.01-0 - exigências nutricionais dos animais
1.04.06.00-0 - instrumentação astronômica	5.04.03.02-8 - avaliação de alimentos para animais
1.04.06.01-8 - astronomia ótica	5.04.03.03-6 - conservação de alimentos para animais
1.04.06.02-6 - radioastronomia	5.04.04.00-8 - pastagem e forragicultura
1.04.06.03-4 - astronomia espacial	5.04.04.01-6 - avaliação, produção e conservação de forragens
1.04.06.04-2 - processamento de dados astronômicos	5.04.04.02-4 - manejo e conservação de pastagens
1.05.00.00-6 - física	5.04.04.03-2 - fisiologia de plantas forrageiras
1.05.01.00-2 - física geral	5.04.04.04-0 - melhoramento de plantas forrageiras e produção de sementes
1.05.01.01-0 - métodos matemáticos da física	5.04.04.05-9 - toxicologia e plantas tóxicas
1.05.01.02-9 - física clássica e física quântica; mecânica e campos	5.04.05.00-4 - produção animal
1.05.01.03-7 - relatividade e gravitação	5.04.05.01-2 - criação de animais
1.05.01.04-5 - física estatística e termodinâmica	5.04.05.02-0 - manejo de animais
1.05.01.05-3 - metrologia, técnicas gerais de laboratório, sistema de instrumentação	5.04.05.03-9 - instalações para produção animal
1.05.01.06-1 - instrumentação específica de uso geral em física	5.05.00.00-7 - medicina veterinária
1.05.02.00-9 - áreas clássicas de fenomenologia e suas aplicações	5.05.01.00-3 - clínica e cirurgia animal
1.05.02.01-7 - eletricidade e magnetismo; campos e partículas carregadas	5.05.01.01-1 - anestesiologia animal
1.05.02.02-5 - ótica	5.05.01.02-0 - técnica cirúrgica animal
1.05.02.03-3 - acústica	5.05.01.03-8 - radiologia de animais
1.05.02.04-1 - Transferência de calor; processos térmicos e termodinâmicos	5.05.01.04-6 - farmacologia e terapêutica animal
1.05.02.05-0 - mecânica, elasticidade e reologia	5.05.01.05-4 - obstetrícia animal
1.05.02.06-8 - dinâmica dos fluidos	5.05.01.06-2 - clínica veterinária
1.05.03.00-5 - física das partículas elementares e campos	5.05.01.07-0 - clínica cirúrgica animal
	5.05.01.08-9 - toxicologia animal
	5.05.02.00-0 - medicina veterinária preventiva

1.05.03.01-3 - teoria geral de partículas e campos	5.05.02.01-8 - epidemiologia animal
1.05.03.02-1 - teorias específicas e modelos de interação; sistemática de partículas; raios cósmicos	5.05.02.02-6 - saneamento aplicado à saúde do homem
1.05.03.03-0 - reações específicas e fenomenologia de partículas	5.05.02.03-4 - doenças infecciosas de animais
1.05.03.04-8 - propriedades de partículas específicas e ressonâncias	5.05.02.04-2 - doenças parasitárias de animais
1.05.04.00-1 - física nuclear	5.05.02.05-0 - saúde animal (programas sanitários)
1.05.04.01-0 - estrutura nuclear	5.05.03.00-6 - patologia animal
1.05.04.02-8 - desintegração nuclear e radioatividade	5.05.03.01-4 - patologia aviária
1.05.04.03-6 - reações nucleares e espalhamento geral	5.05.03.02-2 - anatomia patologia animal
1.05.04.04-4 - reações nucleares e espalhamento (reações específicas)	5.05.03.03-0 - patologia clínica animal
1.05.04.05-2 - propriedades de núcleos específicos	5.05.04.00-2 - reprodução animal
1.05.04.06-0 - métodos experimentais e instrumentação para partículas elementares e física nuclear	5.05.04.01-0 - ginecologia e andrologia animal
1.05.05.00-8 - física atômica e molecular	5.05.04.02-9 - inseminação artificial animal
1.05.05.01-6 - estrutura eletrônica de átomos e moléculas; teoria	5.05.04.03-7 - fisiopatologia da reprodução animal
1.05.05.02-4 - espectros atômicos e integração de fótons	5.05.05.00-9 - inspeção de produtos de origem animal
1.05.05.03-2 - espectros moleculares e interações de fótons com moléculas	5.06.00.00-1 - recursos pesqueiros e engenharia de pesca
1.05.05.04-0 - processos de colisão e interações de átomos e moléculas	5.06.01.00-8 - recursos pesqueiros marinhos
1.05.05.05-9 - inf.sobre átomos e moléculas obtidos experimentalmente; instrumentação e técnicas	5.06.01.01-6 - fatores abióticos do mar
1.05.05.06-7 - estudos de átomos e moléculas especiais	5.06.01.02-4 - avaliação de estoques pesqueiros marinhos
1.05.06.00-4 - física dos fluidos, física de plasmas e descargas elétricas	5.06.01.03-2 - exploração pesqueira marinha
1.05.06.01-2 - cinética e teoria de transporte de fluidos; propriedades físicas de gases	5.06.01.04-0 - manejo e conservação de recursos pesqueiros marinhos
1.05.06.02-0 - física de plasmas e descargas elétricas	5.06.02.00-4 - recursos pesqueiros de águas interiores
1.05.07.00-0 - física da matéria condensada	5.06.02.01-2 - fatores abióticos de águas interiores
1.05.07.01-9 - estrutura de líquidos e sólidos; cristalografia	5.06.02.02-0 - avaliação de estoques pesqueiros de águas interiores
1.05.07.02-7 - propriedades mecânicas e acústicas da matéria condensada	5.06.02.03-9 - exploração pesqueira de águas interiores
1.05.07.03-5 - dinâmica da rede e estatística de cristais	5.06.02.04-7 - manejo e conservação de recursos pesqueiros de águas interiores
1.05.07.04-3 - equação de estado, equilíbrio de fases e transições de fase	5.06.03.00-0 - aquicultura
1.05.07.05-1 - propriedades térmicas da matéria condensada	5.06.03.01-9 - maricultura
1.05.07.06-0 - propriedades de transportes de matéria condensada (não eletrônicas)	5.06.03.02-7 - carcinocultura
1.05.07.07-8 - campos quânticos e sólidos, hélio, líquido, sólido	5.06.03.03-5 - ostreicultura
1.05.07.08-6 - superfícies e interfaces; películas e filamentos	5.06.03.04-3 - piscicultura
1.05.07.09-4 - estados eletrônicos	5.06.04.00-7 - engenharia de pesca
1.05.07.10-8 - transp.Eletrônicos e prop. Elétricas de superfícies; interfaces e películas	5.07.00.00-6 - ciência e tecnologia de alimentos
1.05.07.11-6 - estruturas eletrônicas e propriedades elétricas de superfícies interfaces e películas	5.07.01.00-2 - ciência de alimentos
1.05.07.12-4 - supercondutividade	5.07.01.01-0 - valor nutritivo de alimentos
1.05.07.13-2 - materiais magnéticos e propriedades magnéticas	5.07.01.02-9 - química, física, físico-química e bioquímica dos alimentos. E das matéria-prima alimentares
1.05.07.14-0 - ressonância mag.e relax.na mat.condens;efeitos mosbauer;corr.ang.perturbada	5.07.01.03-7 - microbiologia de alimentos
1.05.07.15-9 - materiais dielétricos e propriedades	5.07.01.04-5 - fisiologia pós-colheita
	5.07.01.05-3 - toxicidade e resíduos de pesticidas em alimentos
	5.07.01.06-1 - avaliação e controle de qualidade de alimentos
	5.07.01.07-0 - padrões, legislação e fiscalização de alimentos
	5.07.02.00-9 - tecnologia de alimentos
	5.07.02.01-7 - tecnologia de produtos de origem animal
	5.07.02.02-5 - tecnologia de produtos de origem vegetal
	5.07.02.03-3 - tecnologia das bebidas
	5.07.02.04-1 - tecnologia de alimentos dietéticos e nutricionais
	5.07.02.05-0 - aproveitamento de subprodutos
	5.07.02.06-8 - embalagens de produtos alimentares
	5.07.03.00-5 - engenharia de alimentos
	5.07.03.01-3 - instalações industriais de produção de

<p>dielétricas 1.05.07.16-7 - prop.ópticas e espectrosc.da mat.condens; outras inter.da mat.com rad.e part. 1.05.07.17-5 - emissão eletrônica e iônica por líquidos e sólidos; fenômenos de impacto 1.06.00.00-0 – química 1.06.01.00-7 - química orgânica 1.06.01.01-5 - estrutura, conformação e estereoquímica 1.06.01.02-3 - síntese orgânica 1.06.01.03-1 - físico-química orgânica 1.06.01.04-0 - fotoquímica orgânica 1.06.01.05-8 - química dos produtos naturais 1.06.01.06-6 - evolução, sistemática e ecologia química 1.06.01.07-4 - polímeros e colóides 1.06.02.00-3 - química inorgânica 1.06.02.01-1 - campos de coordenação 1.06.02.02-0 - não-metais e seus compostos 1.06.02.03-8 - compostos organo-metálicos 1.06.02.04-6 - determinação de estrutura de compostos inorgânicos 1.06.02.05-4 - fotoquímica inorgânica 1.06.02.06-2 - físico química inorgânica 1.06.02.07-0 - química bio-inorgânica 1.06.03.00-0 - físico-química 1.06.03.01-8 - cinética química e catalise 1.06.03.02-6 – eletroquímica 1.06.03.03-4 – espectroscopia 1.06.03.04-2 - química de interfaces 1.06.03.05-0 - química do estado Condensado 1.06.03.06-9 - química nuclear e radioquímica 1.06.03.07-7 - química teórica 1.06.03.08-5 - termodinâmica química 1.06.04.00-6 - química analítica 1.06.04.01-4 – separação 1.06.04.02-2 - métodos óticos de análise 1.06.04.03-0 – eletroanalítica 1.06.04.04-9 – gravimétrica 1.06.04.05-7 – titimetria 1.06.04.06-5 - instrumentação analítica 1.06.04.07-3 - análise de traços e química ambiental 1.07.00.00-5 – geociências 1.07.01.00-1 – geologia 1.07.01.01-0 – mineralogia 1.07.01.02-8 – petrologia 1.07.01.03-6 – geoquímica 1.07.01.04-4 - geologia regional 1.07.01.05-2 – geotectônica 1.07.01.06-0 – geocronologia 1.07.01.07-9 - cartografia geológica 1.07.01.08-7 – metalogenia 1.07.01.09-5 – hidrogeologia 1.07.01.10-9 - prospecção mineral 1.07.01.11-7 – sedimentologia 1.07.01.12-5 - paleontologia estratigráfica 1.07.01.13-3 – estratigrafia 1.07.01.14-1 - geologia ambiental 1.07.02.00-8 – geofísica 1.07.02.01-6 – geomagnetismo 1.07.02.02-4 – sismologia 1.07.02.03-2 - geotérmica e fluxo Térmico</p>	<p>alimentos 5.07.03.02-1 - armazenamento de alimentos Tabela de áreas do conhecimento ciências sociais aplicadas 6.00.00.00-7 - ciências sociais aplicadas 6.01.00.00-1 - direito 6.01.01.00-8 - teoria do direito 6.01.01.01-6 - teoria geral do direito 6.01.01.02-4 - teoria geral do processo 6.01.01.03-2 - teoria do estado 6.01.01.04-0 - história do direito 6.01.01.05-9 - filosofia do direito 6.01.01.06-7 - lógica jurídica 6.01.01.07-5 - sociologia jurídica 6.01.01.08-3 - antropologia jurídica 6.01.02.00-4 - direito público 6.01.02.01-2 - direito tributário 6.01.02.02-0 - direito penal 6.01.02.03-9 - direito processual penal 6.01.02.04-7 - direito processual civil 6.01.02.05-5 - direito constitucional 6.01.02.06-3 - direito administrativo 6.01.02.07-1 - direito internacional público 6.01.03.00-0 - direito privado 6.01.03.01-9 - direito civil 6.01.03.02-7 - direito comercial 6.01.03.03-5 - direito do trabalho 6.01.03.04-3 - direito internacional privado 6.01.04.00-7 - direitos especiais 6.02.00.00-6 - administração 6.02.01.00-2 - administração de empresas 6.02.01.01-0 - administração da produção 6.02.01.02-9 - administração financeira 6.02.01.03-7 - mercadologia 6.02.01.04-5 - negócios internacionais 6.02.01.05-3 - administração de recursos humanos 6.02.02.00-9 - administração pública 6.02.02.01-7 - contabilidade e finanças públicas 6.02.02.02-5 - organizações públicas 6.02.02.03-3 - política e planejamento governamentais 6.02.02.04-1 - administração de pessoal 6.02.03.00-5 - administração de setores específicos 6.02.04.00-1 - ciências contábeis 6.03.00.00-0 - economia 6.03.01.00-7 - teoria econômica 6.03.01.01-5 - economia geral 6.03.01.02-3 - teoria geral da economia 6.03.01.03-1 - história do pensamento econômico 6.03.01.04-0 - história econômica 6.03.01.05-8 - sistemas econômicos 6.03.02.00-3 - métodos quantitativos em economia 6.03.02.01-1 - métodos e modelos matemáticos, econométricos e estatísticos 6.03.02.02-0 - estatística sócio-econômica 6.03.02.03-8 - contabilidade nacional 6.03.02.04-6 - economia Matemática 6.03.03.00-0 - economia monetária e fiscal 6.03.03.01-8 - teoria monetária e financeira 6.03.03.02-6 - instituições monetárias e financeiras do Brasil</p>
---	---

1.07.02.04-0 - propriedades físicas das rochas	6.03.03.03-4 - finanças públicas internas
1.07.02.05-9 - geofísica nuclear	6.03.03.04-2 - política fiscal do brasil
1.07.02.06-7 - sensoriamento remoto	6.03.04.00-6 - crescimento, flutuações e planejamento econômico
1.07.02.07-5 - aeronomia	6.03.04.01-4 - crescimento e desenvolvimento econômico
1.07.02.08-3 - desenvolvimento de instrumentação geofísica	6.03.04.02-2 - teoria e política de planejamento econômico
1.07.02.09-1 - geofísica aplicada	6.03.04.03-0 - flutuações cíclicas e projeções econômicas
1.07.02.10-5 - gravimetria	6.03.04.04-9 - inflação
1.07.03.00-4 - meteorologia	6.03.05.00-2 - economia internacional
1.07.03.01-2 - meteorologia dinâmica	6.03.05.01-0 - teoria do comércio internacional
1.07.03.02-0 - meteorologia sinótica	6.03.05.02-9 - relações do comércio; política comercial; integração econômica
1.07.03.03-9 - meteorologia física	6.03.05.03-7 - balanço de pagamentos; finanças internacionais
1.07.03.04-7 - química da atmosfera	6.03.05.04-5 - investimentos internacionais e ajuda externa
1.07.03.05-5 - instrumentação meteorológica	6.03.06.00-9 - economia dos recursos humanos
1.07.03.06-3 - climatologia	6.03.06.01-7 - treinamento e alocação de mão-de-obra; oferta de mão-de-obra e força de trabalho
1.07.03.07-1 - micrometeorologia	6.03.06.02-5 - mercado de trabalho; política do governo
1.07.03.08-0 - sensoriamento remoto da atmosfera	6.03.06.03-3 - sindicatos, dissídios coletivos, relações de emprego (empregador/empregado)
1.07.03.09-8 - meteorologia aplicada	6.03.06.04-1 - capital humano
1.07.04.00-0 - geodesia	6.03.06.05-0 - demografia econômica
1.07.04.01-9 - geodesia física	6.03.07.00-5 - economia industrial
1.07.04.02-7 - geodesia geométrica	6.03.07.01-3 - organização industrial e estudos industriais
1.07.04.03-5 - geodesia celeste	6.03.07.02-1 - mudança tecnológica
1.07.04.04-3 - fotogrametria	6.03.08.00-1 - economia do bem-estar social
1.07.04.05-1 - cartografia básica	6.03.08.01-0 - economia dos programas de bem-estar social
1.07.05.00-7 - geografia física	6.03.08.02-8 - economia do consumidor
1.07.05.01-5 - geomorfologia	6.03.09.00-8 - economia regional e urbana
1.07.05.02-3 - climatologia geográfica	6.03.09.01-6 - economia regional
1.07.05.03-1 - pedologia	6.03.09.02-4 - economia urbana.
1.07.05.04-0 - hidrogeografia	6.03.09.03-2 - renda e tributação
1.07.05.05-8 - geocologia	6.03.10.00-6 - economias agrária e dos recursos naturais
1.07.05.06-6 - fotogeografia (físico-ecológica)	6.03.10.01-4 - economia agrária
1.07.05.07-4 - geocartografia	6.03.10.02-2 - economia dos recursos naturais
1.08.00.00-0 - oceanografia	6.03.10.03-x - economia em áreas indígenas <= = notação minha
1.08.01.00-6 - oceanografia biológica	6.04.00.00-5 - arquitetura e urbanismo
1.08.01.01-4 - interação entre os organismos marinhos e os parâmetros ambientais	6.04.01.00-1 - fundamentos de arquitetura e urbanismo
1.08.02.00-2 - oceanografia física	6.04.01.01-0 - história da arquitetura e urbanismo
1.08.02.01-0 - variáveis físicas da água do mar	6.04.01.02-8 - teoria da arquitetura
1.08.02.02-9 - movimento da água do mar	6.04.01.03-6 - história do urbanismo
1.08.02.03-7 - origem das massas de água	6.04.01.04-4 - teoria do urbanismo
1.08.02.04-5 - interação do oceano com o leito do mar	6.04.02.00-8 - projeto de arquiteta e urbanismo
1.08.02.05-3 - interação do oceano com a atmosfera	6.04.02.01-6 - planejamento e projetos da edificação
1.08.03.00-9 - oceanografia química	6.04.02.02-4 - planejamento e projeto do espaço urbano
1.08.03.01-7 - propriedades químicas da água do mar	6.04.02.03-2 - planejamento e projeto do equipamento
1.08.03.02-5 - interações químico-biológicas/geológicas das substâncias químicas da água do mar	6.04.03.00-4 - tecnologia de arquitetura e urbanismo
1.08.04.00-5 - oceanografia geológica	6.04.03.01-2 - adequação ambiental
1.08.04.01-3 - geomorfologia submarina	6.04.04.00-0 - paisagismo
1.08.04.02-1 - sedimentologia marinha	6.04.04.01-9 - desenvolvimento histórico do paisagismo
1.08.04.03-0 - geofísica marinha	
1.08.04.04-8 - geoquímica marinha	
Tabela de áreas do conhecimento ciências biológicas	
2.00.00.00-6 - ciências biológicas	
2.01.00.00-0 - biologia geral	
2.02.00.00-5 - genética	
2.02.01.00-1 - genética quantitativa	
2.02.02.00-8 - genética molecular e de microorganismos	
2.02.03.00-4 - genética vegetal	

2.02.04.00-0 – genética animal	6.04.04.02-7 – conceituação de paisagismo e metodologia do paisagismo
2.02.05.00-7 – genética humana e médica	6.04.04.03-5 – estudos de organização do espaço exterior
2.02.06.00-3 – metagenese	6.04.04.04-3 – projetos de espaços livres urbanos
2.03.00.00-0 – botânica	6.05.00.00-0 – planejamento urbano e regional
2.03.01.00-6 – paleobotânica	6.05.01.00-6 – fundamentos do planejamento urbano e regional
2.03.02.00-2 – morfologia vegetal	6.05.01.01-4 – teoria do planejamento urbano e regional
2.03.02.01-0 – morfologia externa	6.05.01.02-2 – teoria da urbanização
2.03.02.02-9 – citologia vegetal	6.05.01.03-0 – política urbana
2.03.02.03-7 – anatomia vegetal	6.05.01.04-9 – história urbana
2.03.02.04-5 – palinologia	6.05.02.00-2 – métodos e técnicas do planejamento urbano e regional
2.03.03.00-9 – fisiologia vegetal	6.05.02.01-0 – informação, cadastro e mapeamento
2.03.03.01-7 – nutrição e crescimento vegetal	6.05.02.02-9 – técnica de previsão urbana e regional
2.03.03.02-5 – reprodução vegetal	6.05.02.03-7 – técnicas de análise e avaliação urbana e regional
2.03.03.03-3 – ecofisiologia vegetal	6.05.02.04-5 – técnicas de planejamento e projeto urbanos e regionais
2.03.04.00-5 – taxonomia vegetal	6.05.03.00-9 – serviços urbanos e regionais
2.03.04.01-3 – taxonomia de criptógamos	6.05.03.01-7 – administração municipal e urbana
2.03.04.02-1 – taxonomia de fanerógamos	6.05.03.02-5 – estudos da habitação
2.03.05.00-1 – fitogeografia	6.05.03.03-3 – aspectos sociais do planejamento urbano e regional
2.03.06.00-8 – botânica aplicada	6.05.03.04-1 – aspectos econômicos do planejamento urbano e regional
2.04.00.00-4 – zoologia	6.05.03.05-0 – aspectos físico-ambientais do planejamento urbano e regional
2.04.01.00-0 – paleozoologia	6.05.03.06-8 – serviços comunitários
2.04.02.00-7 – morfologia dos grupos recentes	6.05.03.07-6 – infra-estruturas urbanas e regionais
2.04.03.00-3 – fisiologia dos grupos recentes	6.05.03.08-4 – transporte e tráfego urbano e regional
2.04.04.00-0 – comportamento animal	6.05.03.09-2 – legislação urbana e regional
2.04.05.00-6 – taxonomia dos grupos recentes	6.06.00.00-4 – demografia
2.04.06.00-2 – zoologia aplicada	6.06.01.00-0 – distribuição espacial
2.04.06.01-0 – conservação das espécies animais	6.06.01.01-9 – distribuição espacial geral
2.04.06.02-9 – utilização dos animais	6.06.01.02-7 – distribuição espacial urbana
2.04.06.03-7 – controle populacional de animais	6.06.01.03-5 – distribuição espacial rural
2.05.00.00-9 – ecologia	6.06.02.00-7 – tendência populacional
2.05.01.00-5 – ecologia teórica	6.06.02.01-5 – tendências passadas
2.05.02.00-1 – ecologia de ecossistemas	6.06.02.02-3 – taxas e estimativas correntes
2.05.03.00-8 – ecologia aplicada	6.06.02.03-1 – projeções
2.06.00.00-3 – morfologia	6.06.03.00-3 – componentes da dinâmica demográfica
2.06.01.00-0 – citologia e biologia celular	6.06.03.01-1 – fecundidade
2.06.02.00-6 – embriologia	6.06.03.02-0 – mortalidade
2.06.03.00-2 – histologia	6.06.03.03-8 – migração
2.06.04.00-9 – anatomia	6.06.04.00-0 – nupcialidade e família
2.06.04.01-7 – anatomia humana	6.06.04.01-8 – casamento e divórcio
2.06.04.02-5 – anatomia animal	6.06.04.02-6 – família e reprodução
2.07.00.00-8 – fisiologia	6.06.05.00-6 – demografia histórica
2.07.01.00-4 – fisiologia geral	6.06.05.01-4 – distribuição espacial
2.07.02.00-0 – fisiologia de órgãos e sistemas	6.06.05.02-2 – natalidade, mortalidade, migração
2.07.02.01-9 – neurofisiologia	6.06.05.03-0 – nupcialidade e família
2.07.02.02-7 – fisiologia cardiovascular	6.06.05.04-9 – métodos e técnicas de demografia histórica
2.07.02.03-5 – fisiologia da respiração	6.06.06.00-2 – política pública e população
2.07.02.04-3 – fisiologia renal	6.06.06.01-0 – política populacional
2.07.02.05-1 – fisiologia endócrina	6.06.06.02-9 – políticas de redistribuição de população
2.07.02.06-0 – fisiologia da digestão	6.06.06.03-7 – políticas de planejamento familiar
2.07.02.07-8 – cinesiologia	
2.07.03.00-7 – fisiologia do esforço	
2.07.04.00-3 – fisiologia comparada	
2.08.00.00-2 – bioquímica	
2.08.01.00-9 – química de macromoléculas	
2.08.01.01-7 – proteínas	
2.08.01.02-5 – lipídeos	
2.08.01.03-3 – glicídeos	
2.08.02.00-5 – bioquímica dos microorganismos	
2.08.03.00-1 – metabolismo e biogenética	
2.08.04.00-8 – biologia molecular	

2.08.05.00-4 – enzimologia	6.06.07.00-9 – fontes de dados demográficos
2.09.00.00-7 – biofísica	6.07.00.00-9 – ciência da informação
2.09.01.00-3 – biofísica molecular	6.07.01.00-5 – teoria da informação
2.09.02.00-0 – biofísica celular	6.07.01.01-3 – teoria geral da informação
2.09.03.00-6 – biofísica de processos e sistemas	6.07.01.02-1 – processos da comunicação
2.09.04.00-2 – radiologia e fotobiologia	6.07.01.03-0 – representação da informação
2.10.00.00-0 – farmacologia	6.07.02.00-1 – biblioteconomia
2.10.01.00-6 - farmacologia geral	6.07.02.01-0 – teoria da classificação
2.10.01.01-4 – farmacocinética	6.07.02.02-8 – métodos quantitativos bibliometria
2.10.01.02-2 – biodisponibilidade	6.07.02.03-6 – técnicas de recuperação de informação
2.10.02.00-2 - farmacologia autonômica	6.07.02.04-4 – processos de disseminação da informação
2.10.03.00-9 – neuropsicofarmacologia	6.07.03.00-8 – arquivologia
2.10.04.00-5 - farmacologia cardiorenal	6.07.03.01-6 – organização de arquivos
2.10.05.00-1 - farmacologia bioquímica e molecular	6.08.00.00-3 – museologia
2.10.06.00-8 – etnofarmacologia	6.09.00.00-8 – comunicação
2.10.07.00-4 – toxicologia	6.09.01.00-4 - teoria da comunicação
2.10.08.00-0 - farmacologia clínica	6.09.02.00-0 - jornalismo e editoração
2.11.00.00-4 – imunologia	6.09.02.01-9 - teoria e ética do jornalismo
2.11.01.00-0 – imunquímica	6.09.02.02-7 - organização editorial de jornais
2.11.02.00-7 – imunologia celular	6.09.02.03-5 - organização comercial de jornais
2.11.03.00-3 – imunogenética	6.09.02.04-3 - jornalismo especializado (comunitário, rural, empresarial, científico)
2.11.04.00-0 – imunologia aplicada	6.09.03.00-7 - rádio e televisão
2.12.00.00-9 – microbiologia	6.09.03.01-5 - radiodifusão
2.12.01.00-5 - biologia e fisiologia dos microorganismos	6.09.03.02-3 - videodifusão
2.12.01.01-3 – virologia	6.09.04.00-3 - relações públicas e propaganda
2.12.01.02-1 – bacteriologia	6.09.05.00-0 - comunicação visual
2.12.01.03-0 – micologia	6.10.00.00-0 - serviço social
2.12.02.00-1 - microbiologia aplicada	6.10.01.00-7 - fundamentos do serviço social
2.12.02.01-0 - microbiologia médica	6.10.02.00-3 - serviço social aplicado
2.12.02.02-8 - microbiologia industrial e de fermentação	6.10.02.01-1 - serviço social do trabalho
2.13.00.00-3 – parasitologia	6.10.02.02-0 - serviço social da educação
2.13.01.00-0 - protozoologia de parasitos	6.10.02.03-8 - serviço social do menor
2.13.01.01-8 - protozoologia parasitária humana	6.10.02.04-6 - serviço social da saúde
2.13.01.02-6 - protozoologia parasitária animal	6.10.02.05-4 - serviço social da habitação
2.13.02.00-6 - helmintologia de parasitos	6.11.00.00-5 - economia doméstica
2.13.02.01-4 - helmintologia humana	6.12.00.00-0 - desenho industrial
2.13.02.02-2 - helmintologia animal	6.12.01.00-6 - programação visual
2.13.03.00-2 - entomologia e malacologia de parasitos e vetores	6.12.02.00-2 - desenho de produto
Tabela de áreas do conhecimento	6.13.00.00-4 - turismo
engenharias	Tabela de áreas do conhecimento
3.00.00.00-9 – engenharias	ciências humanas
3.01.00.00-3 - engenharia civil	7.00.00.00-0 - ciências humanas
3.01.01.00-0 - construção civil	7.01.00.00-4 - filosofia
3.01.01.01-8 - materiais e componentes de construção	7.01.01.00-0 - história da filosofia
3.01.01.02-6 - processos construtivos	7.01.02.00-7 - metafísica
3.01.01.03-4 - instalações prediais	7.01.03.00-3 - lógica
3.01.02.00-6 – estruturas	7.01.04.00-0 - ética
3.01.02.01-4 - estruturas de concreto	7.01.05.00-6 - epistemologia
3.01.02.02-2 - estruturas de madeiras	7.01.06.00-2 - filosofia brasileira
3.01.02.03-0 - estruturas metálicas	7.02.00.00-9 - sociologia
3.01.02.04-9 - mecânica das estruturas	7.02.01.00-5 - fundamentos da sociologia
3.01.03.00-2 – geotécnica	7.02.01.01-3 - teoria sociológica
3.01.03.01-0 - fundações e escavações	7.02.01.02-1 - história da sociologia
3.01.03.02-9 - mecânicas das rochas	7.02.02.00-1 - sociologia do conhecimento
3.01.03.03-7 - mecânicas dos solos	7.02.03.00-8 - sociologia do desenvolvimento
3.01.03.04-5 - obras de terra e enrocamento	7.02.04.00-4 - sociologia urbana
3.01.03.05-3 – pavimentos	7.02.05.00-0 - sociologia rural
3.01.04.00-9 - engenharia hidráulica	7.02.06.00-7 - sociologia da saúde
3.01.04.01-7 – hidráulica	

3.01.04.02-5 – hidrologia	7.02.07.00-3 - outras sociologia específica
3.01.05.00-5 - infra-estrutura de transportes	7.03.00.00-3 - antropologia
3.01.05.01-3 - aeroportos; projeto e construção	7.03.01.00-0 - teoria antropológica
3.01.05.02-1 - ferrovias; projetos e construção	7.03.02.00-6 - etnologia indígena
3.01.05.03-0 - portos e vias navegáveis; projeto e construção	7.03.03.00-2 - antropologia urbana
3.01.05.04-8 - rodovias; projeto e construção	7.03.04.00-9 - antropologia rural
3.02.00.00-8 - engenharia de minas	7.03.05.00-5 - antropologia das populações afro-brasileiras
3.02.01.00-4 - pesquisa mineral	7.04.00.00-8 - arqueologia
3.02.01.01-2 - caracterização do minério	7.04.01.00-4 - teoria e método em arqueologia
3.02.01.02-0 - dimensionamento de jazidas	7.04.02.00-0 - arqueologia pré-histórica
3.02.02.00-0 – lavra	7.04.03.00-7 - arqueologia histórica
3.02.02.01-9 - lavra a céu aberto	7.05.00.00-2 - história
3.02.02.02-7 - lavra de mina subterrânea	7.05.01.00-9 - teoria e filosofia da história
3.02.02.03-5 - equipamentos de lavra	7.05.02.00-5 - história antiga e medieval
3.02.03.00-7 - tratamento de minérios	7.05.03.00-1 - história moderna e contemporânea
3.02.03.01-5 - métodos de concentração e enriquecimento de minérios	7.05.04.00-8 - história da américa
3.02.03.02-3 - equipamentos de beneficiamento de minérios	7.05.04.01-6 - história dos estados unidos
3.03.00.00-2 - engenharia de materiais e metalúrgica	7.05.04.02-4 - história latino-americana
3.03.01.00-9 - instalações e equipamentos metalúrgicos	7.05.05.00-4 - história do brasil
3.03.01.01-7 - instalações metalúrgicas	7.05.05.01-2 - história do brasil colônia
3.03.01.02-5 - equipamentos metalúrgicos	7.05.05.02-0 - história do brasil império
3.03.02.00-5 - metalurgia extrativa	7.05.05.03-9 - história do brasil república
3.03.02.01-3 – aglomeração	7.05.05.04-7 - história regional do brasil
3.03.02.02-1 – eletrometalurgia	7.05.06.00-0 - história das ciências
3.03.02.03-0 – hidrometalurgia	7.06.00.00-7 - geografia
3.03.02.04-8 – pirometalurgia	7.06.01.00-3 - geografia humana
3.03.02.05-6 - tratamento de minérios	7.06.01.01-1 - geografia da população
3.03.03.00-1 - metalurgia de transformação	7.06.01.02-0 - geografia agrária
3.03.03.01-0 - conformação mecânica	7.06.01.03-8 - geografia urbana
3.03.03.02-8 – fundição	7.06.01.04-6 - geografia econômica
3.03.03.03-6 - metalurgia de po	7.06.01.05-4 - geografia política
3.03.03.04-4 – recobrimentos	7.06.02.00-0 - geografia regional
3.03.03.05-2 – soldagem	7.06.02.01-8 - teoria do desenvolvimento regional
3.03.03.06-0 - tratamento térmicos, mecânicos e químicos	7.06.02.02-6 - regionalização
3.03.03.07-9 – usinagem	7.06.02.03-4 - análise regional
3.03.04.00-8 - metalurgia física	7.07.00.00-1 - psicologia
3.03.04.01-6 - estrutura dos metais e ligas	7.07.01.00-8 - fundamentos e medidas da psicologia
3.03.04.02-4 - propriedades físicas dos metais e ligas	7.07.01.01-6 - história, teorias e sistemas em psicologia
3.03.04.03-2 - propriedades mecânicas dos metais e ligas	7.07.01.02-4 - metodologia, instrumentação e equipamento em psicologia
3.03.04.04-0 - transformação de fases	7.07.01.03-2 - construção e validade de testes, escalas e outras medidas psicológicas
3.03.04.05-9 – corrosão	7.07.01.04-0 - técnicas de processamento estatístico, matemático e computacional em psicologia
3.03.05.00-4 - materiais não metálicos	7.07.02.00-4 - psicologia experimental
3.03.05.01-2 - extração e transformação de materiais	7.07.02.01-2 - processos perceptuais e motores
3.03.05.02-0 – cerâmicos	7.07.02.02-0 - processos de aprendizagem, memória e motivação
3.03.05.03-9 - materiais conjugados não metálicos	7.07.02.03-9 - processos cognitivos e atencionais
3.03.05.04-7 - polímeros, aplicações	7.07.02.04-7 - estados subjetivos e emoção
3.04.00.00-7 - engenharia elétrica	7.07.03.00-0 - psicologia fisiológica
3.04.01.00-3 - materiais elétricos	7.07.03.01-9 - neurologia, eletrofisiologia e comportamento
3.04.01.01-1 - materiais condutores	7.07.03.02-7 - processos psico-fisiológicos
3.04.01.02-0 - materiais e componentes semicondutores	7.07.03.03-5 - estimulação elétrica e com drogas; comportamento
3.04.01.03-8 - materiais e dispositivos supercondutores	7.07.03.04-3 - psicobiologia
3.04.01.04-6 - materiais dielétricos, piezoelétricos e ferroelétricos	7.07.04.00-7 - psicologia comparativa
3.04.01.05-4 - materiais e componentes eletroóticos e magnetoóticos, materiais fotoelétricos	7.07.04.01-5 - estudos naturalísticos do comportamento

3.04.01.06-2 - materiais e dispositivos magnéticos	animal
3.04.02.00-0 - medidas elétricas, magnéticas e eletrônicas; instrumentação	7.07.04.02-3 - mecanismos instintivos e processos sociais em animais
3.04.02.01-8 - medidas elétricas	7.07.05.00-3 - psicologia social
3.04.02.02-6 - medidas magnéticas	7.07.05.01-1 - relações interpessoais
3.04.02.03-4 - instrumentação eletromecânica	7.07.05.02-0 - processos grupais e de comunicação
3.04.02.04-2 - instrumentação eletrônica	7.07.05.03-8 - papéis e estruturas sociais; indivíduo
3.04.02.05-0 - sistemas eletrônicos de medida e de controle	7.07.06.00-0 - psicologia cognitiva
3.04.03.00-6 - circuitos elétricos, magnéticos e eletrônicos	7.07.07.00-6 - psicologia do desenvolvimento humano
3.04.03.01-4 - teoria geral dos circuitos elétricos	7.07.07.01-4 - processos perceptuais e cognitivos; desenvolvimento
3.04.03.02-2 - circuitos lineares e não-lineares	7.07.07.02-2 - desenvolvimento social e da personalidade
3.04.03.03-0 - circuitos eletrônicos	7.07.08.00-2 - psicologia do ensino e da aprendizagem
3.04.03.04-9 - circuitos magnéticos, magnetismos, eletromagnetismo	7.07.08.01-0 - planejamento institucional
3.04.04.00-2 - sistemas elétricos de potência	7.07.08.02-9 - programação de condições de ensino
3.04.04.01-0 - geração da energia elétrica	7.07.08.03-7 - treinamento de pessoal
3.04.04.02-9 - transmissão da energia elétrica, distribuição da energia elétrica	7.07.08.04-5 - aprendizagem e desempenho acadêmicos
3.04.04.03-7 - conversão e retificação da energia elétrica	7.07.08.05-3 - ensino e aprendizagem na sala de aula
3.04.04.04-5 - medição, controle, correção e proteção de sistemas elétricos de potência	7.07.09.00-9 - psicologia do trabalho e organizacional
3.04.04.05-3 - máquinas elétricas e dispositivos de potência	7.07.09.01-7 - análise institucional
3.04.04.06-1 - instalações elétricas prediais e industriais	7.07.09.02-5 - recrutamento e seleção de pessoal
3.04.05.00-9 - eletrônica industrial, sistemas e controles eletrônicos	7.07.09.03-3 - treinamento e avaliação
3.04.05.01-7 - eletrônica industrial	7.07.09.04-1 - fatores humanos no trabalho
3.04.05.02-5 - automação eletrônica de processos elétricos e industriais	7.07.09.05-0 - planejamento ambiental e comportamento humano
3.04.05.03-3 - controle de processos eletrônicos, retroalimentação	7.07.10.00-7 - tratamento e prevenção psicológica
3.04.06.00-5 - telecomunicações	7.07.10.01-5 - intervenção terapêutica
3.04.06.01-3 - teoria eletromagnética, microondas, propagação de ondas, antenas	7.07.10.02-3 - programas de atendimento comunitário
3.04.06.02-1 - radionavegação e radioastronomia	7.07.10.03-1 - treinamento e reabilitação
3.04.06.03-0 - sistemas de telecomunicações	7.07.10.04-0 - desvios da conduta
3.05.00.00-1 - engenharia mecânica	7.07.10.05-8 - distúrbios da linguagem
3.05.01.00-8 - fenômenos de transporte	7.07.10.06-6 - distúrbios psicossomáticos
3.05.01.01-6 - transferência de calor	7.08.00.00-6 - educação
3.05.01.02-4 - mecânica dos fluidos	7.08.01.00-2 - fundamentos da educação
3.05.01.03-2 - dinâmica dos gases	7.08.01.01-0 - filosofia da educação
3.05.01.04-0 - princípios variacionais e métodos numéricos	7.08.01.02-9 - história da educação
3.05.02.00-4 - engenharia térmica	7.08.01.03-7 - sociologia da educação
3.05.02.01-2 - termodinâmica	7.08.01.04-5 - antropologia educacional
3.05.02.02-0 - controle ambiental	7.08.01.05-3 - economia da educação
3.05.02.03-9 - aproveitamento da energia	7.08.01.06-1 - psicologia educacional
3.05.03.00-0 - mecânica dos sólidos	7.08.02.00-9 - administração educacional
3.05.03.01-9 - mecânica dos corpos sólidos, elásticos e plásticos	7.08.02.01-7 - administração de sistemas educacionais
3.05.03.02-7 - dinâmica dos corpos rígidos, elásticos e plásticos	7.08.02.02-5 - administração de unidades educativas
3.05.03.03-5 - análise de tensões	7.08.03.00-5 - planejamento e avaliação educacional
3.05.03.04-3 - termoelasticidade	7.08.03.01-3 - política educacional
3.05.04.00-7 - projetos de máquinas	7.08.03.02-1 - planejamento educacional
3.05.04.01-5 - teoria dos mecanismos	7.08.03.03-0 - avaliação de sistemas, instituições, planos e programas educacionais
3.05.04.02-3 - estática e dinâmica aplicada	7.08.04.00-1 - ensino-aprendizagem
3.05.04.03-1 - elementos de máquinas	7.08.04.01-0 - teorias da instrução
	7.08.04.02-8 - métodos e técnicas de ensino
	7.08.04.03-6 - tecnologia educacional
	7.08.04.04-4 - avaliação da aprendizagem
	7.08.05.00-8 - currículo
	7.08.05.01-6 - teoria geral de planejamento e desenvolvimento curricular
	7.08.05.02-4 - currículos específicos para níveis e tipos de educação
	7.08.06.00-4 - orientação e aconselhamento

3.05.04.04-0 - fundamentos gerais de projetos das máquinas	7.08.06.01-2 - orientação educacional
3.05.04.05-8 - máquinas, motores e equipamentos	7.08.06.02-0 - orientação vocacional
3.05.04.06-6 - métodos de síntese e otimização aplicados ao projeto mecânico	7.08.07.00-0 - tópicos específicos de educação
3.05.04.07-4 - controle de sistemas mecânicos	7.08.07.01-9 - educação de adultos
3.05.04.08-2 - aproveitamento de energia	7.08.07.02-7 - educação permanente
3.05.05.00-3 - processos de fabricação	7.08.07.03-5 - educação rural
3.05.05.01-1 - matrizes e ferramentas	7.08.07.04-3 - educação em periferias urbanas
3.05.05.02-0 - máquinas de usinagem e conformação	7.08.07.05-1 - educação especial
3.05.05.03-8 - controle numérico	7.08.07.06-0 - educação pré-escolar
3.05.05.04-6 - robotização	7.08.07.07-8 - ensino profissionalizante
3.05.05.05-4 - processos de fabricação, seleção econômica	7.09.00.00-0 - ciência política
3.06.00.00-6 - engenharia química	7.09.01.00-7 - teoria política
3.06.01.00-2 - processos industriais de engenharia química	7.09.01.01-5 - teoria política clássica
3.06.01.01-0 - processos bioquímicos	7.09.01.02-3 - teoria política medieval
3.06.01.02-9 - processos orgânicos	7.09.01.03-1 - teoria política moderna
3.06.01.03-7 - processos inorgânicos	7.09.01.04-0 - teoria política contemporânea
3.06.02.00-9 - operações industriais e equipamentos para engenharia química	7.09.02.00-3 - estado e governo
3.06.02.01-7 - reatores químicos	7.09.02.01-1 - estrutura e transformação do estado
3.06.02.02-5 - operações características de processos bioquímicos	7.09.02.02-0 - sistemas governamentais comparados
3.06.02.03-3 - operações de separação e mistura	7.09.02.03-8 - relações intergovernamentais
3.06.03.00-5 - tecnologia química	7.09.02.04-6 - estudos do poder local
3.06.03.01-3 - balanços globais de matéria e energia	7.09.02.05-4 - instituições governamentais específicas
3.06.03.02-1 - água	7.09.03.00-0 - comportamento político
3.06.03.03-0 - álcool	7.09.03.01-8 - estudos eleitorais e partidos políticos
3.06.03.04-8 - alimentos	7.09.03.02-6 - atitude e ideologias políticas
3.06.03.05-6 - borrachas	7.09.03.03-4 - conflitos e coalizões políticas
3.06.03.06-4 - carvão	7.09.03.04-2 - comportamento legislativo
3.06.03.07-2 - cerâmica	7.09.03.05-0 - classes sociais e grupos de interesse
3.06.03.08-0 - cimento	7.09.04.00-6 - políticas públicas
3.06.03.09-9 - couro	7.09.04.01-4 - análise do processo decisório
3.06.03.10-2 - detergentes	7.09.04.02-2 - análise institucional
3.06.03.11-0 - fertilizantes	7.09.04.03-0 - técnicas de antecipação
3.06.03.12-9 - medicamentos	7.09.05.00-2 - política internacional
3.06.03.13-7 - metais não-ferrosos	7.09.05.01-0 - política externa do Brasil
3.06.03.14-5 - óleos	7.09.05.02-9 - organizações internacionais
3.06.03.15-3 - papel e celulose	7.09.05.03-7 - integração internacional, conflito, guerra e paz
3.06.03.16-1 - petróleo e petroquímica	7.09.05.04-5 - relações internacionais, bilaterais e multilaterais
3.06.03.17-0 - polímeros	7.10.00.00-3 - teologia
3.06.03.18-8 - produtos naturais	7.10.01.00-0 - história da teologia
3.06.03.19-6 - têxteis	7.10.02.00-6 - teologia moral
3.06.03.20-0 - tratamentos e aproveitamento de rejeitos	7.10.03.00-2 - teologia sistemática
3.06.03.21-8 - xisto	7.10.04.00-9 - teologia pastoral
3.07.00.00-0 - engenharia sanitária	Tabela de áreas do conhecimento
3.07.01.00-7 - recursos hídricos	lingüística, letras e artes
3.07.01.01-5 - planejamento integrado dos recursos hídricos	8.00.00.00-2 - lingüística, letras e artes
3.07.01.02-3 - tecnologia e problemas sanitários de irrigação	8.01.00.00-7 - lingüística
3.07.01.03-1 - águas subterrâneas e poços profundos	8.01.01.00-3 - teoria e análise lingüística
3.07.01.04-0 - controle de enchentes e de barragens	8.01.02.00-0 - fisiologia da linguagem
3.07.01.05-8 - sedimentologia	8.01.03.00-6 - lingüística histórica
3.07.02.00-3 - tratamento de águas de abastecimento e residuárias	8.01.04.00-2 - sociolingüística e dialetologia
3.07.02.01-1 - química sanitária	8.01.05.00-9 - psicolingüística
	8.01.06.00-5 - lingüística aplicada
	8.02.00.00-1 - letras
	8.02.01.00-8 - língua portuguesa
	8.02.02.00-4 - línguas estrangeiras modernas
	8.02.03.00-0 - línguas clássicas
	8.02.04.00-7 - línguas indígenas
	8.02.05.00-3 - teoria literária

3.07.02.02-0 - processos simplificados de tratamento de águas	8.02.06.00-0 - literatura brasileira
3.07.02.03-8 - técnicas convencionais de tratamento de águas	8.02.07.00-6 - outras literaturas vernáculas
3.07.02.04-6 - técnicas avançadas de tratamento de águas	8.02.08.00-2 - literaturas estrangeiras modernas
3.07.02.05-4 - estudos e caracterização de efluentes industriais	8.02.09.00-9 - literaturas clássicas
3.07.02.06-2 - lay out de processos industriais	8.02.10.00-7 - literatura comparada
3.07.02.07-0 - resíduos radioativos	8.03.00.00-6 - artes
3.07.03.00-0 - saneamento básico	8.03.01.00-2 - fundamentos e crítica das artes
3.07.03.01-8 - técnicas de abastecimento da água	8.03.01.01-0 - teoria da arte
3.07.03.02-6 - drenagem de águas residuárias	8.03.01.02-9 - história da arte
3.07.03.03-4 - drenagem urbana de águas pluviais	8.03.01.03-7 - crítica da arte
3.07.03.04-2 - resíduos sólidos, domésticos e industriais	8.03.02.00-9 - artes plásticas
3.07.03.05-0 - limpeza pública	8.03.02.01-7 - pintura
3.07.03.06-9 - instalações hidráulico-sanitárias	8.03.02.02-5 - desenho
3.07.04.00-6 - saneamento ambiental	8.03.02.03-3 - gravura
3.07.04.01-4 - ecologia aplicada à engenharia sanitária	8.03.02.04-1 - escultura
3.07.04.02-2 - microbiologia aplicada e engenharia sanitária	8.03.02.05-0 - cerâmica
3.07.04.03-0 - parasitologia aplicada à engenharia sanitária	8.03.02.06-8 - tecelagem
3.07.04.04-9 - qualidade do ar, das águas e do solo	8.03.03.00-5 - música
3.07.04.05-7 - controle da poluição	8.03.03.01-3 - regência
3.07.04.06-5 - legislação ambiental	8.03.03.02-1 - instrumentação musical
3.08.00.00-5 - engenharia de produção	8.03.03.03-0 - composição musical
3.08.01.00-1 - gerência de produção	8.03.03.04-8 - canto
3.08.01.01-0 - planejamento de instalações industriais	8.03.04.00-1 - dança
3.08.01.02-8 - planejamento, projeto e controle de sistemas de produção	8.03.04.01-0 - execução da dança
3.08.01.03-6 - higiene e segurança do trabalho	8.03.04.02-8 - coreografia
3.08.01.04-4 - suprimentos	8.03.05.00-8 - teatro
3.08.01.05-2 - garantia de controle de qualidade	8.03.05.01-6 - dramaturgia
3.08.02.00-8 - pesquisa operacional	8.03.05.02-4 - direção teatral
3.08.02.01-6 - processos estocásticos e teorias da filas	8.03.05.03-2 - cenografia
3.08.02.02-4 - programação linear, não-linear, mista e dinâmica	8.03.05.04-0 - interpretação teatral
3.08.02.03-2 - séries temporais	8.03.06.00-4 - ópera
3.08.02.04-0 - teoria dos grafos	8.03.07.00-0 - fotografia
3.08.02.05-9 - teoria dos jogos	8.03.08.00-7 - cinema
3.08.03.00-4 - engenharia do produto	8.03.08.01-5 - administração e produção de filmes
3.08.03.01-2 - ergonomia	8.03.08.02-3 - roteiro e direção cinematográficos
3.08.03.02-0 - metodologia de projeto do produto	8.03.08.03-1 - técnicas de registro e processamento de filmes
3.08.03.03-9 - processos de trabalho	8.03.08.04-0 - interpretação cinematográfica
3.08.03.04-7 - gerência do projeto e do produto	8.03.09.00-3 - artes do vídeo
3.08.03.05-5 - desenvolvimento de produto	8.03.10.00-1 - educação artística
3.08.04.00-0 - engenharia econômica	Tabela de áreas do conhecimento
3.08.04.01-9 - estudo de mercado	outros
3.08.04.02-7 - localização industrial	9.00.00.00-5 - outros
3.08.04.03-5 - análise de custos	9.01.00.00-0 - administração hospitalar
3.08.04.04-3 - economia de tecnologia	9.02.00.00-4 - administração rural
3.08.04.05-1 - vida econômica dos equipamentos	9.03.00.00-9 - carreira militar
3.08.04.06-0 - avaliação de projetos	9.04.00.00-3 - carreira religiosa
3.09.00.00-0 - engenharia nuclear	9.05.00.00-8 - ciências
3.09.01.00-6 - aplicações de radioisótopos	9.06.00.00-2 - biomedicina
3.09.01.01-4 - produção de radioisótopos	9.07.00.00-7 - ciências atuariais
3.09.01.02-2 - aplicações industriais de radioisótopos	9.08.00.00-1 - ciências sociais
3.09.01.03-0 - instrumentação para medida e controle de radiação	9.09.00.00-6 - decoração
	9.10.00.00-9 - desenho de moda
	9.11.00.00-3 - desenho de projetos
	9.12.00.00-8 - diplomacia
	9.13.00.00-2 - engenharia de agrimensura
	9.14.00.00-7 - engenharia cartográfica
	9.15.00.00-1 - engenharia de armamentos
	9.16.00.00-6 - engenharia mecatrônica
	9.17.00.00-0 - engenharia têxtil

3.09.02.00-2 - fusão controlada	9.18.00.00-5 - estudos sociais
3.09.02.01-0 - processos industriais da fusão controlada	9.19.00.00-0 - história natural
3.09.02.02-9 - problemas tecnológicos da fusão controlada	9.20.00.00-2 - química industrial
3.09.03.00-9 - combustível nuclear	9.21.00.00-7 - relações internacionais
3.09.03.01-7 - extração de combustível nuclear	9.22.00.00-1 - relações públicas
3.09.03.02-5 - conversão, enriquecimento e fabricação de combustível nuclear	9.23.00.00-6 - secretariado executivo
3.09.03.03-3 - reprocessamento de combustível nuclear	Tabela de áreas do conhecimento
3.09.03.04-1 - rejeitos de combustível nuclear	ciências da saúde
3.09.04.00-5 - tecnologia dos reatores	4.00.00.00-1 - ciências da saúde
3.09.04.01-3 - núcleo do reator	4.01.00.00-6 - medicina
3.09.04.02-1 - materiais nucleares e blindagem de reatores	4.01.01.00-2 - clínica médica
3.09.04.03-0 - transferência de calor em reatores	4.01.01.01-0 - angiologia
3.09.04.04-8 - geração e integração com sistemas elétricos em reatores	4.01.01.02-9 - dermatologia
3.09.04.05-6 - instrumentação para operação e controle de reatores	4.01.01.03-7 - alergologia e imunologia clínica
3.09.04.06-4 - segurança, localização e licenciamento de reatores	4.01.01.04-5 - cancerologia
3.09.04.07-2 - aspectos econômicos de reatores	4.01.01.05-3 - hematologia
3.10.00.00-2 - engenharia de transportes	4.01.01.06-1 - endocrinologia
3.10.01.00-9 - planejamento de transportes	4.01.01.07-0 - neurologia
3.10.01.01-7 - planejamento e organização do sistema de transporte	4.01.01.08-8 - pediatria
3.10.01.02-5 - economia dos transportes	4.01.01.09-6 - doenças infecciosas e parasitárias
3.10.02.00-5 - veículos e equipamentos de controle	4.01.01.10-0 - cardiologia
3.10.02.01-3 - vias de transporte	4.01.01.11-8 - gastroenterologia
3.10.02.02-1 - veículos de transportes	4.01.01.12-6 - pneumologia
3.10.02.03-0 - estação de transporte	4.01.01.13-4 - neurologia
3.10.02.04-8 - equipamentos auxiliares e controles	4.01.01.14-2 - reumatologia
3.10.03.00-1 - operações de transportes	4.01.01.15-0 - ginecologia e obstetrícia
3.10.03.01-0 - engenharia de tráfego	4.01.01.16-9 - fisioterapia
3.10.03.02-8 - capacidade de vias de transporte	4.01.01.17-7 - oftalmologia
3.10.03.03-6 - operação de sistemas de transporte	4.01.01.18-6 - ortopedia
3.11.00.00-7 - engenharia naval e oceânica	4.01.02.00-9 - cirurgia
3.11.01.00-3 - hidrodinâmica de navios e sistemas oceânicos	4.01.02.01-7 - cirurgia plástica e restauradora
3.11.01.01-1 - resistência hidrodinâmica	4.01.02.02-5 - cirurgia otorrinolaringologia
3.11.01.02-0 - propulsão de navios	4.01.02.03-3 - cirurgia oftalmológica
3.11.02.00-0 - estruturas navais e oceânicas	4.01.02.04-1 - cirurgia cardiovascular
3.11.02.01-8 - análise teórica e experimental de estrutura	4.01.02.05-0 - cirurgia torácica
3.11.02.02-6 - dinâmica estrutural naval e oceânica	4.01.02.06-8 - cirurgia gastroenterologia
3.11.02.03-4 - síntese estrutural naval e oceânica	4.01.02.07-6 - cirurgia pediátrica
3.11.03.00-6 - máquinas marítimas	4.01.02.08-4 - neurocirurgia
3.11.03.01-4 - análise de sistemas propulsores	4.01.02.09-2 - cirurgia urológica
3.11.03.02-2 - controle e automação de sistemas propulsores	4.01.02.10-6 - cirurgia proctológica
3.11.03.03-0 - equipamentos auxiliares do sistema propulsivo	4.01.02.11-4 - cirurgia ortopédica
3.11.03.04-9 - motor de propulsão	4.01.02.12-2 - cirurgia traumatológica
3.11.04.00-2 - projeto de navios e de sistemas oceânicos	4.01.02.13-0 - anestesiologia
3.11.04.01-0 - projetos de navios	4.01.02.14-9 - cirurgia experimental
3.11.04.02-9 - projetos de sistemas oceânicos fixos e semi-fixos	4.01.03.00-5 - saúde materno-infantil
3.11.04.03-7 - projetos de embarcações não-convencionais	4.01.04.00-1 - psiquiatria
3.11.05.00-9 - tecnologia de construção naval e de	4.01.05.00-8 - anatomia patológica e patologia clínica
	4.01.06.00-4 - radiologia médica
	4.01.07.00-0 - medicina legal e deontologia
	4.02.00.00-0 - odontologia
	4.02.01.00-7 - clínica odontológica
	4.02.02.00-3 - cirurgia buco-maxilo-facial
	4.02.03.00-0 - ortodontia
	4.02.04.00-6 - odontopediatria
	4.02.05.00-2 - periodontia
	4.02.06.00-9 - endodontia
	4.02.07.00-5 - radiologia odontológica
	4.02.08.00-1 - odontologia social e preventiva
	4.02.09.00-8 - materiais odontológicos

<p>sistemas oceânicas 3.11.05.01-7 - métodos de fabricação de navios e sistemas oceânicos 3.11.05.02-5 - soldagem de estruturas navais e oceânicos 3.11.05.03-3 - custos de construção naval 3.11.05.04-1 - normatização e certificação de qualidade de navios 3.12.00.00-1 - engenharia aeroespacial 3.12.01.00-8 – aerodinâmica 3.12.01.01-6 - aerodinâmica de aeronaves espaciais 3.12.01.02-4 - aerodinâmica dos processos geofísicos e interplanetários 3.12.02.00-4 - dinâmica de voo 3.12.02.01-2 - trajetórias e órbitas 3.12.02.02-0 - estabilidade e controle 3.12.03.00-0 - estruturas aeroespaciais 3.12.03.01-9 – aeroelasticidade 3.12.03.02-7 – fadiga 3.12.03.03-5 - projeto de estruturas aeroespaciais 3.12.04.00-7 - materiais e processos para engenharia aeronáutica e aeroespacial 3.12.05.00-3 - propulsão aeroespacial 3.12.05.01-1 - combustão e escoamento com reações químicas 3.12.05.02-0 - propulsão de foguetes 3.12.05.03-8 - máquinas de fluxo 3.12.05.04-6 - motores alternativos 3.12.06.00-0 - sistemas aeroespaciais 3.12.06.01-8 – aviões 3.12.06.02-6 – foguetes 3.12.06.03-4 – helicópteros 3.12.06.04-2 – hovercraft 3.12.06.05-0 - satélites e outros dispositivos aeroespaciais 3.12.06.06-9 - normatização e certificação de qualidade de aeronaves e componentes 3.12.06.07-7 - manutenção de sistemas aeroespaciais 3.13.00.00-6 - engenharia biomédica 3.13.01.00-2 – bioengenharia 3.13.01.01-0 - processamento de sinais biológicos 3.13.01.02-9 - modelagem de fenômenos biológicos 3.13.01.03-7 - modelagem de sistemas biológicos 3.13.02.00-9 - engenharia médica 3.13.02.01-7 - biomateriais e materiais biocompatíveis 3.13.02.02-5 - transdutores para aplicações biomédicas 3.13.02.03-3 - instrumentação odontológica e médico-hospitalar 3.13.02.04-1 - tecnologia de próteses</p>	<p>4.03.00.00-5 - farmácia 4.03.01.00-1 - farmacotecnia 4.03.02.00-8 - farmacognosia 4.03.03.00-4 - análise toxicológica 4.03.04.00-0 - análise e controle e medicamentos 4.03.05.00-7 - bromatologia 4.04.00.00-0 - enfermagem 4.04.01.00-6 - enfermagem médico-cirúrgica 4.04.02.00-2 - enfermagem obstétrica 4.04.03.00-9 - enfermagem pediátrica 4.04.04.00-5 - enfermagem psiquiátrica 4.04.05.00-1 - enfermagem de doenças contagiosas 4.04.06.00-8 - enfermagem de saúde pública 4.05.00.00-4 - nutrição 4.05.01.00-0 - bioquímica da nutrição 4.05.02.00-7 - dietética 4.05.03.00-3 - análise nutricional de população 4.05.04.00-0 - desnutrição e desenvolvimento fisiológico 4.06.00.00-9 - saúde coletiva 4.06.01.00-5 - epidemiologia 4.06.02.00-1 - saúde pública 4.06.03.00-8 - medicina preventiva 4.07.00.00-3 - fonoaudiologia 4.08.00.00-8 - fisioterapia e terapia ocupacional 4.09.00.00-2 - educação física</p>
--	---