

**MARIA DAS GRAÇAS FERRAZ BEZERRA**

**CIENTISTAS, VISITANTES E GUIAS NATIVOS NA CONSTRUÇÃO DAS  
REPRESENTAÇÕES DE CIÊNCIA E PAISAGEM NA FLORESTA NACIONAL  
DE CAXIUANÁ**



**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS SOCIAIS  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ**

**DEZEMBRO 2007**

# **Livros Grátis**

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

Milhares de livros grátis para download.

**MARIA DAS GRAÇAS FERRAZ BEZERRA**

**CIENTISTAS, VISITANTES E GUIAS NATIVOS NA CONSTRUÇÃO DAS  
REPRESENTAÇÕES DE CIÊNCIA E PAISAGEM NA FLORESTA NACIONAL  
DE CAXIUANÃ**

Tese apresentada à Banca Examinadora da Universidade Federal do Pará, como exigência parcial para a obtenção do título de Doutora em Ciências Sociais, na área de Antropologia, sob a orientação da Profa. Dra. Diana Antonaz.

**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS SOCIAIS  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ  
DEZEMBRO 2007**

Bezerra, Maria das Graças Ferraz

Cientistas, visitantes e guias nativos na construção das representações de ciência e paisagem na Floresta Nacional de Caxiuanã / Maria das Graças Ferraz Bezerra; Orientado por Diana Antonaz – Belém, 2007.

Tese de Doutorado do Programa de Pós-Graduação em Ciências Sociais, da Universidade Federal do Pará, com área de concentração em Antropologia.

188 fl : il.

1. Conhecimento tradicional – Valorização – Caxiuanã – (Melgaço, PA). 2. Conhecimento Científico – Estação Científica Ferreira Penna – Caxiuanã – (Melgaço, PA). 3. Estação Científica Ferreira Penna – Caxiuanã (Melgaço, PA). I. Antonaz, Diana, , Orient. II. Título.

CDD 306.072

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ  
CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS SOCIAIS  
DOUTORADO EM CIÊNCIAS SOCIAIS

MARIA DAS GRAÇAS FERRAZ BEZERRA

**CIENTISTAS, VISITANTES E GUIAS NATIVOS NA CONSTRUÇÃO DAS  
REPRESENTAÇÕES DE CIÊNCIA E PAISAGEM NA FLORESTA NACIONAL  
DE CAXIUANÃ**

Tese defendida e aprovada em Belém, Pará, em .....de .....de 2008, pela  
Banca Examinadora constituída pelos Professores:

Profa. Dra. Diana Antonaz (UFPA) – Orientadora

Profa. Dra. Gláucia Oliveira da Silva (UFF)- Examinadora

Prof. Dr. Henyo Trindade Barreto Filho (IEB) – Examinador

Profa. Dra. Lourdes de Fátima Gonçalves Furtado (MPEG) – Examinadora

Profa. Dra. Maria José Aquino (UFPA) – Examinadora

Prof. Dr. Alfredo Wagner Berno de Almeida (UFAM) – Suplente

Prof. Dr. Roberto Araújo Oliveira Santos (MPEG) - Suplente-

Para D. **Justina**, minha mãe.

## **Agradecimentos**

À Fundação Instituto para o Desenvolvimento da Amazônia (FIDESA) pelo apoio financeiro para a realização desta tese;

Ao Ministério da Ciência e Tecnologia e ao Museu Paraense Emílio Goeldi, pelo apoio financeiro para a realização de atividades de campo;

À Dra. Jimena Felipe Beltrão, orientadora do primeiro estágio do doutorado e amiga querida, muito obrigada;

À todos os colegas da Estação Científica Ferreira Penna em Belém, Breves e Caxiuanã pelo total apoio para a realização de minhas atividades;

Ao Dr. Peter Man de Toledo, ex-diretor do Museu Paraense Emílio Goeldi, pelo estímulo;

Ao Dr. Pedro Luiz Braga Lisboa, amigo sempre presente em minha vida acadêmica e profissional;

À Dra. Ima Vieira, diretora do Museu Goeldi, pelo apoio e pelo material de pesquisa liberado para a minha tese;

A todos os colegas da Coordenação de Planejamento e Acompanhamento do MPEG: Selma, Cláudio, Socorro, Gerson, Rui, Aline, Érika e Elaine pelo apoio diário e incondicional;

Aos coordenadores e gestores dos programas LBA, TEAM, PPBIO pelas informações fornecidas;

À Antonio Pinheiro e Rosa Paes pela ajuda;

À Matilde Costa por toda a ajuda recebida durante o período de finalização deste trabalho;

Aos colegas do Serviço de Processamento de Dados que não poupam esforços para propiciar condições ideais de trabalho aos pesquisadores do Museu Goeldi;

Aos colegas da Biblioteca Domingos Soares Ferreira Penna e do Arquivo Guilherme de La Penha, do Museu Goeldi, pelo suporte para a elaboração deste trabalho;

À Euzalina Ferrão pela ajuda inestimável;

Aos guias de campo da Estação Científica Ferreira Penna que pacientemente me ajudaram a entender o seu trabalho e um pouco da sua vida;

Aos moradores da Floresta Nacional de Caxiuanã pela hospitalidade e gentileza no convívio durante a pesquisa de campo;

Aos pesquisadores e pesquisadoras do Museu Goeldi e demais instituições que gentilmente concordaram em participar deste trabalho;

Aos meus filhos biológicos e do coração Aly, Nilson, Alexandre, Alana, Bárbara e Vitória agradeço o privilégio do convívio e a bênção de tê-los em minha vida;

Aos meus irmãos Alonso (in memorian), Raimundo Nonato (in memorian), João, José Afonso e Sebastião e irmãs Tereza, Rosa, Maria José, Osmarina, Joana D`Arc e Janete, pelo privilégio de tê-los em minha vida;

À José Rodrigues Lopes Ferraz, meu pai, (in memorian);

À Ruth Helena Dutra Miranda, apoio indispensável para que eu pudesse empreender esta caminhada,

À José Eliada Cunha Barbosa, bolsista de iniciação científica do MPEG, pela disponibilidade em auxiliar, muito obrigada!

Aos coordenadores e professores do Programa de Pós-Graduação em Ciências Sociais da UFPa;

Ao Paulo e a Rosângela pela disponibilidade em atender sempre bem aos alunos do PPGCS;

À Profa. Dra. Diana Antonaz, pela orientação segura, a determinação, a disponibilidade em ajudar, a convivência harmoniosa, a paciência com as minhas muitas falhas, a amizade.

**Muito obrigada!**

## **RESUMO**

Estudo analisa o processo de produção do conhecimento científico tendo como contraponto o conhecimento tradicional e as inter-relações entre cientistas e guias de campo nativos, na Floresta Nacional (Flona) de Caxiuanã, no Município de Melgaço, Pará, Amazônia, Brasil, onde o Museu Paraense Emílio Goeldi mantém base de pesquisas científicas aberta a pesquisadores brasileiros e estrangeiros. A análise leva em consideração tanto o ambiente onde os guias de campo trabalham como a estrutura acadêmica em que se inserem os pesquisadores.

## **ABSTRACT**

Study analysis scientific knowledge production process in a traditional knowledge setting at Caxiuanã National Forest, in Melgaço, Pará, Amazon, Brazil, where the Goeldi Museum maintains a scientific basis open for Brazilian and International researchers. The focus is on the relationship between scientists and native field guides considering both the environment where they work and the given academic system.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1: Mapa da Flona de Caxiuanã com localização da ECFPn

Figura 2: Sede do IBAMA na Floresta Nacional de Caxiuanã (Foto Diana Antonaz, 2007)

Figura 3: IBGE, adaptado em novembro de 2005

Figura 4: Entrada principal da ECFPn (Foto Pedro Lisboa, 2002)

Figura 5: Sr. Chico Tomásio e Dona Fina (Foto Graça Ferraz, 2005)

Figura 6: Residência do Sr. João Moura e Dona Ivone (Foto Graça Ferraz, 2005)

Figura 7: Eliane (14 anos), filha do Sr. João Moura, no interior da residência (Foto Graça Ferraz, 2005)

Figura 8: Dona Firmina, Sr. Jacinto e neto (Foto Graça Ferraz, 2005)

Figura 9: Residência de dona Francisca Brazão (Foto Pedro Lisboa, 2001)

Figura 10: Dona Francisca no interior da capela em homenagem a São Sebastião (Foto Graça Ferraz, 2005)

Figura 11: Cecília, à esquerda e Janira, torrando farinha (Foto Graça Ferraz, 2005)

Figura 12: Maria Vaz Calixto, esposa do Pão com a neta Gabriela (Foto Graça Ferraz, 2005)

Figura 13: A casa do Ibama onde vive o Pão com a família (Foto Graça Ferraz, 2005)

Figura 24: Francisco Braga Ribeiro, o Calafate, coletando castanhas (Foto: Ivanete Gomes, 2001)

Figura 35: Maria de Nazaré, esposa do Mó (Foto Graça Ferraz, 2005)

Figura 46: Andreлина cumprindo resguardo (Foto Graça Ferraz, 2005)

Figura 17: Tabela 1/Gráfico 1 – no. de bolsistas por pesquisador, 2006. Elaborado por Rosa Paes, coordenadora de campo da Estação Científica Ferreira Penna.

Figura 18: Tabela 2/gráfico 2: bolsas distribuídas entre 1992 e 2006 (Museu Goeldi). Elaborado por Rosa Paes, coordenadora de campo da Estação Científica Ferreira Penna.

Figura 19: mesa de trabalho do taxidermista Nilton Santa Brígida (Foto Graça Ferraz, 2007)

Figura 20: Alexandre Aleixo, doutor em ornitologia e Elinete, estudante do mestrado em zoologia UFPa/MPEG (Foto Graça Ferraz, 2007)

Figura 21: marca de leishmaniose na perna do pesquisador Alexandre Aleixo (Foto Graça Ferraz, 2007)

Figura 22: O ornitólogo Alexandre Aleixo e alguns instrumentos de trabalho (Foto Graça Ferraz, 2007)

Figura 23: Nilton Santa Brígida, taxidermista do MPEG (Foto Graça Ferraz, 2007)

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

ADVB – Associação dos Dirigentes de Vendas do Brasil  
APEG – Área de Pesquisa Ecológica do Guamá  
CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior  
CI – Conservação Internacional  
CIPR - Comissão sobre direitos de propriedade intelectual  
CONAMA – Conselho Nacional de Meio Ambiente  
CNPq – Conselho Nacional de Pesquisas, atual Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico  
CREA – Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura  
CTC – Conselho Técnico Científico  
DNOS – Departamento Nacional de Obras e Saneamento  
DNOCS – Departamento Nacional de Obras contra a Seca  
DNPM – Departamento Nacional de Produção Mineral  
ECFPn – Estação Científica Ferreira Penna  
ELETRONORTE – Centrais Elétricas do Norte do Brasil  
EMBRAPA – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária  
ETC-Group – Grupo de Pesquisa sobre tecnologias de comunidades rurais  
FADESP – Fundação de Amparo e Desenvolvimento da Pesquisa  
FAPESP – Fundação de Apoio a Pesquisa do Estado de São Paulo  
FCAP – Faculdade de Ciências Agrárias do Pará  
FIDESA – Fundação Instituto para o Desenvolvimento da Amazônia  
FINEP – Financiadora de Estudos de Projetos  
FLONA – Floresta Nacional  
FUA – Fundação Universidade do Amazonas  
FUNTEC – Fundo Estadual de Ciência e Tecnologia  
FVA – Fundo Verde Amarelo  
IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis  
IBDF – Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal  
IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística  
ICETT - International Center For Environmental Techonology Transfer/Japão  
ICT – Instituição de Ciência e Tecnologia  
ICMBio – Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade  
IDSM - Instituto de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá  
IESAM – Instituto de Ensino Superior da Amazônia  
INPA – Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia  
INPE – Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais  
IIHA – Instituto Internacional da Hiléia Amazônica  
IODT – Índice de Orientação e Teses Defendidas  
IPAM – Instituto de Pesquisas da Amazônia  
IPEAN - Instituto de Pesquisa e Experimentação agropecuária do Norte  
ITTO – International Tropical Timber Organization  
JC – Jornal da Ciência  
LBA – Large Escale Biosphere Atmosphere  
MADAM – Projeto Manejo e Dinâmica de Manguezais  
MCT – Ministério da Ciência e Tecnologia  
MEC – Ministério da Educação  
MMA – Ministério do Meio Ambiente

MPEG – Museu Paraense Emílio Goeldi  
NAEA – Núcleo de Altos Estudos Amazônicos  
NASA – National Aeronautics and Space Administration  
NYBG – New York Botanical Garden  
ODA – Overseas Development Administration  
OIF – Oxford Institute of Forestry  
ONG – Organização Não Governamental  
ONU – Organização das Nações Unidas  
PARAMA – Projeto para o avanço de redes científicas na Amazônia  
PCI – Programa de Capacitação Institucional  
PDA – Plano de Desenvolvimento da Amazônia  
PETROBRAS – Petróleo Brasileiro S/A  
PIBIC – Programa institucional de bolsas de iniciação científica  
PNOPG – Programa Norte de Pesquisa e Pós-Graduação  
PPBIO – Programa de Pesquisa em Biodiversidade  
PPG BTRN - Programa de Pós-graduação em Biologia Tropical e Recursos Naturais  
PPGCS – Programa de Pós-graduação em Ciências Sociais  
PROBIO – Programa de Biodiversidade  
PRONEX – Programa de Apoio a Núcleos de Excelência  
PUCRS – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul  
RAFI – Fundacion Internacional para el Progreso Rural  
RELAB – Red Latino Americana de Ciências Biológicas  
SBPC - Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência  
SECTAM – Secretaria de Ciência, Tecnologia e Meio Ambiente  
SEDUC – Secretaria de Estado de Educação  
SEMA – Secretaria do Meio Ambiente  
SESP – Serviço Especial de Saúde Pública  
SFB – Serviço Florestal Brasileiro  
SINIMA – Sistema Nacional de Informações sobre Meio Ambiente  
SISNAMA – Sistema Nacional de Meio Ambiente  
SUCAM – Superintendência de Campanhas de Saúde Pública  
SUDEPE – Superintendência da Pesca  
SUDHEVEA – Superintendência da Borracha  
TCC – Trabalho de Conclusão de curso  
TCG – Termo de Compromisso de Gestão  
TEAM – Tropical Ecology Assessment and Monitoring  
TNC – The Nature Conservancy  
TPA – Terra Preta Arqueológica  
UEMA – Universidade Estadual do Maranhão  
UFAM – Universidade Federal do Amazonas  
UFBA – Universidade Federal da Bahia  
UFPa – Universidade Federal do Pará  
UFPE – Universidade Federal de Pernambuco  
UFPR – Universidade Federal do Paraná  
UFRA – Universidade Federal Rural da Amazônia  
UFRJ – Universidade Federal do Rio de Janeiro  
UFV – Universidade Federal de Viçosa  
UNAMA – Universidade da Amazônia  
UNB – Universidade Nacional de Brasília  
UNESCO – Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

UNESP – Universidade Estadual de São Paulo

UNICAMP – Universidade de Campinas

USA – United States of America

USP – Universidade de São Paulo

## SUMÁRIO

	<b>INTRODUÇÃO</b>	1
1	<b>A INVENÇÃO DA ESTAÇÃO CIENTÍFICA NA FLORESTA NACIONAL DE CAXIUANÃ</b>	18
1.1	A floresta nacional de Caxiuanã	19
1.2	IBDF, IBAMA, Instituto Chico Mendes: as diferentes gestões da floresta	23
1.2.1	As gestões da floresta nacional de Caxiuanã	26
1.2.2	Expectativas em torno do plano de manejo	30
1.3	A saga de uma Estação Científica	33
1.3.1	Retorno às origens: a Estação Científica Ferreira Penna na FLONA de Caxiuanã	35
1.3.2	A construção da base da Estação Científica	37
1.3.2.1	Colaboração e dissenso marcam as relações entre IBAMA e Museu Goeldi	42
2	<b>O PROCESSO DE PRODUÇÃO E REPRODUÇÃO DO SABER ENTRE OS GRUPOS FAMILIARES DE CAXIUANÃ</b>	46
2.1.	A vida na FLONA de Caxiuanã	48
2.2	A constituição das famílias	53
3.	<b>CIENTISTAS NA ESTAÇÃO CIENTÍFICA FERREIRA PENNA</b>	80
3.1	Um laboratório na floresta amazônica: o espaço da ciência	81
3.2	Territorialização científica da região como capital social	83
3.3	Trajetórias de cientistas. A comunidade científica de Caxiuanã	86
3.3.1	Os cientistas de Caxiuanã	91
3.3.2	Reprodução da ciência, reprodução de cientistas	100
3.3.3	O sexo da ciência	106
3.4	Os programas de pesquisa em Caxiuanã	110
3.4.1	Os cientistas e as redes nacionais e internacionais. As instituições de apoio. As fontes de financiamento	115
3.5	Conservação da natureza, coleções e biopirataria	117

3.6	Os cientistas junto às “comunidades” de Caxiuanã	120
4	<b>ETNOGRAFIAS DE TRABALHO DE CAMPO: TRABALHO DE CAMPO SOBRE TRABALHO DE CAMPO</b>	127
4.1	Visita a um acampamento avançado	128
4.2	Trabalho de campo das equipes científicas	141
4.2.1	Fazendo inventário botânico	141
4.2.2	Acompanhando guaribas	142
4.2.3	Pesquisa com peixes	143
4.2.4	Coletando formigas	143
4.2.5	Grandes mamíferos – o território	144
4.2.6	Trabalhando com aves	144
4.2.7	Trabalhando com morcegos	145
4.2.8	Coletando borboletas	146
4.3	Os guias de campo: a cooperação indispensável	146
4.3.1	O dia a dia do guia de campo	147
5	<b>POSFÁCIO</b>	149
6	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	152
	<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	157
	<b>APÊNDICE</b>	
	A - Tabela contendo dados dos pesquisadores extraídos da Plataforma Lattes	169
	<b>ANEXOS</b>	
	A – Lei no. 4771, de 15 de setembro de 1965	
	B – Convênio entre IBAMA E MUSEU GOELDI, 25 de junho de 1990	
	C – Acordo de Cooperação entre Governo Brasileiro e Governo Britânico ABC/DE-I/33/ETEC-L00-H11, de 30 de outubro de 1990	
	D – Decreto no. 1.282 de 19 de outubro de 1994	
	E – Decreto no. 4.340, de 22 de agosto de 2002	
	F – Termo de Acordo de Cooperação nº. 11/2003	
	G – Edital de apoio à pesquisa na Estação Científica Ferreira Penna, no. 01/2004.	
	H – Lei no. 11.284, de 02 de março de 2006	



## INTRODUÇÃO

Na condição de funcionária do Museu Paraense Emílio Goeldi (MPEG), unidade de pesquisa do Ministério da Ciência e Tecnologia, trabalhei na Estação Científica Ferreira Penna (ECFPn), entre 1996 e 2000. A convivência com os ribeirinhos, que ainda vivem sobre os rios que margeiam a floresta de Caxiuanã, assim como com aqueles que habitam a franja da floresta, em Pedreira e Laranjal<sup>1</sup> fez-me despertar o interesse pela dinâmica da Floresta Nacional de Caxiuanã (onde a ECFPn está localizada).

Como técnica especializada em planejamento, tive a oportunidade de coordenar várias oficinas das quais participaram ribeirinhos e extrativistas, principalmente as mulheres, a fim de discutir programas a serem desenvolvidos em conjunto com o Museu. Como exemplo, cito o Programa de Desenvolvimento Sustentável Floresta Modelo de Caxiuanã. Dentro deste programa coordenei duas ações específicas, uma junto às parteiras tradicionais do Município de Melgaço, e outra visando a formação de uma cooperativa de produção a ser constituída pelos ribeirinhos das comunidades de Caxiuanã, Pedreira e Laranjal. Também tive a oportunidade de coordenar um projeto intitulado “Implantação de um Pólo de Artesanato nas Comunidades de Caxiuanã, Melgaço, Pará”, financiado pelo Banco da Amazônia e que gerou como produto além de uma larga produção de artesanato em fibra e argila, um catálogo para divulgação dos artefatos ali produzidos.

Meu envolvimento com as mulheres de Caxiuanã, além da organização do treinamento das parteiras tradicionais, abrangeu também a promoção de oficinas de alimentação alternativa, com vistas ao aproveitamento de frutas de época, como o buriti e a extração do óleo de castanha do Pará, utilizando técnicas de conservação, sem o uso de aditivos químicos.

A convivência, o contato próximo e o estabelecimento de laços afetivos com os ribeirinhos permitiram que me desse conta concretamente de que detinham um conhecimento acumulado e privilegiado na relação com a natureza. Conhecimento a respeito da mata, localização de plantas e animais, percursos na floresta; o todo

---

<sup>1</sup> Em reuniões realizadas por técnicos do MPEG, no ano de 2000, em Laranjal e Pedreira, os ribeirinhos pleitearam que estas localidades fossem consideradas parte da FLONA, quando da elaboração do Plano de Manejo.

constituindo uma lógica de vida, em que natureza e cultura imbricadas são instituintes do saber. A localização da planta ou do animal e o seu uso não estão dissociados do mito.

Os programas que coordenei eram apenas acessórios à finalidade da Estação Científica Ferreira Penna, um imenso laboratório natural, onde estariam dadas condições propícias à produção de ciência, resultante de projetos internacionais envolvendo instituições das mais respeitadas, além de projetos de pesquisa de grupos nacionais. Por um lado trabalhava ao lado dos ribeirinhos e extrativistas da FLONA e por outro, estava inserida no mundo da ciência, objetivo central da Estação e do Museu, não podendo deixar de observar como se dava a colaboração dos guias de campo selecionados entre aqueles que viviam na FLONA.

O relacionamento entre os pesquisadores que se deslocam não apenas do Museu Goeldi, mas de diversas instituições nacionais e de outros países com os ribeirinhos de Caxiuana, especialmente aqueles que prestam serviços à Estação Científica Ferreira Penna, seja como funcionários contratados, seja como diaristas de projetos, é algo que sempre me chamou atenção. A produção da pesquisa científica como resultado do encontro de visões de mundo distintas foi se constituindo, aos poucos, como temática da tese. Inspirava-se, sim na convivência cotidiana com aqueles que faziam ciência, mas vinha-me à mente também a construção de Becker (1982) a respeito da produção da obra de arte como uma ação coletiva. Embora as leituras feitas a respeito de sociologia/antropologia da ciência abordassem outros temas como a ciência enquanto produção social, a construção da racionalidade científica, a construção do campo e as disputas inerentes a este, pensei que o encontro (FABIAN, 1982) marcado pela representação de diferentes temporalidades, do cientista e do nativo, - em que ora se defrontam, ora se complementam diferentes visões de mundo, um disciplinado e baseado na racionalidade, outro obedecendo a uma ordem e lógica própria resultante da experiência refletida e da emoção -, pudessem produzir ciência ou talvez outra ciência.

A produção de ciência com a colaboração do conhecimento nativo já se dá há séculos, de forma quase invisível. Esta presença ativa pode ser lida nas entrelinhas dos diários de viajantes e cientistas que há séculos esquadrinham as florestas da Amazônia.

## CIENTISTAS NA AMAZÔNIA: A COLABORAÇÃO INVISÍVEL DOS NATIVOS

Os primeiros relatos sobre a Amazônia foram feitos por padres e viajantes, que por aqui passaram desde o chamado “descobrimento do Brasil”. As expedições científicas propriamente ditas são criação do colonialismo do século XIX. Pelo menos três motivações faziam os naturalistas chegarem à Amazônia: a curiosidade pelo instigante mundo tropical, tratado como um “mito” desconhecido na sua quase totalidade da flora, da fauna, seus povos e meio físico; a requisição de autoridades portuguesas locais à Corte, solicitando que enviassem cientistas para essa região desconhecida que governavam e, finalmente, a própria formação intelectual de alguns reis, imperadores e imperatrizes. Embora esses sejam os motivos encontrados nos manuais de história, há de se considerar que estavam em jogo interesses por carreiras, como a de Martius, que construiu sua fama a partir das expedições brasileiras e das coleções organizadas; interesses políticos envolvendo a inauguração de grandes museus nas principais cidades da Europa e universidades americanas; e ainda a necessidade de conhecer os recursos naturais das colônias, fonte de riqueza e fausto dos países colonizadores. Um dos exemplos mais emblemáticos foi a presença de Spix e Martius no Brasil, junto com outros cientistas e artistas, trazidos pela princesa Leopoldina, quando esta veio para o Brasil para casar-se com D. Pedro I.

Entre as figuras esquecidas e recentemente resgatadas (CUNHA, 1991) está o pioneiro luso-brasileiro Alexandre Rodrigues Ferreira, que ainda no final do século XVIII (1783-1792) empreendeu uma expedição para a Amazônia, da qual resultou o livro *A Viagem Filosófica pelo Rio Negro*, no qual, antecipa análises feitas posteriormente por naturalistas. Tendo sido aluno brilhante de filosofia, que na época incluía disciplinas das ciências naturais e humanas, da Universidade de Coimbra, e posteriormente professor, foi convidado pela coroa portuguesa a realizar levantamentos minuciosos na natureza e dos recursos minerais, faunísticos e florísticos, assim como da geografia e das tribos indígenas. Foi apoiado localmente pelo então governador do Pará, João Pereira Caldas, que desejava se inteirar da “*agricultura, comércio e povoações de toda a Capitania, para do mesmo modo o fazer constante na real presença*” (DOMINGUES, A., 2001 : 827). O biógrafo do

cientista precursor informa que Ferreira teria organizado e remetido para Lisboa importantes coleções, abandonadas pela coroa portuguesa por ocasião da viagem ao Brasil, e levada pelo exército napoleônico para Paris, onde passou a fazer parte das coleções do Museu de História Natural. A formação de coleções é uma preocupação constante de cientistas a partir do século XIX. As tensões em torno da formação de coleções são atualíssimas, conforme será visto na tese, constituindo-se em relevante ponto a ser analisado.

Caso singular, atendo-se ao informado por Cunha (op. cit. :19), os dois índios que assistiram Rodrigues em suas pesquisas na Amazônia foram objeto, pelo menos na época em que viviam, de algum nível de reconhecimento concreto:

Além de outras pessoas, índios e soldados, que se agregariam conforme o passar do tempo e os lugares, à Expedição Filosófica de Alexandre Ferreira, dois índios cristianizados sobressaíram-se entre os demais, como preparadores, pelo trabalho caprichoso e lealdade nesses longos anos de viagem. Os dois índios, Cipriano de Souza e José Silva viajaram com Alexandre R. Ferreira para Lisboa, a fim de solicitarem recompensas à rainha D. Maria I, pelos serviços prestados junto ao naturalista, conforme noticiava o ofício do então Governador D. Francisco de Souza Coutinho, em 5 de outubro de 1792, divulgado por Vale Cabral no volume I dos Anais da Biblioteca Nacional, 1876, página 246.

Dos primeiros anos do século XIX, com a expedição de Spix e Martius, até meados dos século XX, quando desmoronam as ciências atreladas ao colonialismo é que o Brasil começa a se organizar enquanto país produtor de ciência, ao invés de receptor de cientistas, com a implantação do CNPq e o INPA na Amazônia<sup>2</sup>. Os cientistas que ganharam fama neste entretempo, por suas expedições e obras nas ciências naturais, às quais a etnologia e a geografia se articulavam, uma vez que a ciência não era organizada rigidamente em disciplinas. Reis, A.C.F. (1961) apud Batista, D. (1971) inclui o nome dos seguintes cientistas do século XIX, que realizaram pesquisas na Amazônia Poeping (1832), D'Orbigny (1834), Robert Schomburg (1840-44), Castelneau (1843-47), Alberto da Prússia (1843), Tardy de Montravel (1846), Bates (1846-1859), Wallace (1848-65), Osculatti (1847), Spruce (1849-64), Chandler (1861-65), Agassiz (1865-66), Orton (1867), Hartt (1867), Keller- Leuzinger (1865), Matthews (1873), Crevaux (1889), Henri Coudreau

---

<sup>2</sup> Cf. Domingues, H.B., 2001 a respeito propósito do projeto de criação do Instituto Internacional da Hiléia Amazônica – IIHA apoiado pela UNESCO, as disputas internacionais e a criação do CNPq, instituição nacional de pesquisa em 1951.

(1882-99) e Olympia Coudreau (1883-1903). Pode-se verificar, que da relação cientistas de um dos mais renomados historiadores da Amazônia não consta qualquer cientista brasileiro, nem mesmo Ferreira Penna, fundador da Sociedade Filomática, que veio a dar origem ao Museu Goeldi e autor de volumosa obra, mas mencionado por Batista (op.cit) em seu inventário científico da Amazônia. Com referência à primeira metade do século XX, o autor cita “*alguns cientistas estrangeiros que se radicaram na Amazônia, deixando obra duradoura*”: Paul Le Cointe, naturalista; Wolferstan Thomas, médico tropicalista; Celestino Pesce, botânico; Ermano de Stradelli, que produziu um vocabulário da língua geral e os etnólogos Koch-Grunberg e Kurt Nimeundaju.

A ciência se constrói, não apenas a partir dos cientistas individualmente, mas também a partir das instituições que são catalisadoras, organizadoras e divulgadoras do saber científico. O Museu Goeldi, fundado em 1866 como Sociedade Filomática, foi oficialmente inaugurado em 1871. A primeira fase, segundo Batista (op. cit) que se estende até a década de 1950 corresponde à contribuição exclusiva de cientistas estrangeiros (Goeldi, Huber, Katze, Snethlage e Ducke) embora alguns paraenses tenham contribuído, segundo Cunha (1989) com peças e relatórios científicos (além de Ferreira Penna, Francisco da Silva Castro e já no século XX, Carlos Estevão) e outros intelectuais da época que apoiaram a implantação do Museu. Em 1955 o Museu é integrado ao INPA. Nessa época destacaram-se Eduardo Galvão, João Cândido de Mello Carvalho, Walter Egler. Além do Museu, outras instituições científicas, de grande visibilidade nacional e internacional foram criadas na primeira metade do século XX: O Instituto de Patologia do Norte (1936), depois Instituto Evandro Chagas ; O Instituto Agrônomo do Norte (1939), posteriormente Instituto de Pesquisas e Experimentação Agropecuária do Norte, incorporado à Embrapa da Amazônia Oriental em 1942 – ou mais precisamente nos anos de invenção da nação. A criação do INPA (1951) pertence a outra lógica: é resultante das discussões que sucederam à apresentação do projeto de criação do IIIHA.

As instituições amazônicas estabeleceram relações estreitas com outras instituições de pesquisas nacionais, com intercâmbio de cientistas, coleções e publicações. Dentre estas estão: O Museu Nacional, o Jardim Botânico, o DNPM (Departamento Nacional de Produção Mineral), o IBGE, o Departamento de Zoologia da Secretaria de Agricultura de

São Paulo (em colaboração com o INPA), o Instituto de Micologia da UFPE, a Diretoria de Hidrografia da Marinha, e a PETROBRAS.

A breve recuperação da produção científica na Amazônia mostra que as pesquisas dos naturalistas-viajantes foram conduzidas dentro do espírito colonialista. Entre o século XIX e a primeira metade do século XX, a produção isolada de cientistas brasileiros pouco é lembrada. Não seria de se esperar que fossem lembrados os muitos nativos que contribuíram com a localização e conhecimentos a respeito de plantas e animais e seu uso, coleta de amostras e preparação de peças para pesquisa e coleções. Apesar da invisibilidade histórica, esses personagens podem ser entrevistados em algumas ocasiões, como na gravura de Debret impressa na capa que retrata “os negros de um naturalista”: os caçadores que trazem no espeto espécimes de pássaros, o coletor de borboletas em trajes elegantes (possivelmente treinado como os índios de Alexandre Rodrigues Ferreira), seguido de uma mulher, quase invisível no canto direito, carregada de plantas. Este é um dos raros documentos que mostra que parte relevante do trabalho era realizada pelos auxiliares. A gravura parece sugerir algum tipo de hierarquia, até mesmo entre os auxiliares dos naturalistas. Outro material iconográfico do gravador mostra um índio-guia de campo, indicando o caminho e acidentes geográficos a exploradores na floresta.

As publicações dos naturalistas versam sobre temas os mais variados: informações sobre clima, vegetação, animais de grande porte, insetos, pessoas, hábitos urbanos, flutuações de maré, agricultura, e pesca, entre outros, numa demonstração enciclopédica de conhecimento. A maioria enfatiza o clima chuvoso e as enormes dificuldades de deslocamento pela imensa região, principalmente devido à sua total dependência dos índios, que os guiavam pelos rios e florestas. Ao mesmo tempo em que reconheciam a “destreza” dos índios para lidar com os assuntos da natureza, os naturalistas demonstravam em seus relatos não desenvolver uma relação de confiança com os seus guias. Assim, omitir informações vitais, se estas colocassem em risco a expedição, era uma prática adotada pelos naturalistas:

... entretanto, iam-se aumentando os sintomas da doença do nosso piloto; contudo na manhã seguinte, as pústulas ainda não haviam se formado. Continuamos a deixar os índios na ignorância sobre a natureza da doença e rumamos para O.N.O. ao longo da costa... Só depois do meio dia foi que alcançamos Breves, onde tivemos a sorte de entregar o doente ao juiz, um mulato benévolo, que na nossa presença mandou preparar uma choça para ele, entregou-o aos cuidados de sua

preta velha, e arranjou-nos novo piloto...Quando oito meses depois passamos de volta, encontramos o seu túmulo; já florescia em cima dele a *Cosmea*, cujas flores rosadas as índias costumam usar no cabelo e com elas enfeitar a sepultura dos seus amados. (SPIX E MARTIUS, 1938 v. 3 : 110)

O preconceito, às vezes latente, às vezes explícito, encontrado nos relatos de viajantes, aproxima-se de opiniões externadas por alguns visitantes do Museu Goeldi em tempos atuais. Ver o nativo como diferente e inserido em outro tempo histórico (FABIAN, 1982) é uma constante entre os viajantes, como no texto a seguir:

Muitas pessoas dizem que, entre todos os variados tipos de mestiços existentes no Brasil, o cafuzo é o que possui pior índole; entretanto, Luís, era um sujeito simples e de bom coração, sempre pronto a ajudar os outros. O piloto era um velho tapuia do Pará, de rosto oval e feições regulares. Espantou-me a sua resistência, pois ele jamais largava o timão, dia e noite, a não ser por duas ou três horas, pela manhã”. (BATES, 1979 : 94)

É digno de nota o espanto do viajante ao encontrar neste país uma criatura disposta a cumprir o seu dever, - e ainda por cima um cafuzo -. O texto dá a entender que havia uma predisposição maior a encontrar dificuldades no relacionamento com os índios, cafuzos e mulatos, porém as verdadeiras dificuldades foram encontradas na convivência diária com a natureza exuberante e desafiadora. Essa visão distorcida da realidade jamais levou em consideração as condições dos trópicos e a cultura dos que lá viviam. A grande aventura dos trópicos fascinava certamente os viajantes europeus. Porém estas pessoas traziam consigo toda a experiência de vida e a cultura dos países de origem. O choque com a realidade local era inevitável, dada a grande diferença climática, política, econômica cultural e até religiosa entre os dois mundos.

As notícias que chegavam à Europa sobre os índios e escravos falavam de indolência e rebeldia, uma vez que a não dedicação às tarefas era vista como “preguiça”. Os portugueses, no Grão Pará, manifestavam claramente esta opinião. Porém, os índios sem história de submissão no seu passado, e dotados de uma cultura muito peculiar, se adaptavam com dificuldade ao jugo dos colonizadores. Relatos de autoridades portuguesas mostram que a adaptação de estrangeiros europeus na Amazônia era penosa. Numa correspondência de Marcos de Noronha e Brito, Conde dos Arcos para o Secretário de Estado da Marinha e Ultramar, Visconde de Anádia, João Rodrigues de Sá e Mello, o conde fez uma associação da indolência regional com o clima equatorial, dizendo que o calor e as

chuvas influenciavam no desempenho das atividades dos nativos. Mas o conde foi suficientemente honesto ao reconhecer, que essa indolência acontecia também entre os europeus que aqui se estabeleciam. Em pouco tempo instalados na capitania, também eles estavam envolvidos pelo “estado de languidez local”<sup>3</sup>.

Agassiz veio acompanhado da esposa em sua expedição. As mulheres geralmente se dedicavam a escrever diários contando a viagem; cuidavam da correspondência com a família e amigos, contendo narrativas sobre o novo mundo. Os escritos femininos geralmente não ganham a chancela de ciência. Elizabeth Cary Agassiz escreveu um diário intitulado Viagem ao Brasil 1865-1866 relatando o seu dia a dia e o do marido em sua aventura pelo Brasil, tratando também das descobertas científicas. Louis Agassiz emite o seguinte comentário em relação ao trabalho da mulher:

Um pouco para a satisfação de seus amigos, um pouco pela idéia de que me seria útil ligar umas às outras as minhas observações científicas por meio de uma narrativa, a Sra. Agassiz registrou dia a dia as nossas aventuras. Habituei-me desde logo a fornecer-lhe a nota quotidiana dos resultados dos meus trabalhos bem seguro de que ela nada deixaria perder-se do que merecesse ser conservado. (AGASSIZ, L. & AGASSIZ, E.C.,2000 : 17-18)

Apesar da redação do livro ter sido da responsabilidade de Elizabeth, Luiz Agassiz aparece na publicação como primeiro autor ao invés de Elizabeth a autora do diário, de fato. Lorelai Cury (2001) refere que o texto dos Agassiz não apenas separa as observações culturais das explicações científicas, como parece considerar as primeiras menos sérias que as segundas. O pitoresco adquire o sentido de ameno e agradável; o científico é grave e difícil. Na divisão de trabalho atribui-se o científico a Louis, que contribui com suas notas e o pitoresco a Elizabeth. Dentro do contexto da época a inversão na ordem dos autores desqualificaria as descrições científicas do trabalho. A questão de gênero na produção da ciência será analisada no capítulo 3, a partir do material empírico colhido junto às (os) cientistas que realizam suas pesquisas na FLONA.

Retornando ao objeto central da pesquisa, encontrei no livro dos Agassiz um exemplo excelente da invisibilidade dos colaboradores nativos.

---

<sup>3</sup> Carta de 08 de agosto de 1804, Arquivo Histórico Ultramarino, Lisboa, Portugal.

O casal Agassiz é paradigmático na relação com a colaboradora Alexandrina. O retrato desta mulher ilustra a capa do livro editado pelo Senado Federal como se fosse um espécime: um busto desnudo, o cabelo eriçado, ocupando a maior parte da foto, o rosto inexpressivo. Agassiz crítico do evolucionismo, além das espécies animais, preocupava-se com os tipos raciais. Para isso havia aprendido o uso da fotografia, desnudava homens e mulheres não brancos, como espécimes de raças e miscigenação. Os excertos abaixo mostram tanto o viés racial dado aos estudos, - ou racista, conforme Cury (op.cit.) -, quanto o tipo de encontro que se estabelecia com os auxiliares e a sua importante presença na produção da ciência. Exemplos semelhantes podem ser encontrados nos trabalhos de outros naturalistas, como Spix e Martius, Wallace e Bates.



**Nossos empregados: Bruno e Alexandrina.** Bruno parece estar aturdido com suas novas funções. Por enquanto, a sua maneira de servir a mesa consiste em se sentar no chão e ficar vendo a gente comer; felizmente, contamos ensiná-lo aos poucos. (...) Além de Bruno, temos uma empregada, a senhorita Alexandrina, que, a julgar pela aparência, deve ter nas veias uma mistura de sangue índio e sangue negro. Ela promete muito e parece reunir a inteligência do índio à adaptabilidade maior do negro. (2000 : 221)

**Alexandrina, ajudante de naturalista.** 9 de outubro. Decididamente Alexandrina foi uma preciosa aquisição, não somente no ponto de vista doméstico, como também no científico. Ela aprendeu a limpar muito convenientemente os esqueletos de peixe e se tornou muito hábil no laboratório. Além disso, conhece todos os caminhos da floresta e me acompanha nas minhas herborizações. Com essa agudeza de percepção própria às pessoas cujos sentidos têm sido profundamente exercitados, ela distingue imediatamente as menores plantas em flor ou fruto. Agora então que ela sabe o que eu procuro, é uma auxiliar muito eficiente. Ágil como um macaco, num abrir e fechar de olhos, ela

sobe até o alto das árvores para colher um galho ferido; e aqui, onde numerosas árvores se elevam a grande altura sem que o tronco se ramifique, uma auxiliar como ela não presta modesto auxílio. As coleções crescem com rapidez: cada dia chegam novas espécies; torna-se difícil cuidar de todas e o nosso artista não pode achar absolutamente tempo para desenhá-las. (idem *ibidem* : 230)

O texto acima remete a algumas questões reveladoras. Os autores em momento algum estranham o fato da auxiliar ser uma mulher. Os “sentidos exercitados” e agilidade de “macaco” remetem a um ser humano de tipo diferente e adestrável como um animal. Com isso, o fato de Alexandrina ser uma mulher é irrelevante. O sexo não está em jogo. A Alexandrina, que em edição recente orna a capa do livro do casal, aparece como o espécime mais raro da coleção a ser exibido.

Apesar da forma como os textos dos viajantes tratam os auxiliares nativos, estes são de fundamental importância por revelarem, de alguma forma, a existência dos auxiliares nativos e o seu papel.

### **OS NATURALISTAS NO MUSEU PARAENSE EMÍLIO GOELDI**

O Museu Paraense Emílio Goeldi (MPEG) teve estreita relação com alguns naturalistas que por aqui passaram. Por ser Emilio Goeldi suíço, – o diretor que deu renome internacional à Instituição -, o Museu passou a ser o ponto de referência para os naturalistas de outras regiões do Brasil e do exterior, fortalecendo uma rede de relações científicas<sup>4</sup>, já naquela época. Goeldi selecionou os funcionários do Museu a partir de seu círculo de relações pessoais, acadêmicas e científicas. No caso dos pesquisadores, o diretor solicitou a naturalistas residentes na Suíça e na Alemanha que indicassem nomes habilitados para o trabalho, ou fez os convites pessoalmente, quando conhecia os candidatos. As exigências do diretor incluíam a formação em ciências naturais, a publicação de “trabalhos originais” e a “probidade científica”<sup>5</sup>. Havia ainda, requisitos não expressos no regulamento, mas que foram importantes para a composição da equipe científica do Museu, como a origem dos candidatos (todos nascidos e formados na Europa Central) e o domínio da língua alemã (SANJAD, 2005). Esta forma de formar redes de

<sup>4</sup> Sanjad, N.R. 2004. Charles Frederick Hartt e a institucionalização das ciências naturais no Brasil.

<sup>5</sup> (Regulamento, 1894, p. 26).

conhecidos, no que pesem os mecanismos aparentemente impessoais geridos pelos órgãos de pesquisa ainda são atuais, conforme mostrará o material empírico.

Além de realizar excursões a campo, – naquele tempo, custeadas a expensas do Governo do Estado do Pará<sup>6</sup> –, Emílio Goeldi tinha a preocupação de repassar à sociedade as descobertas da Instituição, tendo instituído para tal fim as conferências públicas que aconteciam no prédio da Rocinha, sede do MPEG à época. Em 2006 as conferências foram retomadas pelo Serviço de Educação do MPEG com o mesmo nome. Outra atividade já realizada por Goeldi no final do século XIX e início do XX era a organização de exposições científicas. Se hoje, as exposições são realizadas visando a popularização da ciência, naquela época a exibição de coleções tinha um significado bem diferente: estava associado a um contexto colonial e a articulação da ciência com a política. Por um lado, as ciências naturais se encontravam em construção e buscavam legitimação, por outro, o esquadramento de cada centímetro de território atendia aos interesses de poder dos colonizadores. Embora o Brasil já não fosse mais um país colonizado, os cientistas eram estrangeiros e estavam inseridos dentro da lógica das relações vigentes.

Ao contrário de Emilio Goeldi, considerado um cientista de gabinete, Jacques Huber<sup>7</sup> foi um pesquisador de campo e também deixou no Museu Goeldi rico acervo científico e bibliográfico. Aliás, todo o prestígio angariado pelo Museu no mundo científico aconteceu no final do século XVIII e início do século XIX. Esse prestígio até hoje coloca a instituição entre as melhores em estudos tropicais. É inevitável comentar que o reconhecimento do Museu Goeldi perante o mundo se deu num momento em que os instrumentos de comunicação eram extremamente limitados. O prestígio e o reconhecimento angariados pelo Museu Goeldi naquela época deveram-se à excelência de seus pesquisadores, dos trabalhos que publicavam e das redes científicas onde estavam inseridos.

---

<sup>6</sup> Nos arquivos deixados por Emilio Goeldi há uma vasta documentação em que ele pede diretamente ao Governador do Estado recursos para a realização de expedições, assim como as respectivas autorização de repasses desses recursos.

<sup>7</sup> Jacques Huber, botânico, responsável pela criação do herbário do MPEG fez excursões ao Amapá, Marajo, Baixo Amazonas, Zona do Salgado, Tocantins, Guamá, Solimões, Purus...cf. Sanjad, N.R. 2003. Jacques Huber e a Botânica Amazônica: notas preliminares para uma biografia intelectual.

Os naturalistas, uma vez chegando ao Brasil para realização de seus estudos procuravam tirar o máximo proveito da oportunidade de que desfrutavam, aproveitando as benesses de um Estado patrono das pesquisas e desejando prover o mundo dos resultados alcançados nas expedições, através de publicações que inscreveram seus nomes na história científica do mundo.

A relação dos viajantes naturalistas com a comunidade local era ambígua, dependendo do segmento com quem tratavam. Se o interlocutor era uma autoridade, ou um residente local de posses que pudesse proporcionar hospedagem ou facilidades a uma viagem, a forma de relacionamento era cortês e grata. Se o interlocutor era aquele que iria enfrentar as dificuldades de uma viagem exaustiva e perigosa, este era visto apenas como um instrumento que ajudaria o naturalista a alcançar seus objetivos. As expedições, conforme já mencionado, apesar do número restrito de participantes, mascaravam hierarquias. Apesar da relevância dos resultados obtidos, é preciso reconhecer que eles só foram alcançados porque índios e escravos anônimos realizavam as tarefas árduas, viabilizando as viagens a campo, muitas vezes sacrificando suas vidas. Não se conhece, entretanto, em nenhuma das grandes obras, qualquer reconhecimento ou qualquer forma de agradecimento a esses colaboradores invisíveis.

## **CIÊNCIA, PAISAGEM E MEIO AMBIENTE**

Ciência, paisagem e meio ambiente estão intimamente imbricados. A produção social do lugar, e da representação do lugar, são constitutivas das ciências naturais. Os desenhos<sup>8</sup> que ilustravam os relatos de viagem/relatórios científicos do século XIX reproduziam a paisagem onde a ciência era produzida. A respeito da construção da paisagem, Hirsch (1995 : 4) considera que a forma mais pura de potencialidade da paisagem é o vazio. Observa que os lugares e sítios sagrados caracterizam-se com frequência por estarem fisicamente vazios, desabitados ou mantidos a distância das

---

<sup>8</sup> Os desenhistas eram figuras centrais nas expedições, uma vez que reproduziam rapidamente os espécimes coletados em seus detalhes. Ainda hoje os desenhistas desempenham na reprodução e detalhamentos de seres vivos. O Jardim Botânico e o Museu Goeldi oferecem cursos de formação em desenho visando a ilustração de trabalhos científicos. Se pensarmos na ciência enquanto ação coletiva, o desenhista das expedições é outro personagem freqüentemente deixado em segundo plano.

populações para as quais, tais lugares encerram significados. Além disso, as relações entre natureza, - meio ambiente, enquanto valor -, e paisagem (natureza intocada, associada ao vazio) foram internalizadas, constituindo a base de elaboração de uma etiqueta contemporânea. A FLONA e a Estação Científica nela contida são, no sentido esboçado por Hirsch (op. cit.) lugares sagrados, uma vez que compõem um território absolutamente particular e demarcado dentro de um território mais amplo.

O meio ambiente aparece na tese também como objeto de disputa quanto a quem emite o discurso legítimo: os cientistas das ciências naturais que consideram ter o monopólio do conhecimento ou os órgãos ambientais (no caso específico, o IBAMA) que detém o poder de disciplinar, e fiscalizar o uso do meio ambiente, com base em um *corpus* normativo, podendo lançar mão, em seu intento, da violência legítima.

### **TRABALHO DE CAMPO: OBSERVANDO O TRABALHO DE CAMPO**

Como esta pesquisa se volta para um estudo de caso de produção das ciências naturais, - e sendo um trabalho de antropologia -, faz de seu campo o lugar de produção da ciência, onde as equipes que fazem a ciência coletam, - como os antropólogos -, seu material de pesquisa. Nesse caso, o trabalho do antropólogo consiste em fazer trabalho de campo sobre o trabalho de campo das equipes científicas. Esta proximidade dos respectivos trabalhos de campo remete aos arquétipos do trabalho de campo da antropologia, ao deslocamento da zoologia para a antropologia, processo em que se destacaram o russo Miklouho (Macklay) e o polonês Kubary, com suas expedições à Nova Guiné e passagem pelas Ilhas Trobriand, considerados por Stocking (1991 : 9-68) precursores da etnografia malinowskiana. Como subproduto da tese, apresento uma análise do cotejamento das técnicas utilizadas nos dois trabalhos de campo, o da antropologia e o das ciências sociais.

Considerando que a pesquisa tem por objetivo dar visibilidade à contribuição dos guias de campo, preocupei-me em tentar entender como é construído e socializado o saber que disponibilizam no processo de produção da ciência. Para isso, passei longas horas com cada grupo familiar, acompanhando suas atividades e rotinas, além disso, pude conversar com homens e mulheres a fim de procurar entender a história de sua relação com a floresta

e com os órgãos federais lá instalados a fim de garantir sua integridade. A história da relação com a estação científica é mais recente, mas de certa forma mais densa, em virtude do envolvimento direto de ribeirinhos com a administração da estação e a realização de atividades científicas, o que implica em apropriações e traduções culturais, com interferência na vida dos grupos familiares.

O trabalho de campo requereu duplo esforço de estranhamento e objetivação, em virtude da posição que ocupo no Museu, bem como ao trabalho que realizei em Caxiuana.

Por ter desenvolvido outras atividades anteriormente à minha pesquisa, conheço todos os grupos familiares e mantenho uma relação de amizade com ribeirinhos, e, particularmente com as mulheres, com quem convivi mais intensamente. As visitas às casas dos ribeirinhos geravam imediatamente a expectativa de que os projetos sociais implementados pelo museu no passado fossem retomados. Tornava-se bem difícil direcionar as perguntas para os temas de meu interesse sem que houvesse tentativas por parte dos interlocutores de retomar o tema dos projetos. Outro obstáculo enfrentado dizia respeito à simplificação das narrativas, sempre que eu desejava aprofundar alguma informação, por todos acharem que eu conhecia muito bem o tema. As entrevistas nas casas foram realizadas principalmente com as mulheres. Muitas vezes foi necessário esperar que voltassem da roça, ou ficava conversando enquanto cuidavam das muitas crianças que há em cada grupo familiar, onde as diferenças de idade entre gerações são muito pequenas. Não é incomum encontrar avós de 30 anos.

Apesar dos meus esforços, devo reconhecer, que ao analisar as entrevistas e tentar um exercício de objetivação, dei-me conta que poderia ter aproveitado melhor as entrevistas e ter aprofundado mais questões relacionadas ao processo de produção e transmissão do conhecimento, sendo que nesta última a mulher desempenha um papel central.

Os guias de campo e outros ribeirinhos que prestam serviços à estação, como empregados ou diaristas foram entrevistados no espaço da estação. Essas entrevistas acabaram sendo bem mais objetivas, uma vez que o tema central girava em torno de seu trabalho como guia ou colaborador da administração e de como isso havia interferido em suas vidas e de suas famílias. Nas entrevistas com eles, a interferência do meu trabalho

social no passado era menos evidente. Mas, por outro lado, eu era a Dona Graça do Museu, com o qual mantinham uma relação de trabalho subalterna e, portanto, eu era vista como a pessoa que poderia prestar ouvido às suas queixas, ou aquela que poderia intervir a favor deles, em caso de necessidade. Apesar disso, algumas dessas entrevistas foram muito boas, não apenas com referência à sua colaboração para com o museu, mas também com relação à história da floresta e ao trágico momento da expulsão das populações tradicionais<sup>9</sup> da FLONA. Os guias de campo das equipes de ciências naturais pilotaram os barcos que nos levaram (a mim e minha orientadora) aos vários recantos da floresta. Muitas vezes precisaram informações, sugeriram lugares para onde deveríamos ir e contaram histórias, além de nos conduzir seguramente ao nosso destino, por vezes, apesar das condições meteorológicas adversas. Sugeriam horários de saída, de acordo com a maré, assim como o trajeto e a ordem de nossas visitas de acordo com as rotinas de cada grupo familiar. Costumavam saber se alguém havia viajado ou se estava fora de casa. Com a sua ajuda, pudemos ganhar tempo. Instruíam-nos eventualmente a respeito do nome de acidentes geográficos, condições de rios e igarapés, *habitats* de animais. Os principais interlocutores deste trabalho são cientistas do Museu Paraense Emílio Goeldi e de outras instituições, funcionários e ex-funcionários do antigo IBDF, atual IBAMA e moradores de Caxiuanã.

Os cientistas do Museu Paraense Emílio Goeldi são aqueles que detêm a autoridade de produzir ciência, sendo legitimados pelas instituições onde se diplomaram, - onde foram socialmente instituídos como cientistas -, e onde desempenham suas atividades científicas. Nesse sentido as entrevistas por eles concedidas foram fundamentais para que entendesse o contexto de produção da ciência em Caxiuanã. Demonstraram durante os primeiros contatos alguma estranheza, por me virem deslocada de função e fora do espaço onde estavam habituados a me ver. Creio, que apesar disso, as entrevistas foram bastante objetivas.

Mais entrevistas foram feitas com ex-funcionários do antigo IBDF e do atual IBAMA, uma vez que a tese versa sobre a produção do conhecimento científico, tomando como *lócus* de pesquisa a Floresta Nacional de Caxiuanã e as inter-relações existentes entre

---

<sup>9</sup> As populações tradicionais são aqueles grupos, que já sendo habitantes há algum tempo daquela região, estão entrando neste processo de desenvolvimento com baixo impacto ambiental, visando a melhoria de qualidade de vida. É assim que o grupo se auto-identifica atualmente como tradicional. (ALMEIDA, M.,2000)

os personagens desde a implantação da Floresta Nacional de Caxiuanã, nos anos 60 do século passado, passando pelo processo de desapropriação da FLONA quando foi retirada a maioria dos moradores, a implantação da Estação Científica Ferreira Penna, em 1993, até os dias atuais.

A implantação da Estação Científica, em 1993, é um fato que podemos considerar sociologicamente relevante em virtude dos vários encontros entre diferentes que este promoveu. Se estes ocorreram no passado e continuam a ocorrer com frequência na Amazônia, o caso da estação científica é peculiar, se levarmos em conta a área onde esta foi implantada – uma floresta nacional considerada “ainda conservada”-. Confrontam-se e recompõem-se, desta forma, conhecimento científico e saberes constituídos através da experiência, ambos sugerindo práticas, ora conflitantes, ora complementares, que por sua vez se defrontam com normas e leis de preservação ambiental. De fato, nessa enorme superfície convivem: os antigos moradores – alguns mais antigos do que outros, uma vez que vários são descendentes dos “soldados da borracha” nordestinos -, administradores do IBAMA, cientistas e trabalhadores de apoio do MPEG e, também, alguns intrusos: caçadores e extratores ilegais de madeira. O objeto de estudo é o espaço onde se conectam essas relações recentes.

A análise foi feita em duas vias, de igual importância: a percepção dos usuários da Estação (cientistas) sobre os grupos familiares ali residentes, o retorno de suas pesquisas para estas populações e também a visão dos nativos sobre os cientistas que desenvolvem pesquisas em Caxiuanã, a troca de saberes que ocorre entre ribeirinhos e pesquisadores, uma vez que são os moradores que detêm largo conhecimento sobre a floresta e sobre o seu próprio modo de vida.

Os temas aqui abordados e a análise de sua interconexão estão organizados conforme abaixo na tese:

No primeiro capítulo apresento o processo de construção da Floresta Nacional de Caxiuanã, mostrando os diferentes significados e práticas institucionais adotados no período de quarenta e seis anos desde sua fundação e discuto a concepção subjacente à criação da Estação Científica, seu processo de construção e a participação direta dos

ribeirinhos nas obras, iniciando uma forma de relação monetizada. Discuto também como a abertura da Estação internacionalizou este pedaço de floresta.

No segundo capítulo mostro como os ribeirinhos/extrativistas vivem, procurando retomar sua história desde o momento de criação da floresta, e as relações que se estabelecem com as instituições federais, procurando dar conta dos motivos e da forma como foi realizado o esvaziamento da floresta. Por outro, procuro recuperar o modo de vida dos ribeirinhos e as formas de socialização que permitem a transmissão e a construção de saberes e como estes são postos em prática. Refiro as condições de trabalho na estação e o papel dos guias de campo, e ainda, como são apropriados os comportamentos e tecnologias observadas pelos ribeirinhos na estação.

O terceiro capítulo analisa as trajetórias dos cientistas que desenvolvem atividades na Estação, os projetos em que estão inseridos; sua relação com cientistas de outros países e as instituições a que pertencem, assim como outras com as quais mantêm relações de pesquisa. Procuro mapear o lugar que ocupam no campo científico a fim de melhor contextualizar seus depoimentos e entender as relações com outros cientistas e instituições científicas. Por outro lado, analiso como percebem a contribuição dos guias de campo e seu papel na prática de produzir ciência.

No quarto capítulo apresento uma etnografia das expedições na floresta visando mostrar empiricamente como são realizadas as coletas de espécimes, as hierarquias que se estabelecem, as formas de cooperação, incluindo os guias de campo, assim como as tensões reveladas em torno das diferentes percepções de meio ambiente.

A tese se encerra com uma nota sobre a construção da paisagem em Caxiuanã, uma vez que esta está intimamente ligada à construção da ciência. A paisagem internalizada enquanto construção social produz o lugar onde a ciência é elaborada. A produção do vazio, - ou do esvaziamento -, e da natureza intocada são integrantes da construção da paisagem e pré-condições para a produção da ciência. Esta nota, à guisa de posfácio, organiza os diferentes temas a partir das construções sociais da paisagem.

## CAPÍTULO 1

### A INVENÇÃO DA ESTAÇÃO CIENTÍFICA NA FLORESTA NACIONAL DE CAXIUANÃ

A configuração física da ECFPn começa a tomar forma em 1989, por meio da concessão pelo IBAMA ao Museu de 33.000 hectares da Floresta Nacional (FLONA) de Caxiuanã, visando realização de pesquisas. A tentativa de estabelecer um grande laboratório natural já datava de longo tempo: das primeiras incursões de Ferreira Penna<sup>10</sup> em 1864. A área de atuação do Museu Goeldi foi ampliada para os 330 mil hectares da FLONA (o que corresponde à área total da floresta), com a assinatura de convênio entre o Museu Paraense Emílio Goeldi e o IBAMA no dia 21.10.2003. A Estação Científica destina-se a estudos de longo prazo sobre os ecossistemas e a população amazônica daquela região. É aberta a pesquisadores do Brasil e do exterior mediante apresentação de projetos a serem submetidos a um Conselho Científico.

Neste capítulo procurarei dar conta do *locus* primeiro de produção da ciência, ou seja de uma parte do grande laboratório Amazônia, que responde pelo trabalho de campo das ciências naturais e humanas, onde são realizadas coletas de espécimes/amostras da vida material/dados e freqüentemente as primeiras classificações e análises de dados, visando a formação de coleções. Objetos de estranhamento para o antropólogo são a própria FLONA e a denominação “estação científica”<sup>11</sup>, única no Brasil. A FLONA está associada a tensões permanentes: política nacional, num extremo, e agrupamentos humanos - que habitavam a área por ela delimitada e ainda a habitam - cuja sobrevivência depende em grande medida das relações diretas com a natureza, no outro. A Estação Científica, por sua vez, é produto da ação de agentes da ciência, - pesquisadores em academias e representantes de governos – nos âmbitos nacional e internacional. As tensões produzidas em torno da FLONA de Caxiuanã, a invenção da Estação Científica, e as relações entre os agentes envolvidos nessas instâncias constituem os temas condutores do presente capítulo.

---

<sup>10</sup> Ferreira Penna foi o primeiro cientista a realizar observações a respeito da natureza ecológica de Caxiuanã, por solicitação do governador do Pará. (LISBOA, org 1997. : 25)

<sup>11</sup> Trecho de entrevista de Guilherme Maia, diretor do Museu na época da implantação da Estação Científica: “... reserva biológica é papel do Ibama, é um papel do Ministério do Meio Ambiente. É estação científica mesmo, uma estação científica que possa manter no campo, um grupo muito grande de pesquisadores contribuindo para o conhecimento do meio ambiente amazônico”.

## 1.1 A Floresta Nacional de Caxiuanã

A FLONA de Caxiuanã, a primeira a ser criada na Amazônia<sup>12</sup>, situada nos municípios de Melgaço e Portel, no Estado do Pará, é fruto do Decreto-lei 239, de 28 de novembro de 1961. No ato de sua criação, constava que tinha 200 mil hectares, localizados no interflúvio entre os rios Xingu e Tocantins.

Atualmente a extensão mais aceita para a FLONA é de 330 mil hectares, o que representa quase o dobro daquela indicada no decreto que a criou, tendo como limites oficiais (cf. mapa na pág seguinte): a leste – a margem esquerda do rio Anapu e das baías de Caxiuanã e de Pracuí; a norte – a partir da baía de Caxiuanã, segue em direção oeste pelo divisor de águas entre os afluentes do rio Caxiuanã e os afluentes da margem direita do rio Amazonas; a oeste – segue na direção sul, limitando-se no divisor de águas entre os afluentes da margem direita do rio Xingu e os afluentes das baías de Caxiuanã, Pracuí e do rio Anapu, a sul – segue o paralelo 2°. e 15' S, desde o limite oeste até a margem esquerda do rio Anapu (Lisboa, 2002).

A extensão informada pelo IBAMA deverá ser confirmada quando da elaboração do Plano de Manejo da Floresta Nacional, em discussão há algum tempo. No segundo semestre de 2005, reuniões foram realizadas por representantes do IBAMA de Brasília com os moradores de Melgaço e Portel para discutir algumas ações relacionadas ao Plano, especialmente a criação de associação de moradores das diversas comunidades do interior desses municípios, ainda sem resultado em nossa última incursão a campo em maio de 2007. Essas formas de organização exógenas são estranhas aos ribeirinhos, que tem o parentesco como eixo de organização da vida social, e por vezes não dão as respostas esperadas pelas instituições.

O significado da FLONA para aqueles que a habitam não pode ser desvinculado das intervenções que estes sofreram no passado, fruto de mudanças de legislação e práticas administrativas que refletem e refletiram interesses políticos mais amplos do que a simples preservação de bens naturais. A FLONA será, portanto, analisada, a partir de sua perspectiva histórica (ANTONAZ & BEZERRA, 2006) , de forma a explicitar os contextos temporais em que as intervenções foram realizadas.

A Floresta Nacional de Caxiuanã foi instituída sob a égide do Código Florestal de 1934 (Decreto 23.793 de 23 de outubro de 1934), que regulamentava a

---

<sup>12</sup> A primeira Floresta Nacional, a de Araripe-Apodi, foi criada em 1946

proteção das florestas, ficando a aplicação do Código a cargo do Serviço Florestal do Ministério da Agricultura. A floresta era vista como um bem de interesse comum, sendo que a sua preservação convergia para vários objetivos que englobavam o econômico (a retirada de madeira e a proteção contra queimadas), a preservação de recursos naturais como cursos d'água e dunas, a preservação da paisagem, da configuração territorial da nação e a promoção da segurança nacional<sup>13</sup>. O decreto previa, ainda, a desapropriação das áreas das FLONAS, no entanto, os grupos familiares que viviam no interior da Floresta de Caxiuanã lá permaneceram ainda durante muitos anos, sem que percebessem qualquer alteração em sua vida cotidiana.

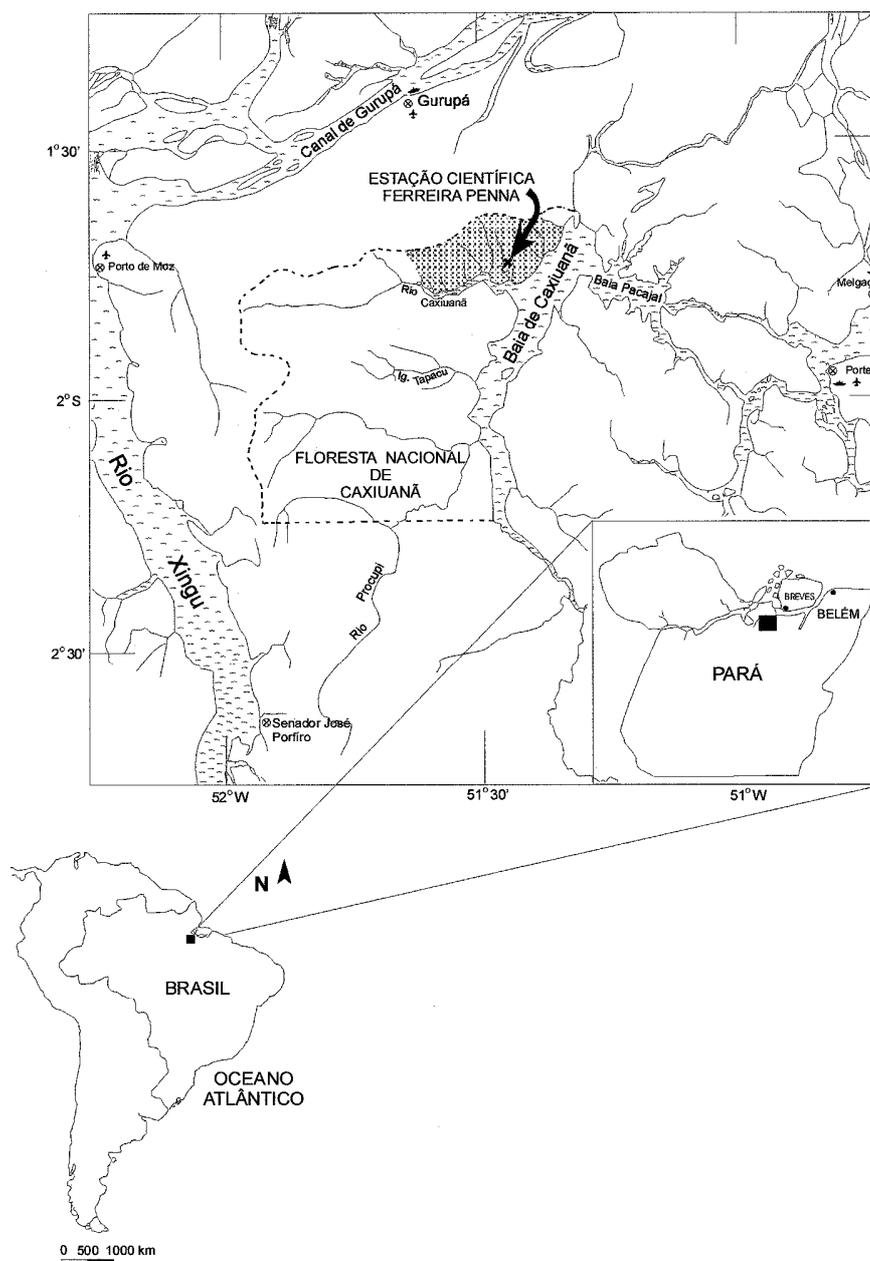
O código florestal de 1965 (lei 4771 de 15/9/1965) amplia as definições de área protegida e prevê proteções adicionais para a Amazônia, enfatizando a relação entre florestas e segurança nacional. Neste instrumento legal os guardas florestais ganham poder de polícia e passam a andar armados. Esse código proíbe a extração de produtos florestais, sujeitando sua retirada à aprovação de planos de manejo, que nunca foram concretizados.

Em 1976, vinte e cinco anos após a criação da Floresta Nacional de Caxiuanã, período durante o qual estiveram em vigência dois códigos florestais (tanto o de 1934, quanto o de 1965) que previam a desapropriação de áreas de floresta, o IBDF (Ministério da Agricultura), ordena a retirada da população da FLONA Caxiuanã. O entendimento do contexto da época pode sugerir algumas pistas a respeito de como se deu esse processo. Em primeiro lugar, na década de setenta ocorreram eventos internacionais promovidos pelas Nações Unidas a respeito do futuro da terra, durante os quais, a proteção do meio ambiente e a noção de desenvolvimento sustentável se consolidaram enquanto valores dos novos tempos. Apesar da posição do Brasil na Conferência de Estocolmo de 1972, que temia que controles ambientais pusessem um freio ao crescimento industrial, em 1973 é criado o primeiro órgão que leva o rótulo “ambiental” em nível federal, - a SEMA (Secretaria do Meio Ambiente) -, subordinada ao Ministério do Interior, e que tem por objetivo demarcar as estações ecológicas<sup>14</sup>. Entre 1974 e 1976 são criados órgãos ambientais de competência estadual nos Estados do Rio de Janeiro, Minas Gerais e São Paulo (Leite Lopes, J.S. et. al., 2004).

---

<sup>13</sup> Em anexo, encontram-se os textos legais referentes às florestas nacionais.

<sup>14</sup> Unidades de preservação integral, destinadas principalmente à preservação e reprodução de espécies e à pesquisa científica.



**Figura 1.** mapa da FLONA de Caxiuanã com localização da ECFPn. Fonte: Lisboa, 2002

Mais dois fatores são relevantes no contexto da época: a experiência recente das guerrilhas na Amazônia, que ocasiona o controle de áreas passíveis de serem ocupadas por guerrilheiros, seja por esvaziamento, como é o caso de Caxiuanã, ou por ocupação maciça, como é o caso da Transamazônica, e a disputa de competências entre o Ministério da Agricultura e o Ministério do Interior (instituição

que tem sua competência aumentada no período do governo militar). Ao longo de décadas, fruto da industrialização e do deslocamento de poder, o Ministério da Agricultura foi sofrendo gradativo esvaziamento, concretizado por meio da transferência de importantes órgãos para outros ministérios. O Ministério da Agricultura exerceu desde o início do século XX papel preponderante na vida do país. Regulava e administrava toda a *hinterland*, o comércio interno e externo e centralizava em seus institutos as principais atividades de pesquisa, como a química, as ciências agrárias e os produtos naturais. Ao longo das décadas de 50/60, esses institutos foram sendo transferidos para as universidades, principalmente para a Universidade do Brasil (atual UFRJ), localizada na então Capital Federal. É razoável supor, que no momento em que o Ministério da Agricultura ia sendo paulatinamente esvaziado, o IBDF tivesse procurado desenvolver ações que lhe dessem visibilidade dentro da nova filosofia ambientalista que marcou aquela década, ou seja a da preservação de belezas naturais intocadas, a fim de ganhar espaço e financiamentos na disputa em curso.

Diegues (1981) sugere que as áreas protegidas foram criadas no Brasil seguindo o modelo idealizado nos Estados Unidos, no século XIX, que recortava áreas de natureza conservada (flora e fauna) com o fito de prover espaços idílicos a serem visitados pelas populações das grandes cidades. O autor chama a atenção para o fato de que no Brasil, onde a situação é ecológica, social e culturalmente distinta, mesmo nas florestas tropicais aparentemente vazias, vivem populações indígenas, ribeirinhas, extrativistas e pescadores artesanais, portadores de cultura e mitos próprios e de relações com o mundo natural distintas das existentes nas sociedades urbanas. A legislação brasileira que cria as unidades de conservação prevê a transferência dos moradores dessas áreas, causando uma série de problemas de caráter ético, social, político e cultural.<sup>15</sup>

É nesse quadro que o IBDF promoveu o esvaziamento da floresta de Caxiuanã. No entanto, em virtude de relações pessoais e de compadrio de algumas famílias com o então gerente da FLONA no IBDF e da manipulação de títulos de propriedade, algumas famílias puderam permanecer.<sup>16</sup>

---

<sup>15</sup> O livro de Diegues é datado e enfoca justamente esse conservacionismo promovido pelo governo brasileiro nos anos 1970.

<sup>16</sup> Uma análise detalhada do processo de retirada e permanência das “famílias” da FLONA é apresentada no paper de Antonaz, D. e Bezerra, M.G.F., 2006.

Por ocasião da retirada forçada viviam em Caxiuanã 352 “famílias”. O termo família se refere aqui à categoria empregada pelos órgãos de intervenção: o IBDF, seu sucessor, o IBAMA e o Museu Goeldi. A “família” aqui considerada é a família nuclear, constituída de pais e filhos. O mesmo termo tem significação englobante para os nativos, o de grupo familiar, ou seja, aqueles que viviam no mesmo sítio e que mantinham relações de parentesco e solidariedade. Para o IBAMA, permaneceram na FLONA 24 famílias, totalizando 262 pessoas. Na “comunidade” de Caxiuanã, segundo os nativos, apenas quatro. A retirada forçada ficou marcada pela memória do assassinato de um ribeirinho por um guarda florestal, sendo que essa experiência que instalou o medo e acelerou a saída das pessoas, foi internalizada pelas gerações que viveram a expulsão e baliza ainda hoje a relação daqueles que viveram a retirada forçada com as instituições de governo.

A crescente autonomização da área ambiental culmina com a criação do IBAMA em 1989 e do Ministério do Meio Ambiente em 1992. Com isso, o ambiente passa de **bem de uso comum** para um **bem que tem um valor em si** (ANTONAZ ,D; BEZERRA, M.G.F., 2006, apud AHRENS, S.), ou seja, da regulação do uso por pertencer a todos, a um bem transgeracional ao qual são associados valores simbólicos e concretos. Leite Lopes, J.S, et al. (2004) , inspirando-se em Norbert Elias, elaboram a noção de “etiqueta ambiental”, ou seja um código de comportamentos desejáveis face ao meio ambiente como valor.

Dentro dessa nova ordem, em 1994 são regulamentados artigos do código florestal de 1965, visando a efetiva implantação dos planos de manejo. Neste documento aparece pela primeira vez o direito de permanência “dos legítimos ocupantes”. Em virtude dos processos de mobilização social dos anos 80 na Amazônia, - e no Acre em particular -, culminando com o assassinato de Chico Mendes em 1989 -, os “legítimos ocupantes” passam a ser denominados “populações tradicionais”, categoria que expressa direitos, tendo portanto relevante significação política.

## **1.2 IBDF, IBAMA, Instituto Chico Mendes: as diferentes gestões da floresta**

Os conteúdos da noção de meio ambiente e de gestão ambiental, na sua acepção atual, são relativamente recentes, embora possam ser associados às emoções e sentidos da natureza particularmente entre os românticos.

Até a década de 50, no Brasil, as normas existentes próximas de nossa noção contemporânea de meio ambiente limitavam-se a aspectos relacionados com o saneamento, a conservação e a preservação do patrimônio natural, histórico e artístico, e à solução de problemas provocados por secas e enchentes, o que refletia as idéias de bem comum e de construção da nação. Naquela época, a FLONA se caracteriza por sua extraterritorialidade, ou seja um território nacional, sujeito à administração federal dentro de um estado, e com isso, além de sua conotação de segurança nacional aponta para a construção de uma identidade nacional, na qual a floresta ocupa um espaço privilegiado.

O período compreendido entre 1930 a 1950 caracterizou-se pela industrialização com base na substituição de importações. Nesse período o país foi dotado de instrumentos legais e de órgãos públicos que refletiam as áreas de interesse da época e que, de alguma forma, estavam relacionados ao que denominamos atualmente de meio ambiente, tais como: o Código de Águas - Decreto nº 24.643, de 10 de julho de 1934; o Departamento Nacional de Obras de Saneamento (DNOS); o Departamento Nacional de Obras contra a Seca (DNOCS); a Patrulha Costeira e o Serviço Especial de Saúde Pública (SESP).

Na década de 60, época em que é criada a Floresta Nacional de Caxiuanã, no Estado do Pará, o Governo brasileiro se compromete com a conservação e a preservação do meio ambiente, efetivadas por meio de sua participação em convenções e reuniões internacionais, como por exemplo, a Conferência Internacional promovida pela UNESCO, em 1968, sobre a Utilização Racional e a Conservação dos Recursos da Biosfera.

A década de 70 foi marcada pela construção da consciência do meio ambiente como bem limitado, como resultado da crise energética da época. Somente após a participação da delegação brasileira na Conferência das Nações Unidas para o Ambiente Humano, realizada em 1972, em Estocolmo, Suécia, é que medidas efetivas foram tomadas com relação ao meio ambiente no Brasil. Participaram do evento, representantes de aproximadamente 113 nações, 90% dos quais pertenciam ao grupo dos chamados países em desenvolvimento. Nessa época, apenas 16 deles haviam criado instituições de proteção ambiental. Os delegados dos países em desenvolvimento<sup>17</sup>,

---

<sup>17</sup> Para uma crítica da noção de desenvolvimento e da classificação países em desenvolvimento, conferir RIST G.(1996).

liderados pela delegação brasileira, defendiam seu direito às oportunidades de crescimento econômico a qualquer custo. Ao final, foi proclamada, como forma ideal de planejamento ambiental, aquela que associasse a prudência ecológica às ações pró-desenvolvimento, isto é, o eco-desenvolvimento<sup>18</sup>. Nessa Conferência foram aprovados 25 princípios fundamentais que orientam as ações internacionais na área ambiental, tais como: a valorização do homem dentro do ambiente como ser que o transforma, mas que depende dele para sobreviver, conferindo-se ao homem papel central na promoção do progresso social, na criação de riquezas e no desenvolvimento da ciência e a tecnologia. O Governo Federal, por intermédio da SEMA, instituiu em 1981 a Política Nacional do Meio Ambiente, pela qual foi criado o Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA) e instituído o Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental. Por esse Cadastro foram definidos os instrumentos para a implementação da Política Nacional, dentre os quais o Sistema Nacional de Informações sobre o Meio Ambiente (SINIMA). Foi criado, também, o Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) que tem poderes regulamentadores e estabelece padrões de meio ambiente.

A SEMA propôs o que seria de fato a primeira lei ambiental, no País, destinada à proteção da natureza: a Lei nº 6.902, de 1981 – ano-chave em relação ao meio ambiente brasileiro.

A Constituição de 5 de outubro de 1988 foi um passo decisivo para a formulação da nossa política ambiental. Nela um capítulo inteiro foi dedicado ao meio ambiente, dividindo entre governo e sociedade a responsabilidade por sua preservação e conservação.

No Brasil, tomando-se como referência o caso da Floresta Nacional de Caxiuanã, que retrata a fase de “deixar como está”, vai de 1961 até meados da década de 70. A manutenção da paisagem e da natureza intocada e as injunções de ordem política naquele momento convergem para que as representações da FLONA sejam construídas como majestosa paisagem natural, floresta virgem e isolada. Sublinho, conforme já mencionado, que esta paisagem já havia sido construída no século XIX e estava disponível para uso. Para que a floresta se enquadre nas representações construídas faz-se necessário esvaziar-la, tornando invisíveis ribeirinhos e extrativistas

---

<sup>18</sup> <http://www.ibama.gov.br/institucional/historia>

que conformavam o território a seu modo. Desta forma, a desocupação da FLONA Caxiuanã se deu de maneira a causar transtornos de toda ordem na vida das pessoas que ali viviam em virtude da rapidez com que foi feita. As seqüelas dessa operação podem ser vistas ainda hoje, retratadas na vida daquelas famílias que erram “pelas beiras de rio”.

### 1.2.1 As Gestões da Floresta nacional de Caxiuanã

O primeiro chefe da FLONA, segundo informações de ex-funcionários do IBAMA teria sido Maurício Souza Pinto Lobo<sup>19</sup> um técnico de carreira, que lá ficou até 1971, quando foi substituído por Iranildo Alves de Oliveira, gerente da Floresta Nacional de Caxiuanã até 2002, quando se aposentou. Chama atenção o longo período que esteve à frente da administração: 31 anos. Sua trajetória pessoal não fornece muitas pistas a respeito das razões que o levaram à gerência e à longa permanência no cargo. Nasceu em Portel, no rio Pacajá. Aos 5 anos de idade foi para Almeirim, tendo ficado lá até os 14 anos quando foi para Belém, indo residir em Icoaraci. Aos 17 voltou para Portel, e em agosto de 1967 começou a trabalhar em Caxiuanã, para o IBDF, como prestador de serviços, após ser apresentado por seu pai que era carpinteiro e realizava trabalhos para a instituição. Conta que com a saída de Maurício Souza Pinto Lobo, chefe da FLONA, começou a assumir a gerência em 1971, então com vinte e um anos. Os dados parecem mostrar que Iranildo teria apoio de famílias da elite local, além de militares citados em seu depoimento.

O ex-gerente da FLONA ocupa uma posição central nos depoimentos das famílias da floresta, bem como daqueles que foram retirados. Ele e outros funcionários locais são o *peçoal da Floresta*. É tido pelos nativos como o responsável direto pela retirada. A entrevista realizada com ele é fragmentada e não consegue dar conta de uma série de aspectos importantes. Ficamos de fazer nova entrevista, no entanto, nas ocasiões em que estivemos em Breves (minha orientadora e eu), onde reside atualmente, não conseguimos localizá-lo. Os dados que dispomos de sua trajetória revelam deslocamentos precoces, mas há apenas indícios do capital que fez valer para tornar-se chefe da FLONA. Possivelmente relações pessoais, algum nível de escolaridade e a dificuldade de se encontrar um gerente de carreira que se dispusesse a ficar isolado na sede do IBDF na floresta. Durante toda a entrevista produz o discurso ambientalista do

---

<sup>19</sup> Empreendi alguns esforços para localizar a documentação da FLONA. Hoje é custodiada pela UFRA, no entanto, ainda não foi tratada e o acesso não foi permitido.

esvaziamento e atribui aos ribeirinhos a degradação da floresta. Não apenas os nativos o vêem como o agente da retirada, como ele próprio constrói esta imagem com base no discurso ambiental. A sua entrevista, e a de pessoas da floresta deixam entrever relações personalizadas que estariam na base de sua nomeação para o cargo e de manipulações posteriores. Diz ter cursado o segundo grau, situação de excepcionalidade para um morador do interior da Amazônia nos anos sessenta.

O processo de desapropriação, implementado a partir de 1976, é relatado como algo *fabricado em casa*, e os seus relatórios (bastante imaginosos)<sup>20</sup>, - que revelariam a preocupação com a preservação da floresta - , teriam ocasionado a ação do IBDF, que obtivera recursos do Polamazônia para a construção da base física do IBAMA em Caxiuanã. No seu depoimento, Iranildo utiliza conceituações contemporâneas para justificar sua posição, como, por exemplo, a sugestão de que teria oferecido a troca de terra por terra, que não teria sido aceita pelas famílias da floresta.

O ex-gerente da FLONA relata que foi instruído pelo IBDF a registrar tudo o que existia nos sítios: as casas de morada, o metro quadrado do terreno, a roça, as plantações, as árvores e o tamanho da área onde a família trabalhava.

... o que eles dissessem que tinha a gente anotava. Então a gente passou a anotar a idade mais ou menos das árvores, a idade média das árvores, o filhote qual a idade um ano, meio ano, jovem dois anos, três anos, adulto cinco anos, dez anos. Aí vinha com uma mangueira, quantos anos tu achas que tem essa mangueira? Trinta anos. E a castanheira? Vinte e cinco anos, cinqüenta anos, tal. Aí bem no fim eu perguntava há quanto tempo tu moras aqui? Essa era a pergunta final. Aí diz olha tô morando aqui há cinco anos, aí se botava cinco anos... Aí eu dizia muitas vezes, essa planta, tu moras há cinco anos aqui e tem uma mangueira de trinta anos como é isso? Tudo bem,deixa pra lá, as vezes eu apagava e botava cinco anos. Então quando vinha se pagava, naquela época a minha consciência era isso, mas a medida que a gente vai crescendo, vai evoluindo, sabe que não é só isso. Hoje se a senhora me perguntar foi justa a indenização pra eles? Eu diria pra senhora que pelo bem que ele deixou pra trás sim, mas pelo que ele conhecia lá não, porque ali ele sabia viver. Ali ele sabia onde podia matar um animal pra comer, sabia onde pescar, ele sabia tudo ali. Então esse conhecimento dele a gente não pagou. (Iranildo, ex-chefe da FLONA Caxiuanã).

O trecho acima mostra como o ex-gerente atualiza o seu discurso segundo a etiqueta ambiental, envolvendo, inclusive o conceito de *população tradicional*.

---

<sup>20</sup> O meu pensamento era: se hoje tem 352 famílias, no mínimo se for caça serão trezentos e cinqüenta animais por dia, se for roça, no mínimo trezentos e cinqüenta hectares por ano desmatados e queimados... Trezentos e cinqüenta animais por dia, por mês, por ano, isso foi um número lá pra cima. A projeção do número de animais foi o que chamou a atenção do IBDF para a necessidade de desapropriação da FLONA (Iranildo, ex-chefe da FLONA, atualmente aposentado).

Iranildo afirma que houve pressão para que as pessoas saíssem, mas que ele procurou fazer tudo da melhor maneira possível e que mantém boas relações com os antigos ocupantes da FLONA. Pudemos observar como o gerente utiliza suas relações para prestar pequenos favores, - o que ocorre ainda hoje -, intensificando o sentimento de obrigação e lealdade que os atuais e antigos ocupantes têm em relação a ele.

As pessoas que ainda vivem na FLONA relatam que muitos saíram assustados e chorando, deixando para trás tudo o que tinham. Esse clima de urgência pode ser explicado pelo assassinato de Evaristo e de seu filho Zeca, de oito anos, cometido, segundo familiares, pelos funcionários do IBDF, com o intuito de assustar os moradores. O crime teria se dado porque Evaristo teria desobedecido à ordem de proibição de extração do látex da maçaranduba.

A única referência de Iranildo com relação a esse fato, é a de que “não gosta do senhor Jacinto”. Jacinto é irmão do morto e ainda mora com sua família na FLONA Caxiuanã. Foi ele que nos deu a primeira versão da violência praticada . Até então, os demais entrevistados não haviam tocado no assunto. Não é necessário dizer, que Iranildo foi imediatamente avisado de nossa visita a Jacinto.

Iranildo justifica o fato de muitas famílias terem sido retiradas sem indenização dizendo: *As outras saíram livre e espontaneamente. Só queriam o transporte que a gente dava e elas saiam.* É difícil imaginar uma família que mora num determinado lugar há gerações, concorde em sair de livre vontade de sua terra, aceitando apenas o transporte. É possível que o evento acontecido com a família do senhor Jacinto tenha instalado o medo – embora não diretamente relacionado com a saída – transformando-se no principal motivo para a saída apressada das famílias. Os moradores que ficaram em Caxiuanã, à exceção de Jacinto, não comentam o assunto. A grande maioria, quando perguntada, informa que o processo de desapropriação aconteceu de forma tranqüila. Outros dizem que as pessoas saíram chorando, mas não se referem ao crime. Para eles, o motivo do choro era somente porque as pessoas estavam deixando para trás as suas terras, suas benfeitorias e o seu modo de viver. Ainda hoje predomina o silêncio a respeito do ocorrido. Segundo Iranildo permaneceram na FLONA aqueles que detinham títulos de propriedade. Esta informação, no entanto, não corresponde à realidade, uma vez que Jacinto não possui título de terra e pelo menos dois dos entrevistados retirados da FLONA possuíam título de propriedade. Os dados e

os relatos dos nativos mostram que as relações pessoais e de compadrio com o gerente da FLONA foram fundamentais para que estes pudessem permanecer na FLONA.

Segundo os dados levantados, as famílias que permaneceram, exceto a de Jacinto, eram de posseiros e possivelmente tomavam conta da propriedade. Se lembrarmos o padrão de dominação vigente na Ilha de Marajó<sup>21</sup> e a formação de grandes propriedades por meio de ocupação e registro em cartório, pode-se entender que “os posseiros” permaneceram em virtude da influência política dessas famílias poderosas, cujas propriedades, reais ou fictícias, nunca foram desapropriadas. Nos relatos e depoimentos por nós colhidos fica evidente a relação entre as famílias influentes, o gerente da FLONA e as famílias que vivem em Caxiuanã. Entre este e aquelas, excetuando-se a de Jacinto há relações de compadrio. Foram exatamente essas as famílias as que puderam permanecer.

Estas famílias vivem em meio a grandes restrições e controles, referentes à área onde têm suas casas, que não pode ser ampliada, e à utilização dos recursos naturais. No passado, como relatam, não era permitido vender o açaí excedente que era deixado e apodrecia na mata.

Até o ano de 2004 a castanha do Pará, ao ser retirada da floresta, era dividida meio a meio com o IBAMA, a título de pagamento de uma taxa que ninguém, nem mesmo os funcionários do IBAMA sabem esclarecer ao certo a origem. Este assunto foi suscitado por Silveira (1977) e Ninni, (2001), chamando a atenção de um grupo de pesquisadores da Estação Científica Ferreira Penna que ajudou os ribeirinhos a preparar uma carta ao IBAMA solicitando o cancelamento do pagamento. Embora fosse necessário verificar, com mais exatidão os motivos desta cobrança, lembramos que o velho código florestal previa um pagamento para a extração de frutos e sementes, enquanto que o novo (1965) proibia qualquer atividade extrativista até a elaboração do plano de manejo, cuja regulamentação levou trinta anos. É bem possível, que em vista da realidade local tenha-se feito um arranjo. Permitir a colheita da castanha, mediante um tributo pago em espécie. Não só com esse arranjo, de alguma forma, a lei, embora revogada, estaria sendo atendida, e ao mesmo tempo, eventuais coletores externos seriam desencorajados. Esse fato mostra como os controles e as restrições são exercidos, e centralizados na figura do gerente do IBDF/IBAMA, transformando em dívida e sentimento de obrigação cada pequena concessão.

---

<sup>21</sup> A floresta de Caxiuanã se encontra no continente, na área de influência de Marajó.

Após a aposentadoria de Iranildo, os gerentes foram nomeados entre técnicos concursados e as relações dos ribeirinhos com a administração local do IBAMA se modificou. Embora a elaboração e aprovação do plano de manejo não tenham sido concluídas, a gerente Vanderléia Almeida e Maria Lúcia Carvalho, chefe substituta da FLONA Caxiuanã, tem clareza a respeito dos direitos das populações tradicionais e estabeleceram com os grupos familiares relações de colaboração. O que é feito em duas mãos, uma vez que são os ribeirinhos que informam o IBAMA a respeito da presença de madeireiros, caçadores ou geleiras<sup>22</sup>.



**Figura 2 Sede do IBAMA na Floresta Nacional de Caxiuanã (Foto Diana Antonaz, 2007)**

### **1.2.2 Expectativas em torno do plano de manejo**

O IBAMA, até o início de maio de 2007, subordinado ao Ministério do Meio Ambiente, era o órgão federal responsável pelo gerenciamento, fiscalização e manutenção das florestas nacionais brasileiras. Entre suas atribuições estavam a elaboração do Plano de Manejo e a criação de Conselhos Gestores para cada FLONA.

---

<sup>22</sup> Barcos que praticam a pesca industrial.

No momento em que este trabalho está sendo finalizado, o IBAMA tem suas atribuições concentradas na fiscalização enquanto que o recém-criado Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) passa a ser responsável pela gestão das florestas. Em 2006, foi criado o Serviço Florestal Brasileiro (Lei 11.284 de 2 de março de 2006), que apoiando-se em uma comissão de gestão tem por atribuição a gestão sustentável das florestas públicas, incluindo planos de manejo e concessões de uso das florestas. Antropologicamente é o deslocamento da categoria “floresta nacional” para “floresta pública”. A leitura da Lei 11.284 inaugura outra concepção de floresta, na qual se consagra o direito de permanência das populações tradicionais.

Com esta mudança, possivelmente será adiada mais uma vez a elaboração do plano de manejo, há muito demandado pelos ribeirinhos, que ainda hoje sofrem as rigorosas limitações praticadas no passado quanto ao uso dos recursos naturais. O Plano de Manejo é um instrumento exigido para qualquer unidade de conservação, sendo o uso de recursos madeireiros um dos pontos críticos. É no Plano de Manejo que se define o planejamento territorial da unidade, os programas, as áreas que podem ser submetidas à concessão pública para exploração madeireira, os direitos das comunidades tradicionais que vivem dentro e no entorno da Floresta. Como o Plano de Manejo é uma exigência para o manejo de qualquer floresta nacional, estima-se que, apesar dos adiamentos, Caxiuanã terá logo o seu plano de manejo elaborado, uma vez que é uma das FLONAS já listadas pelo IBAMA para a possível concessão para a exploração de madeira. Para a elaboração do Plano, existem informações técnicas e científicas disponíveis, especialmente do Museu Paraense Emílio Goeldi, que tem se dedicado a produzir informações científicas sobre a floresta.

As discussões visando a elaboração do Plano de Manejo já vêm de algum tempo. Depois da cessão de uso para o Museu Goeldi realizar pesquisas científicas, já em 1996, portanto há dez anos, realizou-se na Estação Científica Ferreira Penna, uma reunião com o representante nacional do setor de florestas, em Brasília, o senhor Adalberto Meira Filho. Nesta reunião, da qual participaram além de Pedro Lisboa, coordenador da Estação Científica, outros pesquisadores do Museu, técnicos da Sudam e da Sectam e pesquisadores da UFPA, já ficou estabelecido um cronograma de reuniões a serem realizadas entre IBAMA e Museu para desenhar o roteiro do Plano de Manejo. Na oportunidade foram apreciados alguns documentos de outras florestas nacionais e reservas biológicas. Um dos motivos que suscitou a visita do representante

do IBAMA de Brasília a Caxiuanã foi a possibilidade de um financiamento da ITTO<sup>23</sup> para a elaboração do referido Plano. Retornando a Brasília, o Sr. Adalberto ainda manteve contato por telefone por algum tempo, depois o assunto foi se perdendo no dia a dia de ambas as instituições.

Em 2000 a coordenação da Estação Científica Ferreira Penna era exercida por Samuel Almeida, que retomou as discussões com o IBAMA para a elaboração do Plano. Este não teve seguimento por várias razões políticas e financeiras. No período de 2001 a 2005, a coordenação da Estação Científica Ferreira Penna foi substituída três vezes, o que certamente dificultou o encaminhamento da discussão por parte do Museu Goeldi, apesar de Samuel Almeida continuar acompanhando o assunto, agora não mais como representante institucional e sim como pesquisador.

Em 2006, o coordenador da Estação Científica Ferreira Penna<sup>24</sup> participou de duas reuniões no município de Portel, organizadas pelo IBAMA de Brasília, com representantes dos Municípios de Melgaço e Portel e das comunidades da Floresta Nacional de Caxiuanã para retomar a discussão sobre a elaboração do Plano de Manejo. Nestas reuniões, segundo o coordenador, foi tratado basicamente da necessidade das comunidades da FLONA se organizarem em associações. Além das reuniões em Portel, foram realizados também encontros “nas comunidades” para tratar do mesmo assunto. Em reunião realizada na Estação Científica Ferreira Penna, em outubro de 2006, por ocasião da V Gincana de Caxiuanã<sup>25</sup>, na qual foi organizada uma oficina para discutir o associativismo, um representante de uma “comunidade” da FLONA Caxiuanã deixou a todos preocupados quando externou o motivo da reunião do IBAMA em sua “comunidade”. No seu entendimento: “os ribeirinhos precisam se organizar em associações a fim de poderem trabalhar como prestadores de serviços para as madeiras que virão explorar a FLONA Caxiuanã”. Apesar de terem sido convidados para a Gincana, os representantes do IBAMA local estiveram na Estação Científica no dia anterior se desculpando por não poderem participar do evento, em virtude de compromissos já assumidos. Não havia, portanto, como esclarecer a constrangedora situação, que ficou em suspenso, tendo o coordenador da Estação Científica ficado de pedir aos técnicos do IBAMA que retornassem às “comunidades”,

---

<sup>23</sup> ITTO – International Tropical Timber Organization.

<sup>24</sup> Refiro-me à Antonio Carlos Lobo Soares, arquiteto.

<sup>25</sup> Gincana de Caxiuanã – evento idealizado para comemorar o aniversário da Estação Científica e que reúne estudantes, professores e lideranças comunitárias da FLONA.

para explicar a abrangência e a importância do Plano de Manejo para quem vive na floresta. Esse episódio mostra que, quando não há organizações sociais atuantes como a Comissão Nacional de Seringueiros, que intervêm no processo, não só a elaboração do plano se estende no tempo, como as fórmulas idealizadas em Brasília são reinterpretadas à luz da experiência histórica da relação com as instituições.

Com a reestruturação do MMA, visando a gestão de unidades de conservação, o Museu ainda busca reconhecer o interlocutor para a retomada do assunto. Enquanto isso, a extração ilegal de madeira vem avançando.

### **1.3 A saga de uma estação científica**

O Museu Goeldi e a floresta de Caxiuanã mantêm relações míticas datadas no século XIX, sendo que para estabelecer essas relações que precedem a própria existência do Museu Goeldi, uma série de mediações se faz necessária. Em 1864 o naturalista Domingos Soares Ferreira Penna realizava, a pedido do governador do Pará, uma viagem de reconhecimento a uma área localizada entre os rios Xingu e Tapajós, pouco abaixo da calha do rio Amazonas, a cerca de 400 quilômetros de Belém. No relatório que apresentou ao governador, Ferreira Penna analisou particularmente a área próxima à baía de Camuí (hoje, Caxiuanã), no rio Anapu. Nesse relatório, Penna se mostra preocupado com a destruição das castanheiras, baunilhas, árvores de cravo e copaíba, que estavam sujeitas ao comércio indiscriminado das chamadas drogas do sertão<sup>26</sup>.

Dois anos depois, Ferreira Penna fundaria a Sociedade Philomatica, que reuniria os primeiros pesquisadores no Pará e que em 1886, - ou seja, vinte e dois anos após a

---

<sup>26</sup> Resumindo as observações de Ferreira Penna sobre a região de Caxiuanã, Lisboa (1997) diz: “Em suas andanças pela região, Ferreira Penna observou as águas rasas e límpidas da baía e fez observações sobre o comércio que os regatões faziam (e fazem), trocando com os habitantes e seringueiros mercadorias nacionais e estrangeiras por borracha, castanha, cumaru, estopa, breu, óleos, grude, resina, madeira e peixe. Observou também o fabrico de utensílios de argila na baía de Caxiuanã, como panelas, potes, alguidares, bacias e tachos de torrar farinha, descrevendo o processo utilizado para a fabricação dos objetos. Verificou que na várzea do rio Anapu, as seringueiras e castanheiras eram abundantes. Registrou no seu relatório a mortandade das castanheiras pela continuada extração da casca para o fabrico de estopa, utilizada como calafeto para embarcações. Percebeu também a exploração do cravo, da baunilha, e do óleo de copaíba. Também externou sua preocupação com esta intensa atividade. extrativista que, já em 1884, ameaçava de extinção essas espécies naquela região.”

excursão de Ferreira Penna -, se transformaria no Museu Paraense. Esse mito é atualizado e permanentemente renovado na própria nomeação da estação científica.

Mais tarde, por volta de 1900, dirigia o Museu Paraense, o zoólogo suíço Emílio Goeldi. Preocupado com o desmatamento na periferia de Belém, sugeriu ao governador Augusto Montenegro, que destinasse ao Museu uma área de floresta virgem, próxima à légua patrimonial de Belém. Tal como o relatório de Ferreira Penna, que não impediu que a atividade extrativa prosseguisse sem controle na região do Anapu, a sugestão de Goeldi também não teve resultado imediato. O Museu Paraense agregaria, mais tarde o nome de Emílio Goeldi em sua própria identificação, dada a contribuição prestada por este naturalista para o avanço do conhecimento sobre a Amazônia.

Só em 1979 a insistência do Museu Goeldi por uma reserva biológica despertou interesse maior. O Governo do Pará concedeu ao Museu uma área de 10 mil hectares no município de Acará, próxima a Belém, que foi denominada Reserva Biológica Curupira. Situada em uma área de conflito agrário, antes que o Museu dela tomasse posse, madeireiros a invadiram e a depredaram (v. mapa, fig. 3) e terminaram por desestimular a adoção do projeto.

Em 1984, um grupo de pesquisadores do Museu cogitou transformar em reserva florestal uma área pertencente à fazenda Taperinha, situada às margens de um furo que deságua no rio Curuá-Una, na bacia do rio Tapajós, município de Santarém. Ali residiu, no início do século XX o pesquisador do Museu Goeldi, Luis Gottfried Hagman, especialista em mamíferos. Um exame detalhado, porém, revelou que a floresta estava bastante perturbada, acrescentando-se a isso a distância considerável de Belém, o que dificultava a presença de pesquisadores do Museu na região. Essas condições desfavoráveis terminaram por desestimular a adoção do projeto (v. mapa, fig. 3)

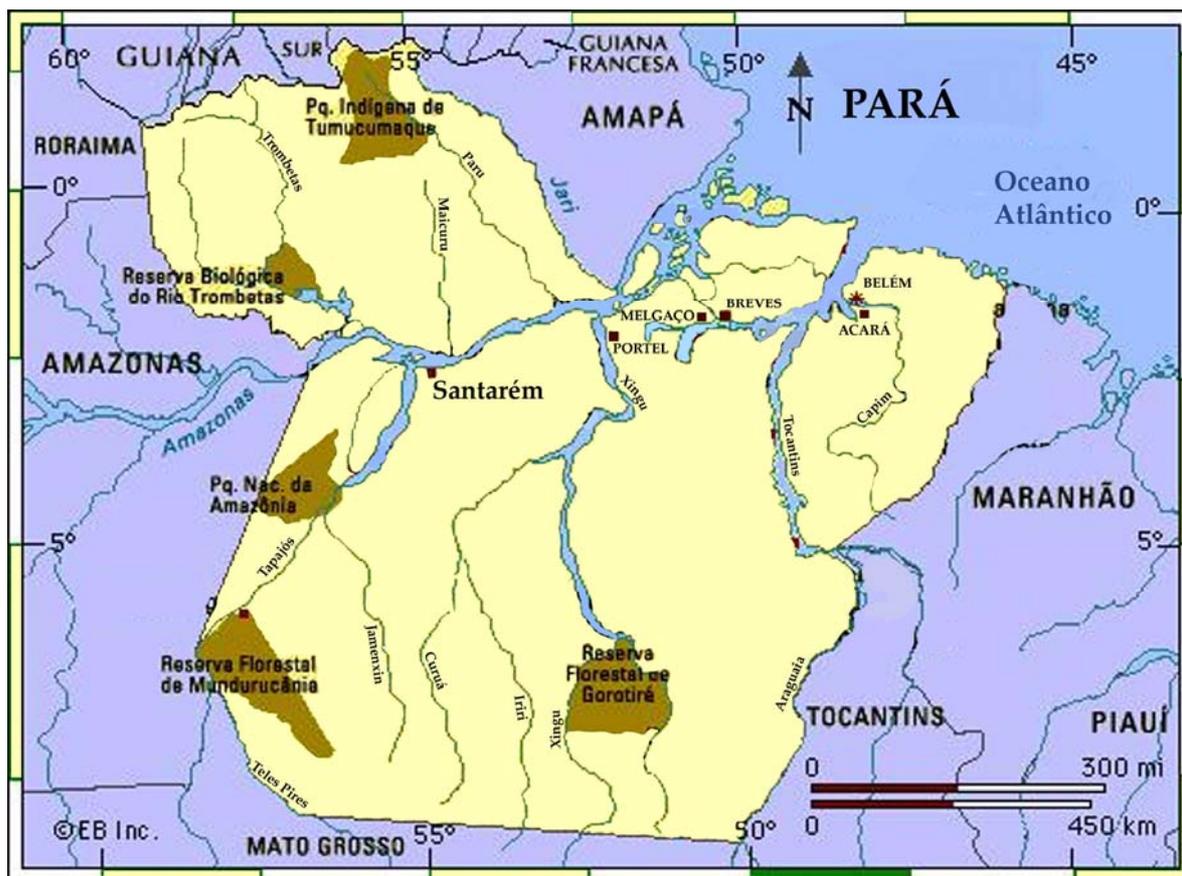


Figura 3: IBGE, adaptado em nov/2005.

### 1.3.1 Retorno às origens: A estação científica Ferreira Penna na FLONA de Caxiuanã

Em virtude da riqueza florística e faunística, da área situada dentro da Floresta Nacional de Caxiuanã, na década de sessenta, o botânico João Murça Pires recomendara a comparação de estudos então desenvolvidos pelos Museu Goeldi e Embrapa na foz do rio Guamá com a região de Caxiuanã, em razão de seu grau de conservação.

A área de Caxiuanã foi sugerida para o Museu Goeldi, como uma área para estudos de longo prazo, ainda na década de 60, pelo botânico João Murça Pires. Este cientista desejava estender o projeto chamado APEG – Área de Pesquisa Ecológica do Guamá, para uma área conservada a fim de fazer comparações. Este projeto tinha o apoio de instituições internacionais como a Smithsonian Institute, a Fundação Rockefeller dos Estados Unidos e de instituições brasileiras como o IPEAM, atual Embrapa Amazônia Oriental, Instituto Evandro Chagas, Universidade de Brasília,

Universidade de Rio Claro e Museu Paraense Emílio Goeldi. No relatório deixado pelo Dr. Murça Pires, podem-se ver fotografias da FLONA de Caxiuanã na década de 60. O Dr. Murça Pires, botânico renomado, diz em seu relatório que a Floresta de Caxiuanã é uma das florestas mais densas que conheceu. A proposta de instalação de uma área de pesquisa em Caxiuanã já era recomendada no projeto APEG, da década de 60, havendo sido recuperada, na década de 80, pelo próprio Murça Pires em colaboração com os pesquisadores Ima Vieira e Rafael Salomão. Avaliaram vários locais possíveis, considerando alguns critérios fundamentais: riqueza e diversidade de flora e fauna, amostragem representativa dos principais ecossistemas amazônicos (várzea, terra firme e igapó), distância dos fluxos de tráfego populacional e ao mesmo tempo, proximidade com Belém, onde se localiza a sede do Museu Paraense Emílio Goeldi. Em 1988 a comissão concluía que a região de Caxiuanã, situada nos municípios de Melgaço e Portel era ideal para estudos de longo prazo.

A mobilização em favor da implantação de uma Estação Científica coincidiu com a visita ao Museu Goeldi de técnicos do Reino Unido chefiados por Ghilleen Tolmie Prance, botânico britânico muito estimado na região e que, em 1973, criara o primeiro curso de pós-graduação na Amazônia, para a área de Ciências Biológicas, no INPA. Foi Prance quem aproximou os britânicos da Amazônia. Aproveitando a existência de um Acordo de Cooperação Técnica, firmado entre o Brasil e a Grã-Bretanha/Irlanda do Norte, o Museu Goeldi, então dirigido pelo matemático Guilherme Maurício Souza Marcos de La Penha, negociou e celebrou, através do CNPq, um Ajuste de Cooperação Técnica, assinado em outubro de 1990, em Brasília, em nível de chanceleres. O projeto, que originou o Ajuste, ficou conhecido como Projeto Caxiuanã.

Com a publicação formal do convênio, o Museu passou a dispor de uma área de 33 mil hectares para a implantação de uma Estação Científica que foi denominada “Ferreira Penna” em homenagem ao naturalista que fundou o Museu Goeldi e divulgou a relevância da região para a pesquisa científica na Amazônia.

A coordenação da implantação da Estação Científica Ferreira Penna, ficou a cargo do pesquisador Pedro Luiz Braga Lisboa, coincidentemente um dos alunos do curso de mestrado em Ciências Biológicas criado por Prance, no Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia – INPA, em convênio com a Universidade Federal do Amazonas. Como ninguém no Museu Goeldi possuía experiência em gestão de uma Estação Científica, a então ODA (Overseas Development Administration) do Reino

Unido patrocinadora da obra, financiou uma série de visitas técnicas visando a formação administrativa do coordenador do projeto, dentre as quais se destacam Galápagos no Equador, Las Joias e Kalakmul no México e La Selva na Costa Rica. Estas visitas inspiraram o coordenador do projeto a colocar em prática a recomendação de especialistas de diversas partes do Mundo que estiveram em Caxiuanã para contribuir com a criação de um plano de manejo para aquela floresta. A própria denominação Estação Científica teria se inspirado na de La Selva na Costa Rica. Com efeito tal denominação é única no Brasil, onde são consagradas desde a década de 70 “estações ecológicas” e “estações biológicas”, inseridas na proposição institucional de meio ambiente. Esta denominação dá visibilidade a uma série de tensões que se estabelecem quanto aos objetivos do empreendimento: a relação com os ribeirinhos, com representantes locais do IBAMA, com visitantes estrangeiros.

O projeto foi, desde seu início, marcado pelo internacional, seja na concepção, quanto no nome, nos financiamentos e na presença de pesquisadores estrangeiros que realizam pesquisas na instituição.

A ciência brasileira, mais especificamente na região amazônica, se constituiu a partir de contribuições internacionais, como o fortalecimento do Museu Emílio Goeldi, no início do século XX, pelo botânico suíço Emílio Goeldi (SCHWARCZ, 1996), a criação do primeiro mestrado em Ciências Biológicas no INPA pelo Dr. Ghilleen Prance e a construção da Estação Científica Ferreira Penna, financiada pelos britânicos como base de pesquisas científicas na Amazônia e ainda com projetos de cooperação internacional.

### **1.3.2 A construção da base da Estação Científica**

Pedro Lisboa atuou como gestor, mas também como pesquisador, tendo participado do primeiro inventário florístico do local onde se instalaria a base física. Lançou o concurso para escolha do melhor projeto, organizou licitações para a contratação da obra e acompanhou todo o processo de construção. A pesquisadora Regina Lobato<sup>27</sup>, que iniciou suas pesquisas antes mesmo da construção da base física, lembra que o IBAMA forneceu todo o apoio às primeiras equipes que se dirigiram a Caxiuanã, inclusive disponibilizando sua base física e a lancha Flora Fauna. Porém, como a viagem do local da pesquisa até a sede do IBAMA demorava em média uma

---

<sup>27</sup> Farmacêutica e bioquímica, aluna da primeira turma de Prance no INPA.

hora, a equipe decidiu fazer seu próprio alojamento na floresta. Na época, já foram contratados guias de campo para auxiliar no trabalho de pesquisa: Martinho e Pão (Flávio Vaz).

Os relatos dos coordenadores da estação se referem mais ao mundo da pesquisa, aos acordos internacionais, aos protocolos, à experiência internacional de outras estações científicas do que à construção concreta das edificações.

A fim de facilitar a compreensão compilei a sucessão de eventos significativos que culminaram com a inauguração da ECFPn, a partir da Relatório Estação Científica Ferreira Penna: da concepção a, 1994.

Tabela 1: Cronologia de implantação da Estação Científica

1961 – Criação da Floresta Nacional de Caxiuanã, no município de Melgaço, Estado do Pará (Decreto no. 239, de 28 de novembro) a partir dos levantamentos florestais realizados pela missão da Food and Agriculture Organization, na Amazônia, entre 1956 e 1961.

1968 – É firmado acordo de cooperação técnica entre o Governo da República Federativa do Brasil e o Governo do Reino Unido da Grã-Bretanha e Irlanda do Norte.

1988 – A Comissão para a implantação da Estação Científica do Museu Goeldi, constituída por uma equipe de pesquisadores da instituição, seleciona, entre várias outras áreas, a Floresta Nacional de Caxiuanã para sediar a estação, considerando a riqueza de amostragem de ecossistemas amazônicos que a região oferece, com grande diversidade de flora e fauna e baixa densidade populacional.

1989 – É firmado um convênio de cooperação entre o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA e o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq/Museu Paraense Emílio Goeldi. Por este convênio é cedida por 30 anos, ao Museu Goeldi, área de 33 mil hectares a nordeste da Floresta Nacional de Caxiuanã para a implantação de uma estação de pesquisa científica.

1989 – O Museu Goeldi aprova o Plano Diretor para a Estação, já denominada “Ferreira Penna”, em homenagem ao fundador do Museu em 1866, estabelecendo os programas de: pesquisa, educação e difusão; de proteção; de administração e manutenção e criando três zonas: de uso especial; de proteção integral e primitiva.

1989 – É firmado Memorando de Entendimento entre o Ministério das Relações Exteriores da República Federativa do Brasil, através da Agência Brasileira de Cooperação, e a Overseas Development Administration, do Governo do Reino Unido da Grã-Bretanha e Irlanda do Norte.

1989 – A Overseas Development Administration solicita parecer de consultor sobre a viabilidade de implantar uma estação científica na Floresta Nacional de Caxiuanã. O parecer do consultor, Dr. Oliver H. Knowles, foi favorável.

1990 – O Museu Goeldi propõe à Overseas Development Administration, com a co-participação do Oxford Institute of Forestry – OIF, e do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA, projeto com duração prevista para 24 meses, para o financiamento da implantação da Estação Científica “Ferreira Penna”, com início no mesmo ano no valor de US\$ 2.608.216.00. A contrapartida do Museu Goeldi foi fixada em Cr\$ 25.012 mil cruzados novos. O projeto foi iniciado no mesmo ano.

1990 – início das atividades de pesquisa, através de levantamento preliminar da área para a seleção de zonas de utilização e cadastramento da população humana existente no âmbito da Estação.

1990 – Em agosto, concurso nacional para a seleção do projeto arquitetônico da base física. Vitorioso o projeto assinado pelos arquitetos Cláudio Cativo Rosa, José Bassalo, Avelino Tavares e Fabiano Omobono, da empresa Projetos e Assessoria Técnica Ltda.

1990 – Início da construção da flotilha de apoio, concluída no ano seguinte.

1991 – Cessão pela Prefeitura de Breves, por trinta anos, de uma área de 2.400 metros quadrados, na sede do Município e às margens do rio Paranaú, para a construção de uma base de apoio à Estação Científica Ferreira Penna.

1992 – Criação do Conselho Consultivo da Estação Científica Ferreira Penna.

1993 - Elaboração do Plano de Manejo preliminar e dos primeiros conjuntos de normas para as atividades de pesquisa e para a estrutura administrativa da Estação.

1993 – No dia 06 de outubro, é inaugurada a base física da Estação Científica Ferreira Penna, na Floresta Nacional de Caxiuanã, no Município de Melgaço – Pará.

Os prédios são os signos visíveis da existência da estação. A memória da construção é daqueles que escolheram o lugar, abriram a clareira, limpavam, cavaram e ergueram os prédios. Muitos tomaram outros destinos, mas alguns ribeirinhos da FLONA, também guias de equipes científicas ainda rememoram aqueles tempos, que a cientista Regina Lobato denominou “a época dos ideais”. Flávio Vaz, o Pão, relata em seu depoimento todo o processo de construção:

O início aqui foi o seguinte... A gente nem esperava que algum dia que fosse ter isso. Quando foi um ano aqui, que eu até esqueci o ano, chegou um pessoal aqui para fazer o poço artesiano, ainda. Isso não tinha nada. De sandália você não varava aqui, que isso era fechado de espinho de tucum. Aliás, foi até lá em casa o Iranildo que era do IBAMA, né, para eu ajudar a escolher uma área, que vai ter uma Estação Científica aqui. A gente nem sabia como ia ser isto. Me falou: você que conhece aí, tem experiência de área alta, vai dar uma ajuda. O Samuel sabe isso, o Serginho[também]. Eu fui um dos fundadores, que ajudou a escolher a área. Não tinha porto para meter a proa do barco. Era tudo fechado. Aí eu trouxe eles aqui. Saímos roçando para meter a proa do barco. Ainda não tinha o Ferreira Penna. Era um barco chamado São Caetano. Era alugado do mesmo dono que fez o Ferreira Penna. Saímos para terra. Olharam aí. Está bom. É aqui. Aí eu trouxe eles para demarcar a área, né. Aí veio o Martinho, o Mó, eu. Aí foi demarcada a quadra: só a picada. Aí, ficou nisso aí. Um ano chegou essa empresa para fazer o poço artesiano. Aí, reunimos um pessoal para tirar o material, tiramos para o meio do mato: o motor de luz, o material todo. Trabalhamos dez dias no poço artesiano. Aí, era matagal. Não tinha uma árvore tirada, nada. Aí o Dr. Alberto... ele era o engenheiro que estava administrando, aí, o trabalho do poço. Aí, nesse dia que terminou o poço, agradeceu muito. Me pagou. Me chamou para o São Caetano.

- Vou te deixar na tua casa, Pão. Tem documento?

- Não, doutor

- Tem registro?

- Não, doutor.

Eu disse doutor para não encompridar a conversa. O papel escrito que eu tenho é quando a gente compra e o cara bate. Deu tanto. E a gente traz aquela nota. Ele disse:

- olha Pão, vou te dar um conselho: tira documento, que isso aqui vai surgir muito trabalho para vocês aqui da comunidade de vocês. Esse emprego vai servir para vocês, mas tem que ter documento. Aquilo ele me falou e foi como se fosse um pai. Com aquele mesmo dinheiro que eu ganhei do poço artesiano no outro dia, eu disse:

- mulher eu vou pra Portel tirar meus documentos.

Peguei uma passagem com o IBAMA e fui embora. Eu, esse Mó não tinha., Fomos juntos. Chegamos lá fizemos todos os documentos. Passou, passou. Eu disse: não vai ter é nada aí.

Um ano certinho. Aí chegou a firma que era aquela Ego, né. Aí foi trampo. Viemos pro meio do mato, desembarcamos cimento. Quem cortava, cortava. Quem jogava pau, jogava. Aí, trabalhamos onze meses na Ego. Ela abriu falência. Ficamos cinco meses parados., Quase cinco meses.

Aí, veio a Amazontec. A Amazontec tornou a chamar todo mundo e engrenou. Quando faltava três meses pra terminar a obra, já estava o arremate, né. Aí, ela foi tirando, tirando. Ficaram bem poucos. Já era só

arremate, né. Não me tiraram. Fui até o final do arremate todo. Aí a firma entregou pro Museu. E, aí, ficou a expectativa já da firma que viesse prestar o serviço, que foi a Servinorte.

P -Na construção teve uma greve aqui. Foi na época da Ego ou foi na Amazontec?

Na Ego.Era por causa de pagamento. O dinheiro atrasava, né. E levaram mesmo. Perderam a moral, né. Tinha muita gente da cidade: malandros que faziam bagunça, aí. Teve um quebra-quebra, de manhã. A gente não dorme aqui, né. Teve um dia que nós chegamos aqui e começamos a ver coisa de prato desde aí do... Era gente cortada com pedaço de prato. Até o mestre de obra correu. O Zé Maria. Foi bater no IBAMA. Pedir reforço. Aí, quando foi umas oito horas, o pessoal do IBAMA veio aqui com ele. Reuniram , bateram um papo.

Vieram bem uns quatro do IBAMA ajudar e conversar com o pessoal. Foi no tempo da Ego.

Da Amazontec, não. Foi bom o serviço. O mestre de obras era positivo, mesmo. Tanto de responsabilidade, como em geral. Se ele mandasse fazer cinquenta horas extras aqui, pelo pagamento, se o engenheiro chefe não pagasse ele comprava uma vaca. Tinha que pagar. O Seu Aldenor, o Mocajuba. Foi bom na Amazontec. Para o final, a maior parte era empreitada, né. Às seis horas ele mandava o capataz ver quem queria fazer Serão. Eu ainda estava mais novo, né. Não perdia .Fazia Serão até às dez horas da noite. Quando dava o final do mês,a gente ia receber. Era mais em hora extra, do que o próprio salário. A gente recebia direitinho. Aí inaugurou. Ficou assim obra de um mês e pouco parado, aí. A gente ficou só mantendo a limpeza. Ainda não tinha vindo a firma pra contratar funcionário mesmo pra Estação. A gente ficou limpando o canteiro, pau, caco... Aí, quando foi no final de semana eu tava lá em casa. Chegou uma voadeira. Foi até o Joel do IBAMA.

- Compadre, eu vim trazer um recado aqui do Paulo. Aquele Paulo Carço, engenheiro aqui da construção. Foi ele quem levou a relação de trabalhadores para o Museu e o Museu já deu a relação para a Servinorte, para pegar o pessoal aqui. Um recado para você ir lá que a firma que veio contratar já está aí. Leve documento. Mandaram dizer para levar.

O escritório funcionava aí onde é o rádio agora. Chegamos aqui. Eram duas horas e o Paulo disse assim:

- agüente por aí que o cara está aí, está descansando mas já vem.

Quando varou, foi aquele Carvalheiro, um senhor já idoso. Veio, reuniu, trouxe a lista. E no caso, eu estava no meio. Naquela primeira etapa, empregaram eu, o Teté, o Ildefonso, um primo do Ildefonso que era o Boi, o irmão do Ildefonso, a Ana, o Priste.

P - O Martinho não?

Não. Aí, nós trabalhamos, trabalhamos. Eu era serviços gerais, né, trabalhei quatro anos como serviços gerais, dentro de seis meses de serviço, esse meu parceiro de serviços gerais que era o primo do Ildefonso. Sabe pessoal de cidade, não, começa a bagunçar e exigir tanto daqui e agarrou o Carvalheiro tirou ele. E me chamou .Seu Pão, seu Martinho é bom de serviço? Eu disse :olha isso aí eu não posso lhe informar só conversando com ele, né. Sim, mas me diga uma coisa: quantos filhos o Mó tem? O Mó também não estava empregado não. O Mó naquela época só tinha dois. Eu disse o Mó só tem dois filhos. E seu Martinho? Eu disse olha o Martinho tem uns quatro, naquela época. Ele disse então seu Martinho tem mais precisão. Vou chamar ele seu Pão, para trabalhar. Ta bom. Aí chamou o Martinho, o Martinho entrou na vaga do Boi. Aí nós dois ficamos na limpeza. Trabalhamos, trabalhamos aí saiu o inventário botânico ali do Puraquequara. Foi quando o Ildefonso achou de brigar com o Carvalheiro, encencar né. O Carvalheiro queria tirar ele, mas o Museu passou ele para Breves. Vigilante. Ficou lá como vigilante bem uns três meses, aí passou para o barco. Bom, tira o Ildefonso. Ele era Guarda Florestal aqui. Passa o Martinho para Guarda

Florestal e coloca o Mó na vaga do Martinho. Quando eu cheguei do acampamento com o Sérgio e o Carlito... rapaz, tem sangue novo aí.

Graça, para mim foi uma coisa importante. Muitas regiões que tem aí com comunidades como a nossa, não tem a oportunidade que nós temos. Na época, que não tinha essa Estação, a gente ouvia falar em gringo, em gaúcho, em japonês, todo tipo de país, só que ninguém conhecia. Hoje a gente se mistura junto com eles, come junto, então foi um colégio que está trazendo muitas coisas boas para nós. Eu não estudei, porque naquela época não tinha quem procurasse ajudar a comunidade, só aprendi mesmo o braçal, sei fazer seringa, sei fazer roça, sei tirar madeira, sei pescar, né, tirar castanha, foi o que eu aprendi foi isso.



**Figura 4: Entrada principal da ECFPn (Foto Pedro Lisboa, 2002)**

O depoimento acima, além de mostrar como foi o processo concreto de construção da sede da Estação Científica, aponta de forma nítida a construção de outra noção de trabalho, que envolve documentos, horários, horas extra, e dinheiro, em uma sociedade onde praticamente este não circulava. Também está em jogo, como poderá ser visto no capítulo seguinte, uma reinterpretação dos usos da floresta.

### **1.3.2.1 Colaboração e dissenso marcam as relações entre IBAMA e Museu Goeldi**

IBAMA e Museu Paraense Emílio Goeldi tiveram suas relações estreitadas a partir da decisão do governo federal de assinar um Termo de Ajuste Complementar para a instalação de uma base de pesquisas do MPEG na Floresta

Nacional de Caxiuanã. A julgar pelo depoimento do Dr. Guilherme Maia, diretor de pesquisas do Museu, à época, e diretor do Museu no período da construção da base e inauguração da Estação, a relação era cordial:

Para a implementação da Estação nós não tivemos absolutamente nenhum problema com o IBAMA, muito pelo contrário, houve uma aproximação muito grande naquele momento, foi muito fácil conduzir a questão inicialmente pelo Doutor Guilherme de La Penha e o jornalista Fernando Mesquita que tinha muita sensibilidade.... Foi muito fácil esse contato com o Mesquita. Posteriormente, mesmo em nível local, também não tivemos nenhum problema porque na época diretores do IBAMA presentes aqui eram pessoas de largo trânsito com o Museu Goeldi como por exemplo, o Curi, pessoa que incentivou muito. Até mesmo os fiscais do IBAMA naquela região eram pessoas de fácil contato, de fácil trânsito, de relacionamento muito bom. Não tivemos absolutamente nenhum problema com o IBAMA nenhum problema de relacionamento, nenhum problema de impedimento para que essa Estação pudesse ser implementada dentro de uma floresta nacional como a Floresta de Caxiuanã”.

A versão da Dra. Ima Vieira, atual diretora do MPEG e que à época da implantação do projeto Caxiuanã foi uma das pessoas responsáveis pela escolha da área junto com o pesquisador Rafael Salomão, ambos do então departamento de Botânica do MPEG, liderados pelo renomado botânico João Murça Pires, sugere uma tranquilidade aparente. Segundo ela, a decisão de ceder os 33 mil hectares ao Museu Goeldi foi unilateral e se deveu em muito à influência do diretor do Museu Goeldi, no momento da negociação, o Dr. Guilherme de La Penha<sup>28</sup>. Essa divergência de opiniões sobre o assunto dentro do IBAMA teria provocado inclusive o afastamento do Dr. Deusdará<sup>29</sup> que discordava do tratamento dispensado ao Museu pelo então Presidente Dr. Fernando Mesquita. Por conta desse problema interno no IBAMA o convênio firmado à época autorizando a cessão em comodato de 33 mil hectares pelo prazo de 30 anos, prorrogáveis, nunca foi publicado no Diário Oficial. Este convênio, sem amparo legal, poderia ter sido rescindido a qualquer momento, trazendo sérios prejuízos ao Museu Goeldi. Felizmente a Estação se consolidou e tal fato não aconteceu. Mais recentemente, na gestão do Dr. Peter Toledo<sup>30</sup> um técnico do IBAMA remanescente do grupo que era contrário à implantação da Estação na FLONA Caxiuanã, trouxe o assunto à tona. Foram realizadas varias reuniões com o Dr. Antonio Hummel, diretor de Florestas Nacionais, para resolver o que era possível fazer diante da “ilegalidade” do convênio que segundo este técnico só teria validade por cinco anos, caso em que as

<sup>28</sup> O matemático Guilherme Maurício Souza Marcos de La Penha, PhD, foi diretor do MPEG no período de 1986 a 1990. Por ter residido longo período em Brasília e ocupado a Vice-Presidência do CNPq, tinha importantes contatos no meio político.

<sup>29</sup> Um dos diretores do Ibama/Brasília, à época das negociações

<sup>30</sup> Peter Mann de Toledo foi diretor do Museu no período de 1999 a 2005.

atividades científicas desenvolvidas na Estação Científica Ferreira Penna/Museu Goeldi não teriam qualquer amparo legal. Segundo Ima Vieira, que no momento desta negociação era vice-diretora do Museu Goeldi e coordenadora de pesquisas, “foi um sufoco enorme e a primeira redação do novo convênio contrariava as nossas expectativas de pesquisa, um horror”. Ima diz ainda que em conversa direta com o Dr. Hummel repassando a história da implantação da Estação, o mesmo reafirmou que ainda havia no IBAMA um grupo contra a implantação da Estação Científica do Museu Goeldi na FLONA Caxiuanã. Foi o próprio Dr. Hummel quem reviu o convênio, agora com as sugestões levadas pelos diretores do MPEG e recomendou ampliar a atuação do Museu para toda a FLONA, tal como ocorre atualmente.

O IBAMA tem assento no Conselho da Estação Científica, desde a criação do primeiro Conselho em 1994. Desta forma, o MPEG procura dar a conhecer toda a sua programação de pesquisa para Caxiuanã e resolver questões internas como demora ou dificuldade na análise de projetos que demandem expedição de licenças de coleta, utilização de embarcações, já que a base do IBAMA, em Caxiuanã, fica a apenas uma hora de barco da base da Estação.

A Dra. Ima Vieira cita “problemas de diversas ordens” para a expedição das licenças de coleta por parte do IBAMA. As licenças de coleta assim como o relacionamento IBAMA/pesquisadores tem sido objeto de debate por parte das sociedades científicas inclusive da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC).

Com o advento da convenção da biodiversidade, as regras passaram a ser mais rígidas, e o controle do IBAMA mais efetivo sobre as expedições para Caxiuanã. Os pesquisadores do Museu reclamam que às vezes são tratados como “puxadores” de madeira da floresta de forma ilegal, especialmente depois que as “apreensões” do IBAMA passaram a ser objeto de exposição na mídia nacional e até internacional. Para resguardar a Instituição e seus pesquisadores há uma recomendação explícita da direção do Museu para que nenhum pesquisador saia para atividade de campo que implique em coleta de material biológico, sem a autorização de coleta dada por aquele órgão. Esta recomendação, foi reforçada depois que expedições associadas ao nome do Museu Goeldi tiveram pesquisadores detidos e material interdito. Uma dessas expedições era dirigida por pesquisador da USP que coletou plantas medicinais em Caxiuanã. O material foi apreendido no aeroporto porque os fiscais do IBAMA não consideraram a

autorização de coleta do “partner” da UFPA no projeto, que estava em poder do cientista da Universidade de São Paulo, suficiente. Estes fatos chamaram atenção da imprensa e tiveram repercussão em veículos nacionais e no Jornal da Ciência<sup>31</sup>, trazendo desgaste para a direção do Museu Goeldi e irritação aos pesquisadores.

Em excursão realizada à FLONA de Caxiuanã em janeiro de 2007, tivemos a oportunidade de encontrar o Dr. Alexandre Luiz Padovan Aleixo, ornitólogo, no acampamento do PPBIO e este nos relatou que o IBAMA deu uma “incerta” no local motivado por uma denúncia de que a coleta estava sendo feita por estrangeiros sem licença. Os estrangeiros eram dois pesquisadores do Field Museum de Chicago<sup>32</sup>. Um deles, curador da coleção de ornitologia daquele Museu, enquanto que o outro realizava pesquisa de pós-doutorado. Contou-nos que explicou a situação à Lúcia<sup>33</sup>/IBAMA e que ela foi compreensiva, apesar de ter se dirigido ao acampamento com instruções expressas do Sr. Leandro Cortese Aranha (atual gerente da FLONA) para “interromper prontamente as atividades dos pesquisadores estrangeiros presentes na FLONA, levá-los imediatamente para Belém e proceder à apreensão de todo o material coletado”. Ao fazer a vistoria *in loco* a agente do IBAMA concluiu que não havia irregularidade, mesmo assim aconselhou o pesquisador a passar na sede do IBAMA o que foi feito. Estava apenas começando mais um episódio que resultou no auto de infração 45815 emitido pelo analista ambiental Gunther Barbosa.

Outra questão que vem sendo tratada conjuntamente pelo IBAMA e Museu Goeldi é a discussão de uma nova modalidade de Unidade de Conservação para a Floresta Nacional de Caxiuanã. Essa nova modalidade proposta pelo IBAMA poderá ter implicações na atividade de pesquisa do MPEG, razão pela qual a Instituição está se organizando para realizar um seminário sobre o assunto. Este é outro assunto que aguarda a pacificação dos ânimos e a definição sobre as relações com o Museu Goeldi, que neste momento não estão claras. Quem será o interlocutor? O IBAMA ou o Instituto Chico Mendes? Ou os dois? Em nota recente veiculada na imprensa, a SBPC, em carta de seu presidente apóia a criação do Instituto Chico Mendes, o que indica que a comunidade científica deposita suas esperanças de resolver os impasses que giram em torno das autorizações para a coleta e acesso à biodiversidade.

---

<sup>31</sup> JC e-mail 3006, de 02 de maio de 2006: Biopiratas, criminosos ambientais e pesquisadores: “farinha do mesmo saco”? artigo de Alexandre Aleixo.

<sup>32</sup> Dr. John M. Bates, chefe do Depto de Zoologia do Field Museum de Chicago e Dr. Jason D. Weckstein, pós-doutorando daquele Museu.

<sup>33</sup> Maria Lúcia Carvalho, chefe substituta da FLONA Caxiuanã.



## CAPÍTULO 2

### O PROCESSO DE PRODUÇÃO E REPRODUÇÃO DO SABER ENTRE OS GRUPOS FAMILIARES DE CAXIUANÃ

Neste capítulo, procurarei analisar a relação entre a construção de conhecimento e a experiência adquirida pelo nativo de Caxiuanã no âmbito familiar e a importância desse “cabedal” no desempenho de suas atividades enquanto guia de campo. Analiso, ainda, o processo de aprendizado e preparo para a vida em Caxiuanã antes de 1993 e após esta data com a introdução do trabalho remunerado, escolaridade, acesso a tecnologias, como energia solar e televisão.

Para melhor dar a conhecer os personagens, faço um breve relato da vida das famílias que permaneceram na “comunidade” de Caxiuanã após a desapropriação da FLONA, a partir de 1976.

Por ocasião da desapropriação da FLONA, continuaram morando na “comunidade” denominada Caxiuanã, as seguintes famílias: as de Francisco Tomásio e Josefina; João Moura e Ivone; Francisca Brazão e Euclides, já falecido e Jacinto e Firmina, que se multiplicaram, passando, com o decorrer do tempo, a maioria dos filhos casados a construir casas no sítio dos pais, uma vez que o IBAMA não permite que estes ocupem outras áreas. Os filhos que saíram dos sítios dos pais, mudaram-se para as cidades próximas ou para cidades mais distantes como Macapá e Manaus.

A fim de melhor explicitar as categorias empregadas, tratarei inicialmente de explicar o que significa *família* para os nativos. Pude constatar que o sentido de família sofreu alteração em virtude do controle que o IBAMA passou a exercer ao longo do tempo. Se, anteriormente à desapropriação, cada família era associada a cada sítio, ou seja, o filho ao casar procurava adquirir ou comprar novo sítio, constituindo assim nova *família*, atualmente, os filhos se vêem obrigados a permanecer nas *paragens* dos pais, multiplicando o número de casas. Para os pais (refiro-me aqui ao casal mais velho), a *família* é constituída por todos os que vivem na *paragem* embora, de modo geral, cada filho casado tenha sua casa. Há uma obrigação em relação a todos os membros da família, que por sua vez gera obrigações dos filhos para com os pais.

O significado da família para os filhos é outro. Na sua aceção, os que se casam, e conseguem construir suas casas, fundam uma nova família, no entanto, aqueles que, depois de casados, permanecerem na casa dos pais, continuam pertencendo à família dos pais, embora tenham a obrigação de fazer sua própria roça e cuidar da subsistência de sua mulher e filhos, como é habitual na região. A vizinhança e o fato de estarem no sítio dos pais depois de casados dá continuidade a uma relação com estes marcada pela obrigação. Os mais jovens, que sentem necessidade de se libertar e de exercer autoridade sobre a sua própria *família*, dizem que precisam de *liberdade*, e procuram exercer pressão sobre o IBAMA para que autorize a instalação de famílias em áreas de antigos sítios. Até janeiro de 2007 esta situação continuava sem solução<sup>34</sup>. Assim, dependendo de quem fala, *família* tem uma correspondência espacial ora com a *paragem*, ora com a casa.

Cabe, ainda, uma referência aos usos de *sítio* e *paragem*, embora os mais jovens tratem as categorias de forma intercambiável. Para os mais velhos, *sítio* é referido à época anterior à *indenização* (é assim que os ribeirinhos se referem à retirada das famílias) e tem efetivamente o significado de estabelecimento<sup>35</sup>, de lugar de permanência, de propriedade, enquanto que *paragem* é associado a lugar de parar e de transitoriedade, mostrando bem como se sentem em relação ao atual espaço de viver.

Por sua vez, à categoria *comunidade*, são atribuídos múltiplos significados, e devendo ser entendida dentro do contexto em que é utilizada. Uma das suas características é a sua atemporalidade, embora sua criação seja datada. Os ribeirinhos se utilizam desta categoria para se referir a agrupamentos do passado, inclusive quando tal denominação ainda não era utilizada. Em primeiro lugar, comunidade implica intervenção por parte de instituições, seja o IBAMA, o Museu, a prefeitura. É referida pelos ribeirinhos, enquanto referência espacial, enquanto território onde vivem as famílias de Caxiuanã, englobando sentidos reivindicatórios e políticos.

Um dos grandes desafios consiste em nomear os nativos, no sentido de nascidos ou ocupantes de Caxiuanã, uma vez que são ribeirinhos, agricultores, extrativistas, membros de um grupo familiar, guias de campo, trabalhadores da Estação ou do

---

<sup>34</sup> No sítio de seu Chico Tomásio e Dona Josefina foram construídas três casas e uma igreja protestante no ano de 2006, tendo o sítio tomado a configuração de uma pequena vila.

<sup>35</sup> Cf. Ferreira, Aurélio Buarque de Holanda *Novo dicionário da língua portuguesa*. 2<sup>a</sup>. ed. Rio de Janeiro, Nova Fronteira, 1986.

IBAMA. Optei por utilizar na maioria das vezes a categoria *ribeirinho*, reconhecendo de antemão tratar-se de uma simplificação.

Os guias de campo, cujo aprendizado familiar tentarei retratar neste capítulo são:

Flávio Vieira Vaz – o Pão -, Raimundo de Araújo Lopes – o Martinho -, João Moura – o Sassá, Benedito Brazão dos Santos – o Bené - Francisco Braga Ribeiro – o Calafate -, Manuel Brazão dos Santos – o Conceição, Cleomar de Araújo Lopes – o Mó, considerados por mim a “velha guarda” pois estão na Estação Científica desde a construção da base física. A segunda geração de guias é formada por : Nelson Costa de Araújo – o Bunica -, João Raimundo Costa de Araujo, Clésio Brazão Lopes, Natanael Oliveira Araújo, Benedito Costa de Araujo – Nego -, o Filomeno de Almeida Martins – Joca-, o Clenivaldo Cordeiro Soares – Felizardo, Eudaldo de Souza Araújo – o Doca e Renato Vaz Calixto – todos entrevistados por mim. Além desses há uma “nova safra” de jovens guias agregados à pesquisa a partir de 2006. A “nova safra” de guias é constituída por um grupo de jovens de Caxiuanã, cuja média de idade varia de dezoito a 22 anos que passou um período em Belém no final de 2006 fazendo um curso de Formação e aperfeiçoamento de técnicos em inventário biológico do PPBIO Amazônia, (especialidade coleta e curadoria de coleções botânicas), promovido pelo Programa de Pesquisa em Biodiversidade (PPBIO) do Ministério da Ciência e Tecnologia.

## **2.1 A vida na FLONA de Caxiuanã**

As famílias de Caxiuanã vivem da agricultura e do extrativismo, excetuando-se a madeira, cuja extração é proibida no interior da FLONA. Os principais produtos extraídos são a castanha do Pará, a andiroba, a copaíba, o açaí e uma variedade de frutos silvestres como o cupuaçu, o cupuí, o piquiá, o uxi, o taperebá, o muruci, o miriti, a bacaba etc. No caso da castanha, já mostrei, no capítulo anterior, que uma parte da produção foi durante muitos anos entregue ao IBAMA, que acabou sendo extinta nas administrações pós-Iranildo.

Outra autorização dada pela chefe da FLONA foi relativa à venda do açaí excedente. Até 2004 o açaí não consumido acabava estragando, pois era proibido coletá-lo para venda. A partir de então, o açaí que dá em abundância na época da safra, poderá ser vendido, configurando-se em mais uma fonte de renda para os grupos familiares. Isto, no entanto, não está resolvido em nível de Brasília pois a chefia da FLONA

Caxiuanã, que mudou duas vezes no período de setembro de 2006 a março de 2007 reporta-se diretamente a uma chefia em Belém, que por sua vez encaminha os assuntos a Brasília. Os ribeirinhos (e também extrativistas) esperam que todas essas questões fiquem definitivamente resolvidas quando da elaboração do Plano de Manejo da Floresta Nacional de Caxiuanã, até o momento não iniciado.

As famílias possuem roça de mandioca, milho, feijão, melancia e outras culturas em menor quantidade como a banana, por exemplo. A mandioca é a base da subsistência e é destinada basicamente ao fabrico da farinha, tanto para o consumo quanto para a venda. A venda da farinha se dá principalmente em Portel, em regatões e eventualmente na sede da Estação Científica Ferreira Penna.

O peixe é um componente importante da dieta alimentar, combinado com a farinha de mandioca. Dentre os peixes mais apreciados e consumidos em Caxiuanã está o tucunaré. A atividade da pesca é exercida por homens, mulheres e crianças. Em vários momentos ouvi a expressão “ela ou ele já dá a janta” o que significa que a criança já é capaz de sair para o rio, pescar e trazer peixe suficiente para o jantar de toda a família. Eliane, de 14 anos, filha do senhor João Moura e dona Ivone é um exemplo disso. Além do peixe, a caça também contribui para complementar a dieta alimentar dos moradores de Caxiuanã.

As casas, que anteriormente eram cobertas de palha<sup>36</sup>, agora são cobertas, em grande parte, com telhas, predominando o amianto. Em uma das poucas residências ainda cobertas com palha, ouvi o desejo da dona da casa de cobri-la com “Brasilit”, que segundo ela, é melhor para fazer a manutenção, não dá tanta goteira quanto a palha, dura mais tempo e dá um aspecto “mais bonito” à residência. As casas continuam simples, a maioria dividida em três cômodos: sala, quarto e cozinha, mas ainda se encontram residências estilo barracão, sem nenhuma divisão interna.

As famílias, em geral, criam pequenos animais domésticos: são muito comuns os patos e as galinhas. Esses animais também são importantes na complementação da dieta alimentar dos moradores. Não encontrei neste momento (2004/2005), na comunidade de Caxiuanã, nenhuma família criando porcos ou outros animais maiores. Apesar de grande parte das residências serem construídas sobre a água, há um grande quintal em

---

<sup>36</sup> No final da década de 1980 e início dos 90 a maioria das casas em Caxiuanã eram cobertas com palha de buçu, cf. Silveira, I.M.J et al.1997. As populações pré-históricas e atuais. In: Caxiuanã/organizador Pedro L. B. Lisboa. Belém: Museu Paraense Emílio Goeldi. 446p.il.

todas elas com árvores frutíferas. Um quintal bem limpo é motivo de orgulho para a dona da casa. Os quintais são os locais preferidos para as brincadeiras das crianças, sendo portanto um espaço de socialização.

As crianças, em Caxiuanã, estudam até a quarta-série. Em 2007 finalmente está sendo negociada a implantação do pólo da quinta à oitava série. Num primeiro momento o pólo funcionará nas dependências da Estação Científica Ferreira Penna, num acordo entre a Estação e a Prefeitura de Melgaço até que esta faça uma ampliação na escola que foi construída a partir de esforços da equipe da ECFPn junto a Prefeitura e ao MEC. Esta atuação angariou a simpatia da comunidade para com o Museu Goeldi. Antes da existência da Estação, havia um professor que só havia frequentado a escola durante três meses, ensinando o que sabia as crianças reunindo-as em um tapiri<sup>37</sup>. Junto com a construção da escola, foi providenciada também a qualificação do professor, que passou a estudar em Melgaço em sistema modular durante as férias. Hoje já terminou o segundo grau. Tentou o vestibular para a Universidade Estadual do Pará, porém não passou. Para ensinar de quinta à oitava virá um professor de Melgaço.

Quanto à saúde, as famílias de Caxiuanã recorrem a enfermaria localizada na Estação Científica Ferreira Penna, para os primeiros socorros. Um dos maiores registros de atendimento na Estação é a picada de cobras. Pequenos acidentes como cortes, queimaduras leves e mesmo gripes e febres são atendidos na Estação. Para as atividades de educação em saúde havia uma agente de saúde que residia na comunidade da Pedreira e que dava assistência as famílias de Caxiuanã, principalmente na distribuição de hipoclorito uma vez que a água para beber é retirada do rio. Com a reeleição do prefeito de Melgaço em 2004, foi feito concurso público para agentes de saúde no município, mas a agente de saúde citada não foi aprovada. Em janeiro de 2007 “as comunidades” de Caxiuanã, Pedreira e Laranjal estavam sem agente de saúde. As mulheres que pretendem fazer uso de anticoncepcional precisam ir ao Município de Melgaço ou Portel, cadastrar-se no Posto de Saúde e voltar lá mensalmente para retirar o medicamento. O hipoclorito, também não está mais sendo distribuído pela Prefeitura nestas comunidades.

O panorama acima tem por finalidade explicitar o ambiente em que nasceu e em que vive o guia nativo. Quanto ao processo de aprendizado familiar podem-se

---

<sup>37</sup> idem

distinguir perfeitamente três fases, correspondentes às que enumerei no início do capítulo.

Os mais velhos – aprenderam tudo o que sabem sobre a floresta com os pais. Acompanhavam os pais na mata na atividade de coleta de frutos, caça, pesca, retirada de óleos de copaíba e andiroba, e são considerados pelos pesquisadores verdadeiros mestres no conhecimento do ambiente em que vivem<sup>38</sup>. Estes meninos também acompanhavam pais e mães no roçado, desde pequeninos ajudando no que era possível. Hoje - pais e alguns já avós - ainda lembram com nitidez das longas caminhadas pela mata acompanhando o “velho”, como se referem carinhosamente aos pais, observando todos os seus passos e ajudando desde pequenos. À exceção do Mó, todos procuram manter a tradição de fazer seu próprio roçado. Há também o caso do Martinho, relatado em outro momento, que abandonou o roçado da família quando se empregou na Estação Científica e ao ser demitido após dez anos de serviço, viu-se em situação de extrema dificuldade, até retomar o costume de fazer sua própria roça para garantir o sustento da família. Quando se recuperou do desequilíbrio causado pela demissão, Martinho e a família voltaram a viver da roça, especialmente da fabricação e venda de farinha de mandioca.

A segunda geração cresceu acompanhando os pais em atividades extrativistas e de caça e pesca. No entanto, ainda pequenos, no início dos anos 90, já começaram a sofrer a influência da modificação na vida dos pais, em decorrência, primeiro do afastamento destes de suas atividade antes rotineiras – coletar, caçar, pescar, fazer roçado - para trabalhar na construção da Estação Científica. Após 1993, concluída a obra, mesmo tendo os homens adultos continuado a fazer o roçado, não assumiram mais a atividade em tempo integral. Geralmente passaram a se ocupar da tarefa da derrubada e queimada, consideradas, segundo o costume local, mais apropriadas ao homem, e delegaram a tarefa da capina, plantio e colheita às mulheres. Passaram de responsáveis pela atividade à auxiliares, pois em seus dias de folga além de ajudar a cuidar do roçado, continuam a se dedicar à atividade extrativista. A segunda geração, então, muito cedo, pela necessidade imposta pela ausência do pai devido a outra ocupação, passou a assumir o roçado do pai, junto com a mãe, sendo ajudado pelos irmãos e irmãs menores na lida diária. Já tiveram oportunidade de estudar até a quarta série do primeiro grau na

---

<sup>38</sup> Trecho de entrevista do Dr. Overal: “em Caxiuanã, o caboclo é professor”, referindo-se aos guias que o acompanham na mata.

escola de Caxiuanã. Estes jovens ainda conhecem a mata, os rios e igarapés, pois costumavam e costumam acompanhar seus pais nos dias de folga, tal como um dia estes fizeram com seus próprios pais. Porém, com o advento da Estação Científica Ferreira Penna, pais já manifestavam o desejo de que seus filhos “não peguem mais no cabo da enxada” e tenham uma vida “menos sacrificada”, referindo-se à possibilidade de emprego para o filho na Estação Científica ou nos projetos de pesquisa, o que realmente ocorreu com a maioria.

A terceira geração, apesar de ainda manter os hábitos locais, é composta por jovens que já trazem um diferencial: treinamentos ofertados pelo Museu Goeldi seja em Caxiuanã, seja em Belém, para “introduzi-los” no mundo da ciência. São jovens totalmente adaptados ao mundo “globalizado”. Nos intervalos das atividades dos projetos sua principal distração é a televisão e o dvd, na base física da Estação Científica, sem contar que alguns já possuem televisão em casa. Todos cursaram até a quarta série em Caxiuanã e alguns se deslocaram até a Pedreira para se matricular no Pólo de quinta a oitava mas desistiram por causa da distância, que os obrigava a passar a semana em casa de parentes ou conhecidos. Entre essa geração de guias, o destaque já não é para aquele que conhece melhor a mata, ou os rios, ou os animais e sim para aquele que tem mais facilidade de ler determinado equipamento, fazer determinada anotação ou desenho, manejar determinado instrumento e até mesmo aprender o nome científico de algumas espécies com que vai trabalhar. Diante da situação, cabe levantar a questão: nas próximas décadas os guias de campo nativos de Caxiuanã ainda deterão o conhecimento sobre a mata, a exemplo dos atuais (Pão, Martinho, Mó, Calafate, João Moura e outros?) Ou esse conhecimento se diluirá e no futuro, o próprio Museu Goeldi estará tentando ajudar os descendentes destes jovens a reconstituir a antiga relação com a floresta?

Como essa preocupação aflorou, resolvi voltar a conversar com os pais a fim de sentir o que eles pensam do futuro das novas gerações de Caxiuanã. Segundo eles, dentre os jovens atuais, os que gostam da mata geralmente são aqueles que já exercem a função de guias. Os que têm entre quinze e dezoito anos não gostam de ir para o mato. Raramente vão ajudar a mãe no roçado e sempre a contragosto. Alguns estão indo para Portel a fim de continuar os estudos, porém a maioria desiste. Há casos de jovens que ficaram em Portel e se entregaram à bebida alcoólica e foram inclusive vítimas de agressões sérias. Com as meninas que vão para Portel a situação não tem sido diferente.

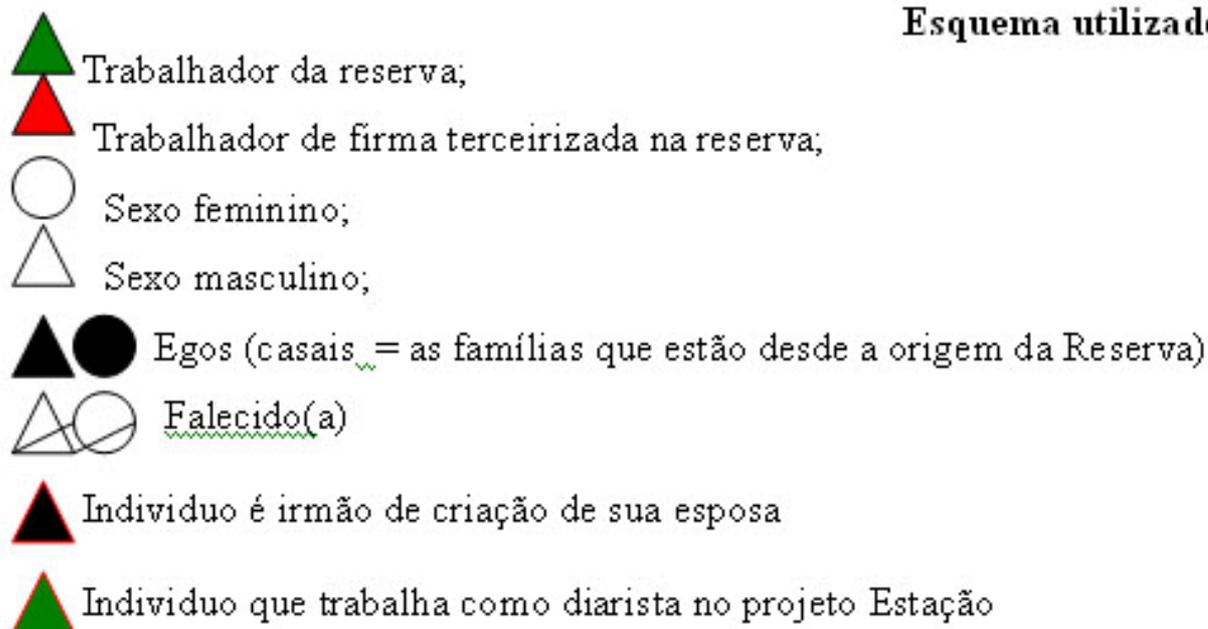
Algumas, mesmo tendo ido para casa de parentes para trabalhar como domésticas e estudar, voltaram porque foram vítimas de maus tratos. Há casos de crianças de Caxiuanã levadas para Belém para trabalhar como doméstica e estudar.

A única saída vislumbrada pelos pais, é a extensão da escola até a oitava série, para que esse vácuo que se instala por falta de escola já alcance a criança numa idade mais avançada e com maior capacidade de discernimento. A cada ano que passa, o grupo de crianças que conclui a quarta série aumenta. Martinho e Cecília são os mais preocupados e frequentemente vão a Melgaço falar com o Prefeito e cobrar a promessa que este fez durante a campanha.

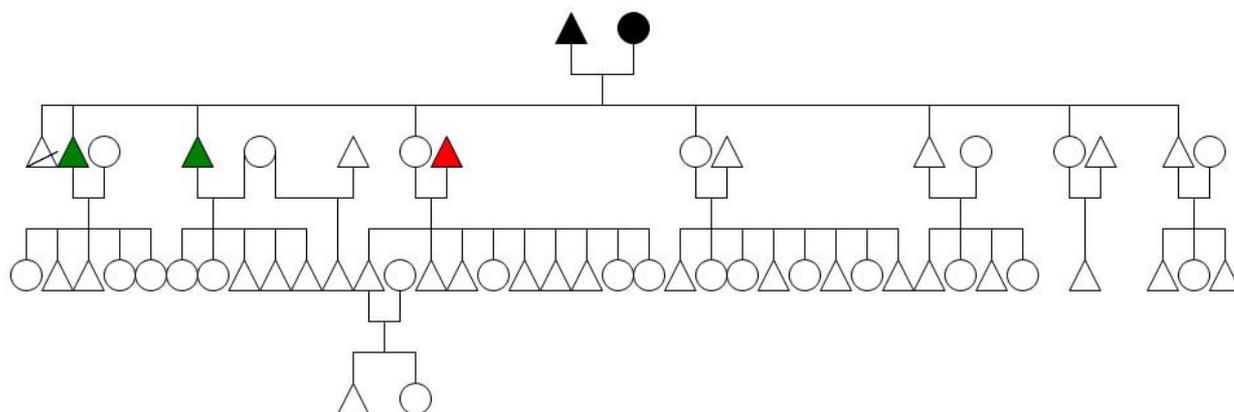
Quanto a futuros guias de campo com o mesmo nível de conhecimento sobre a floresta que os atuais, os pais acham que a tendência é que esta situação seja modificada. Percebem que já não há um incentivo e a necessidade que houve no tempo deles de uma interação tão profunda. No seu tempo não havia opção. O pai ia pra mata, os filhos acompanhavam e ajudavam. Não havia discussão. Era natural. Hoje as crianças ainda pequenas - bem pequenas mesmo - acompanham a mãe ao roçado, mas quando vão crescendo se desinteressam. Há rapazinhos, filhos de guias de campo da Estação que não sabem caçar, não gostam de entrar na mata para coletar. Um pai me disse que se os filhos adolescentes fossem largados na mata “morreriam de fome”. Os pais não forçam a situação porque aparentemente não alcançam a complexidade da situação. O que externam é o sonho de que os filhos estudem, tenham uma profissão e uma vida “menos sacrificada”. As restrições impostas pelo IBDF e posteriormente IBAMA, reduzindo as possibilidades de coleta e caça, produziram como resultado menor interação com a floresta. A demora na aprovação do plano de manejo, e as condições de carência resultantes das restrições impostas há décadas, está provocando a diluição do saber associado aos recursos naturais e se a floresta está conservada, o mesmo não se pode dizer do conhecimento tradicional.

## **2.2 A constituição das famílias**

## Esquema utilizado



Casa 1: Francisco Tomásio e Josefina



### a) A família Tomásio

Em Caxiuana a maior família é a de Francisco e Josefina Tomásio, conhecidos como Chico Tomásio e Dona Fina. Esta família dá origem às seguintes: a filha Marilda se casou com Filomeno; a filha Dora se casou com Vigoberto, o filho Nelson se casou com Ana Maria, o filho Benedito se casou com Janete e o filho João Raimundo se casou com Cristina. Dora e Vigoberto já tem um filho casado, Natanael, é casado com a Najla de 15 anos que já é mãe. Os descendentes de seu Chico Tomásio e Dona Fina mantêm uma estreita relação com o Museu Goeldi através da Estação Científica Ferreira Penna,

porque os homens estão todos trabalhando lá, seja como diaristas nos projetos de pesquisa ou com carteira assinada prestando serviços diretamente à Estação. O grupo familiar mora reunido no mesmo terreno, dividido em três casas. Existem muitas crianças cujos nomes Dona Fina tentou relacionar e não conseguiu. Ela sabe, porém, que tem mais de vinte netos e agora um bisneto.



**Figura 5: Sr. Chico Tomásio e Dona Fina (Foto Graça Ferraz, 2005)**

Seu Chico Tomásio, não lembra mais de sua idade. Nasceu em Caxiuanã bem antes da criação da Floresta Nacional, quando ainda era permitida a extração da borracha e da maçaranduba. Ele trabalhou na seringa desde os dez anos junto com um irmão, para ajudar a manter a família, pois o pai faleceu moço ainda. O pai do seu Chico Tomásio veio do Piauí e a mãe era de Caxiuanã. O sítio onde ainda reside a família Tomásio era propriedade de sua mãe, que por sua vez herdou do pai. A família ocupa a propriedade há mais de um século. Seu Chico Tomásio conta que passava a maior parte do tempo nas “estradas” de seringa, enquanto a mulher, Dona Fina, cuidava da roça e dos filhos. À época em que era permitido retirar a borracha e a maçaranduba a vida era menos sacrificada, porque havia essa alternativa de fonte de renda com a venda dos produtos para o “patrão”. O patrão era aquele que aviava a extração da borracha, fornecendo gêneros alimentícios e outros para permitir ao seringueiro montar o acampamento e ficar longas temporadas extraindo o látex. Segundo seu Chico Tomásio, o patrão era homem sério e pagava o produto sempre que o recebia. Como trabalhou na

seringa desde criança, seu Chico Tomásio diz que sua mãe era quem negociava com o patrão e as “estradas” de seringa abertas por um cunhado.

Dona Fina, a esposa do seu Chico Tomásio, é a parteira de Caxiuanã. Pequenininha e de aparência frágil, dona Fina trabalha na roça desde a idade de oito anos. Criou sete filhos e ajuda a cuidar dos netos e bisnetos. Todos os filhos nasceram em casa, sendo que o primeiro morreu. Sua atividade como parteira exige que ela se desloque em qualquer horário, sempre que uma mulher necessita de ajuda no trabalho de parto. Incansável, ela, apesar da idade já avançada continua socorrendo todas. Dona Fina “aprendeu” o ofício de parteira com a sogra. Tornou-se parteira por “necessidade”, com o envelhecimento e impedimento de sua sogra, tendo assumido a função após a morte desta. A segunda e terceira gerações de Caxiuanã praticamente nasceram pelas mãos de Dona Fina, razão pela qual ela é muito estimada pelas famílias de Caxiuanã. Ultimamente dona Fina sofreu uma enfermidade na perna, um adormecimento que quase a impediu de andar. Esse adormecimento foi curado com banhos feitos por uma comadre, com plantinhas do mato chamadas cumacaí e samambaí. Dona Fina chegou a ir a Melgaço consultar o médico porém de nada adiantou. Conta que sua cura se deu em decorrência do banho de ervas preparado pela comadre. Dona Fina diz que sempre tratou dos filhos com plantas medicinais, também utilizadas na preparação de asseios por ocasião dos partos realizados na comunidade.

Dona Fina fala dos tempos difíceis logo após a criação da FLONA, quando seu marido teve que parar de extrair a borracha e passou a contar somente com a roça. Segundo ela, agora a coisa está mais fácil pois já tem os filhos e genros que tem esses “trabalhozinhos”. Os trabalhos a que ela se refere são aqueles ofertados na Estação Científica Ferreira Penna, como prestação de serviços aos projetos ali desenvolvidos.

Dona Fina foi católica quase a vida inteira, tendo se convertido à igreja evangélica há quatro anos. Todos os filhos foram batizados ainda pequenos, quando os padres faziam visitas a Caxiuanã. Ultimamente segundo ela, os padres não mais aparecem. O pastor, porém, vem todo mês. Antes de se converter, Dona Fina e a família festejavam o São João, que é uma festa muito lembrada por aqueles que ainda vivem em Caxiuanã.

A entrevista na casa de Dona Fina contou, também, com a participação de filhas e noras. Cada uma contou um pouco de sua vida, tendo havido maior destaque para as festas religiosas que se realizavam na comunidade. Atualmente, as festas de santo já não

acontecem em Caxiuanã, como no passado, antes da desocupação da FLONA. Momento de encontros e possíveis relacionamentos, as festas de santo que ocorriam anualmente deram lugar às “mucuras”, festas rápidas realizadas hoje pela comunidade. Outra possibilidade para os relacionamentos, segundo as filhas e noras de Dona Fina, são os cultos. Após os cultos, a juventude se encontra, daí tendo resultado alguns casamentos.

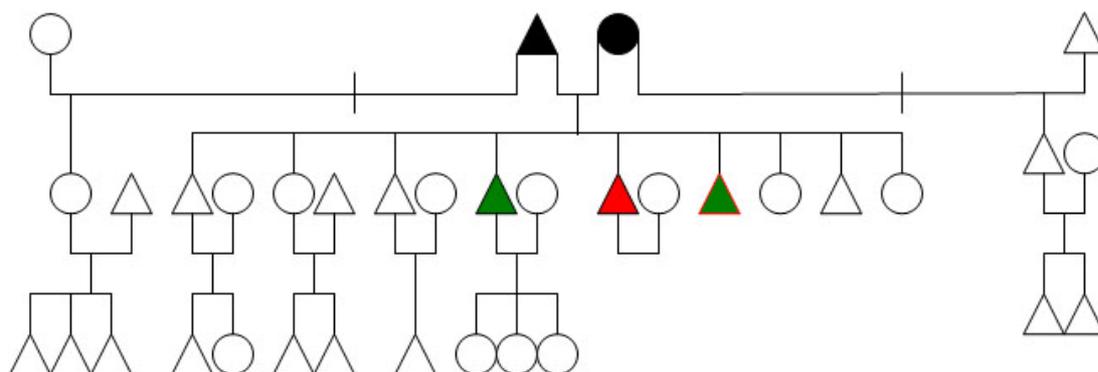
Dona Fina fala também da época da construção da Estação Científica Ferreira Penna, do vai-e-vem intenso que chamou sua atenção. Ela soube da construção porque seu filho foi convidado a trabalhar na obra. Dona Fina acha bonitos os prédios e quando lhe perguntamos se sabe o que as pessoas fazem lá, ela ri. Ela diz que tem encontrado muitas pessoas, que a visitam em sua casa “para fazer perguntas”. Naturalmente se refere aos pesquisadores das diversas áreas que ali trabalham, relaciona-os a mim dizendo que eles fazem perguntas “assim como a Graça está fazendo”. Ela diz gostar muito dessas visitas.

Recorda também de projetos que antes eram desenvolvidos pela Estação Científica e que foram abandonados, como a criação de uma cooperativa, o treinamento das parreiras tradicionais e a iluminação através de energia solar, que faziam parte de um programa maior chamado Floresta Modelo de Caxiuanã.

Falamos também a respeito do marido de uma de suas filhas que trabalha como contratado na empresa que terceiriza os serviços na Estação Científica e por isso não tem tempo de fazer a roça. Só fazem roça os que são diaristas ou os que já tem filhos crescidos capazes de derrubar e encoivarar o mato, porque, vencida esta etapa, as mulheres tomam conta do serviço. Esta situação é bastante complexa: por um lado é propícia, porque o trabalhador tem uma renda certa, por outro, cria total dependência do emprego. Quando alguém fica desempregado, - antes não havia emprego, nem desempregados -, como já aconteceu, passa por necessidades, pois é preciso um ano para a fazer a roça e começar a colher. Apesar de admitir e demitir ser uma dinâmica do mercado de trabalho, em Caxiuanã a situação se torna mais complexa, pois não existe outro empregador.

#### b) A família Moura

## Casa 2 – João Moura e Ivonete (Maria de Nazaré)



A família do senhor João Moura, conhecido como Sassá, e Ivone (que na realidade se chama Maria de Nazaré), dá origem às seguintes famílias residentes em Caxiuanã: João Domingos que se casou com Ana Lúcia, Eduardo que é casado com Andreлина. Além destes, o senhor João Moura e dona Ivone possuem outros filhos, que moram em Macapá e outros em Manaus. Seu João Moura nunca quis ir embora de Caxiuanã, pois prometeu a sua mãe que cuidaria de tudo após sua morte. Quando da morte de sua mãe, um irmão veio de Manaus convidando-o a se mudar para a cidade. Seu João, no entanto, preferiu ficar em Caxiuanã e viver da agricultura, do extrativismo e ultimamente das diárias que recebe prestando serviços a projetos desenvolvidos na Estação Científica Ferreira Penna. Produz bastante farinha, sendo a maior parte para a venda. A subsistência de sua família, assim como a das demais famílias de Caxiuanã, está baseada nos produtos que cultiva na roça e no extrativismo, inclusive a caça (não é proibido caçar para a alimentação da família) e na pesca. Gosta de morar na floresta, porque “Em Caxiuanã, amanhece e tem o peixinho que até os meninos podem puxar, tem a tapioca para fazer beju, tem a caça, o açaí, a castanha, então a vida se torna fácil”.



**Figura 6: Residência do Sr. João Moura e Dona Ivone (Foto Graça Ferraz, 2005)**

Como os demais moradores de Caxiuanã seu João Moura destaca a importância da figura paterna. Contou ter acompanhado o pai desde os cinco anos indo para o roçado e para a pesca. Na derrubada da roça, conta que, mesmo sendo criança, já tinha um machado velho e ia cortando varas, enquanto o pai ia fazendo o trabalho. Também acompanhava o pai quando este ia riscar seringa ou derrubar maçaranduba. Seu João não tem hábito de trabalhar com madeira. Sua especialidade mesmo é fabricar a farinha para vender e para comer. Esta rotina só é alterada quando está na Estação prestando serviço para algum projeto e recebendo diárias. Quando está trabalhando na Estação, dona Ivone assume a fabricação da farinha.

Dona Ivone nasceu em Currealinho e se mudou para Caxiuanã aos 15 anos quando se casou. Conheceu o marido em Currealinho quando ele trabalhava no regatão, comprando mercadorias fora e vendendo em Caxiuanã que ainda era uma região muito habitada.

O casal lembra com saudade da época que antecedeu a desapropriação da FLONA Segundo eles, a região era bastante povoada. Chegava-se em uma das casas e havia quatro, cinco moças; as vezes três, quatro rapazes. Na mata hoje fechada havia muitas casas e havia o hábito de se promover festas. Enquanto conversávamos, Seu João ia se lembrando dos festejos de santos: “São Sebastião era ali no Pedro Souza. No

Curuazinho, o João Reis festejava Santa Ana. Aqui no São Bento era o Espírito Santo, onde mora o Chico Tomásio era o São João. Onde hoje é a base da Estação Científica era o São José, o proprietário era Pantaleão Ferreira da Costa”. Para quem vê a Floresta hoje praticamente desocupada é difícil imaginar essa época onde não faltava divertimento.

O senhor João Moura e Dona Ivone continuam sendo católicos, mesmo com o afastamento dos padres. Eles se deslocam até uma “comunidade” fora da FLONA, aos domingos, para assistirem a missa, “tomar um golinho” com os colegas, conversar e rever amigos e parentes que já moraram na FLONA e que há tempos não vêem, às vezes um primo, uma tia e levar a Eliane, adolescente de quatorze anos, para passear.



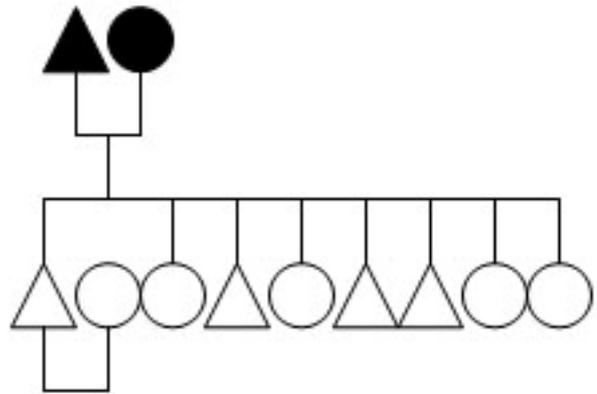
**Figura 7: Eliane (14 anos), filha do Sr. João Moura, no interior da residência (Foto Graça Ferraz, 2005)**

Quando da construção da Estação Científica, ficou curioso para saber do que se tratava. Segundo seu João Moura prometeram que depois da implantação da Estação Científica haveria emprego para todos, mesmo sem carteira assinada, mas haveria sempre pesquisas que absorveriam a mão de obra local. Então sempre receberiam diárias. Somente após dez anos de implantação da Estação Científica, seu João Moura foi chamado pela primeira vez para prestar serviços a um projeto. Ele acha justa a diária a onze reais porque tem direito a café e almoço, mas confia que alguns pesquisadores pagam mais. De qualquer forma, o que ganha com as diárias, é

complementado com o dinheiro arrecadado com a venda da farinha, que continua sendo fabricada por dona Ivone e os filhos menores. Assim, a renda da família aumentou um pouco.

c) A família de Jacinto e Firmina

### Casa 3 – Jacinto e Firmina



A família do senhor Jacinto e dona Firmina dá origem as seguintes famílias: Catarina que é casada com Roberto e Clenivaldo que é casado com Maria.

Diferentemente das demais, seu Jacinto e Dona Firmina não possuem título de terra. Segundo seu Jacinto a explicação para ter permanecido em Caxiuanã se deve ao fato de um incidente entre seu irmão Evaristo e funcionários do IBDF, tendo o evento culminado com a morte de seu Evaristo e de um filho pequeno, assim como de um funcionário do IBDF.



**Figura 8: Dona Firmina, Sr. Jacinto e neto (Foto Graça Ferraz, 2005)**

Por ocasião da criação da Floresta Nacional de Caxiuanã ficou proibida a extração do látex da maçaranduba, que era feita derrubando-se a árvore. Todos os moradores foram avisados e segundo relatos, todos, à exceção do seu Evaristo acataram a orientação. Seu Evaristo continuou a extrair o látex da maçaranduba tendo provocado uma forte reação dos funcionários do IBDF. Avisados por um morador de que o seu Evaristo estava acampado fazendo extração do leite da maçaranduba, quatro funcionários do IBDF foram até o local do acampamento e entraram num embate com este, com o intuito de prende-lo. Como houve reação, um funcionário do IBDF atirou em seu Evaristo matando-o. Ato contínuo, o filho mais velho de seu Evaristo, então com 14 anos, chamado Manuel, armado de uma espingarda, matou o funcionário do IBDF

que tinha atirado em seu pai. O funcionário morto, chamado Ademar, tinha um irmão que também trabalhava no IBDF e que também estava na diligência. Este irmão perseguiu o Manuel que havia atirado no funcionário do IBDF, e mais dois irmãos menores que fugiram para a mata. Conseguiu alcançar uma das crianças, o Zeca, de apenas 12 anos, que se separou dos demais com o intuito de voltar para a casa de canoa e contar para sua mãe o ocorrido com seu pai. Foi surpreendido pelo funcionário do IBDF, segundo contam, seu Benedito, que atirou na criança deixando-a ali mesmo no “casco”.

O mal-estar criado pela morte do irmão afastou o pessoal do IBDF da casa do senhor Jacinto por um longo período. Ele diz mesmo que após esse fato nunca mais foi incomodado por funcionários do IBDF, nunca lhe pediram para sair da terra, nem impuseram proibições. Durante muito tempo tomou conhecimento das orientações do IBDF/IBAMA através de outros ribeirinhos.

Atualmente, funcionários do IBAMA já visitam sua casa e suas relações são cordiais. Como é o último morador do rio, Vanderléa chefe da FLONA em 2004, pediu-lhe, inclusive, que informasse a respeito da presença de caçadores, muito comuns naquela área. Como não dispõe de combustível para o barco, e sua casa fica a uma distância razoável da base física do IBAMA, disse que dificilmente pode colaborar.

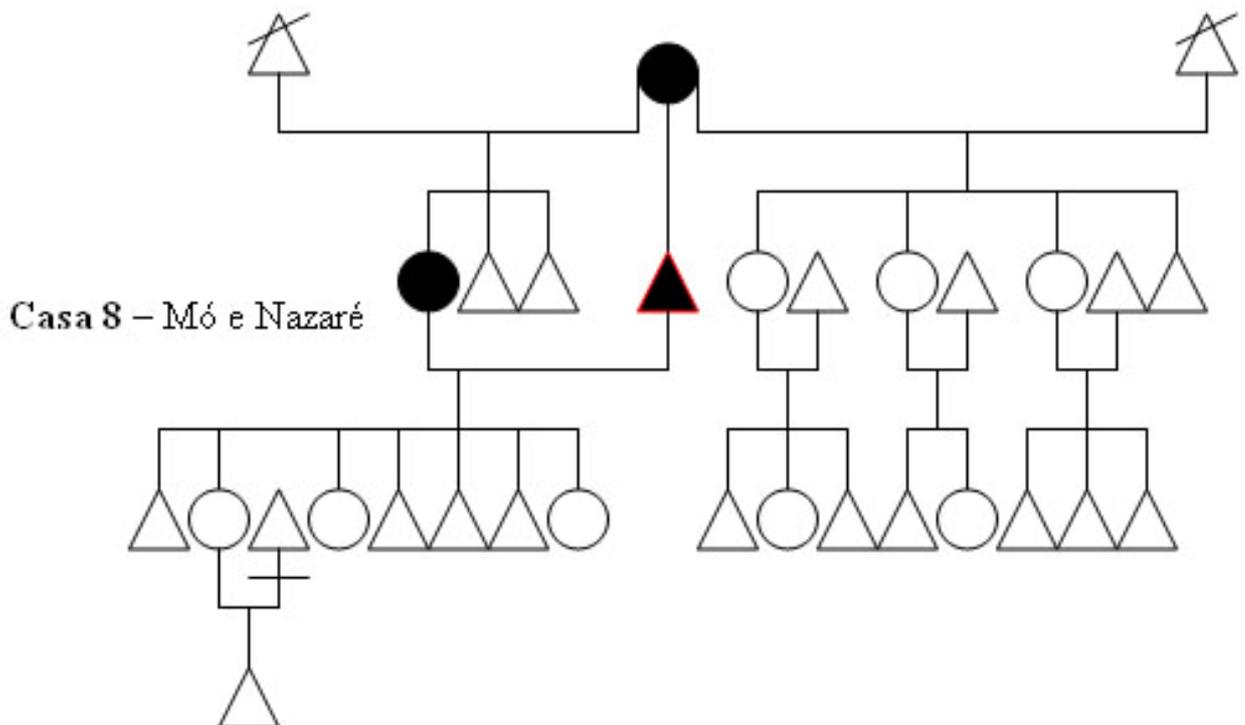
Seu Jacinto e Dona Firmina, como os demais moradores, vivem da roça e do fabrico de farinha que utilizam na alimentação e cujo excedente vendem em Portel. Pela distância de sua casa da escolinha de Caxiuanã, seus netos, filhos de Maria e Felizardo tem dificuldade de freqüentar a escola, pois não conseguem ir sozinhos, remando. Dependem de carona oferecida pelo professor no barco da “comunidade”. Quando o barco enguiça ou falta combustível, as crianças ficam sem ir à escola. O sonho de Maria é que o IBAMA autorize a ocupação de um sítio mais próximo da escola para que seus filhos possam estudar. Maria, esposa do Felizardo, reside próximo ao senhor Jacinto e Dona Firmina, seus sogros. Tem 26 anos e é mãe de cinco filhos. Está esperando o sexto, grávida de sete meses. Não tem idéia de quantos filhos terá, nunca foi à escola e nem conhece métodos anticoncepcionais. Maria nunca foi registrada, não tem identidade, ou qualquer documento. A filha de dez anos ainda está na primeira série e como mora longe não consegue ir remando até a escola com o irmão menor. A tristeza ou indiferença de Maria foi o que mais me comoveu até o momento nesta pesquisa.

Nunca dá um sorriso. Quando eu perguntei a ela como conheceu o marido, abaixou a cabeça. Casou-se aos 14 anos.

Estava raspando mandioca para fazer farinha, cercada de filhos, alguns nus. As crianças comiam melancia. Diz que quando os filhos adoecem, ela cura em casa mesmo, com remédios caseiros feitos pela sogra que mora próximo. Apesar de se dizer católica, Maria nunca vai à igreja. Aos domingos nunca sai. Sempre fica em casa, só saindo para a roça. Para ela os dias da semana são todos iguais. Até este momento da pesquisa, Maria foi a única pessoa que se mostrou visivelmente constrangida com a minha presença. Não tive coragem de pedir para gravar entrevista, fui ficando por ali, observando. Maria era a imagem do desencanto, apesar de bastante bonita. Após algum tempo, me retirei da casa de farinha, com o coração apertado. A objetividade demandada ao pesquisador nem sempre impede a emoção de fluir

d) A família Brazão

Casa 4 – Francisca Brazão



A família de Francisca Brazão e Euclides (já falecido) dá origem as seguintes famílias: Maria de Nazaré casada com o Cleomar, conhecido como Mó, Benedito Brazão, divorciado, Manuel Brazão dos Santos conhecido como Conceição que é casado com Maria Dalva e José Maria casado com a Patrícia. Estes moram na casa da mãe. Os outros filhos moram em Breves. Dona Francisca não se lembra da data de nascimento de seus filhos. Aliás, em Caxiuanã o tempo não é motivo de preocupação. As pessoas não se fixam em datas. Com alguma frequência a mãe desconhece a data de nascimento de seus filhos.



**Figura 9: Residência de dona Francisca Brazão (Foto Pedro Lisboa, 2001)**

Dona Francisca Brazão é viúva, e como os demais, sempre viveu da roça. Agora, aos 59 anos e sozinha não pode cultivar a sua própria roça, razão porque trabalha ajudando os outros moradores, tanto na roça, quanto fazendo farinha e recebe a sua parte em farinha ou outros produtos da roça. Dona Francisca foi casada duas vezes. O primeiro casamento durou nove anos e dele nasceram três filhos. Seu marido contraiu uma enfermidade e faleceu após estar doente há três anos. Nesse tempo ela teve que trabalhar sozinha para sustentar a família. O segundo casamento durou dezenove anos. Dona Francisca conta da dificuldade que passou com a longa doença do segundo marido até o seu falecimento.

Dona Francisca nasceu no Camoim dentro da Floresta Nacional de Caxiuanã e veio para Caxiuanã através do casamento. Lembra do sítio onde nasceu: um sítio de

verdade, com muita laranja, manga, cupuaçu, café. Hoje em dia, esse sítio está envolto pela mata, pois sem moradores ficou abandonado.

Dona Francisca veio para Caxiuanã acompanhando o marido que foi convidado para tomar de conta da casa dos Carneiro, quando Manoel Carneiro, dono de vários terrenos em Caxiuanã, morreu e sua mulher Rosa, foi embora pra Portel. Esta chamou seu Mundiquinho, e pediu-lhe que tomasse conta da casa e dos terrenos. Os Carneiro tem nove propriedades dentro da reserva. Quando seu Mundiquinho morreu, uma filha do seu Manoel Carneiro que era muito amiga de Dona Francisca pediu que ela continuasse tomando conta do castanhal como ele fazia, coletando a castanha e repartindo com eles. Até hoje faz isso. Segundo Dona Francisca, os terrenos dos Carneiro são legalizados, três deles têm castanhais: Santa Cruz, Nazaré e Forte.



**Figura 10: Dona Francisca no interior da capela em homenagem a São Sebastião (Foto Graça Ferraz, 2005)**

No quintal de Dona Francisca há uma capela, onde é cultuado São Sebastião. Hoje não tem mais dinheiro para promover festas. Quando organizava festas, gastava muito, uma vez que o dono da festa tinha que fornecer tudo. Ela festejava São Sebastião no dia de ano novo, ao invés de 20 de janeiro, data em que se comemora o santo.

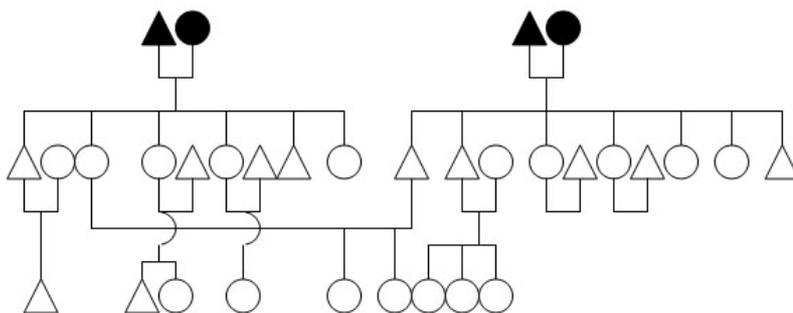
Dona Francisca lembra-se do início da Estação Científica Ferreira Penna. Seus filhos e vizinhos foram convidados a trabalhar lá. Lembra da Dra. Ima Vieira, – atual

diretora do Museu Goeldi - , que naquela época era pesquisadora recém-ingressada no Museu Goeldi - como sendo a primeira pessoa do Museu que ela viu e que falou sobre o projeto Caxiuanã. Na época da inauguração ela não compareceu porque o marido era vivo e não permitia que saísse. Dona Francisca diz que o casamento impede a mulher de fazer algumas coisas, pois precisa seguir a vontade do marido. Atualmente só vai a Estação se tiver algo para resolver. Geralmente pede óleo emprestado, devolvendo-o posteriormente.

e) A família Lopes

Casa 5 – Martinho e Cecília  
Calixto

Casa 6 – Flávio Vieira Vaz (Pão) e Maria Vaz



Da família de Raimundo Lopes conhecido como Martinho (49 anos) que é filho de Raimundo de Araújo Lopes e Secondina de Araújo Lopes (já falecidos), casado com a Cecília (44 anos), se originam as seguintes famílias: Clésio e Maria de Nazaré e Janira e Elivan que moram junto com os pais. Miquele, uma filha casada, mora em Portel, sendo que os demais são adolescentes ou crianças. Martinho foi um dos primeiros prestadores de serviços da Estação Científica Ferreira Penna, tendo trabalhado ali por mais de dez anos. Devido à redução de custos, foi avisado, em 2002, de que seria desligado da Estação por somente três meses, porém até hoje não foi reintegrado ao quadro. Martinho passou por uma situação muito difícil, pois enquanto trabalhava na Estação não plantava roça, dependendo única e exclusivamente do salário. Quando foi desligado, precisou utilizar toda a poupança que tinha conseguido acumular para comprar comida até que a roça começasse a produzir. A firma em que trabalhava na época até hoje não pagou sua indenização. Entrou na justiça, porém, ainda não conseguiu receber seus direitos trabalhistas. Ficou com uma mágoa muito grande pela forma como foi dispensado. Apesar disso, Martinho diz que torce pelo sucesso da Estação Científica Ferreira Penna, pois se considera parte integrante da implantação do

projeto. Ressalta a contribuição dada pelo Museu para a construção da escola, que agora funciona até a quarta-série e a convivência com as pessoas que frequentam a Estação Científica que ele considera pessoas inteligentes e acha que os ribeirinhos podem aprender muito com essa convivência: “quando se trabalha com pessoas importantes a gente só tem a aprender”.

Desenvolveu atividades na ECFPn desde a construção, começando às sete da manhã. O trabalho era braçal porque na época não havia máquinas em Caxiuanã, a não ser machado, terço e enxada. Quando a Estação ficou pronta, Martinho foi contratado e recebeu vários treinamentos dos quais se lembra com entusiasmo, como treinamento de salva-vidas e combate a incêndio.

A principal atividade de Martinho agora é a farinha, que faz com a ajuda da mulher e da filha Janira, casada, que mora na residência do pai. Janira também ajuda na roça, sendo que o único trabalho que não faz é derrubar a mata. Uma vez derrubada, ela ajuda o pai em qualquer tarefa.



**Figura 11: Cecília, à esquerda e Janira, torrando farinha (Foto Graça Ferraz, 2005)**

Martinho lembra da época em que era garoto e Caxiuanã ainda era povoado, repleto de gente da “boca às cabeceiras”. Ele diz que não saiu de Caxiuanã porque seus pais tinham documento da terra. Nem mesmo foram convidados a sair de Caxiuanã.

Martinho tem uma estreita relação com o ex-chefe da FLONA, pois praticamente cresceram juntos, e o Iranildo acabou se casando com uma irmã de Martinho.

Fora o interstício de dez anos em que trabalhou na Estação Científica Ferreira Penna, Martinho sempre se dedicou à roça. Diz que aprendeu seguindo o pai desde pequenino, a quem ajudou até se casar e constituir sua própria família aos 22 anos. Martinho estudou até a quarta série em Caxiuanã mesmo. Seu desejo é continuar a estudar. Possui todos os livros da quinta série que ganhou da Vanderléa, ex-chefe da FLONA. Nas horas de folga se dedica a ler esses livros.

Martinho e Cecília são católicos e falam da dificuldade de freqüentar a “comunidade” mais próxima onde acontece missa ou serviço religioso, que é a comunidade de Bacuri, do outro lado da baía de Caxiuanã. Ele conta que a igreja católica tem criado regras muito rígidas, especialmente quanto ao batizado das crianças. O pai só pode batizar o filho, se freqüentar a igreja durante vinte e cinco domingos seguidos. Esta é a principal razão de muitas pessoas de Caxiuanã estarem passando para a igreja evangélica, que apesar da obrigatoriedade do pagamento do dízimo, o pastor é mais presente freqüentando a comunidade pelo menos uma vez por mês.

#### f) A família Vieira Vaz

A família de Flávio Vieira Vaz, o Pão, casado com Maria Calixto dá origem à família de Renato, que é casado com Secondina.



**Figura12: Maria Vaz Calixto, esposa de Pão com a neta Gabriela (Foto Graça Ferraz, 2005)**

Pão é a figura mais conhecida de Caxiuanã pela grande vivência que possui da floresta. Requisitadíssimo pelos pesquisadores que ali desenvolvem suas atividades, está na Estação Científica desde a época da construção. Na verdade, ele ajudou os pesquisadores do Museu Goeldi a escolherem a área onde hoje está construída a base física. Aos 42 anos é pai de nove filhos. Sua mulher, de 42, foi esterilizada para não ter mais filhos por razões de saúde. Em Caxiuanã a mulher costuma ter filhos durante toda a vida reprodutiva. Esta situação está mudando agora com as mulheres jovens, conforme pude verificar, que, em comum acordo com os maridos, querem ter no máximo dois filhos.

Pão conta com detalhes a construção da Estação Científica Ferreira Penna.<sup>39</sup> Iranildo esteve em sua casa convidando-o a ajudar o pessoal do Museu a escolher um lugar de terra alta para construir uma Estação Científica. Ele nem sabia o que era isso. Após a obra, quando a primeira empresa de manutenção da base física foi terceirizada pelo Museu, Pão foi contratado permanecendo até hoje na Estação.

Atualmente desenvolve suas atividades como guia de campo. Para ele a Estação Científica foi uma coisa muito importante pois muitas regiões que tem comunidades como Caxiuanã não possuem uma Estação Científica. Na época em que ainda não havia

<sup>39</sup> Cf. depoimento, no capítulo 1, p. 40-42.

Estação ele ouvia falar de gringo, gaúcho, japonês só que não conhecia. “Hoje a gente se mistura junto com eles, come junto, então foi um colégio que tá trazendo muitas coisas boas pra nós”. Pão não estudou, mas conhece todo o trabalho braçal: extrair seringa, fazer roça, tirar madeira, pescar, coletar castanha. Com exceção da extração da madeira, que não é permitida na FLONA, Pão, além do trabalho na Estação Científica, vive também do extrativismo. Ele planta a roça e sua mulher ajuda a cuidar. Nos dias em que tem folga do Museu, adianta o trabalho na roça. Aprendeu tudo o que sabe com o pai e o avô. Quando há poucos pesquisadores na estação, tira folga, pois como já foi dito, antes ele é muito requisitado para acompanhar pesquisadores a campo. Muitos grupos mandam avisar com antecedência quando estarão na Estação Científica para que seja reservada a companhia de Pão no trabalho de campo. Como os outros guias de campo, Pão aprendeu a pilotar as voadeiras com os comandantes do barco. Hoje transporta pesquisadores na base física e também entre Breves e Caxiuanã com muita maestria.

Pão se ofereceu para me levar em todos os sítios desapropriados de Caxiuanã, tão bem ele os conhece. Lembra que existiam mais de sessenta famílias morando só na comunidade de Caxiuanã. Antes da desapropriação, ele era solteiro e curiosamente lembra do sogro do Calafate que não tinha filhos homens, só filhas e era a pessoa mais requisitada para ir às festas pela quantidade de damas que possuía em casa. Suas festas preferidas eram Conceição, São João, São Benedito, São Sebastião, Nossa Senhora do Perpétuo Socorro e São José. Às vezes nestas festas dava confusão, como no ano em que a Petrobrás estava fazendo prospecções em Caxiuanã com setenta homens numa balsa. Estes foram a uma festa de São José e chegando lá os homens da “comunidade” não gostaram do seu jeito agressivo de chegar na festa “desrespeitando” as mulheres casadas e tudo terminou numa grande confusão. Gente esfaqueada, de cabeça quebrada. Ele fala da diferença entre as festas daquele tempo e as festas de hoje. Antigamente tudo era por conta do dono da festa. O padre não se envolvia. Hoje em dia, nas comunidades do outro lado da baía, que ainda comemoram os santos - essas comunidades são formadas por antigas famílias de Caxiuanã - a festa é dividida em dois dias, “um de reza e comedoria” e o outro de festa dançante onde tudo é vendido. Depois da saída da maioria dos moradores, os festejos de santos cessaram em Caxiuanã, hoje em dia ninguém festeja mais.

Pão que morava com a mãe, hoje reside numa casa do IBAMA oferecida pelo sr. Iranildo, ex-chefe da FLONA. Foi convidado a coletar castanhas na reserva para dividir com o Iranildo, e como “parava” num tapiri durante a época da extração da castanha foi-lhe oferecida a casa do IBAMA que estava desocupada, para morar. Ele já está há 14 anos morando nesta casa do IBAMA. Antes de se aposentar, Iranildo tentou comprar um pedaço de terra fora da FLONA para que se mudasse. mas ele não aceitou porque a mulher não se acostumaria em outro lugar. São seus filhos já casados que querem se mudar com suas famílias para outras casas, mas, para isso, precisam da autorização do IBAMA. Há muitos sítios, onde abundam cajueiros, mangueiras e laranjeiras e só precisam ser limpos para serem ocupados, porque está tudo no meio do mato. Existem sítios que ainda tem até café. A ocupação pelas novas famílias não implicaria em derrubada da mata, apenas em limpeza uma vez que outrora os sítios foram ocupados por outras famílias que saíram de Caxiuanã.



**Figura 13: A casa do IBAMA onde vive o Pão com a família (Foto Graça Ferraz, 2005)**

Pão conta que os caçadores invadem Caxiuanã para caçar e vender a caça.. Segundo ele, os caçadores invadem a FLONA, porque está toda desocupada e as famílias que ficaram e que cresceram vivem “amontoados que nem coati” quando há muitos sítios que poderiam ser ocupados, espalhando assim as famílias que ajudariam o IBAMA na fiscalização da Floresta, inibindo assim a entrada de caçadores. Hoje os

caçadores ficam dias escondidos no mato caçando e salgando a caça até completar a carga.

Segundo o Pão, madeireiros não entram na comunidade de Caxiuanã porque a tora de madeira é difícil de transportar sem chamar a atenção. No entanto, tem-se notícia, veiculada em jornal de 2004, informando da invasão da FLONA de Caxiuanã, pelo rio Anapu, e retirada de madeira de dentro da FLONA, que foi apreendida pelo IBAMA.

Quanto à convivência com os outros ribeirinhos, que trabalham na Estação, Pão diz não haver problemas, pois todos se conhecem e se dão bem. Na ausência de coordenador de campo<sup>40</sup> todos cumprem suas tarefas sem problema. Quando o coordenador está em Caxiuanã, o guia de campo se sente tipo “filho governado”, aguardando ordens, mesmo sabendo o que tem que fazer. Ele gosta muito de trabalhar em Caxiuanã e não pretende sair. Espera que o Museu não o dispense como fez com o Martinho, que também trabalhou desde a época da construção. Pão afirma que morando em Caxiuanã o salário é suficiente para manter a família, mas que não seria se eles morassem na cidade. Com trezentos ou quatrocentos reais não seria possível manter a família na cidade. Como planta roça e conta com os recursos da floresta, o que ganha é suficiente para complementar as despesas.

No intuito de entender a divisão de trabalho entre os gêneros, perguntei ao Pão se ele encarava as tarefas domésticas com a mesma naturalidade que encara o trabalho de serviços gerais na Estação Científica em um dia em que ele estava lavando a roupa. Ele me disse que na Estação esse era o seu trabalho por isso o fazia sem problemas, mas que em casa essa era função da mulher. No entanto, em caso de doença da mulher, ele faz qualquer trabalho em casa. Quando viaja e passa quinze ou vinte dias acampado, chega em casa com a roupa limpa, não deixa acumular. Ele disse que o que faz normalmente em casa é cozinhar. Às vezes, quando chega em casa à noite e não há comida para o jantar, sai para o rio para pescar e volta às nove ou dez horas com o peixe que ele mesmo limpa, tempera e cozinha. Só chama a mulher para servir, quando está pronto. Como os demais moradores de Caxiuanã, Pão também caça para comer. Diz que a caça preferida é a paca. Mas quando o caboclo está com “imbiara de panema” ele

---

<sup>40</sup> O coordenador de campo consta da estrutura organizacional do Museu e é a pessoa responsável pela Manutenção da Estação Científica em condições adequadas para que os pesquisadores desenvolvam suas atividades. Também é o responsável por garantir condições para a atividade de coleta dos pesquisadores.

só consegue matar aqueles “bichos bestas” como o jacaré e a preguiça. Quem mata esses bichos é panema<sup>41</sup> e motivo de caçada entre os moradores. Segundo ele, os moradores de Caxiuanã não matam os jacarezinhos de dois três quilos que ainda estão crescendo, mas os caçadores que invadem a FLONA matam esses bichinhos, jogam no sal e vão embora, o que prejudica a reprodução da espécie.

f) A família Ribeiro

A família de Francisco Braga Ribeiro, conhecido como Calafate, casado com Valdenora dá origem a família de Augusta que é casada com Rildo e mora na casa do pai. O apelido de Calafate vem de quando era criança pois existia um homem com essa profissão que era “metido a conquistador”. Por ser uma criança bonita



**Figura 14: Francisco Braga Ribeiro, Calafate, coletando castanhas (Foto: Ivanete Gomes, 2001)**

Achavam que quando ele crescesse, também seria um conquistador. Ganhou, então o apelido que hoje se confunde com seu nome. Calafate não trabalhou na construção da Estação Científica, agregando-se depois ao trabalho com os pesquisadores. Não fica sem roça porque tem plena consciência de que de repente pode sair da Estação. Enquanto está trabalhando, seu filho e sua esposa tomam de conta da roça que é

---

<sup>41</sup> Panema: força mágica que incapacita o indivíduo para a realização de suas empreitadas (Galvão, 1976).

fundamental para a subsistência da família. A exemplo dos outros, também gosta muito de trabalhar na Estação Científica. Diz que já ficou um ano e sete meses praticamente morando na Estação, mas não se incomoda com isso, uma vez que sua casa é uma das mais distantes da base, impossibilitando-o de ir e voltar todos os dias como fazem os demais ribeirinhos.

Calafate por ser um ótimo contador de histórias foi uma das pessoas que mais se destacou num curso de condutores de visitantes ministrado à época em que a Estação ainda tinha um programa de ecoturismo. Foi o primeiro colocado e se orgulha muito disso. Gosta de conduzir e conversar com turistas. Acha que é diferente trabalhar com turistas e trabalhar com pesquisadores porque, com os turistas, tem que ter mais cuidados, alertar. Conta o caso de um turista inglês que ia espantando um ninho de cabas por não saber do que se tratava, então é preciso ter o maior cuidado e ficar atento o tempo todo. Os pesquisadores conhecem os riscos e não se expõem. Calafate conhece bem a região pois nasceu ali, assim como seus pais.

#### g) A família Araújo Lopes

Cleomar de Araújo Lopes, conhecido como Mó, é casado com Maria de Nazaré Brazão e filho de Raimundo Lopes Cordeiro e Secondina de Araújo Lopes. Tem muitos irmãos, mas a maioria mora fora, em Portel ou Breves. Os únicos que moram em Caxiuanã são o Martinho e o Benedito Lopes, este último funcionário do IBAMA já em fase de aposentadoria.



**Figura 15: Maria de Nazaré, esposa do Mó (Foto Graça Ferraz, 2005)**

Mó começou a trabalhar na Estação ainda abrindo as trilhas para demarcar a área e continuou durante toda a construção. Após a construção, ficou sem trabalho durante seis meses, até ser chamado para trabalhar com serviços gerais, já contratado pela empresa de manutenção Servinorte como auxiliar de campo. Mó se ressentiu de trabalhar com pesquisadores estrangeiros que não falam português. Mesmo com o intérprete, sente dificuldade. Ainda assim, encontram uma forma de trabalhar que funciona, andam no mato juntos, para evitar de se perderem um do outro, embora permaneçam calados o tempo todo. Nestes casos, alguém da Estação Científica passa as instruções com antecedência e o guia é informado da hora de sair e a especialidade do pesquisador. Recentemente, ele acompanhou um pesquisador que observava pássaros e que não falava uma palavra de português.

Mó me fala da idéia que surgiu no IBAMA de construir uma vila de casas juntando todos os moradores. Ele acha complicado e diz que não é uma boa idéia porque “aqui cada um tem seu quintal, sua roça, seu espaço. Já estamos acostumados assim né, aí de repente une tudo e fica igual na cidade, todo mundo brigando”. Trata-se, a meu ver, de projeto extemporâneo, que não leva minimamente em conta a cultura dos ribeirinhos e suas formas de viver, e que reproduz o projeto de agrovilas da década de setenta, nos projetos de ocupação da Amazônia.

Mó também aprendeu a pilotar as voadeiras com o comandante dos barcos da Estação. Apesar de ser uma atividade absolutamente necessária, nunca foi dado um curso de habilitação na Estação Científica Ferreira Penna. Como ele diz, aprendeu “na marra”. “Em Caxiuanã, a gente aprende uns com os outros”. Hoje viaja até a cidade de Breves, durante três horas, e meia, de voadeira<sup>42</sup>, para buscar ou levar pesquisadores.

Apesar de ter aprendido a trabalhar na roça com o pai, e saber fazer de tudo, atualmente vive exclusivamente do salário da Estação Científica.

Mó acha mais fácil trabalhar com pesquisadores do sexo masculino. Fica preocupado, quando sai com as pesquisadoras, pois acha que a mulher é mais medrosa. Algumas gritam por qualquer coisa. Contou-me ter ido levar umas pesquisadoras a Melgaço, e elas foram gritando desde que saíram da Estação Científica até chegar lá, com medo da maresia. Abre uma exceção para a Renata, estudante de doutorado que trabalha com pássaros em Caxiuanã. Segundo ele, Renata é corajosa, sai de madrugada e quando começou a trabalhar, não tinha ponte sobre os igapós, ela atravessava o igapó, à noite, com água até a cintura.

As outras famílias de Caxiuanã são constituídas por jovens entre 15 e 25 anos. A maioria dos jovens, - os homens -, trabalha como diarista na Estação Científica, mas ainda assim mantêm o hábito de fazer a roça principalmente para o cultivo da mandioca.

Como moram com os pais ou os sogros, têm como anseio principal conseguir sua própria casa e esperam ansiosos pela decisão do IBAMA para ocupar sítios que outrora foram ocupados por moradores de Caxiuanã.

---

<sup>42</sup> Lancha rápida. A viagem a bordo do barco Ferreira Penna pode levar até onze horas.



**Figura 16: Andreлина cumprindo resguardo (Foto Graça Ferraz, 2005)**

As mulheres dessa geração e os maridos também, não querem ter muitos filhos, no máximo dois. Apesar de se casarem e terem filhos muito cedo, geralmente aos 15 anos, elas não querem ter mais do que dois filhos porque acham que é difícil mantê-los e pensam em dar melhores condições de vida a seus filhos. Outro anseio desses jovens moradores é continuar os estudos em Caxiuanã quando da instalação do pólo de quinta a oitava série. Eles eram crianças pequenas antes da construção da Estação Científica, por isso a Estação faz parte de suas vidas. As esposas, com frequência vão buscar os maridos no final da tarde e voltam juntos pra casa.

A etnografia aqui apresentada da vida das famílias é bastante reveladora. A experiência da retirada foi dramática, tanto para os que saíram, quanto para os que ficaram, uma vez que podemos notar, além dos interditos na utilização dos recursos da floresta, uma sucessiva simplificação ritual. Também foi possível observar como as diferentes gerações lidam com a área protegida e as restrições impostas no passado. Essas restrições, ao lado do assalariamento, vem causando perda do saber tradicional e a inserção dos mais jovens no âmbito da formação e da técnica, com perda do saber de seus pais, que vem há mais de uma década traduzindo a floresta para os cientistas, que passaram a conhece-la muito melhor graças aos guias de campo. A relação até recentemente personalizada com o IBAMA, através da figura de seu ex-gerente, que

gerenciou a unidade segundo suas interpretações, ora favorecendo alguns poucos, ora criando regras draconianas, que causaram, não apenas o empobrecimento material, mas ritual, em virtude de rupturas na relação com a natureza. Apesar da sedução do assalariamento, e da transformação da morfologia social, - a concentração de famílias, a redução do espaço de vida e a diminuição das famílias nucleares, que abandonam a lógica da exploração dos recursos naturais (quanto mais braços, mais produção) -, as atividades de pesca, do roçado, e de extração de produtos florestais ainda ocupam a maioria das famílias, apesar da redistribuição de tarefas. Uma situação dificilmente verbalizada, mas que internalizada revela revolta, apesar da condição de dependência em relação ao Museu ou o IBAMA, refere-se ao que eles vêem como dois pesos e duas medidas: por um lado os milhares de pássaros e outros animais abatidos para fim de pesquisa e coleções, e por outro as restrições que lhes são impostas. Sentem-se como os únicos controlados e vigiados: a Petrobrás entra em área de reserva para realizar prospecções, além das geleiras, dos caçadores e madeireiros clandestinos.

A diferença entre as gerações de guias não se deve apenas à escolaridade dos mais jovens e à experiência de assalariamento. Desde a inauguração da estação o saber tradicional vem sendo transferido, registrado e codificado. Por outro lado, os guias aprendem depressa técnicas anteriormente desconhecidas e até mesmo novas classificações.



## CAPÍTULO 3

### CIENTISTAS NA ESTAÇÃO CIENTÍFICA FERREIRA PENNA

Neste capítulo são estudados os cientistas que realizam pesquisas na floresta nacional de Caxiuanã. A comparação de sua origem e trajetória científica mostra por um lado como são formados os cientistas na Amazônia e a própria constituição de disciplinas no âmbito do que se costumava chamar “ciências naturais”. Suas histórias passam também pela criação de instituições na Amazônia, em particular o INPA, onde, na década de 70, são inauguradas as primeiras pós-graduações na área, e posteriormente a UFPA e o próprio Museu que vêm formando as gerações mais recentes de cientistas. Por outro lado, discute-se as formas de legitimação de um cientista, a divulgação da produção intelectual, e em particular o artigo em periódico como forma recente e privilegiada de divulgação da ciência, assim como a forma diferenciada como estes são utilizados pelos cientistas, e os cadastros científicos de produção intelectual que circulam pela internet. Os programas de pesquisa e a circulação internacional dos cientistas são outros instrumentos de análise de como se produz e como se conforma a ciência. Estes indicam também novas práticas: as grandes equipes, investimentos de monta e a intervenção de governos, a multidisciplinaridade e a pretensão à transdisciplinaridade, as formas de hierarquização e particularmente a reestruturação da ciência e do campo científico, resultando em hibridização e multiplicidade de interessados em torno das mesmas questões: políticos, empresários, cientistas (LATOURET, 2005 : 8-9)<sup>43</sup>. O autor para dar conta de tal complexidade lança mão da noção de tradução ou de rede.<sup>44</sup> Como meu objeto e questões são distintas das do autor, embora estas últimas façam parte de entender o que está em jogo ao se fazer ciência, prefiro na análise aqui feita de pensar relacionamente (BOURDIEU, 1989 : 23). Estes programas refletem grandes temas

---

<sup>43</sup> Nós mesmos [os cientistas sociais] somos híbridos, instalados precariamente no interior das instituições científicas, meio engenheiros, meio filósofos, um terço instruídos sem que o desejássemos; optamos por descrever as tramas onde quer que estas nos levem.

<sup>44</sup> Mais flexível que a noção de sistema, mais histórica que a de estrutura, mais empírica que a de complexidade, a rede é o fio de Ariadne destas histórias confusas.

políticos: o aquecimento global, a conservação das espécies, a preocupação com a água. Ou seja, as ciências se reproduzem e legitimam no âmbito dos grandes interesses globais. Na produção da ciência, o gênero aparece também como variável relevante, tanto no que diz respeito à posição ocupada no campo, quanto ao modo de fazer ciência.

O objetivo central da pesquisa: - o mundo da ciência ou a ação coletiva na produção da ciência – é discutido considerando-se a relação dos cientistas com os ribeirinhos, que eles (e outros) denominam comunidade. Dentro dessas “comunidades” são personagens centrais os guias de campo, seu trabalho e o nível de reconhecimento (ou desconhecimento de que desfrutam).

### **3.1 Um laboratório na floresta amazônica: o espaço da ciência**

A complexa rede de relações subjacente à produção da ciência contemporânea guarda larga distância com o modo de se produzir ciência nos tempos coloniais, embora algumas imagens como a da natureza intocada sejam recorrentes.

A produção da estação científica que, no capítulo 1, foi mostrada a partir de sua origem mítica merece análise mais detida, começando pelo mito em si. Ferreira Penna esteve na Região de Caxiuanã, que ele denomina “baías de Anapu” em 1864, durante a primeira das muitas excursões. A proposta de constituição da Sociedade Filomática é de 1866 e da lavra de intelectuais locais que pretendiam abrir espaço para os cientistas nacionais, de vez que a floresta, até aquele momento era monopólio de pesquisadores estrangeiros. A consulta à descrição feita por Ferreira Penna a respeito da região traz algumas indicações relevantes. Observa a devastação de alguns trechos de floresta principalmente junto aos rios e a escassez de castanheiras, cravo, baunilha e copaíba. Diz também que, - acima da vila de Portel - , os sítios são muito povoados.

Em plena época da extração da seringa, o que Ferreira Penna (1973 : 115) descreve é uma floresta longe de intocada, embora enfatize a qualidade da madeira das florestas hoje de Portel e a intensa atividade agrícola dos sítios. Suponho que o esvaziamento populacional, decorrente do declínio da borracha e posteriormente como consequência das políticas de esvaziamento das florestas tenha colaborado na produção da imagem da floresta intocada. Assim, não encontrei vestígio de qualquer proposta de

Ferreira Penna no sentido de isolar uma área de floresta a ser destinada à pesquisa científica.

Cunha (1989) chama atenção para a presença de pesquisadores estrangeiros no processo de formação e consolidação (e decadência) do Museu Goeldi até os anos 1950. A comemoração do centenário de nascimento de Goeldi foi festejada por Cunha (SANJAD, 2001 : 113) como uma data significativa, pois o Museu saía do “sono profundo de Bela Adormecida”. Nesta data, passava a ser gerido pelo Governo Federal através do CNPq. Em 1952, o Museu e suas prestigiosas coleções haviam sido incorporadas ao recém-criado INPA. O CNPq havia sido criado no ano anterior. A esse respeito, Faulhaber (2201 : 12) ressalta o INPA como braço amazônico do CNPq, dentro da estratégia de construção do Estado Nacional, e planejado no sentido de tomar a si, do ponto de vista de uma política científica nacional, uma conjunção de projetos internacionais, nacionais e locais.

O projeto internacional da década de 60, apoiado pelo Smithsonian Institute e a Fundação Rockefeller, inaugura outra forma de se fazer ciência: cientistas em rede e articulações internacionais. Dentro desse contexto o Relatório de Murça Pires descobre a então “densa floresta de Caxiuanã” e recomenda estudos comparativos com a região do Guamá. No início da década seguinte, o INPA recebe o apoio de importante botânico dos Kew Gardens, o Dr. Gillean Prance, que coordena o primeiro curso de mestrado em Botânica Tropical. Esta pós-graduação pioneira na região será fundamental na formação de muitos pesquisadores na Amazônia. As disciplinas, ao longo do tempo, ambientalizam-se e compõem-se com base em diferentes especialidades. Nas décadas seguintes a UFPA e a UFAM passaram a oferecer pós-graduações em diversas disciplinas das ciências naturais e ciências da terra. Além da assessoria na formação dos cursos de pós-graduação o governo inglês, através das universidades de Edimburg e Leeds, oferece o financiamento e apoio científico para o projeto da Estação, a semelhança de outros existentes em outros países e, cujos cientistas integram atualmente programas de pesquisa dos quais o Museu participa. Sociologicamente a criação da Estação foi possível porque naquele momento havia na Amazônia instituições conectadas a similares nacionais e internacionais, ou seja, em processo de inserção na ciência internacional, assim como um

conjunto importante de cientistas pós-graduados, para cuja formação as instituições locais tiveram papel preponderante.

### **3.2 Territorialização científica da região como capital social**

A Amazônia enquanto região é uma construção social em torno da qual interesses políticos, econômicos e científicos são objetos de disputa visando a definição da região amazônica e o estabelecimento de suas fronteiras. A estação científica é uma região dentro da região loteada entre programas e conjuntos de áreas disciplinares. A luta pela anexação da região ao espaço científico tem efeitos diretos sobre a autoridade científica. A possibilidade para os cientistas e a instituição de dispor de um imenso laboratório natural de 330 mil hectares implica ter à disposição condições excepcionais de produção da ciência, o que produz efeito sobre programas, financiamentos nacionais e internacionais, circulação de cientistas e sobre a forma de produzir ciência. Os 330 mil hectares são anunciados pelos cientistas e nas publicações do Museu, enquanto que o IBAMA atribui 200 mil hectares à FLONA. Verifica-se um processo de territorialização científica em um território comum ou público, conforme a mais recente denominação das florestas. Com a amplificação de suas fronteiras tem como efeito a amplificação de indivíduos e grupos.

Os cientistas invocam, com frequência, o primado da liberdade criativa e a inexistência de fronteiras, no entanto, fazer ciência, como outras atividades humanas, é intensamente marcado pelo social. A respeito das afirmações acima, Bourdieu (2006 : 110) pondera que:

Esta luta pela autoridade científica é menos autônoma do que querem crer os que nela se acham envolvidos e verificar-se-ia facilmente que as grandes etapas de concorrência entre as disciplinas a respeito da noção [de região] correspondem através de diferentes mediações – entre os quais, os contratos de pesquisa não são menos importantes, - a momentos da política governamental em matéria de “ordenamento do território”.

Está em curso, com efeito um intenso processo de reterritorialização da Amazônia por parte do governo federal, com, de um lado, unidades de conservação e do outro grandes obras: estradas e hidrelétricas; sem contar os licenciamentos de mineradutos,

atividades de mineração e agropecuária. O governo estadual do Pará concentrou recentemente seus esforços no zoneamento econômico-ecológico.

Dentro desse processo mais amplo, os cientistas e as instituições atribuem a ciência às colorações do “moderno” (BOLTANSKI, 1994 : 16), em que se criam por “tradução” misturas entre gêneros completamente novos, híbridos de natureza e cultura e/ou por “purificação”, duas zonas ontológicas inteiramente distintas, a dos humanos de um lado e a dos não-humanos de outro<sup>45</sup>, lugar reestruturando-a e garantindo-lhe uma posição privilegiada diante de outras ciências.

Diferentemente das estações ecológicas, unidades de conservação, destinadas à preservação das espécies e a pesquisa, mediante autorização do IBAMA, a Estação Científica é uma área gerida, no que diz respeito à ciência, pelos cientistas do Museu e de outras instituições, embora estejam sujeitos à regulamentação, licenças e fiscalização do IBAMA, e onde existe a possibilidade de coleta de espécimes visando não apenas pesquisas, mas também a formação de coleções, o que enriquece e empresta autoridade científica às instituições detentoras de espécimes. A Estação Científica constitui-se portanto em formidável capital científico e social, do qual os pesquisadores e instituição podem lançar mão a fim de ocupar novas posições no campo científico.

Campo científico, o espaço social de produção da ciência é, na acepção de Bourdieu (1983 : 122) o sistema de posições objetivas entre posições adquiridas (em lutas anteriores); é o lugar, o espaço de jogo de uma luta concorrencial, em torno do monopólio da autoridade científica, caracterizada conjuntamente como competência técnica e poder social, ou o monopólio da competência científica entendida como capacidade de falar e agir legitimamente (ou seja, de forma autorizada e com autoridade) em matéria científica, socialmente reconhecida a um agente determinado. O capital científico, ao mesmo tempo capital social e competência científica de cada cientista contribui para a definição da posição ocupada no campo. As hierarquias dedutíveis das

---

<sup>45</sup> O primeiro, por exemplo conectaria em uma cadeia contínua a química da alta atmosfera, as estratégias científicas e industriais, as preocupações dos chefes de estado, as angústias dos ecologistas; o segundo estabeleceria uma partição entre um mundo natural que sempre esteve aqui, uma sociedade com interesses e questões previsíveis e estáveis, e um discurso independente tanto da referência, quanto da sociedade. (op. cit. : 16).

posições ocupadas no campo segundo a autoridade de cada cientista se traduzem também em hierarquias entre objetos e métodos científicos.

Shinn (1988 : 2-22) realizou uma pesquisa empírica em um laboratório de hidrodinâmica resultando numa estreita correspondência entre a hierarquia no laboratório e a prática científica e os resultados das pesquisas. Assim a relação do pesquisador com o fenômeno que explora e a dimensão de sua rede profissional tem impacto sobre sua forma de trabalho, havendo duas hierarquias quanto aos resultados das pesquisas: uma social, outra cognitiva. Na primeira, o estatuto dos resultados está diretamente ligado à posição do pesquisador dentro da hierarquia do laboratório. A segunda, que funcionaria principalmente em períodos de conflito, os pesquisadores do laboratório, tanto os seniores, quanto os juniores tendem a impor seus resultados face aos do diretor do laboratório.

A própria noção de campo implica em hierarquias complexas, derivadas de posições ocupadas anteriormente e do capital científico de cada cientista. Da iniciação científica ao pós-doutorado são demarcados os degraus que o cientista tem que percorrer, no entanto, diferentes capitais podem implicar diferentes posições para um mesmo nível. De certa forma, a estrutura científica se assemelha a militar, sendo que a exigência não é de obediência e sim de deferência. Um aluno de iniciação científica publicar um *paper* como primeiro autor não é bem visto nos meios acadêmicos. Via de regra, o aluno, mesmo tendo realizado toda a pesquisa e muitas vezes elaborado a primeira versão do trabalho, tem seu nome colocado em segundo lugar, e em primeiro o nome do orientador. Insubordinar-se a esta “regra” pode trazer sérios transtornos ao jovem iniciante da carreira científica.

Da mesma forma o título de doutor não é um salvo-conduto contra as barreiras impostas pela hierarquia e pelo sistema de posições no campo. O Dr. José Guilherme Soares Maia, químico de produtos naturais dá um exemplo concreto da relação entre hierarquia e resultados:

Em outro projeto, em conjunto com pesquisadores japoneses da Universidade de Akitan, começou-se a estudar a variação da maré e a influência dessa variação nos produtos extraídos ou cultivados pela população tanto para consumo, quanto para comercialização. Infelizmente a equipe não chegou a uma conclusão na pesquisa porque um presidente do CNPq que era da área de

Limnologia deu um parecer contrário, alegando que “tudo o que tinha que ser feito a respeito de variação de marés, já tinha sido feito”.

Nesse caso, a entrada da equipe japonesa no Brasil não foi autorizada e o projeto abortado<sup>46</sup>.

Cientistas de diversas áreas do conhecimento realizam suas atividades dentro da Floresta Nacional. São biólogos, ecólogos, zoólogos, botânicos, climatólogos, antropólogos (poucos) que se encontram na base física da Estação Científica Ferreira Penna, ponto de apoio para os grupos de estudiosos em assuntos amazônicos. De profissionais experientes, com pós-doutorado, a alunos recém saídos da graduação ensaiando os primeiros passos na carreira científica é formada essa categoria que aqui chamamos de cientistas. Ao longo da pesquisa, encontrei também técnicos de diversas áreas que desempenham papéis fundamentais na construção da ciência e que, via de regra, passam mais tempo em campo do que os doutores. No final do capítulo retomo o tema sobre o conhecimento dos guias de campo na produção da ciência.

A noção de campo aqui apresentada contribui para o entendimento de quem são os cientistas em Caxiuanã e qual é o processo de produção da ciência. A complexidade das redes científicas e institucionais não permite que se faça uma análise exaustiva (que também não é o objeto central da pesquisa), mas as redes, as hierarquias, os capitais científicos acumulados são relevantes para o entendimento de como se faz ciência. A seguir são comparadas as trajetórias científicas dos profissionais que atuam em Caxiuanã. Com isso é possível detectar políticas científicas, periodizações, a relevância de instituições na Amazônia, assim como as formas de construção da palavra autorizada.

### **3.3 Trajetórias de cientistas. A comunidade científica de Caxiuanã**<sup>47</sup>

Para definir o universo dos cientistas a serem abordados neste estudo, procurei dar representatividade a todas as áreas/especialidades encontradas na Floresta Nacional de Caxiuanã, independentemente da instituição a que pertença. Com o objetivo de traçar a trajetória dos cientistas que trabalham em Caxiuanã, utilizei dois instrumentos:

---

<sup>46</sup> As expedições científicas no Brasil, com a participação de cientistas estrangeiros, são autorizadas ou vetadas, pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

<sup>47</sup> No apêndice encontram-se os dados referentes a cada pesquisador.

a entrevista em profundidade, semi-dirigida, na qual deixei o cientista à vontade para falar do que realmente considerava importante em sua carreira, e a base Lattes do CNPq. No texto, utilizo trechos de algumas entrevistas para trazer à luz o ponto de vista destes cientistas. Da base Lattes retirei especialmente os dados referentes à formação e a premiações<sup>48</sup>, instituições por onde passaram, cargos ocupados e publicações. Procurei indagar a respeito de alguns dados sobre a origem social dos pesquisadores, mas estes são apenas indicativos, além de não haver sido possível levantá-los com relação a alguns pesquisadores. Os 28 cientistas entrevistados nasceram entre 1940 e 1982, destes, dezesseis nasceram até 1960 e 11 entre 1961 e 1982 (Em um caso o ano de nascimento é desconhecido e os demais dados não são suficientes para avaliar o ano de nascimento aproximado, conforme feito em 14 casos). No grupo estudado, 21 são paraenses, 2 gaúchos, um carioca, um paulista e um paranaense; um é americano e um é inglês de origem indiana. Isso mostra que, diferentemente do passado, os pesquisadores são brasileiros em sua maioria, participando de projetos internacionais, sendo que a grande maioria é paraense. Quanto à origem familiar, tenho apenas dados parciais. Alguns dentre os cientistas estudados vem das camadas médias intermediárias/superiores: os pais são graduados profissionais liberais ou professores; e em, alguns casos, das camadas médias inferiores: os pais são sargento, servidor público, empregado do transporte público. Os filhos de pais inseridos em carreiras acadêmicas têm maior intimidade com o mundo da pesquisa, conforme pode ser visto no caso estudado abaixo. Há também alguns casos de casamento entre cientistas, mas disponho de poucos dados a esse respeito. As mães, independentemente da geração são quase todas “do lar “ ou de “prezadas domésticas, independentemente da geração, apenas uma é professora e outra é comerciante.

Os cientistas mais velhos, entre 40 e 60 anos, cursaram seus estudos de graduação em universidades públicas. Entre os mais jovens, as universidades federais ainda são os principais centros de formação, havendo três casos de pesquisadores que concluíram sua graduação na PUC/RS. Para os que moram em Belém, ou são paraenses,

---

<sup>48</sup> As premiações, que refletem o reconhecimento pelos pares, são de fundamental importância na carreira científica. No Brasil, a maior distinção oficial concedida é a Ordem Nacional do Mérito Científico, outorgada pelo Presidente da República.

a Universidade Federal do Pará e a Universidade Federal Rural da Amazônia, antiga Faculdade de Ciências Agrárias do Pará, são as grandes formadoras daqueles que seguiram a carreira de pesquisa. Além das universidades paraenses, foram citadas a UFRJ, a USP, a Unicamp, a UFPR e a UFRS.

Abertos na década de 1970, os mestrados do INPA exerceram um papel fundamental na formação dos cientistas paraenses nascidos nas décadas de 40 e 50. Os mestrados mais frequentes eram os de ecologia e botânica. Fora do Pará, outro centro importante de formação foi o Núcleo de Produtos Naturais (UFRJ). A pós-graduação do INPE em meteorologia ganha igualmente espaço nos 70, sendo considerado ainda um centro de excelência nessa especialidade. A meteorologia torna-se também uma disciplina requisitada, em particular, na última década diante da previsão de aquecimento global. A partir dos anos 80 verifica-se uma dispersão quanto às pós-graduações na UFPA e em Universidades do sul e do sudeste. Na amostra estudada, a zoologia, ao lado das ciências ambientais, aparece como uma disciplina em alta. Há apenas três casos de doutorados realizados fora do Brasil (na Universidade de Louisiana, EUA na Universidade de Toulouse, na França e na Universidade de Copenhague, na Dinamarca). Cinco pesquisadores realizaram estágios de pós-doutorado: três no estrangeiro (uma no Japão, dois na Alemanha e dois outros no Brasil: na USP e no próprio Museu. O pós-doutorado pode funcionar como porta de ingresso para a instituição. Dois dentre os pesquisadores mais velhos não puderam concluir seus doutorados. Ressalta-se que nos dois casos particulares, a ausência desta titulação não aparece como obstáculo em suas carreiras. Ambos são pesquisadores requisitados. Um pertence ao quadro do Museu, tendo ocupado posições de direção, sendo coordenador de projetos internacionais; o outro é Professor da UFPA e foi responsável pela implantação da Estação climatológica de Caxiuanã.

Os cientistas mais jovens que realizam pesquisas em Caxiuanã são, na maioria, recém doutores vindos do sul e do sudeste do país, com destaque para o Rio Grande do Sul, o Paraná e São Paulo. Como a política do Ministério da Ciência e Tecnologia recomenda que só sejam contratados doutores para a carreira de pesquisa, esses jovens, a partir da segunda metade da década de 1990, já chegam para desenvolver pesquisas na Amazônia com a formação concluída.

A instituição local onde o pesquisador faz o doutorado termina sendo um forte indicador da rede de relações deste pesquisador ao longo de sua carreira. O INPA desempenhou, ainda nos anos 1970, importante papel na formação de redes internacionais de pesquisadores. Dez, quinze anos após concluir o curso, pesquisadores continuam publicando junto com seus orientadores, e com colegas do orientador, recebem alunos provenientes das universidades onde estudaram por recomendação do orientador ou por outros vínculos ali deixados e recomendam seus estudantes/orientandos para as mesmas universidades. Assim, quem faz o doutorado, o pós- doutorado, ou nasceu no exterior, tende a formar uma rede de contatos internacionais, trazendo pessoas de universidades estrangeiras para participar de seus projetos.

A forma de acesso à posição de pesquisador mudou muito ao longo dos anos, tendendo à profissionalização. Anteriormente à Constituição de 1988, que estabelece a obrigatoriedade de concurso público (embora, a maioria das universidades já o praticasse), os pesquisadores eram formados dentro da própria instituição, recrutados entre bolsistas ou entre pós-graduandos. A partir da década de 90, os pesquisadores só são admitidos por concurso público e ingressam no Museu com formação realizada integralmente fora da instituição. Exemplo desse último caso, é o ornitólogo Alexandre Aleixo, cuja entrevista vem reproduzida e analisada neste capítulo.

Homenagens e prêmios na carreira científica não estão vinculados a tempo de serviço, embora se reconheça que a experiência traz um acúmulo indispensável ao pesquisador. Verifica-se que pesquisadores com menos de dez anos de doutorado já foram agraciados por Sociedades Científicas, o que lhes dá visibilidade em nível nacional e até internacional, assim como existem pesquisadores com mais de vinte anos de experiência e nenhuma honraria relativa a sua contribuição ao avanço da ciência, registrada em seu Curriculum Lattes. Como a carreira científica é pautada no mérito, uma resenha de trabalho em periódico de reconhecimento internacional é motivo de orgulho para o pesquisador e para a instituição à qual o mesmo está vinculado.

Os pós-graduandos da última década parecem lidar melhor com esse sistema meritocrático que vem sendo aperfeiçoado permanentemente pelas instituições de

pesquisa, e que inauguram com freqüência renovados padrões de avaliação, uma vez que esta forma de coerção já vem sendo interiorizada desde os cursos de graduação.

Quanto aos artigos em periódicos (devidamente indexados e qualificados), esses se tornaram o principal índice de avaliação dos cientistas. Os principais pesquisadores de Caxiuana contam com extensa lista de artigos em seus currículos, nos últimos anos com predominância de artigos em inglês (possivelmente como efeito dos projetos internacionais e da existência da Estação Científica). Trata-se, na maioria das vezes, de artigos curtos, entre duas e quinze páginas e assinados por vários autores, até mesmo doze.

Em artigo esclarecedor, Gingras (2002 : 31-45) analisa que esses artigos constituem uma nova forma de produção de conhecimento. O autor explica que os últimos trinta anos do século XX viram emergir novo modo de produção do conhecimento, fundado na colaboração entre pesquisadores de diferentes países. O autor chama a atenção para dois fenômenos inerentes ao que denomina de campo científico mundial: a homogeneização lingüística dos produtos e a deslocalização dos meios de produção do conhecimento. O autor demonstra através de dados concretos (no. de artigos coletivos x número de artigos individuais) um processo crescente de coletivização da ciência a partir dos trinta últimos anos do século vinte. Esse processo faz emergir o que o autor denomina de “pesquisador coletivo”, cujos membros se encontram em centros de pesquisa, e não mais nos departamentos disciplinares tradicionais. A coletivização da ciência teria se expresso inicialmente em escala nacional e local. Transformou-se a seguir em um modo de produção internacional do conhecimento, que reduz a influência das fronteiras nacionais sobre o campo científico.

José Guilherme Maia é autor junto com outros de 193 artigos, a maioria em inglês. Regina Lobato publicou 41 artigos, apenas um em inglês em conjunto com outros autores em 2005; Alexandre Aleixo publicou 24 artigos, 18 em inglês, a maioria em conjunto com outros autores. Samuel Almeida publica entre 2007 e 2006 16 artigos com outros autores em inglês e mais dois artigos individuais. Sistemas internacionais, como o ISI e o web of science aferem as publicações e citações nos principais periódicos de cada

área de conhecimento. Leonardo Sá, em sua entrevista, refere que 30 de seus trabalhos estão referidos no web of science, além de 426 citações.

### **3.3.1 Os cientistas de Caxiuanã**

De modo a emprestar maior concretude à categoria cientista, no âmbito da presente pesquisa, serão apresentadas e analisadas, a seguir, as trajetórias científicas dos principais pesquisadores do Museu que tem ou tiveram Caxiuanã como local de trabalho. Eles devem ser entendidos dentro do espaço dessas novas formas de produzir ciência, que têm os programas de pesquisa como forma privilegiada.

Samuel Almeida, ecólogo, ingressou no Museu Goeldi em 1977, em atividade burocrática, migrou para a carreira científica e fez toda a sua trajetória acadêmica em função da atividade fim da Instituição. Optou por cursar engenharia agrônoma, curso reconhecido por sua qualidade na Faculdade de Ciências Agrárias do Pará (FCAP), formando-se em 1985. A Agronomia ofereceria naquele momento leque maior de opções no mercado de trabalho. Também em 1985 ficou impressionado com o entusiasmo de um professor a respeito da ecologia. Em 1989 concluiu o mestrado em ecologia no INPA.

Samuel se envolveu com Caxiuanã desde a escolha da área para a implantação da sede. De seu esforço de pesquisa 70% estão concentrados em Caxiuanã e o restante dirigido para trabalhos na Flona Tapajós, em Santarém, em Curuá-Una e na região do Salgado, onde trabalhou com florística e estrutura de manguezais.

O pesquisador Bento Melo Mascarenhas graduou-se, em biomedicina, modalidades médicas na Universidade Federal do Pará em 1971.

Ingressou no Museu como estudante de iniciação científica. Ainda como bolsista fez seleção para mestrado, tendo concluído o curso em 1978. Fez o doutorado em Ecologia no INPA/FUA. Terminado o doutorado, assumiu a carreira de pesquisador no MPEG. Atualmente trabalha como pesquisador titular do MPEG e é professor da pós-graduação em biologia em convênio do Museu Goeldi com a UFPa e é também professor da pós-graduação em zoologia do Museu Goeldi.

Atualmente está desenvolvendo atividades no Programa de Biodiversidade numa área da FLONA Caxiuanã. Durante oito anos realizou um trabalho sobre aningas<sup>49</sup> na Estação Científica Ferreira Penna, sempre em conjunto com os guias de campo da Estação. As aningas são ricas em sílica, uma substância tóxica para os insetos. Foi o primeiro a orientar uma dissertação de mestrado com o objetivo de identificar os vetores de doenças naquela área: malária, leishmaniose, arboviroses etc.

Pedro Luiz Braga Lisboa ingressou no Museu como contratado, recém chegado da primeira turma de mestrado em Botânica do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia. Foi chefe do departamento de botânica, vice-diretor de pesquisas e editor do boletim do Museu, série botânica. Coordenou o programa Polonoroeste em Rondônia. Nesta oportunidade, coletou os dados para o curso de doutorado. Em 1989 quando se iniciaram as discussões institucionais para a implantação do então Projeto Caxiuanã foi convidado pelo diretor, Dr. Guilherme Maurício Souza Marcos de La Penha para coordenar o projeto. Acompanhou todo o processo de construção da obra, concurso para escolha do melhor projeto, licitações para a contratação da obra. Atuou como gestor, mas também como pesquisador, tendo participado do primeiro inventário florístico do local onde se instalaria a base física. Foi o coordenador da Estação Científica Ferreira Penna no período de 1993 a 2000.

Ainda na área de botânica, a pesquisadora Regina Célia Tavares Lobato graduou-se em farmácia e bioquímica pela Universidade Federal do Pará em 1972. Cursou o mestrado em Botânica Tropical no Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA), sob a coordenação do Dr. Ghilleen Prance<sup>50</sup>. Foi a primeira a defender

---

<sup>49</sup> Aninga é um tipo de vegetação flutuante que apresenta caule submerso, sendo encontrado em áreas alagadas. Serve para xarope, alimentação de peixes, alimentação de quelônios, e possui uma substância tóxica para os insetos.

<sup>50</sup> Ghilean T. Prance visitou o Brasil pela primeira vez em 1964 tendo se dirigido ao Museu Goeldi e ao INPA para estabelecer futura colaboração em botânica sistemática. Durante um período de um ano em pesquisa de campo, e 1971 a 1972, um dos seus prazeres era visitar o diretor do INPA, Paulo Almeida Machado, para uma conversa informal. Uma noite ele lamentava o fato de que tinha acabado de saber que mais dois pesquisadores enviados aos Estados Unidos às custas do CNPq tinham decidido não voltar a Manaus, apesar de terem se comprometido... Então sugeri que era necessário formar gente da própria Amazônia, cuja floresta seria o seu laboratório. Uma vez tomados de interesse pela região os estudantes não iam querer migrar. Dr. Paulo refletiu sobre isso durante alguns minutos e exclamou que o presidente do CNPq estava indo a Manaus, onde ficaria durante algumas horas do dia seguinte, em sua viagem de volta de Miami. Será que eu faria a gentileza de por essa idéia no papel e esboçar um possível curso de botânica como exemplo? Minha mulher e eu voltamos para nossa casa no campus do Inpa e passamos o

a tese no curso recém implantado, o que foi motivo de festa no meio acadêmico. Ingressou no doutorado ainda no INPA, porém, por assuntos de família – duas gestações num curto espaço de tempo – paralisou os estudos. Retornou a Belém e já no Museu Goeldi tentou retomar os estudos quando foi comunicada que no doutorado não era possível trancar matrícula. Diante do fato, resolveu fazer o doutorado na Universidade de São Paulo (USP), tendo defendido a tese em 1991. Optou por não fazer pós-doutorado, até o momento, devido ao acúmulo de trabalho que tem no Museu Goeldi. Foi professora do mestrado na Universidade Federal do Pará (UFPA) e da Universidade Federal Rural da Amazônia(UFRA).

O seu número de coletas já chega a casa dos 8 mil. Compõem seu *curriculum vitae* inúmeros trabalhos publicados, expedições científicas etc. No Museu Goeldi seus primeiros projetos fizeram parte do Polonoroeste em Rondônia. Ali coletou material para sua tese, depois trabalhou no projeto Carajás cujo principal resultado foi a publicação de vários trabalhos científicos.

José Guilherme Soares Maia, químico de produtos naturais, fez mestrado, doutorado e pós-doutorado na área de química, dedicando-se à análise de componentes fixos e voláteis de plantas, características medicinais, utilização na indústria alimentícia etc. Começou sua carreira no Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA) em 1969 junto com Djalma Batista cientista e diretor do INPA ainda hoje muito reconhecido no Estado do Amazonas. Foi responsável pela criação da área de química no INPA, particularmente relacionada à química de produtos naturais. Treinou muitos alunos oriundos da Universidade do Amazonas que atualmente são pesquisadores daquele Instituto. Ao se transferir para Belém trabalhou tanto na Universidade Federal do Pará - como professor, como no Museu Goeldi. No Museu foi chefe do Departamento de

---

resto da noite elaborando a proposta. Só fomos para nossas redes na manhã seguinte, depois que a proposta foi entregue ao Dr. Paulo. Fiquei surpreso naquela tarde, ao ser chamado para a sala do diretor, que me disse: “seu curso foi aprovado pelo presidente do CNPq”. Protestei dizendo que o curso era dele, não meu, mas o Dr. Paulo insistiu que me queria para coordená-lo. Informei que eu trabalhava no New York Botanical Garden – NYBG e não teria condições de me ausentar de lá por dois anos. Então Dr. Paulo foi para Nova York pedir ao presidente do NYBG minha liberação por dois anos, para implantar o programa do curso de pós-graduação do INPA/Universidade do Amazonas”. Texto extraído de Prance, G.T. Trinta e sete anos de pesquisa botânica e colaboração com as instituições amazônicas do CNPq. In: Faulhaber, P & Toledo P.M (ed) Conhecimento e Fronteira: História da Ciência na Amazônia. Belém: Museu Paraense EmílioGoeldi, 2001

Programas e Projetos, hoje coordenação de Ecologia e Ciências da Terra. Foi vice-diretor e finalmente diretor no período de 1991 a 1995, sempre trabalhando com plantas aromáticas da Amazônia. Criou uma base de dados dessas plantas, contando atualmente com 2000 plantas conhecidas em toda a Amazônia. Na Universidade Federal do Pará sempre esteve envolvido na pós-graduação, orientando jovens em nível de mestrado e especialização e ultimamente doutorado em química de produtos naturais. Possui mais de 400 publicações através de artigos científicos, capítulos de livros, livros e comunicações em eventos nacionais e internacionais.

William Overal é norte americano. Fez mestrado e doutorado na Universidade de Kansas, sempre em entomologia. Seu curso de graduação foi voltado para a biologia molecular e a química. Desta forma, poderia trabalhar em laboratórios, porém nos últimos anos na Universidade ganhou uma bolsa para fazer “o que quisesse” dentro do Museu Kew (Londres, Inglaterra). Deparou-se, então, com a biodiversidade, a taxonomia e a evolução de espécies, o que o levou a redirecionar seus interesses, passando a estudar entomologia e trabalhar em campo. Durante a pós-graduação teve oportunidade de trabalhar no México, na América Central e finalmente na África. Em sua opinião “qualquer biólogo de campo vai querer chegar na Amazônia”. Estava na África, em 1976, quando o Dr. Warwick Kerr<sup>51</sup> o contratou para o Museu Goeldi. Lembra-se que ao chegar ao Brasil tinha cinco horas de aulas de português por dia. Como chegou a presidente da comissão de editoração do MPEG durante um longo período, acha que as aulas de português foram bem aproveitadas e que conseguiu reaver o capital investido. O Dr. Overal é especialista em borboletas, estudando igualmente maribondos, abelhas, formigas, polinizadores de essências florais e frutíferas, polinizadores de palmeiras, comportamento de insetos sociais como os cupins. Além da pesquisa científica se dedica também à Museologia aplicada à conservação de coleções e à história da Zoologia na Amazônia, reconstituindo as edições dos naturalistas. O Dr. Overal recentemente auxiliou na montagem do borboletário do Mangal das Garças<sup>52</sup> e propõe-se a utilizar o projeto

---

<sup>51</sup> Dr. Warwick Kerr, em 1976 era diretor do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia. Naquele período o Museu Goeldi funcionava como um departamento do INPA.

<sup>52</sup> O Mangal das Garças é um espaço destinado à educação ambiental e ao lazer, às margens do rio Guamá, em Belém.

para produzir o manual de borboletas e fazer o roteiro para “avistamento” de borboletas em várias partes do Estado.

Dirse Clara Kern, quando estudante, em 1980, pediu transferência da Universidade Federal do Rio Grande do Sul para a Universidade Federal do Pará. Ingressou no Museu Goeldi como bolsista de iniciação científica na área de Arqueologia. De 85 a 87 atuou como bolsista de projeto em Cachoeira Porteira, realizando salvamento arqueológico. Em 1986 estava certa de que ia fazer mestrado em história no Rio Grande do Sul, porém quando estava trabalhando em Porto Trombetas encontrou um sítio de terra preta que não continha fragmentos de cerâmica. Começou a comentar com todo mundo sobre o sítio, estava cheia de dúvidas. Uma noite, no refeitório, alguém a apresentou ao Dr. Falesi da Embrapa. Conversou com ele sobre o problema e foi informada que era terra preta de índio. Indagou a respeito da produção bibliográfica sobre o assunto. O próprio Falesi havia escrito alguma coisa, assim com Nigel Smith e Sombroeck. Esta descoberta fez com que mudasse inteiramente o tema do mestrado, tendo sido orientada por um professor da UFPA a fazer gênese e morfologia de solos. Ainda na Universidade Federal do Pará teve a oportunidade de conhecer o prof. Nestor Kampf da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Depois de muita insistência conseguiu convencê-lo a ser seu orientador. A partir de então nunca mais pararam de trabalhar juntos, mesmo o professor estando aposentado da Universidade. Em 1991 Dirse passou para o departamento de Ciências da Terra do Museu Goeldi. Em 1992 ingressou no doutorado na UFPA, indo trabalhar em Caxiuanã. Como a base do Museu estava em construção, ficou hospedada numa residência do Ibama e como na primeira campanha ia passar 45 dias, levou junto o filho Joãozinho, de um ano. Soube que em Caxiuanã havia sítios arqueológicos, através do antropólogo Luiz Borges<sup>53</sup> responsável, junto com Ima Vieira, pelos primeiros contatos com os moradores de Caxiuanã. Dirse teve uma oportunidade de checar a sua tese, num curso de campo ministrado pelo prof. Heickenberg em 1997 onde 80% de suas indicações foram confirmadas.

Os cientistas que trabalham em Caxiuanã, além de pesquisadores, são também professores de pós-graduação. Somente em Belém, existem vários cursos de

---

<sup>53</sup> Atualmente o Dr. Luiz Borges trabalha no Museu de Astronomia e Ciências Afins (MAST).

mestrado e doutorado ancorados na competência técnica destes especialistas. Para citar os mais próximos, destaco aqui o mestrado e doutorado em Ciências Sociais, objeto de convênio entre a Universidade Federal do Pará e o Museu Paraense Emílio Goeldi, mestrado e doutorado em Zoologia, também UFPA/MPEG, mestrado em Botânica Tropical, objeto de convênio entre a Universidade Federal Rural da Amazônia e o Museu Goeldi<sup>54</sup>, e o mestrado em Ciências Ambientais, objeto de convênio entre o Museu Goeldi, a Universidade Federal do Pará e a Embrapa/Amazônia Oriental.

Quanto à área física de atuação, praticamente todos os pesquisadores que atuam em Caxiuanã têm um histórico de atuação na Amazônia, mesmo que esta experiência venha da realização de pesquisas para a coleta de dados para a tese. As fontes de financiamento também acabam determinando a área de atuação do pesquisador, que aplica projetos obedecendo a editais que via de regra já trazem pré-definida a área onde os recursos devem ser aplicados. Assim, dependendo da geração a que o cientista pertence, verifica-se envolvimento em grandes projetos “de desenvolvimento” nos moldes dos Planos de Desenvolvimento da Amazônia, nos governos militares, como a hidrelétrica de Tucuruí, o Polonoroeste, o projeto Flora, Xingu, Carajás entre outros. Atualmente, a especialização destes cientistas volta-se para as unidades de conservação, parques ambientais, reservas biológicas e outras categorias definidas pelo Ministério do Meio Ambiente, verificando-se, conforme anteriormente discutido trânsito entre as antigas disciplinas e conformação de novas formas de produção de conhecimento.

Alexandre Aleixo é cientista da nova geração e com uma carreira já estabelecida. Seu depoimento é revelador a respeito das formas atuais de produção da ciência. Filho de pesquisador, recebeu estímulos desde cedo. A interiorização de formas de produzir ciência, transmitidas pelo sistema escolar e os pares é visível em sua entrevista.

---

<sup>54</sup> na reunião de avaliação do Termo de Compromisso de Gestão do Museu Goeldi em fevereiro de 2007, o prof. Dr. Alex Bolonha Fiúza de Melo, reitor da UFPA, que é membro do Conselho Técnico-Científico do MPEG propôs a participação da universidade neste convênio, tendo em vista, que segundo informações da Dra. Ima Vieira, diretora do Museu Goeldi, o curso corre o risco de ser extinto, dada a baixa pontuação da CAPES. Isso seria “uma tragédia” para a área de botânica, carente de novos profissionais, uma vez que aqueles formados pelo INPA nos anos 70/80, já estão com idade para se aposentar.” Esta parceria com a UFPA fortaleceria o curso e daria maiores chances à aprovação/instalação do curso de doutorado em Botânica Tropical, em Belém.

ENTREVISTA COM ALEXANDRE LUIZ PADOVAN ALEIXO

*ALEXANDRE* : A minha mãe é viva ainda e não tem nenhuma qualificação específica profissional. Sempre trabalhou como dona de casa e depois passou a trabalhar com negócio próprio, uma loja de produtos para cães e gatos. O meu pai era químico e pesquisador/professor do Instituto de Química da Unicamp. Ele faleceu em 2003, com apenas 57 anos. Tive muito estímulo dentro da minha casa para ser pesquisador, até mesmo por causa do meu pai. Aconteceu que logo no começo. Aos 13 anos, meu pai percebeu meu interesse por pássaros. Na família dele também havia interesse por pássaros, mas por aqueles presos em gaiolas. Na verdade a minha família é de origem rural e simples, imigrantes que vieram da Itália e da Alemanha. Todos os meus avós eram analfabetos e gostavam de aves na gaiola. Meu pai percebendo isso, já sendo pesquisador naquela época, pensou que deveria ter alguma coisa na área de Ciências Biológicas que lidasse com isso. Então me levou para a Unicamp numa vez que programaram *Universidade Aberta* como aqui no Museu, e fomos direto para a parte de biologia. Foi quando conheci o Jacques que trabalhava com aves especificamente.

*GRAÇA FERRAZ*: Como é o nome dele você lembra?

*ALEXANDRE*: Na verdade conheci o Jacques Vielliard que é bioacústico e trabalhava com aves, mas ele indicou a gente para o Wesley que também está na UNICAMP até hoje e depois cheguei a ser aluno dele. Mas tudo começou quando eu devia ter 14 anos. Em 1987, estava na oitava série e passei a ir para o campo ver aves com binóculos. Mas isso é caso de vocação. Imagine que com 14 anos já queria fazer o que faço hoje. O tempo foi passando, fui viajando e conhecendo, mas fui muito estimulado para isso. Quando chegou a hora de tomar a decisão do vestibular, eu fiquei muito dividido, mas os pássaros falaram mais alto. Fiz Biologia na UNICAMP antes de entrar na graduação.

*GRAÇA FERRAZ*: Você tinha o que, 18 anos ?

Sim. Fiz Biologia na Unicamp também porque era do lado de casa. Fazia mais sentido fazer lá. Na verdade, antes de entrar na graduação, com 15 anos, comecei a estagiar com o professor Wesley. Ia para a reserva florestal, fazia uma listagem de aves e ele olhava. Começou uma orientação antes mesmo da Faculdade. Quando entrei, tudo se formalizou.

*GRAÇA FERRAZ*: Esse estágio era comum ou tinha a ver com o fato de você ser filho de professor? Existe esse tipo de abertura da UNICAMP com qualquer pessoa antes de entrar na graduação?

*ALEXANDRE*: Tinha a ver com o interesse. Sem dúvida o fato de ter conhecido o Wesley, tido acesso a ele desde cedo, obviamente facilitou as coisas. Estava mais direcionado, porém era muito informal e autorizado pelo Wesley para que pudesse entrar no local. Levava a listagem pra ele ver, era uma coisa bem tranquila na verdade, mas já na iniciação a gente continuou esse projeto de uma maneira mais oficial. Então, a partir da UNICAMP, na graduação, as coisas foram bem direcionadas para aves e lá os dois primeiros anos são gerais e os dois últimos anos você opta e pode optar pela área ambiental, molecular ou pela médica. A minha opção foi pela área ambiental, então tive uma formação forte em ecologia. Só que percebi em biologia a questão das espécies, o que é uma espécie, uma coisa ainda precária. Desde cedo na minha graduação fui sensibilizado pela Taxonomia. Um exemplo: tinha um pássaro com um tipo de canto perto de Campinas e outro longe de Campinas. Fiquei muito confuso com aquilo porque aprendi na UNICAMP que era muito importante identificar pelo som diferente que cada ave possui. Então me vi com cantigas diferentes e fui atrás e descobri que a plumagem é muito parecida e ninguém tinha feito nada com a espécie em particular. Aquilo me despertou a atenção para uma parte da ornitologia que é sistemática, o que até então não tinha tido na UNICAMP, era uma outra escola, era escola da Ecologia mesmo. E me vi meio frustrado por não ter ninguém que me orientasse. O tempo foi passando, terminei a graduação e chegou a hora do mestrado.

Como já tinha muita coisa para o mestrado e meu orientador era o Jacques, a minha vontade era começar com taxonomia ou sair da Unicamp e ir para outro lugar. Ele me convenceu a terminar o mestrado dizendo: “quer sair daí depois, faz primeiro o mestrado, pois você já tem dados daí é só defender”. Na verdade nem fui para o campo durante o mestrado, analisei os dados simplesmente. Demorei 1 ano e meio para fazer o mestrado. Então meu mestrado foi em Ecologia com *IMPACTO DE CORTE SELETIVO DE MADEIRA EM ESPECIE DA MATA ATLÂNTICA*.

Em 1997 já tinha decidido que no Brasil era meio difícil ter um treinamento sistemático como estava querendo. Então decidi tentar o que fosse para fazer o Doutorado fora nessa área de Sistemática e escolhi dois programas diferentes e comecei a prestar os vestibulares e exames de inglês e tudo, até bolsa do CNPq. Então consegui a aprovação na Universidade e consegui no inglês, mas não consegui bolsa nem no CNPq e nem da CAPES. Elas duas negaram, só que meu orientador lá disse: “vem para cá que eu tenho uma bolsa que envolve um trabalho na coleção, ou seja, você tem acho que 20h semanais”. E aí trabalhando na coleção ganhava o suficiente para pagar a universidade e me manter.

*GRAÇA FERRAZ:* Qual era a Universidade ?

*ALEXANDRE:* A Universidade do Estado de Louisiana, que é bem no sul.

*GRAÇA FERRAZ:* Quem era teu orientador ?

*ALEXANDRE :* Era James von Remsem Jr, ornitólogo também. Então esse lugar tem uma tradição muito forte em formar ornitólogos na região aqui neo-tropical do México para baixo. É um centro de referência nessa área. Então fui para lá e aquilo me marcou muito porque foi o ponto onde toda aquela minha vontade de trabalhar com sistemática começou a ser atendida. Sempre percebi que a minha vocação mesmo era pra sistemática, para trabalho com coleções e lá tinha tudo isso. No começo, não foi fácil porque essa bolsa era muito pequena, então eu vivia de uma maneira bem apertada, mas foi indo e com um ano lá, com curso em andamento e tudo, consegui a bolsa do CNPq. Então aliviou tremendamente tudo, e foi como tivesse começado novamente uma nova pós-graduação, porque os créditos do mestrado não valiam lá, então foi como ter começado um mestrado de novo. Muita matéria, muita teoria em áreas totalmente diferentes, um início de treinamento em coleções, coleta, curadoria e isso fazia parte do meu trabalho. Eu era pago para isso. Foram ao todo cinco anos de muito aprendizado. Acho que o que me consolidou mesmo na minha carreira foi esse doutorado. Foi muito importante. Bom, fiz uma dissertação bem focada na Amazônia, pois queria explorar a questão da evolução do processo de criação de espécie na Amazônia, como isso aconteceu, usando algumas aves como modelos.

*GRAÇA FERRAZ:* Mas isso, a partir da coleção que tu tinhas estudado, porque ainda não tinha vindo para a Amazônia, ou já tinha vindo ?

*ALEXANDRE:* Na verdade já tinha vindo. Acho que eu pulei algumas etapas. Durante o doutorado fiz quatro campos na Amazônia, coletando dados para a tese .

*GRAÇA FERRAZ:* Tua bolsa dava para custear isto?

*ALEXANDRE:* Consegui auxílio de fundações. Peguei os dados da tese. Naquela época quem estava no Museu era o David Oren. Ele foi como meu orientador aqui no Brasil. Então o que fiz, foi testar várias hipóteses de diversificação a partir de estudo com genética, no doutorado. Eu trabalhei com genética e também com sistemática molecular e aí fica uma tese muito fechada e boa porque foi a primeira que eu estava trabalhando e estava se usando a genética de população para se explicar várias coisas do processo e para mostrar que a terra firme tem uma dinâmica própria de formação de espécie, a várzea é outra completamente diferente. Terminei o doutorado lá.

*GRAÇA FERRAZ:* Me diz qual foi a região que tu pesquisaste na Amazônia ?

*ALEXANDRE:* Trabalhei praticamente em todos os estados da Amazônia menos Roraima e Acre. Eram trabalhos necessariamente de coleta de espécies particularmente voltados para o que estava estudando.

*GRAÇA FERRAZ:* Todo material que tu coletaste ficou no Goeldi?

*ALEXANDRE:* Sim. Levei para fora emprestado, tipo de empréstimo para seqüências foram os tecidos e inclusive quando terminei trouxe os tecidos de volta, assim que terminei a tese. Consegui um auxílio da National Geographic que me deu tranquilidade para visitar vários locais assim que precisava de amostra. Mas meu campo na Amazônia começou mesmo em 1993 e a partir de 1996 passei a vir pelo menos alguns meses até esperar a bolsa de São Paulo sair, mas nunca saiu essa bolsa. Então chegou o ponto que cheguei para o Zé Maria e falei : Zé como estão as coisas em Belém? Não vou ficar mais aqui no Sul sem emprego com essa perspectivas de não ter emprego. Ele falou vem que eu falo com o Peter há um projeto que é o BIOTA. Foi quando vim junto com a Fabíola. Isso foi em janeiro de 2003.

*GRAÇA FERRAZ:* Ela é bióloga também?

*ALEXANDRE:* Sim, também trabalha com aves. E a partir daquele momento tudo deu certo em Belém.

*GRAÇA FERRAZ:* Muito bom, né ?

*ALEXANDRE :* Hoje vejo que na minha área não há lugar melhor do que Belém. É um local muito dinâmico, um local que tem muito recurso para expedição, tanto que a gente não dá conta de tanta viagem. Então, profissionalmente falando, Belém é o melhor local, de longe.

*GRAÇA FERRAZ:* Fizeste concurso para o Museu?

*ALEXANDRE:* O que aconteceu é que em 2003 teve concurso na USP. Fiz e não passei. Aí continuei em Belém. Em 2004 teve concurso para aves, foi então que passei, e em fevereiro de 2005 fui efetivado. Acho que esse é o primeiro mês que fui promovido à pesquisador II.

Tenho muita gratidão pelo que o Museu acabou fazendo por mim, tenho muita gratidão nominalmente a Zé Maria, à Ima também, que naquele tempo era vice-diretora mas teve um papel crucial.

*GRAÇA FERRAZ:* Ela era diretora de pesquisa.

*ALEXANDRE:* Na época ela teve um papel crucial. A verdade é que foram as únicas pessoas que acreditaram em mim quando voltei. Porque quando você fica longe, fora, como fiquei cinco anos, você perde o contato com as pessoas que conhecia melhor. Mas foi em Belém, na verdade, que quando precisei as coisas deram certo e estou muito contente. O tempo passa e você vê as condições de trabalho no Rio de Janeiro e em São Paulo são boas. Mas em Belém, o tempo que a gente tem para fazer pesquisas... é um local muito dinâmico, onde tem trabalhos, consultorias, aonde a gente vai para o campo e coleta material. Então nesse meio tempo o que a gente tem feito é um programa de incrementar uma obra que muito tempo há no Museu Goeldi, que vem do tempo da Sneathlatge, que o Novaes retomou de maneira brilhante e o David continuou junto com o Zé Maria. Então o nosso problema hoje é expandir a coleção ornitológica do museu para a Amazônia ocidental que é a região mais longe da gente em Belém mas é a região com menos material ainda. E então a gente tem tido muito sucesso em fazer viagem nessa região e a coleção do museu cresce numa faixa de mais ou menos 1500 a 1800 espécies por ano. São poucas as coleções do mundo que tem uma taxa de crescimento assim. Ao mesmo tempo, a gente começou uma coleção de tecidos, bancos de tecidos para estudos com DNA que já tem mais de 5000 amostras em pouco tempo, e quem é a gerente da coleção é a Fabiola. Então a gente está colocando o Museu dentro de vários cenários onde antes o Museu não estava, porque não tinha essa coleção molecular. Tem essa vontade, esse desejo enorme de ter um laboratório de biologia molecular no Museu. Então estou fazendo um esforço enorme para nuclear essa parte e ao mesmo tempo hoje nós temos um programa de ornitologia muito dinâmico de pós-graduação. Então os alunos trabalham com sistemática, porque a sistemática é a ciência mais básica que tem da biodiversidade. É a sistemática que vai te dizer quantas e quais são as espécies. Então a coisa mais básica que se tem para trabalhar conservação é a sistemática. Quando ela é feita dentro de coleções, ela é muito mais bem feita. Então as coleções são o meio ideal para você trabalhar.

Hoje a gente tem três alunos de mestrado e cinco de iniciação científica trabalhando com isso. A gente tem alunos de graduação que inclusive ganharam o prêmio no Simpósio PIBIC. Então o pessoal jovem assim, mas muito dinâmico, já está trabalhando com sistemática. Já está inteirado do assunto, e a tendência é que esse programa se amplie cada vez mais.

*GRAÇA FERRAZ:* Os alunos de graduação e os de mestrado são de fora?

*ALEXANDRE:* Eu tenho três alunos de mestrado. Nenhum é de Belém. Em compensação, os alunos de graduação são todos de Belém e quem ganhou os prêmios foi o pessoal de Belém.

*GRAÇA FERRAZ:* Nada contra o pessoal que vem de fora, só estou tentando entender como funciona.

*ALEXANDRE:* É interessante para montar o perfil. Tem um menino de Macapá que está tentando agora e um do Maranhão que vai tentar esse ano. Vão tentar o mestrado.

Então eu vejo assim as possibilidades em Belém em termos de crescimento, de formação e de nucleamento de um laboratório de biologia molecular dentro da instituição, do crescimento da coleção, da possibilidade de fazer revisões sistemáticas em vários núcleos e a partir daí poder dizer com mais precisão quantas são as espécies para subsidiar decisões e políticas de conservação. É difícil você encontrar outro local para isso com tanta vocação, com tanta potencialidade que nem o museu, então vejo que isso é só o começo. Só daqui um tempo vamos ter uma dimensão exata do que é isso.

*GRAÇA FERRAZ:* Tu nasceste em que ano?

*ALEXANDRE:* Em 1973.

*GRAÇA FERRAZ:* Tens um longo caminho pela frente...

*ALEXANDRE:* Sim, muito longo.

*GRAÇA FERRAZ:* O que achaste de Caxiuanã? Acho que é a primeira viagem que tu fizeste. Por que demoraste tanto para vir à Caxiuanã?

*ALEXANDRE:* Por que o meu enfoque é sistemática. Então para fechar um trabalho eu preciso de espécies ou de amostras vamos supor de toda a Amazônia. Então Caxiuanã acaba sendo uma ou duas pecinhas, porque as perguntas que eu faço tem a ver com evolução e não tanto como a floresta funciona num determinado local. Então foi isso que adiou minha vinda para cá. Fiquei impressionado de ver que isso é um campus avançado da Instituição, é uma estrutura fantástica para se trabalhar e com toda certeza eu sei que vou acabar me envolvendo com Caxiuanã daqui a algum tempo por causa do Projeto TEAM.

Estou me preparando eventualmente para assumir o TEAM, que é uma maneira fantástica. Acho que é algo muito interessante ver como a comunidade de aves funciona ao longo do tempo, então acho que vai ser através do TEAM que meu envolvimento vai ser maior. Sem contar que é um local excelente de se trabalhar e eu estou precisando trabalhar com esses organismos até mesmo para ver como eles se comportam em Caxiuanã.

.....

*GRAÇA FERRAZ:* Fora isso Alexandre, tu disseste que trabalhastes em outras unidades de conservação. Quais foram elas?

*ALEXANDRE:* Vamos enumerar pela natureza da minha atividade que envolve coleta. Na verdade, o meu trabalho foi sempre trabalhar fora. Basta uma licença de coleta para se trabalhar fora e eu já trabalhei na Estação Ecológica Rio Acre que fica em Assis Brasil. Trabalhei no Parque Estadual do Cujubim, no Amazonas, que é uma região de uso sustentável imensa .

*GRAÇA FERRAZ:* Já fostes em Mamirauá?

*ALEXANDRE:* Passei por lá mas nunca trabalhei. Trabalhei no Parque Guama em Belém e na flona de Caxiuanã.

*GRAÇA FERRAZ:* Teu pai era doutor também?

*ALEXANDRE:* Também. Ele se doutorou em 1975 .

*GRAÇA FERRAZ:* E o Museu Goeldi? Tu vais ficar mesmo? Tem colegas que chegam e reclamam muito das diferenças. Tem dificuldade de adaptação. Como é? A pessoa sente um pouco por causa da mudança de hábitos?

*ALEXANDRE:* Eu não estranhei muito. Já conhecia Belém há muito tempo por isso não tive problema, mas a minha esposa teve. No longo prazo a gente não vê a possibilidade de sair de Belém tão cedo, não tem essa preocupação.

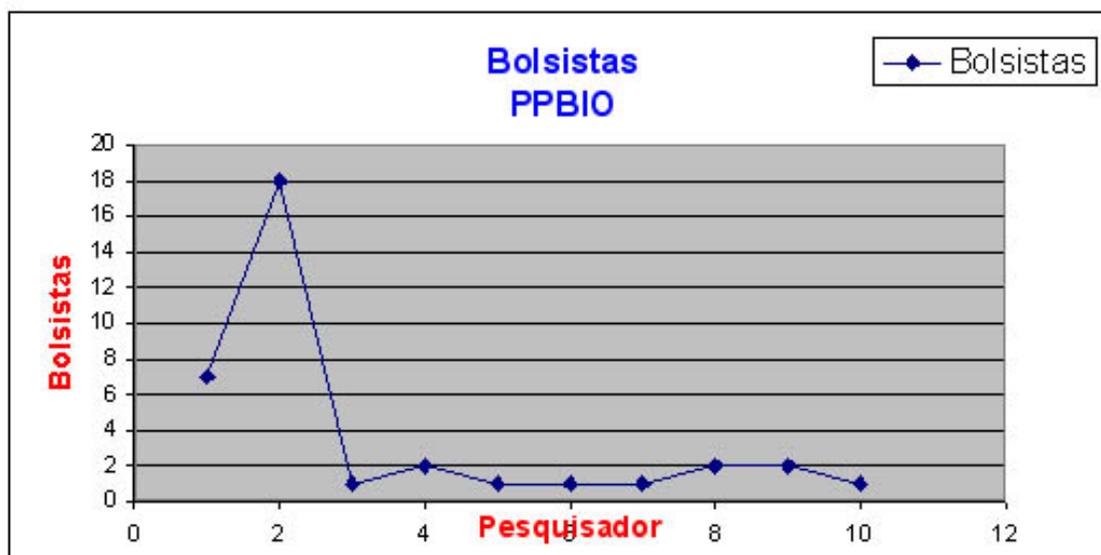
O depoimento acima, conquanto se leve em conta sua qualidade de relato a posteriori, impressiona pela sua linearidade e direcionamento de uma carreira sem interrupções e ancorada em objetivos precisos e no propósito do pesquisador de demarcar seu quinhão de espaço e autoridade. O casamento com uma colega bióloga, mostra uma conjunção de objetivos, como forma de ampliar o espaço da carreira. A Amazônia como região construída emerge como espaço rentável de pesquisa no que concerne a carreira, em particular com relação ao exterior, com cujos pares Alexandre estabelece um intenso programa de trocas, tendo o meio ambiente como mote.

### 3.3. 2 Reprodução da ciência, reprodução de cientistas

A Estação científica tem se constituído em espaço ideal para a formação (e reprodução) de novos cientistas. Os doutorandos com seus projetos individuais de pesquisa ou aqueles inseridos nos grandes projetos internacionais encontram em Caxiuanã o lócus ideal para o desenvolvimento de investigações científicas. Parte dos pós-doutorandos percebe bolsas da CAPES e do CNPq. Grandes programas

internacionais de pesquisa como o LBA, o PPBIO, e o TEAM<sup>55</sup>, só para citar os que são desenvolvidos em Caxiuana, prevêem em seus orçamentos bolsas para alunos de pós-graduação em diversas modalidades. Pode-se afirmar que num projeto como o PPBIO, o maior parte do esforço de pesquisa em campo é despendido pelos bolsistas, principalmente de mestrado. (v. tabela abaixo). Uma vez iniciados os projetos, a maioria dos coordenadores só vai a campo em ocasiões especiais: para acompanhar colegas de outras instituições, de entidades de financiamento ou em momentos de particular criticidade da pesquisa.

<b>BOLSISTAS PPBIO</b>	
<i>Pesquisador Orientador</i>	<i>Bolsistas</i>
MPEG	7
UFPa	18
UFRA	1
UEMA	2
UNAMA	1
IESAM	1
UNG	1
UEMA	2
CEFM	2
UNICAMP	1
<b>Total</b>	<b>36</b>



<sup>55</sup> Cf. 3.4 a respeito dos grandes programas de pesquisa.

**Figura 17: Tabela 1/Gráfico 1 – no. de bolsistas por pesquisador, 2006. Elaborado por Rosa Paes, coordenadora de campo da Estação Científica Ferreira Penna.**

Estes alunos recebem orientação teórica dos orientadores, geralmente cientistas do Museu Goeldi, da Embrapa, da UFRA e da UFPA, além de outras universidades. Periodicamente viajam para realizar trabalho de campo para coleta de materiais (plantas, flores, frutos, madeiras, animais, aves, insetos, solos), realizar medições e/ou observações dependendo da área em que estão inseridos, sempre acompanhados de técnicos de pesquisa. A carreira de pesquisa comporta três níveis: pesquisador, técnico e assistente de pesquisa. Os técnicos estão ficando escassos, no Museu Goeldi, pois os atuais estão em idade madura e alguns já sofrem limitações para o exercício do trabalho, como por exemplo, subir em árvores, necessidade imperiosa para a coleta de material botânico. Em seu lugar, os guias de campo têm desempenhado muito bem esse papel e alguns estão sendo treinados como auxiliares de pesquisa.

No Museu Goeldi, observa-se com frequência relações sejam tutoriais, sejam afetivas entre orientadores (a)s e bolsistas. Em alguns casos as relações são mais hierarquizadas e distantes. Por falta de espaço físico, cientistas dividem a sala com um ou vários bolsistas, criando um ambiente de intimidade. Pesquisadora e professora da pós-graduação do MPEG, a Dra. Regina Lobato refere que uma de suas orientandas de mestrado está concluindo o doutorado na Alemanha, o que é, para ela, motivo de orgulho. Além desta, orientou vários outros estudantes de mestrado, bolsistas de iniciação científica, trabalhos de conclusão de curso. A pesquisadora diz, ainda, que teve o prazer de orientar a primeira etapa do projeto de Residência em Caxiuanã<sup>56</sup>, tendo oportunidade de “repassar para os estudantes como se trabalha na floresta, conhecer e valorizar a biodiversidade, respeitar cada um no seu nicho ecológico”. Repassou desde conhecimentos simples, porém, essenciais para evitar acidentes, como o que vestir, o que calçar, a necessidade de usar chapéu para se proteger do sol, botas para evitar mordidas de cobras e insetos.

---

<sup>56</sup> O programa de Residência em Caxiuanã é um programa destinado a estudantes de pós-graduação que optam por fazer experimentos em campo na Floresta Nacional de Caxiuanã. Este programa do Museu Goeldi é financiado pelo Ministério da Ciência e Tecnologia. O MPEG disponibiliza um edital na internet e os estudantes interessados de qualquer parte do país podem concorrer.

Regina é uma cientista que, anos após concluída a sua formação e tendo atingido a posição de pesquisadora renomada na área de botânica, ainda demonstra verdadeiro respeito e admiração por seus orientadores, fazendo questão de citar os seus nomes de forma reverente.

A formação de recursos humanos um dos objetivos centrais do Museu Paraense Emílio Goeldi (MPEG), unidade de pesquisa do Ministério da Ciência e Tecnologia, vem sendo cumprida desde que o zoólogo Emílio Goeldi assumiu a direção da Instituição no início do século XX. Desde então, excetuando-se os períodos de depressão porque passou o Museu, a atividade de formação de cientistas vem sendo desenvolvida.

Recentemente, em 2001, o Ministério da Ciência e Tecnologia implementou um instrumento de gestão para acompanhar o desempenho de seus institutos<sup>57</sup> do qual consta um indicador<sup>58</sup> para medir a formação de recursos humanos. Além disso, a “missão”<sup>59</sup> do Museu Goeldi, reformulada em 2006, explicitou no seu enunciado a formação de recursos humanos, o que deu maior visibilidade à atividade dentro e fora da Instituição.

Durante uma das viagens a Caxiuanã tivemos a oportunidade de compartilhar o barco Ferreira Penna<sup>60</sup> com um grupo de bolsistas do PPBIO, cuja excursão estava sendo liderada pelo Marco Antonio<sup>61</sup>, jovem biólogo, gerente de campo de uma das excursões a Caxiuanã. Instrumentos de coleta, inúmeras caixas de isopor para guardar o material a ser coletado e a alegria contagiante de quem está partindo para uma grande aventura identificavam o grupo de jovens pesquisadores. Viajaram de Breves a Caxiuanã no Barco Ferreira Penna, pernотaram no barco, para após o café da manhã e

---

<sup>57</sup> Termo de Compromisso de Gestão (TCG), implementado em 2001 para todas as Unidades de Pesquisa. Concomitantemente foi implementado o Termo de Contrato de Gestão para as Organizações Sociais do MCT.

<sup>58</sup> Índice de Orientação e Teses Defendidas (IODT).

<sup>59</sup> Missão do MPEG: Realizar pesquisas, promover a inovação científica, formar recursos humanos, conservar acervos e comunicar conhecimentos nas áreas de ciências naturais e humanas relacionadas à Amazônia.

<sup>60</sup> Ferreira Penna é o barco do Museu Goeldi destinado ao transporte de passageiros e cargas no trecho Breves/Caxiuanã/Breves.

<sup>61</sup> Marco Antonio Ribeiro Junior, MSc.

um banho “com água que vem de cima”<sup>62</sup> na base física, continuar a viagem até o acampamento do projeto que fica no igarapé Quaquajó. Falei com Marco Antonio a respeito do tema de minha tese e perguntei se poderíamos fazer uma visita ao acampamento, com o que concordou<sup>63</sup>.

A orientação de jovens cientistas no Museu Goeldi tem aumentado de forma exponencial se comparada há dez anos atrás (cf.. tabela com evolução de bolsistas) e pode-se afirmar com segurança que Caxiuanã tem sido um verdadeiro atrativo para jovens cientistas que querem estudar a Amazônia.

---

<sup>62</sup> Referência ao chuveiro, pois durante os vinte dias de acampamento, só tomarão banho de igarapé

<sup>63</sup> As observações feitas durante esta visita são discutidas no capítulo 4.

ANO	Categoria BOLSAS			Total
	PIBIC	PROBIO	PNOPG	
1993	30			30
1994	39			39
1995	47			47
1996	43			43
1997	43			43
1998	53			53
1999	56			56
2000	56			56
2001	64			64
2002	62			62
2003	62	1	17	80
2004	62			62
2005	77			77
2006	90			90
<b>Total</b>	<b>784</b>	<b>1</b>	<b>17</b>	<b>802</b>

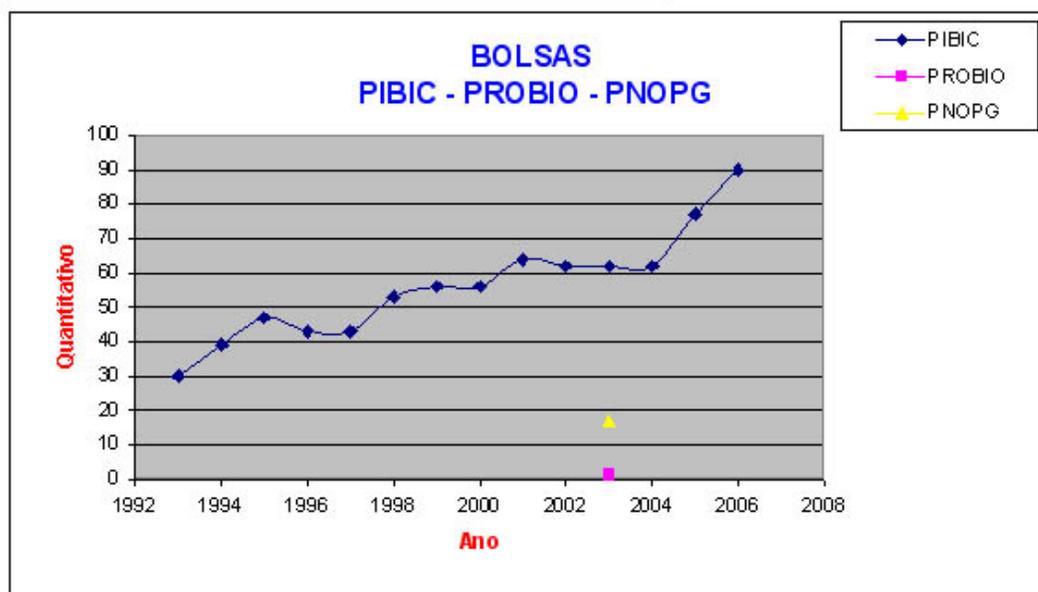


Figura 18: Tabela 2/gráfico 2: bolsas distribuídas entre 1992 e 2006 (Museu Goeldi). Elaborado por Carmem Silva, responsável pelo setor de bolsas/PPG/MPEG.

A formação supervisionada tem começado cada vez mais cedo, incluindo, além de estudantes de graduação, pós-graduação e especialização, aqueles do segundo grau.’ Esta tendência é referida em trecho do depoimento do Dr. Overall: “... em 2003 uma das ganhadoras do prêmio José Márcio Ayres foi uma aluna de 15 anos, minha orientanda, que realizou um trabalho sobre borboletas”. Nesta linha de atuação o pesquisador não sabe mais quantas pessoas já formou. Certa vez ele contou quarenta e cinco doutores, mas diz que “ ele é o caminho e não o motor, porque essas pessoas tem motor próprio”.

A precocidade das experiências de pesquisa mostra o investimento enquanto política de pesquisa e indica o tipo de carreira de pesquisador elaborada nos comitês dos centros de pesquisa.

### 3.3.3 O sexo da ciência

A luta das mulheres por uma situação de igualdade na sociedade, continua presente nos dias atuais embora se reconheçam significativos avanços nessa direção. Segundo o CNPq, instituição que sem dúvida alguma detém o maior banco de dados sobre a atuação feminina na área científica, as mulheres avançam inclusive em áreas antes essencialmente masculinas como a engenharia aeroespacial, a engenharia biomédica e a engenharia mecânica. Segundo o CNPq<sup>64</sup> a perspectiva é de, no futuro, nos setores em que as mulheres ainda são minoria, sua presença tenha um aumento significativo. Em 2006 houve 26.436 bolsistas mulheres, sendo que em algumas modalidades o número de mulheres supera o de homens já há alguns anos. Na categoria iniciação científica 56% das bolsas foram distribuídas a mulheres, totalizando 9.291 bolsas. No mestrado, 52% das bolsistas foram atribuídas às mulheres, o que pode indicar em futuro não muito distante um cenário de C&T predominantemente feminino. Nos últimos cinco anos, o aumento de bolsistas mulheres na categoria doutorado foi de cerca de 37%, igualando-se à participação masculina. Mesmo com um aumento de 13% nos últimos cinco anos, as mulheres são minoria no pós-doutorado. A Dra. Regina Lobato relata não ter ainda se afastado para o pós-doutorado, e não sabe se irá fazê-lo, porque há muito trabalho a fazer no Museu. Será que as mulheres trazem para o mundo profissional, aquele senso de responsabilidade que as faz chegar em casa após um intenso dia de trabalho e reiniciar um novo expediente, agora doméstico? O acúmulo de obrigações da vida pública e da vida privada faria com que remetessem planos de afastamento a um futuro distante. Embora possam ser encontradas, carreiras planejadas e lineares como a de Alexandre são menos frequentes entre as mulheres, apesar de demonstrarem, particularmente as mais jovens que podem realizar as tarefas mais árduas mesmo

---

<sup>64</sup> CNPq – 08.03.2007 – Cresce a participação feminina na pesquisa científica, editada pela Assessoria de Comunicação do CNPq. Acessado em <http://agenciact.mct.gov.br> em 08.03.2007

grávidas ou na companhia de filho pequeno. Os depoimentos recolhidos junto às pesquisadoras versam basicamente sobre suas condições (idênticas as do homem) para enfrentar as adversidades do trabalho de campo na floresta e a minimização das perturbações sobre o trabalho decorrentes de experiências do feminino, como a gravidez e maternidade. Uma das pesquisadoras revela os preconceitos ainda latentes:

Leidiane Leão, meteorologista, recém graduada na Universidade Federal do Pará, em pleno ano de 2005 em seu depoimento diz: “eles preferiam que esse bolsista fosse homem, porque a mulher é a primeira a chorar, é mais sensível, até o diretor do LBA disse que preferia um homem”.

Igualmente, um certo exotismo envolve para o senso comum a atuação da mulher pesquisadora na área das ciências naturais (poder-se-ia dizer o mesmo com relação às antropólogas em certas situações de campo).

Em 1988, Renata, que foi estudante da Universidade Federal do Pará e do Museu Goeldi desde a iniciação científica, juntamente com outros jovens, participou de uma matéria feita pelo Programa Fantástico, da Rede Globo de Televisão, sobre os jovens cientistas de Caxiuanã. Também, por permanecer tanto tempo em Caxiuanã, a pesquisadora deparou-se, num de seus retornos do campo, com uma visita de estudantes de Melgaço e Portel à Estação Científica Ferreira Penna. Foi assediada pelo grupo de estudantes que queriam tirar uma fotografia dela devidamente paramentada de pesquisadora. A imagem mulher pesquisadora em seus trajes de expedição na floresta faz um forte apelo ao exotismo, daí o cerco e os flashes dos estudantes.

Predominantemente dedicadas às ciências naturais, as cientistas de Caxiuanã são mulheres que mantêm a velha jornada dupla, às vezes tripla de trabalho – mãe/dona de casa – pesquisadora – professora de pós-graduação. Esta dificuldade não é nem mesmo citada pelas pesquisadoras. Os depoimentos são direcionados para afirmações a respeito da capacidade das mulheres enfrentarem as adversidades do trabalho em ambiente hostil, como se houvesse permanentemente necessidade de contrapor-se à construção social da fragilidade feminina.

Experiente em campo desde muito jovem, a Dra. Regina diz que nunca sentiu diferença de tratamento por ser mulher, pois ela se considera uma mulher “que agüenta o tranco”. Foi treinada há trinta anos atrás para trabalhar em campo e nunca passou por qualquer situação constrangedora por ser mulher. Ressalta que desde o início trabalhou liderando equipes, inclusive no projeto Xingu onde na equipe de trinta pessoas ela era a única mulher.

Renata Valente, recém doutora em zoologia e que viaja a campo para Caxiuanã há pelo menos seis anos, também diz que nunca encontrou qualquer tipo de obstáculo por ser mulher. Guias de campo, pesquisadores e professores sempre a trataram como igual durante o trabalho. No momento em que tivemos esta conversa, em Caxiuanã, a pesquisadora estava fazendo sua vigésima oitava excursão. Normalmente suas excursões duram vinte dias, o que significa que em seis anos de pós-graduação (mestrado e doutorado) a pesquisadora passou 560 dias em campo, o que corresponde a mais de um ano e meio de sua vida.

Em seus depoimentos os guias de campo, fazem questão de falar sobre as mulheres que atravessam igapós à noite com água pela cintura a fim de observar aves; ficam sozinhas o dia inteiro no igapó observando tucanos que se alimentam de açaí; passam o dia sozinhas coletando material na campina só retornando para a base ao final do dia quando o guia de campo vai buscá-las de voadeira. Ou deixam, ainda, o bando de macacos dormindo, com o guia de campo sentado em baixo das árvores vigiando, e voltam para a base a fim de buscar o almoço para os dois já que o bando só começa a se movimentar novamente lá pelas quatro da tarde.

Regina Lobato relata que na década de 1970 abandonou o curso de doutorado no INPA devido ao nascimento de dois filhos em período de tempo muito próximo, tendo que recomeçar o curso na segunda metade da década de 1980.

No final dos anos 90/ início dos anos 2000, as mulheres têm outro comportamento. Dirse Kern, arqueóloga, ao iniciar sua tese de doutorado estava com o filho Joãozinho bebê de colo. Não hesitou em levar a criança na expedição. Atravessou as baías de Melgaço, Portel e Caxiuanã, de voadeira, com a criança no colo, para uma

excursão de aproximadamente quarenta dias. Coletou dados e retornou a Belém, disse ela, sem maiores transtornos.

Marlúcia Martins, bióloga, durante um curso de ecologia de campo em que deveria ministrar uma disciplina, levou o filho Giovane para Caxiuanã. O bebê tinha somente alguns meses de vida e ainda mamava no peito da mãe.

Roberta Valente, também bióloga e irmã de Renata, fez sua tese de doutorado em Caxiuanã, estudando os gorgulhos das palmeiras. Engravidou no período em que concluía os créditos na USP. Rafaela nasceu e Roberta, continuou normalmente a desempenhar suas atividades científicas.

Karina Ninni, jornalista, que cursou o mestrado no NAEA/UFPA, estudando as alternativas econômicas dos moradores de Caxiuanã, Pedreira e Laranjal, realizou a pesquisa de campo durante a gravidez. Ficou “hospedada” um longo período no barco Ferreira Penna, entre as comunidades de Pedreira e do Laranjal, coletando dados para a dissertação.

De um lado, de forma mais geral, a mulher completamente inserida no mundo do trabalho busca formas de negociar e de compatibilizar questões da esfera do feminino com o mundo do trabalho. No mundo do trabalho em geral ainda existem salvaguardas legais, visando a proteção da maternidade.

Por outro, a concorrência em torno de uma forma de fazer pesquisa, que envolve trajetórias científicas ininterruptas e sistemas de mérito obriga as pesquisadoras, - em particular as pós-graduandas -, a encontrar meios para não interromper o trabalho de campo ou outras etapas da pesquisa.

A literatura a respeito das mulheres cientistas levanta uma questão não abordada pelas pesquisadoras a respeito das formas de fazer ciências e a produção de uma ciência em que masculino e feminino e os significados de natureza e cultura sejam reconstruídos. Isso implica para a ciência a possibilidade de elaboração de diferentes questões orientadoras da pesquisa, de diferentes métodos, de diferentes formas de fazer ciência e de diferentes resultados. Keller (1985 : 156-176) e Breslau (1990 : 94-95) analisam respectivamente os casos da geneticista Barbara McClintok e da “precursora

esquecida da sociologia da Escola de Chicago”, Jane Addams. No primeiro caso Keller discute a posição parcialmente desviante e marginal da geneticista, por estar sim em um espaço definido pelo masculino, mas principalmente pela originalidade das questões e de método. No caso de Addams, Breslau mostra que a questão não central não era a da exclusão das mulheres que inventaram uma maneira de realizar trabalho de campo, mas que esta resultou de um processo de disputa pela posição legítima dos cientistas da academia, contrapondo as formas de generalização em oposição ao particular e ao local, onde, junto com outros pesquisadores sociais, as mulheres se encontravam inseridas. Os dois casos empíricos mostram que o processo de dominação na ciência passa por questões mais complexas do que a dominação masculina, e por isso mesmo, seus efeitos sobre as mulheres podem ser devastadores.

A respeito do sexo da ciência, deixo aqui uma questão a orientar uma possível pesquisa a respeito de como as mulheres se inserem nessa nova forma de fazer ciência apresentada por autores aqui referidos.

### **3.4 Os programas de pesquisa em Caxiuanã**

Para a realização deste estudo, utilizamos quatro projetos de pesquisa, desenvolvidos em Caxiuanã envolvendo os cientistas aqui apresentados. São três projetos de longo prazo que possuem um forte componente de formação de recursos humanos para a pesquisa científica e contam com recursos nacionais e internacionais e um projeto de menor abrangência, financiado com recursos regionais. Os projetos desenvolvidos em Caxiuanã são parte de extensos programas de pesquisa internacionais. Os programas de pesquisa, conforme assinala Nouvel (2000), são relevantes para a história das ciências – e em certa medida, para as ciências sociais. O autor discute o poder dos programas (definidos por políticas de estado ou fundações financiadoras) em determinar a hierarquia das disciplinas científicas e os temas de interesse, mas resta ao cientista a determinação das questões a serem colocadas. Exemplos concretos são mostrados de diferentes resultados obtidos por três laboratórios que trabalhavam nos anos cinquenta a respeito da estrutura do DNA, resultados das diferentes formas de buscar a verdade. Acrescente-se a

isso o efeito do campo científico discutido no início do capítulo, no que diz respeito a autoridade científica e processos de legitimação.

### **O projeto LBA**

O Experimento de Grande Escala da Biosfera-Atmosfera na Amazônia (Large Scale Biosphere-Atmosphere Experiment in Amazonia (LBA) é uma iniciativa internacional de pesquisa liderada pelo Brasil. O LBA está planejado para gerar novos conhecimentos, necessários à compreensão do funcionamento climatológico, ecológico, biogeoquímico e hidrológico da Amazônia; do impacto das mudanças dos usos da terra nesse funcionamento e das interações entre a Amazônia e o sistema biogeofísico global da Terra. O LBA está centrado em torno de duas questões principais que serão abordadas através de pesquisa multidisciplinar, integrando estudos de Ciências Físicas, Químicas, Biológicas e Humanas: a) De que modo a Amazônia funciona, atualmente, como uma entidade regional? De que modo as mudanças dos usos da terra e do clima afetarão o funcionamento biológico, químico e físico da Amazônia, incluindo sua sustentabilidade e sua influência no clima global?

O LBA dá ênfase a observações e análises que ampliarão a base de conhecimentos sobre a Amazônia em seis áreas: Física do Clima, Armazenamento e Trocas de Carbono, Biogeoquímica, Química da Atmosfera, Hidrologia, e Mudanças do Uso da Terra e Cobertura Vegetal, incluindo o estudo das Dimensões Humanas das Mudanças Climáticas Ambientais. O programa está delineado para tratar das questões principais levantadas na Convenção-Quadro sobre Mudanças Climáticas. O LBA proporcionará uma base de conhecimentos voltada ao uso sustentável da terra na Amazônia. Para tal, dados e análises serão utilizados para definir o estado presente do sistema Amazônico e sua resposta a perturbações atuais, e serão complementados com resultados de modelos para proporcionar um entendimento quanto a possíveis mudanças no futuro.

Em Caxiuanã o LBA se propõe a medir simultaneamente as contribuições dos fluxos de carbono na atmosfera, solo e rio e estudar o papel das circulações locais sobre essas medidas na região de Caxiuanã.

Atualmente 49 projetos estão em desenvolvimento dentro do experimento LBA. Todos são coordenados pelo Brasil em cooperação com a Inglaterra.

### **O projeto TEAM**

Financiado com recursos da Conservação Internacional do Brasil, o projeto Ecologia, Avaliação e Monitoramento das Florestas da Estação Científica Ferreira Penna, Melgaço, Pará (TEAM), passou a ser desenvolvido em Caxiuanã desde 2002 quando José Maria Cardoso da Silva - que teve sua formação acadêmica no Museu Goeldi, desde a iniciação científica com o Dr. Fernando Novaes, renomado ornitólogo, até o pós-doutorado - assumiu a diretoria científica da Conservação Internacional do Brasil, tendo inclusive voltado a residir em Belém, após ter ficado alguns anos afastado trabalhando na Universidade Federal de Pernambuco.

O projeto TEAM possui uma rede de estações de campo em áreas que a Conservação Internacional considerou como grandes áreas selvagens tropicais: Amazônia, Andes Tropicais, América Central/Caribe, Mata Atlântica, Oeste da África, África Central, Leste da África, Madagascar, Filipinas, Indonésia, Sudeste da Ásia e Nova Guiné.

O objetivo do TEAM é coletar dados que permitirão uma avaliação em tempo real das mudanças na biodiversidade em áreas prioritárias. Estrutura a rede de estações de campo de modo a garantir que os vários tipos de *habitats* de floresta tropical sejam monitorados, e que eles representem os diferentes tipos de uso da terra que ameaçam a biodiversidade<sup>65</sup>. Este projeto deverá ser renovado anualmente por um prazo de dez anos.

Vários critérios são usados para selecionar estações de campo e as parcelas de amostragem que fazem parte do TEAM, sendo um critério crítico a presença de áreas primárias na região. Critérios adicionais são: a presença de estação de campo e programas de pesquisas já estabelecidos na região; envolvimento institucional; oportunidades que permitam ao TEAM ou à estação de campo obter outros recursos;

---

<sup>65</sup> As informações sobre o Projeto Team foram retiradas do documento do projeto base de autoria de Ima Célia Guimarães Vieira, PhD e Luiza Magalli Pinto Henriques, M.S.,2002.

existência de dados ecológicos básicos sobre a localidade; presença e nível de conhecimento de cientistas, técnicos e funcionários na estação. A estação científica Ferreira Penna, preencheu todos estes critérios e passou a fazer parte da rede TEAM. Todas as estações financiadas pelo TEAM utilizam protocolos de monitoramento padronizados, com o fim de permitir medições uniformes em escala local e regional. Essa uniformidade nas medições permite comparações diretas dos resultados entre localidades em uma mesma região, assim como entre regiões. O TEAM considera os seguintes indicadores de biodiversidade: 1) escala regional (sensoriamento remoto): cobertura florestal/não florestal e tendências com o tempo; medições derivadas de dados de cobertura florestal; estimativas de produtividade líquida primária; 2) escala local (variáveis ambientais): clima (temperatura, precipitação, umidade relativa do ar, radiação solar), solo (umidade, temperatura, ph, textura, nutrientes), topografia; 3) escala local (variáveis biológicas padronizadas): vegetação, vertebrados e invertebrados; 4) escala local (variáveis biológicas específicas da localidade); 5) variáveis sócio-econômicas (extração de recursos: desmatamento, mineração, extração de petróleo/gás), tendências de expansão de fronteiras: mudanças de uso da terra, urbanização, desenvolvimento de infraestrutura, estradas; mudanças políticas; mudanças demográficas.

## **O PPBIO**

O Programa de Pesquisa em Biodiversidade (PPBIO), do Ministério da Ciência e Tecnologia está formando uma rede para estudar a biodiversidade amazônica. Para a execução do Programa, O MPEG assinou um Termo de Compromisso de Gestão<sup>66</sup> com o Ministério da Ciência e Tecnologia, cujo Plano de Trabalho é revisto e renegociado anualmente. O PPBIO visa gerar, organizar e tornar disponíveis informações de alta qualidade sobre a biodiversidade amazônica, contribuindo de forma efetiva para o desenvolvimento e o aprimoramento de políticas públicas que compatibilizem uso sustentável e a conservação dos recursos genéticos existentes na região. Está organizado em cinco componentes a saber: a) inventários, b) coleções, c) capacitação de recursos

---

<sup>66</sup> O Termo de Compromisso de Gestão tem por objetivo articular a competência regional e nacional para que de forma planejada e coordenada se amplie o conhecimento da biodiversidade amazônica e se dissemine esse conhecimento para diferentes setores da sociedade.

humanos, d) disseminação, e) projetos temáticos. No Museu Goeldi o projeto está centrado em apenas três componentes: A) rede de inventários da Biota – prevê a formação de uma rede integrada de instituições, a capacitação de núcleos regionais, o estabelecimento de sistemas de coleta padronizada, a disponibilização dos dados da coleta e a disponibilização dos produtos da pesquisa. B) apoio à modernização das coleções biológicas – prevê o estabelecimento de um núcleo de biogeoinformática<sup>67</sup>, a automatização dos registros dos acervos biológicos, a qualificação das informações incorporadas às coleções, o apoio à manutenção dos acervo e o incremento e a melhoria de infra-estrutura das coleções. C) desenvolvimento de projetos temáticos.

Participam do Programa as seguintes instituições: Museu Goeldi, Instituto de Pesquisa do Estado do Amapá, Universidade Estadual do Maranhão, Universidade Federal do Maranhão, Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, Universidade Federal do Amapá, Embrapa Amazônia Oriental, Embrapa/Amapá. Para gerenciar o programa o Museu Goeldi criou uma figura chamada Grupo executivo responsável. Na Amazônia Ocidental a execução do PPBIO é de responsabilidade do INPA.

O projeto “Avaliação Preliminar do Potencial Tecnológico de Amiláceas e Oleaginosas presentes em Terra Preta de Índio no Estado do Pará” é um projeto de pesquisa, em menor escala, se tomados como referência os anteriormente referidos. É desenvolvido pelo Museu Goeldi, Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia Embrapa Agroindústria de Alimentos/Rio de Janeiro e Embrapa Solos/Rio de Janeiro. Financiado com recursos do FUNTEC/SECTAM, tem por objetivo avaliar o potencial tecnológico de oleaginosas e amiláceas presentes em terra preta indígena, buscando soluções tecnológicas inovadoras para o uso destas espécies, incentivando a preservação da biodiversidade e sua exploração econômica. E mais especificamente: a) Identificar os tipos estruturais e químicos dos amidos e óleos de espécies vegetais e cultivares encontrados em solos TPA e adjacentes, b) Identificar potencialidades de uso tecnológico dos amidos e óleos em questão, c) Explorar as possibilidades de aplicação e uso deste material, e) Gerar uma base de dados que será usada como referência para

---

<sup>67</sup> Utilização da informática no apoio à resolução de questões biológicas

propriedades de óleos provenientes de sementes de palmeiras presentes nas áreas estudadas. Participam do projeto onze pesquisadores das três instituições.

O número de participantes e bolsistas (cf. 3.3.2, tabelas e gráficos 1 e 2, p. 101 e 104) indica claramente a dinâmica desses projetos. Todos contribuem fortemente para a formação de recursos humanos na Amazônia e para o avanço científico através das monografias, teses e dissertações que geram.

Chamam atenção, em primeiro lugar os diferentes promotores dos programas/projetos. O LBA é financiado por um consórcio de governos, o TEAM uma grande ONG internacional que conta com o apoio da Fundação Gordon e Betty Moore, mantida pela empresa americana INTEL e finalmente o terceiro, em âmbito nacional, financiado pelo governo brasileiro. A Conservação Internacional é uma ONG que declara utilizar fundamentalmente a ciência nos seus projetos de preservação da biodiversidade. A parceria de uma ONG com uma instituição pública, onde a primeira financia os cientistas e coordena a produção os dados internacionais e segunda produz dados a partir de uma estação científica parece também inserir-se nessas novas formas de organizar programas de pesquisa.

Nos três projetos, a multidisciplinaridade e a luta pela definição de região emergem como componentes essenciais de se fazer ciência. Nos três casos a ciência produziria dados de uso político, ou melhor, políticas internacionais, nacionais e do âmbito do privado.

Finalmente, em que pesem as questões formuladas pelos cientistas individualmente e a produção a partir daí, da ciência legitimada como verdade, a comunicação e tradução e o método comparativo a ser aplicado desempenham um papel central. Se nas ciências sociais, hoje, a discussão e problematização dos métodos comparativos emergem como questões fundamentais, esta discussão não é de menor importância no âmbito das ciências naturais.

#### **3.4.1 Os cientistas e as redes nacionais e internacionais. As instituições de apoio. As fontes de financiamento**

Com o avanço da tecnologia e o advento da internet, aumenta a cada dia a formação de redes de pesquisa científica. Os projetos citados acima estão estruturados em rede. Cientistas já não precisam mais estar fisicamente no local onde se desenvolve o projeto. Trocam dados e fazem análises à distancia, desde que munidos dos recursos de informática adequados. No Brasil esta prática tem sido estimulada pelo Ministério da Ciência e Tecnologia. Os editais dos Fundos Setoriais<sup>68</sup>, independentemente da área de aplicação, recomendam a formação de redes. Esta recomendação visa otimizar o uso dos recursos de pessoal e infra-estrutura, mas também fazer com que cientistas que estão trabalhando na mesma temática se aproximem, acelerando assim, o avanço do conhecimento. Em se tratando de ciência é praticamente impossível conformar uma rede em nível apenas nacional. Como já foi dito anteriormente, dependendo da trajetória do pesquisador, este cria a sua própria rede que, via de regra, extrapola fronteiras geográficas. Projetos como o TEAM fazem experimento em varias partes do mundo, agregando assim pesquisadores de várias nacionalidades. Daí a necessidade do estabelecimento dos protocolos padronizados. Adotar uma metodologia única é fundamental para a comparação posterior, especialmente quando os pares se encontram em localidades tão distantes.

A Amazônia tem estado no centro das atenções desde a década de 1990. O direcionamento dos olhares para a Amazônia a partir de então, favoreceu as instituições da região, que a exemplo das instaladas em outras regiões, sofreram um duro golpe a partir das medidas econômicas do Governo Fernando Collor de Mello (Bezerra, 2000). Em decorrência do interesse despertado pela Amazônia internacionalmente, em primeiro lugar, e mais recentemente, em âmbito nacional – o Ministério da Ciência e Tecnologia, em seu Planejamento Estratégico realizado em 2003, criou o eixo Amazônia, com a finalidade de destacar recursos orçamentários para projetos na região - facilitou a captação de recursos por parte dos cientistas que aqui desenvolvem seus trabalhos.

---

<sup>68</sup> Fundos Setoriais de Ciência e Tecnologia, criados a partir de 1999, são instrumentos de financiamento de projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação no país. Há 16 Fundos Setoriais, sendo 14 relativos a setores específicos e dois transversais. Destes, um é voltado à interação universidade-empresa (FVA – Fundo Verde Amarelo) enquanto o outro é destinado a apoiar a melhoria da infra-estrutura de ICTs (Infra-estrutura). Acessado em [www.finep.gv.br/fundos\\_setoriais/](http://www.finep.gv.br/fundos_setoriais/), em 22.02.2007

Internacionais, nacionais ou regionais, as fontes de financiamento têm suas próprias exigências que são explicitadas em cláusulas de convênios e acordos firmados entre as partes interessadas. Mesmo antes de orientações oficiais sobre direitos de propriedade, as empresas já faziam questão de deixar claro em seus convênios, os direitos sobre os resultados produzidos com seus financiamentos, como pode ser visto no trecho da entrevista de Regina Lobato “...em seguida veio o projeto Xingu financiado pela ELETRONORTE e cujos resultados não puderam ser publicados porque havia uma cláusula no convênio que condicionava a publicação de trabalhos científicos à autorização prévia da ELETRONORTE”. A pesquisadora lembra que retirou um trabalho da gráfica porque a ELETRONORTE não autorizou a apresentação do trabalho em um congresso. Hoje a pesquisadora pensa em publicar um livro com o material produzido no projeto Xingu pois o convênio assinado entre o MPEG e a Eletronorte já expirou e com ele as cláusulas de confidencialidade.

Durante os três Planos de Desenvolvimento da Amazônia (PDAs) vários projetos “de desenvolvimento” foram instalados na região. Alguns pesquisadores que posteriormente vieram a trabalhar em Caxiuanã, tiveram participação em grande número destes projetos. Bento Mascarenhas diz que “...desempenhou várias atividades em campo nos projetos Polonoroeste e Carajás, trabalhou nos Eia-Rima<sup>69</sup> da Transamazônica, do Caulim, da bauxita, do níquel”.

### **3.4 Conservação da natureza, coleções e bio-pirataria**

Ao mesmo tempo em que o cientista natural se “sente em casa” quando chega na floresta, pode-se dizer que é “tomado” pelo ímpeto de coletar materiais para sua pesquisa e para a formação de coleções. Nesse sentido, é comparável ao colecionador que persegue o objeto desejado. Esse comportamento é transmitido para os alunos de pós-graduação e para os técnicos que acompanham as excursões. A fim de evitar excessos por parte do cientista, que venham a comprometer a biodiversidade, uma série de mecanismos de controle são postos em prática. Pedro Lisboa refere que durante sua

---

<sup>69</sup> Eia-Rima –(EIA = Estudo de Impacto Ambiental. RIMA = Relatório de Impacto Ambiental.)

gestão à frente da Estação Científica Ferreira Penna (1993-2001) “todos os projetos a serem realizados em Caxiuanã passavam por análise criteriosa do Conselho Consultivo de Caxiuanã e não eram aceitas metodologias que de alguma forma impactassem negativamente a floresta”. Naquela época, para o IBAMA a biopirataria ainda era uma questão distante<sup>70</sup>, mesmo assim, o Conselho de Caxiuanã já funcionava como um rigoroso crivo para a saída de material de pesquisa da FLONA. A coleta de material biológico é regulada pela Instrução Normativa no. 19, de 11 de outubro de 2006. Porém as facilidades de retirada de material biológico da Amazônia são amplas, considerando-se sua vasta extensão e a precariedade dos meios de fiscalização. O IBAMA emite autorização de coleta para cada pesquisador, por expedição científica onde consta o tipo de material a ser coletado e a quantidade. Só que a fiscalização é feita por amostragem em “blitz” realizadas pelo órgão e não rotineiramente.

Após tantas críticas feitas ao governo brasileiro devido à questão da biopirataria, foram criados programas dentro do Ministério da Ciência e Tecnologia, com o objetivo de fazer coleta e inventário de material biológico para a formação de coleções científicas e a permuta de material entre instituições similares. Dentro do TCG, o MCT também criou um indicador<sup>71</sup> para medir o incremento das coleções científicas no Museu Goeldi e no INPA, unidades de pesquisa daquele ministério na Amazônia. Este índice mostra uma curva ascendente após a implantação do PPBIO, tendo avançado de 2,34 em 2003 para 3,16 em 2006.

No passado, na década de 70 houve um esforço da mesma magnitude, empreendido pelo CNPq: o projeto Flora<sup>72</sup>, que propiciou o aumento exponencial do herbário e das coleções zoológicas do Museu. Estas “forças-tarefas” empreendidas pelo governo brasileiro tem por objetivo mapear a biodiversidade existente na região

<sup>70</sup> No primeiro semestre de 2006, o IBAMA apreendeu material em duas expedições científicas de interesse do MPEG, causando sério mal estar na comunidade científica.

<sup>71</sup> Índice de Incremento Médio das Coleções Científicas (IMCC).

<sup>72</sup> Projeto Flora Amazônica, cujo objetivo era “estabelecer os meios de execução de um levantamento básico da vegetação e da flora do Brasil, a curto prazo, focalizando a potencialidade científica, econômica e social das espécies, usando as seguintes estratégias: 1. Realização de inventários botânicos de herbários brasileiros e do exterior, formando um banco de dados de fácil acesso sobre a flora em geral, assim como bancos específicos para plantas úteis; 2. Realização de um levantamento dos recursos bibliográficos referentes à flora brasileira em bibliotecas nacionais e estrangeiras; 3. Fortalecimento ou estabelecimento de centros de pesquisa botânica no país e aperfeiçoamento científico de brasileiros na área de taxonomia vegetal; 4. Coleta intensiva, através de excursões botânicas, em áreas pouco conhecidas e áreas ameaçadas de destruição ambiental” (Lisboa, 1994)

amazônica para garantir o conhecimento sobre espécies que certamente serão extintas, objeto muitas vezes dos próprios projetos “desenvolvimentistas” do governo e também para assegurar a salvaguarda de “princípios ativos” existentes na rica biodiversidade regional, objeto de cobiça de grandes empresas de fármacos e medicamentos internacionais.

Durante a minha qualificação um dos membros da banca, o Prof. Alex Fiúza de Melo, cientista político e reitor da Universidade Federal do Pará, colocou a seguinte questão: “a ciência também é biopirataria?”

De acordo com o relatório final da Comissão sobre direitos de propriedade intelectual – CIPR 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 coletados e patenteados por empresas multinacionais e instituições científicas e que as comunidades que há séculos usam e conservam estes recursos e geraram os conhecimentos não estão participando nos lucros. O termo ainda não é consensual nem pode ser usado para expressar a prática de crime e o código penal atual não tipifica o crime de biopirataria. O Decreto no. 5.459 de 07.06.2000, regulamenta o artigo 30 da Medida Provisória no. 2.186-16, de 23 de agosto de 2001 disciplinando as sanções aplicáveis às condutas e atividades lesivas ao patrimônio genético ou ao conhecimento tradicional associado. Por outro lado, a coleta de material biológico destinado à pesquisa científica sendo regulada, coloca os cientistas e a ciência na legalidade, pelo menos enquanto estes não transgredirem ou driblarem as regras estabelecidas. Nisto o cientista natural é privilegiado em relação ao cientista social. Pois apesar de regulamentada a questão do acesso ao conhecimento tradicional, a assinatura daquela autorização de consentimento prévio na prática, não significa o reconhecimento daquele saber objeto do estudo cientificamente. Significa apenas que as pessoas estão cientes de que o seu conhecimento está sendo pesquisado por cientistas. Quando um cientista faz uma tese sobre utilização de plantas medicinais nas comunidades de Caxiuanã, toda a base da pesquisa é propriedade intelectual daquela população, é a sua vivência, o seu dia-a-dia. É conhecimento passado de geração em geração, geralmente através das mulheres bisavós-avós-mães-netas. A autoria do trabalho, no entanto, é do cientista. A dificuldade no meu entender, está no ritual de consagração dos dois tipos de

conhecimento. O tradicional baseado na oralidade e na cultura é um conhecimento mais “fluido”, é imanente às pessoas. O científico, que acaba por se traduzir sempre num paper, um livro, um vídeo, é mais palpável. Latour (2000 : 90-91) traduz com maestria o que tento trazer à discussão.

Quanto mais nos inteiramos das sutilezas da literatura científica, mais extraordinária ela nos parece. Passa a ser uma verdadeira ópera. Multidões são mobilizadas pelas referências; dos bastidores são trazidas centenas de acessórios. À cena são chamados leitores imaginários aos quais se pede não só que acreditem no autor, mas também que soletrem os tipos de torturas, provas e testes porque os heróis precisam passar antes de serem reconhecidos como tais... O autor vai acrescentando mais e mais testes impossíveis, parece que só pelo prazer de ficar vendo o herói supera-los. Desafia platéia e heróis, mandando um novo vilão, uma tempestade, um demônio, uma maldição, um dragão... e os heróis vencem. No fim, os leitores, envergonhados das primeiras dúvidas, têm de aceitar tudo o que o autor disse. Essas óperas se desenrolam milhares de vezes nas páginas de Nature ou da Physival Rewiew (para deleite, admito, de poucos, pouquíssimos espectadores mesmo)

Enfim, o cientista passa a existir a partir de um ritual de instituição e acende a posições no campo por meio de sucessivos rituais de consagração. Como já foi dito anteriormente há uma rígida hierarquia no mundo científico e quem não se enquadra nos moldes estabelecidos, ocupa posições marginais na comunidade científica, muitas vezes produzindo conhecimento relevante, muitas vezes a reboque de figuras consagradas socialmente que sirvam de apresentação para os projetos. Quando o cientista não obteve o título de doutor, muitas vezes, apesar de grande conhecimento acumulado, é considerado não habilitado para uma série de práticas científicas. No entanto, dependendo do capital social e científico que acumulou pode assumir cargos de direção em instituições e assumir a coordenação de projetos internacionais.

### **3.5 Os cientistas junto às “comunidades” de Caxiuana**

Atualmente as instituições financiadoras impõem que os cientista devolvam à sociedade os resultados gerados em sua pesquisa, exigindo tal comportamento explicitamente nos editais, em particular aqueles oriundos de agências do governo brasileiro. Muitos cientistas objetivando em primeiro lugar a captação de recursos para a realização de suas pesquisas, propõem a edição de cartilhas, livros didáticos, vídeos que

acabam entulhando prateleiras, sem de fato, fazerem diferença para a comunidade estudada. Outros, no entanto, estabelecem relações afetivas com pessoas dessas comunidades e tentam dar algum retorno, por vezes às suas próprias expensas.

Tido como exemplo de interação ciência comunidade, o Instituto de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá (IDSM), criado em maio de 1999, com o objetivo de dar continuidade aos trabalhos de implementação que já vinham sendo realizados pelo Projeto Mamirauá, desde o início trouxe em seu bojo o desafio de produzir conhecimento com o objetivo de melhorar a qualidade de vida das populações do lago Mamirauá, além da conservação do lago e de seu entorno.

Idealizado pelo cientista José Márcio Ayres, a partir de estudos para sua tese de doutorado, o projeto Mamirauá nasceu no Museu Paraense Emílio Goeldi onde Márcio era pesquisador do então departamento de Zoologia. Ao idealizar a criação de um instituto, Márcio achou que a burocracia das organizações públicas poria muitos entraves à concretização do seu objetivo. Negociou junto ao CNPq a transferência do projeto para aquele Conselho não sem causar alguns constrangimentos para a direção do MPEG, à época.

O Plano de Manejo de Mamirauá teve como base os estudos da antropóloga Débora Lima Ayres, então mulher do Dr. Márcio Ayres, que desenvolveu estudos naquela região. A preocupação e o envolvimento das comunidades de Mamirauá vem desde o início do projeto, diferentemente da Estação Científica Ferreira Penna, incrustada no meio da Floresta Nacional de Caxiuanã, cujos moradores foram “indenizados” pelo IBAMA, tendo restado dentro da Flona poucas famílias e muita desconfiança. O processo de aproximação foi delicado e exigiu e continua exigindo dos responsáveis pela Estação muita habilidade.

Mesmo assim, os cientistas que desenvolvem atividades em Caxiuanã reconhecem a importância do bom relacionamento com os moradores da Floresta, independente da área de atuação. Esta afirmação é de Pedro Lisboa, cuja preocupação com as comunidades de dentro da FLONA e do entorno fez com que elaborasse, conjuntamente com os moradores, projetos que melhorassem a infra-estrutura das comunidades, sendo o seu maior legado a mobilização para a construção de escolas.

Após dez anos de contribuição o Dr. Pedro Lisboa se desligou de Caxiuanã como gestor, mesmo assim continuou desenvolvendo atividade científica através de um projeto que gerou o livro intitulado *Natureza, Homem e Manejo de Recursos Naturais na Região de Caxiuanã, Melgaço, Pará*. Este livro, assim como os anteriores são referências para quem quer desenvolver pesquisas em Caxiuanã. O livro foi adaptado em linguagem pedagógica e transformado em cartilha e álbum de colorir para os estudantes de Caxiuanã e dos municípios de Melgaço, Portel e Breves. Dentre todos os pesquisadores entrevistados, o Dr. Lisboa foi o único que, ciente do compromisso que o Museu Goeldi assumiu com a população de Caxiuanã no momento em que ali implantou uma base de pesquisas, não ficou somente na intenção - partiu para ações concretas. Por ser um pesquisador de visão abrangente, reuniu os moradores da FLONA Caxiuanã e entorno, assim como autoridades municipais e especialistas em conservação para discussões a respeito da implantação de uma Estação Científica dentro da floresta, procurando entender junto com os moradores que ações poderiam ser levadas a cabo em conjunto pelo Museu Goeldi e os moradores da FLONA no sentido de criar uma convivência pacífica e respeitosa para todos os envolvidos. Dessas discussões nasceu o Programa Floresta Modelo de Caxiuanã, que procurava se ancorar nas diretrizes estabelecidas pela Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, contidas no relatório de 1988<sup>73</sup>. Na mesma direção Leite Lopes et al, argumentam que a questão ambiental, por suas propriedades polissêmicas, que ao mesmo tempo se impõem e propiciam diferentes interpretações, enseja a busca de envolvimento da população atingida, o desenvolvimento da associatividade de moradores e grupos de cidadãos, e a gestão participativa e negociada dos conflitos<sup>74</sup> constituindo-se, não só em espaço para a ampliação do exercício da democracia, mas também para a

---

<sup>73</sup> Que todos tenham atendidas as suas necessidades básicas e que lhes sejam proporcionadas oportunidades de concretizar suas aspirações a uma vida melhor; a promoção de valores que mantenham os padrões de consumo dentro do limite das possibilidades ecológicas a que todos podem, de maneira razoável, aspirar; que haja crescimento econômico em regiões onde tais necessidades não estão sendo atendidas. Onde já são atendidas, ele é compatível com o crescimento econômico, desde que esse crescimento reflita os princípios amplos da sustentabilidade e da não exploração dos outros; que o índice de destruição dos recursos não renováveis mantenha o máximo de opções futuras possíveis; a conservação da espécies vegetais e animais; minimizar os impactos adversos sobre a qualidade do ar, da água e de outros elementos naturais, a fim de manter a integridade global do ecossistema.”

<sup>74</sup> Leite Lopes, José Sérgio (coord.); Antonaz, Diana; Prado, Rosane; Silva, Gláucia (orgs); Heredia, Beatriz, et al. 2004. *A ambientalização dos conflitos sociais: participação e controle público da poluição industrial*. Rio de Janeiro. Relume Dumará; Núcleo de Antropologia da Política. UFRJ. (Coleção Antropologia da Política; 29). 334p.

renovação das – e a interação entre – as disciplinas científicas. Afinal de contas, produzir ciência com conservação do meio ambiente é a proposta do Museu Goeldi em - e para - Caxiuanã. No entanto, entre proposta e prática há alguma distância.

O bom relacionamento citado pelo pesquisador nem sempre se traduz em “socialização” dos resultados científicos alcançados a partir da pesquisa de campo. Alguns cientistas não fazem uma conexão entre a sua atividade de pesquisa em Caxiuanã e a vida dos moradores. Outros tem clara esta conexão e aproveitam os momentos em campo para conversar com os moradores sobre o seu trabalho. Bento e sua equipe, por exemplo, durante as coletas explicavam porque estavam coletando os mosquitos nas casas dos moradores, a importância do trabalho e como as pessoas poderiam se precaver. Passavam informações imediatas, gerando alteração no comportamento das pessoas que achavam que as doenças eram contraídas ao tomarem a água dos igarapés. O pesquisador explicou que a doença é contraída via picada do mosquito infectado. Outra informação imediata que foi repassada pela equipe referia-se às plantas aquáticas que servem como reservatório de insetos vetores de doenças, mas que também servem como abrigo para os insetos aquáticos e semi-aquáticos que são alimentos dos peixes. Foi explicado aos moradores que existe uma cadeia biológica que precisa ser cuidada com atenção. “Os insetos alimentam os peixes que por sua vez alimentam as pessoas”. Daí a importância de não retirar as plantas aquáticas das frentes das casas, mesmo que atrapalhem um pouco a atracação do barco.

Analisando Caxiuanã depois de dez anos de existência da base física do MPEG, Bento estabelece quatro fases do relacionamento com as populações da FLONA. Segundo ele, logo no início, o relacionamento era amigável, em seguida esse relacionamento passou a ser profissional com a contratação de muitos moradores para trabalhar primeiramente na construção da base física e depois como guias de campo, auxiliares de cozinha e de serviços gerais. Numa terceira fase o Museu teve um relacionamento muito bom com a população, auxiliou na construção de escolas, implantou projetos de infra-estrutura (energia solar), repassou informações qualificadas. Atualmente este pesquisador considera que a relação está um pouco “abandonada”.

Defende que o Museu Goeldi deveria primar por um bom relacionamento não só com as populações da FLONA mais com os municípios de Melgaço e Portel, onde está situada a FLONA Caxiuanã e Breves, onde o Museu possui uma base de apoio entre Belém e Caxiuanã. Acha que estes municípios não tem recebido a devida compensação pela presença do Museu. “Você tem uma Estação Científica em Caxiuanã, onde vão milhares de cientistas estudar a biodiversidade, dinheiro de americano, inglês, japonês, projeto da NASA, estudo de poluição, estudo de gases, e o povo?... A presença da área de antropologia em Caxiuanã é quase zero”. O último comentário do pesquisador contraria de alguma forma sua postura anterior, pois parece querer transferir para os antropólogos a responsabilidade pela construção de uma ética que é de responsabilidade de todos os cientistas que trabalham em Caxiuanã, independentemente da área de atuação ou da instituição a que pertença.

Sobre a relação dos pesquisadores com a população local, o Dr. Overal acha que esta é boa, mas se preocupa com o retorno que os trabalhos podem dar ou estão dando para as pessoas de Caxiuanã. Para ele, os cientistas “chegam de pára-quedas, começam a cavar buracos, colocar iscas, armadilhas dentro da mata e saem carregando um pouquinho de tudo”. Acha comovente o voto de confiança dado pelo povo da floresta aos cientistas que ali trabalham e sabe que as pessoas esperam um resultado que de alguma forma vai melhorar suas vidas.

Sobre a sua pesquisa em particular, com borboletas, dentro do projeto TEAM, o Dr. Overal acha que os moradores não vão ter um retorno direto, mas como borboleta é um grupo que atrai ecoturistas, pensa em fazer um manual de ecoturismo e estudo de borboletas que poderia ser utilizado pelos moradores se houver a retomada do programa de ecoturismo da Estação Científica Ferreira Penna. “Estamos vendo que aqui nós temos uma comunidade de borboletas, uma fauna que é uma das mais ricas do mundo, que deveria atrair pessoas que não iam tirar uma folha da mata, só fotografias das borboletas”. A retomada de um programa de Ecoturismo em Caxiuanã implica em duas coisas: a primeira, a elaboração do Plano de Manejo da Flona Caxiuanã, no qual ficará acordado quais as áreas destinadas ao ecoturismo; a segunda, em uma reforma significativa das instalações da Estação Científica Penna, incluindo a melhoria dos serviços prestados ao ecoturista.

O Dr. Overall fala de ecoturismo com conhecimento de causa. Além da atividade científica que realiza em Caxiuanã, já acompanhou grupos de artistas, alunos estrangeiros (suíços, alemães e norte americanos) à floresta. Esta é uma das razões que o faz conhecer bem os moradores, vendo mais de perto as necessidades das pessoas. Melgaço tem problemas estruturais e o índice de desenvolvimento humano está entre os cinco por cento mais baixos do Brasil. Para o pesquisador “é impossível o Museu ter uma vizinhança destas sem querer fazer alguma coisa”.

Outra pesquisadora que sempre demonstrou compromisso com os moradores de Caxiuanã foi Dirse Kern. Paralelamente à pesquisa, foi uma das maiores entusiastas do Programa Floresta Modelo de Caxiuanã, chegando ao ponto de custear os deslocamentos para participação nas reuniões em Caxiuanã, com o seu próprio salário.

Em 98 a gente estava lá fazendo horta com os ribeirinhos. Daí, mudou a direção do Museu e a coisa não deu mais certo...houve uma ruptura brusca que nunca deveria ter acontecido. Pra mim foi uma grande perda para o Museu no momento em que houve um corte sem avisar a população. Alguém achou que o Museu era paternalista, sem saber o que realmente ocorria. Pois eu acho que se as pessoas que fizeram o corte soubessem tudo o que estava por trás, tudo o que ocorre numa relação no momento em que você entra na vida do caboclo, o desperdício de tempo para novamente ter aquela união, a confiança que existia entre o Museu e a comunidade. (...) Eu não via como paternalista, eu acho que a gente está na área deles e o mínimo que se pode fazer é tentar melhorar a vida deles de qualquer maneira, seja fazendo horta, ajudando com informações sobre higiene, cursos para as parteiras, acho que é um compromisso que o Museu deve ter com a comunidade.

Depois dessa mudança a pesquisadora foi se afastando aos poucos da área da Estação Científica Ferreira Penna, porém deixou um importante legado para a Juventude: a gincana de Caxiuanã, que em 2007 já vai para a sexta versão e que a partir de 2005 passou a integrar o calendário da Semana Nacional de Ciência e Tecnologia. Atualmente, a pesquisadora está realizando estudos de Terra Preta no município de Tailândia, Pará, e tem um ótimo relacionamento com a população, evoluindo, sempre que possível, as pessoas locais em suas pesquisas.

Quanto à relação dos pesquisadores com os moradores de Caxiuanã, Dirse acha que é preciso tempo para adquirir a confiança e que no início o pesquisador

não percebe. Com o tempo a coisa muda completamente e não raro chegou a ser advertida de que uma informação colhida em primeira mão não era a verdadeira. “Eu já vi trabalho de antropólogos lá completamente furados. Eu sei porque eles dizem, “olha a fulana vem aqui. Ela está vendo a alimentação da gente, e claro, se a gente está com gente de fora em casa manda comprar um quilo de não sei o quê. Ou seja, a mulher estava medindo a quantidade de calorias ingeridas. Tudo furado, porque eles melhoraram a alimentação justamente no período em que ela estava lá”. A pesquisadora acha que isto acontece propositadamente por se tratar de uma pessoa de fora, porém não há maldade nisso. Só depois de estabelecer uma relação de muita confiança, pode-se avaliar o grau de validade da informação obtida. No caso dos sítios arqueológicos, os moradores utilizam a terra na roça por isso no início tinham uma certa resistência em informar onde ficavam os sítios porque sabiam que não poderiam mais utilizá-los. No entanto, a pesquisadora acha que o trabalho de educação patrimonial dá resultados positivos e os moradores passam a ver os sítios arqueológicos como uma parte importante de sua história a ser preservada.

## CAPÍTULO 4

### ETNOGRAFIAS DE TRABALHO DE CAMPO: TRABALHO DE CAMPO SOBRE TRABALHO DE CAMPO

Neste capítulo será apresentado o resultado de minhas observações durante a preparação das equipes para um dia de pesquisa no campo. Assim como o meu trabalho de campo observando o trabalho de campo de equipes de pesquisa, visando refletir sobre a constituição do trabalho de colaboração entre cientistas e guias nativos. O trabalho de observação antropológica teve limitações. Só foi possível observar diretamente as atividades de pesquisa em um acampamento avançado, além de haver acompanhado a campo um dos técnicos na coleta de borboletas. Outras atividades aqui descritas foram relatadas pelos guias de campo e constituem um relato genérico de rotinas. Desta forma, contribuem no sentido de esclarecer as diferentes técnicas empregadas. Diferentemente do estudo de caso de observação direta não reproduzem na narrativa antropológica a vivacidade da cena observada e experimentada, como é aqui o caso da observação do acampamento em meio à floresta.

Como as disciplinas e os projetos são diferenciados, os grupos de trabalho também o são. Cada grupo possui seu universo particular. A preparação de cada grupo saindo a campo, de manhã cedo, cumpre um ritual que se repete a cada dia, - a organização do material da pesquisa, a roupa usada (chapéu, boné, botas, bolsa de coleta) a reserva de água, combustível para o barco.

A movimentação me remete à realização de expedições científicas, que culminaram com a produção de clássicos de viajantes, como *Viagem pelo Brasil*<sup>75</sup> ou mais próximo de nós, *Tristes Trópicos*, e fico a me perguntar quantas vezes o ritual foi repetido, já que Lévi Strauss, por exemplo, não possuía uma base física para guardar seu material, mas o transportou na grande viagem que fez Brasil adentro em companhia de

---

<sup>75</sup> Spix, J.B. v & Martius, C.F.P. v. 1981. *Viagem pelo Brasil: 1817-1820*; São Paulo: Ed. da Universidade de São Paulo, 326p.

sua mulher e do também antropólogo Luiz de Castro Faria (e dos guias de campo indispensáveis).

O trecho a seguir ilustra bem uma situação vivida pelo antropólogo e a fragilidade dos cientistas no seu isolamento:

Metodicamente, desembarço-me de minhas armas e de meu material fotográfico e deposito tudo junto de uma árvore, cuja localização guardo. Corro, então, à captura do burro, que avisto, em pacíficas disposições. Deixame aproximar e foge no momento em que vou agarrar as rédeas, recomeça esse manejo diversas vezes e me arrasta. Desesperado, dou um pulo e me agarro com as duas mãos na sua cauda. Surpreendido com esse procedimento insólito, ele renuncia a fugir. Monto e vou recuperar meu material. Tínhamos dado tantas voltas que não o pude encontrar. Com o moral abatido por essa perda, tento então juntar-me à tropa. Nem o burro nem eu sabíamos onde acha-la. Ora eu me decidia por uma direção, que o burro tomava fungando, ora eu lhe largava as rédeas e ele se punha a dar voltas. O sol descia no horizonte, eu já não tinha armas e esperava a todo momento receber uma flechada. Talvez não fosse o primeiro a penetrar nessa zona hostil, mas os meus predecessores não tinham voltado e, mesmo deixando-me de lado, meu burro oferecia uma presa muito convidativa para gente que não tem quase nada para comer. Enquanto agitava esses sombrios pensamentos, eu espreitava o momento em que o sol se deitasse, projetando incendiar o mato, porque fósforos, pelo menos eu tinha. Pouco antes de decidir-me ouvi vozes: dois Nhambiquara tinham voltado sobre seus passos, desde que repararam na minha ausência, e me seguiam os rastros desde a metade do dia; encontrar o meu material foi para eles brincadeira de criança. (1957 : 315)

A narração vívida de Lévi-Strauss traça com clareza sua impotência em meio a um ambiente desconhecido. O Dr. Overall, de forma mais direta resume a fragilidade do cientista em meio à floresta e sua completa dependência dos guias de campo de Caxiuanã: "sem eles, o pesquisador seria como um bebê, totalmente indefeso na mata".

### **Visita a um acampamento avançado**

Diana e eu saímos da base física da Estação Científica Ferreira Penna, às 08:30 h, embora tivéssemos combinado na noite anterior com Edson, gerente da Estação, que sairíamos às oito. Os guias de campo se atrasaram. Estávamos no trapiche da Estação esperando e o Edson já estava visivelmente inquieto e constrangido, tanto que mandou Martins, responsável pelo gerador de energia e que também sabe pilotar voadeira, buscar o Mó ou o Bené que moram mais perto. Martins, logo na saída,

encontrou três guias já chegando à Estação: Mó, Bené e Renato. Os três vinham numa canoa a remo.

Sáímos com o Mó. A manhã estava ensolarada. Diana fez algumas imagens do rio Curuá. Atravessamos a baía de Caxiuanã que desta vez estava bem tranqüila. Frequentemente àquela hora costuma estar encrespada e a viagem de voadeira se torna penosa devido aos saltos da embarcação. Após uma hora de viagem chegamos à boca do igarapé Quaquajó. Perguntei pelo Ferreira Penna que havia saído da base às seis da manhã com o mesmo destino e o Mó informou que o barco só entrava até o “largo”. O Quaquajó, estreito curso de água que bordeja a mata oferece uma sucessão de belas paisagens., decoradas com flores de vários matizes: primeiro as amarelas, depois, em determinado ponto, as margens do rio estavam cobertas de flores brancas. Parecia uma decoração de igreja em dia de casamento. O rio parecia um caminho de noiva!

Avistamos alguns pássaros. Tentei fotografar um mas não fui bem sucedida. Falta de treino eu acho. Diana estava filmando, logo é provável que tenha conseguido. Percebi que estávamos chegando ao final da parte navegável do rio, porque vi o Ferreira Penna ancorado. Fotografei. Sempre gostei de fotografar este barco.

A partir deste momento o igarapé vai se estreitando cada vez mais. As margens do igarapé ficam bem próximas, a distância do braço. Aquela paisagem é tão deslumbrante que, à primeira vista, perturba qualquer tentativa de objetivação Diana continuou filmando e fotografando, eu apenas admirei a beleza do cenário. Vi uma dama da noite e torci para que a Diana conseguisse uma imagem. Seu tom de azul aveludado é indescritível. Após quase uma hora igarapé a dentro o Mó avisou que a partir daquele lugar, “só no remo”. Passou então para a proa da voadeira e começou a remar. Ofereci ajuda . Ele agradeceu e recusou. Segui adiante. Dez minutos depois avistamos as voadeiras do projeto (TEAM). Encostamos. A primeira visão que tive foi de roupas de homem estendidas numa corda, à beira do igarapé, na direção dos alojamentos.<sup>76</sup> O Colombinho, cozinheiro e o Clésio, guia de campo, vieram nos encontrar. Ao chegarmos

---

<sup>76</sup> Na verdade o alojamento é um só com paredes de tela para evitar os mosquitos, com dois compartimentos: um dormitório e uma cozinha. Porém como coincidiu o final de uma excursão com o início de outra, havia um acúmulo de pessoas. Os que chegaram por último improvisaram barracas cobertas de lonas e armaram suas redes.

no acampamento, avistamos Éryka, bolsista da Dra. Regina Lobato que estava trabalhando em uma mesa, fazendo anotações no caderno de campo ou de coleção, como ela o chama (Eis aqui uma diferença fundamental entre as nossas técnicas). Atrapalhei-me um pouco, mas puxei conversa. Afinal, visitantes sem aviso prévio em um acampamento em meio a floresta não faz parte da rotina dos pesquisadores. As visitas inesperadas podem muito bem ser associadas à fiscalização do IBAMA, que aliás havia estado lá na véspera. Felizmente para a pesquisa, lembramo-nos uma da outra, pois viajamos juntas no Ferreira Penna entre Breves e Caxiuana. Além de Eryka, havia algumas pessoas no acampamento. Reconheci um colega da Zoologia: um técnico, também numa mesa de trabalho fora do barracão, mas não consegui lembrar seu nome. Estava taxidermizando<sup>77</sup> um pássaro. Aproximei-me e perguntei se podia fotografar o trabalho. Concordou. Observei a mesa: linhas, pinças de vários formatos e tamanhos, tesouras, caixas de plástico, algodão, acetona, agulhas, lanterna foi o que consegui catalogar (nós também fazemos nossos inventários), pois muitos objetos eu não conheço.

Disse o meu nome, caso ele também não se lembrasse, mas lembrava-se. Era Nilton Santa Brígida. Trabalha há dez anos no Museu. Perguntei quem lhe havia ensinado o trabalho. Disse-me que foi o Marcio Ayres. Falamos um pouco sobre o Márcio, lamentamos sua morte precoce. Perguntei se havia trabalhado com Márcio em Mamirauá. Respondeu que não. Só no Museu. Falou que trabalhou também com David Oren (atualmente coordenador científico da TNC, no Brasil) e com José Maria Cardoso (agora coordenador científico da CI do Brasil), ambos ornitólogos. Perguntei se chegou a conhecer o Dr. Novaes e ele respondeu: o Dr. Novaes foi meu verdadeiro professor. Eu sabia, porque o Dr. Novaes, além de ser tido como verdadeiro mestre pelos ornitólogos do Museu era também uma espécie de guru de alguns deles. Com isso havia estabelecido uma relação de conhecimento e reconhecimento de pertencimento a um mesmo grupo.

Perguntei se poderia me explicar seu trabalho passo a passo e até aí tudo bem. Mas quando viu o gravador, disse que estava com muita pressa e que o doutor estava chegando de campo com mais material para ser taxidermizado. Tudo bem. E no barco, você me ensinaria como faz o trabalho? Sim, sem problemas. Marcamos então uma

---

<sup>77</sup> Taxidermizar – cf. Novo dicionário Aurélio: arte de empalhar animais.

conversa para o barco, creio que a palavra entrevista, em algumas situações é inoportuna: assusta as pessoas.



**Figura 19. Mesa de Trabalho do taxidermista Nilton Santa Brígida (Foto Graça Ferraz, 2007)**

Continuei com a minha inquisição.

- Estes pássaros estão prontos para entrar na coleção?

- Sim, já estão com as etiquetas.

- E vão assim cobertos com o algodão?

- Não, o algodão é para proteger e ajudar a secar. Na hora de colocar na coleção, tira-se o algodão.

Reafirmei o nosso encontro no barco e fiquei observando. Realmente ele trabalhou sem parar até a hora do almoço, tendo interrompido somente uns quinze minutos. Quando interrompeu a atividade, espreguiçou-se.

Comentei com Éryka que ele devia estar todo doído por causa da posição e da concentração requerida no manejo de pinças e agulhas. Contou-me que à noite, trabalha enquanto a luz do gerador ainda funciona, e quando apaga continua a atividade à luz de uma lanterna presa à cabeça. Lembrei-me de um comentário de outro técnico que viajou conosco de Breves para Caxiuanã: “ainda dizem que nós vamos pra Caxiuanã pra passear!” Sua manifestação revela a distância ressentida pelos técnicos que enfrentam o trabalho duro na mata, enquanto alguns pesquisadores permanecem nos gabinetes.

Dei uma olhada mais detalhada no barracão: caixas de isopor de vários tamanhos, roupas, redes: equipamentos de trabalho misturados a roupas e utensílios. Uma estranha arrumação, uma economia particular do espaço, diferente da casa onde se mora ou do laboratório dentro de uma instituição. Tirei fotografias de tudo. Pela disposição do acampamento armando com lona pelo segundo percebia-se como o espaço havia sido organizado e delimitado, de um lado por sungas e shorts, do outro por calcinhas. Éryka e Rita de Cássia levaram uma barraca de campo, a fim de conseguir alguma privacidade.. Armaram sob a lona de plástico. Estão mais protegidas. Dentro do alojamento telado onde se alojava o grupo de ornitologia, todos dormiam no mesmo espaço. Várias redes atadas. Inúmeras sacolas. Alguém armou um barracão só para uma pessoa e ata a rede sobre o material coletado.

Outro barracão. Redes com mosquiteiros como nas anteriores. Muito material para ser utilizado em campo. Galões, provavelmente com álcool, identificados com o nome Marco Antonio, a pessoa a quem eu havia avisado que visitaríamos o acampamento. Estava no mato, só retornaria no final da tarde. Desencontro.

Retornei para junto de Eryka. Desta vez não pedi para gravar entrevista. A estratégia deu certo. Éryka se graduou em biologia na UFPA e ingressou no Museu Goeldi como bolsista PIBIC. Cursou mestrado na UFRA, em botânica tropical. Defendeu a dissertação há oito meses. É orientanda da Dra. Regina desde a graduação. Também estuda briófitas<sup>78</sup>. Perguntei como estava se saindo em campo. Disse que por enquanto tudo bem. Disse que haviam levado comida, inclusive frutas e verduras que àquela altura

---

<sup>78</sup> Briófitas – cf. Novo dicionário Aurélio: planta clorofilada, sem vasos, que exhibe alternância de gerações, reproduzindo-se por esporos e por células sexuais, como por exemplo o musgo e as hepáticas.

já estavam terminando, pois era suficientes somente para uma semana. A partir daí, quando a carne congelada tiver acabado, terão que se contentar com enlatados e ovos. As batatas ficaram muito tempo dentro de baldes plásticos<sup>79</sup> e brotaram. Assim não foi possível aproveitar quase nada.

Eryka sai às sete horas para o mato, acompanhada da Rita de Cássia, outra bolsista da Dra. Regina, de Marinaldo, técnico da botânica e de João, guia de campo. Retornam por volta das 14 horas, pois o local de coleta é distante e “é perigoso anoitecer no meio da mata”. Levam um lanche a ser consumido ao meio-dia, só almoçando quando chegam ao acampamento, à tardinha, lá pelas 17 horas. Disse que a parcela onde estão trabalhando esta semana é muito longe, 14 km para ir e voltar. Nesta excursão pretendem fazer 15 parcelas, uma em cada dia.

Estava no acampamento descansando um pouco porque o pé estava machucado. Enquanto “descansava”, fazia anotações sobre o material coletado no caderno de coleções. Explicou que a briófitas é coletada e imediatamente colocada no saquinho de papel. Sempre pensei que ia para a estufa e depois para o saquinho de papel. Então ela me mostrou a estufa a gás, que segundo ela foi emprestada pelo Pietrobon<sup>80</sup> que estuda pteridófitas<sup>81</sup>. Retomamos a conversa. No momento da coleta a pesquisadora identifica no saquinho a parcela<sup>82</sup>, o local de coleta e o substrato. Perguntei o que era substrato. É o lugar exato onde a briófitas é coletada: uma árvore viva, um tronco morto, um cupinzeiro etc. Entendi. Ao chegar no acampamento põe pra secar. Segundo ela o ideal é secar ao sol. Como é inverno e o acampamento recebe sombra na maior parte do tempo porque as árvores são altas, é preciso utilizar a estufa. Agora entendi o estranho fogão coberto de saquinhos de papel – eram briófitas secando.

---

<sup>79</sup> Grandes baldes de margarina, com tampa.

<sup>80</sup> Márcio Pietrobon Silva, Dr.Sc.

<sup>81</sup> Pteridófitas, cf. Novo dicionário Aurélio: grupo de plantas sem flores, que formam esporângios nas folhas ou em folhas modificadas, cujos órgãos sexuais aparecem em pequenas plantas taliformes, ditas prátalos, procedentes dos esporos formados pelas plantas verdes normais conhecidas como samambaias.

<sup>82</sup> O plot, segundo esclarecimento do técnico que coleta borboletas, é uma área dividida em linha 1, linha 5, linha 7 e linha 11. São quatro linhas. O plot como um todo é constituído de 11 linhas, sendo que no caso das borboletas, são utilizadas 4 linhas. O plot é dividido em 11 linhas sendo um km por um km quadrado. Ao todo são colocadas 16 armadilhas, 4 em cada linha, uma em cima e outra embaixo. A distância de uma armadilha para outra é de 650 metros. (Esclarecimento fornecido por Paulo Roberto Nascimento Silva, técnico da Coordenação de Zoologia do MPEG).

Eryka informou que sua orientadora a acompanhou na primeira viagem a campo e que recebeu toda a orientação necessária sobre como proceder no momento da coleta.

Perguntei o que faziam a noite, na completa escuridão. Foi neste momento que ela me mostrou o pequeno gerador que gera energia durabte duas horas. Depois disso, quem quer e precisa continuar trabalhando usa a lanterna, quem está muito cansado vai dormir pois todos precisam acordar muito cedo.

Neste momento, Alexandre Aleixo e duas jovens chegaram ao acampamento. Voltavam da excursão munidos de equipamentos, aves para as coleções e espingardas.



**Figura 20: Alexandre Aleixo, doutor em ornitologia e Elinete, estudante do mestrado em zoologia UFPa/MPEG (Foto Graça Ferraz, 2007)**

Uma das moças apresentando uma câmera disse: alguém pode tirar uma foto minha? Foi a deixa. Eu que me havia reprimido, quando de sua chegada ao acampamento

para evitar problemas no contato, havia encontrado a oportunidade. Clesio<sup>83</sup> pegou a câmera e tirou uma foto. Diana e eu tiramos várias.

Percebi logo que não me havia reconhecido: estava fora do meu cenário habitual. Certamente eu era a última pessoa que ele esperava encontrar ali. No Museu Goeldi minha figura e nome estão diretamente relacionados a projetos, captação de recursos, indicadores de desempenho (cobrança), avaliações institucionais (mais cobranças), relatórios e mais relatórios. Apresentei-me. Diana apresentou-se também. Ele pediu para me dar um abraço e quem sabe para amenizar o fato de não me haver reconhecido, disse que eu estava diferente, mais magra, o que absolutamente não é verdade. Relaxei, agora estava em casa. Alexandre sentou-se junto a nós. Maya, cujo nome vim a saber em seguida, acomodou-se a seu lado. As espingardas estavam no banco. Mais uma vez cena perfeita. Levantei-me e fotografei de novo. Começamos a conversar, disse por alto o que estava fazendo. Ele achou interessante. Precisava de um assunto para quebrar o gelo. Lembrei-me da carta que ele enviou ao *Jornal da Ciência*<sup>84</sup> sobre a expedição à reserva de Cujubim, no Amazonas. Assunto preferido e odiado pelos cientistas naturais: Ibama. Disse que ontem, ao escrever um pouco sobre a relação Museu-Ibama havia citado sua carta. Ele informou que houve um episódio recente. Perguntei: em Caxiuanã? Sim, aqui no acampamento. O Ibama foi realizar uma fiscalização motivado por uma denúncia de que a coleta estava sendo feita por estrangeiros sem licença. Os estrangeiros eram dois pesquisadores do Field Museum de Chicago. Um deles, curador da coleção de ornitologia daquela Instituição; o outro estava em estágio pós-doutoral. Disse os nomes, porém não consigo lembrar agora, mesmo sabendo que um deles me é familiar. Já vi em algum documento do MPEG. Contou-nos que explicou a situação à gerente do IBAMA e que esta pareceu compreensiva. Estava somente com a licença de pesquisa e disse que pensava ser suficiente. Pelo visto, a comunicação interna do Goeldi continua a deixar a desejar. A diretora do Museu, no final do ano passado, passou uma circular determinando que nenhum pesquisador saísse a campo para fazer coleta sem a respectiva licença de coleta. O cientista preza sua autonomia e a relação habitualmente é estabelecida com os pares. A fiscalização sobre a atividade por outro órgão do governo não é bem recebida.

---

<sup>83</sup> Clesio Brasao Lopes, um dos guias de campo que acompanhava a excursão da Ornitologia

<sup>84</sup> J.C e-mail 3006, de 2 de maio de 2006 – artigo “Biopiratas, criminosos ambientais e pesquisadores: farinha do mesmo saco”? De autoria do Dr. Alexandre Luiz Padovan Aleixo, pesquisador do MPEG

Afinal os não cientistas (embora na maioria das vezes tenham a mesma especialidade) não têm a exata dimensão dos desígnios da ciência. A fiscalização efetiva, uma prática nova para os pesquisadores produz um efeito dessacralizador da imagem do cientista. Fico pensando: será que o pesquisador, não quis perder tempo dando maiores explicações? Fiz uma brincadeira, assinalando para a disputa entre instituições. Se ele não passasse no IBAMA para regularizar a licença de pesquisa, provavelmente ao desembarcar no porto de Belém, a imprensa estaria lá para fotografar as coleções de pássaros mortos apreendidos em mais uma blitz do Ibama. Retomei o meu alter ego de técnico do museu e reforcei a recomendação de que passasse no Ibama para apanhar a licença. Diana falou um pouco sobre a legislação ambiental e aquela que regula a coleta de material biológico. Maya, imbuída do habitus de cientista considerou meu comentário sobre a blitz uma afronta. Fez sua própria leitura sobre a coleta de material biológico. Reclamou da “ignorância” do pessoal do Ibama sobre o assunto, mesmo reconhecendo que “eles tem formação na área”. Perguntei às moças quem eram dirigindo-me diretamente às duas. Alexandre apresentou. Maya, aluna do mestrado em zoologia, UFPA/MPEG. Vem de São Paulo. Elinete examinava num espelho os carrapatos em sua barriga. Piauiense, é também aluna do mesmo curso. São ambas orientandas de Alexandre. Diana e Alexandre conversaram sobre orientação, ensino, carga de trabalho. Alexandre se disse fascinado pela Antropologia. Contou de uma excursão que fez junto com um antropólogo a uma aldeia indígena fora do Brasil para identificação de nomes de pássaros (a identificação entre antropólogos e índios é quase automática, mesmo no meio científico). Para ele foi uma experiência importante. Falou dos dois longos dias de preparação da excursão. Estava louco para ir logo para o campo. Perguntei se havia matado pássaros. Disse que naquela oportunidade não. Só observou e identificou os nomes. A conversa girou para um assunto mais ameno e que eu adoro. Rio de Janeiro. Diana falou um pouco de si, de onde vem, onde estudou, do Museu Nacional. Alexandre também é fascinado pelo Rio de Janeiro. Ao falarem da confeitaria Colombo, Maya sentiu um desejo enorme de comer pão. Estavam há vinte dias sem um pãozinho. A conversa agora seguia fácil, as dificuldades haviam sido aplainadas. A conversa mostrou como objetos e desejos, em uma situação de escassez e grandes limitações da privacidade, ganham significados mais intensos.

Colombinho<sup>85</sup>, como bom anfitrião, serviu um cafezinho. Bem-vindo, nós já começávamos a experimentar o efeito acampamento. Alexandre perguntou a que horas voltaríamos. Perguntei a que horas o Ferreira Penna retornaria à base, pois pensei que pudéssemos utilizar o barco. Mas o barco sairia somente à noite ou no dia seguinte pela manhã. Diana e eu então decidimos voltar de voadeira. Havia muito trabalho a fazer. A Elinete veio mostrar o pé e perguntar o que era aquilo. O Alexandre disse que possivelmente era bicho geográfico e nós dissemos “larva migrans”. Alexandre aproveitou para mostrar também a perna marcada por cicatrizes de mordidas de carrapatos e mosquitos. Mostrou um sinal de leishmania, lembrança de numa excursão ao Acre. Estas marcas e sinais são distintivas do pesquisador que vai a campo e constituem forma particular de identificação.

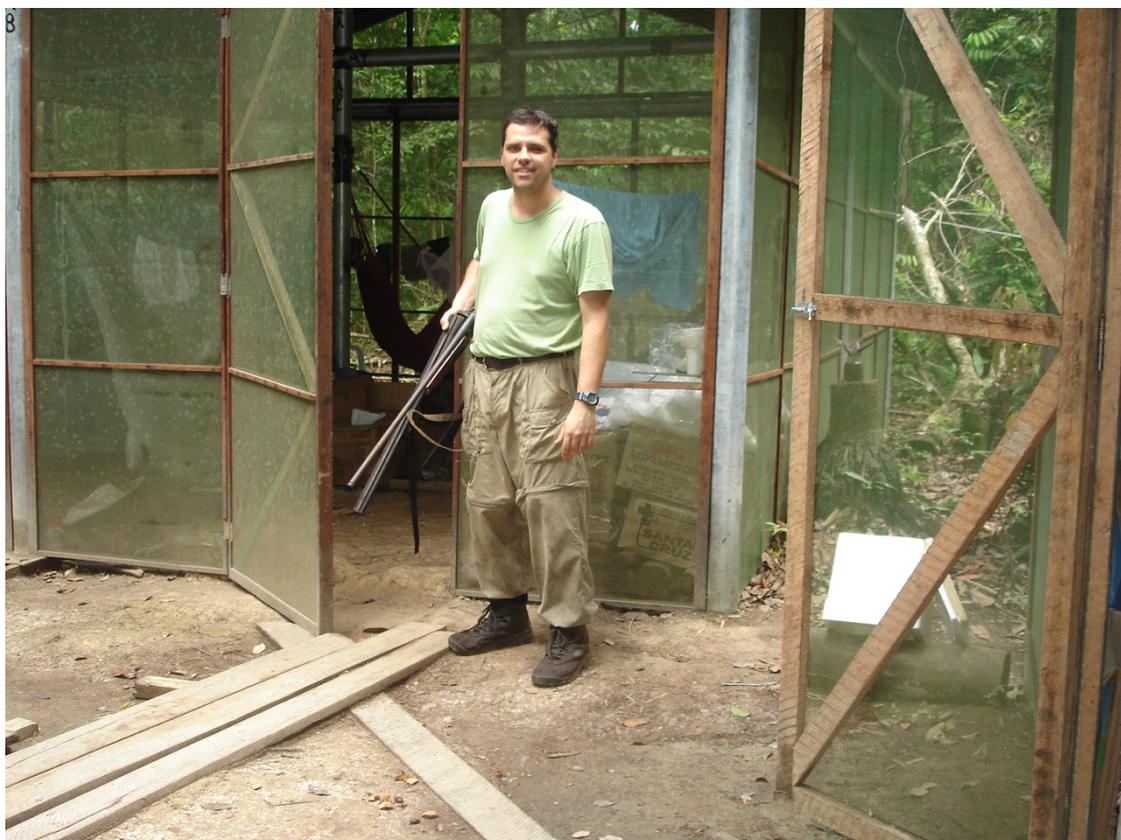


**Foto 21: marca de leishmaniose na perna do pesquisador Alexandre Aleixo (Foto Graça Ferraz, 2007)**

---

<sup>85</sup> Colombinho era o cozinheiro da excursão.

Disse que o pessoal do Evandro Chagas ficou feliz de receber material do Acre. Pesquisadores - sempre procurando o novo, não importa a área, pensei. Mostrou também uma ferida pequenina do outro lado da perna, olhei e está com um furinho no meio. Ele acha que pode ser leishmaniose novamente. Mostrou-me um carrapato quase invisível no seu braço do tamanho de uma formiguinha. Aproveitei para extrair-lo. O Alexandre então se dirigiu ao barracão com as meninas e começaram a arrumar caixas e equipamentos. Quando se dirigia para o interior do alojamento, não resisti, chamei e ele se voltou sorrindo. Consegui uma foto do ornitólogo com duas espingardas na mão. Nós antropólogos também não resistimos ao apelo do exotismo.



**Foto 22: O ornitólogo Alexandre Aleixo e alguns instrumentos de trabalho (Foto Graça Ferraz, 2007)**

Diana e eu comentamos a respeito do lixo amontoado pouco adiante em sacos plásticos. Perguntei ao Colombinho a respeito do destino do lixo do acampamento. Ele disse que os restos de comida são enterrados e o restante, é levado de barco para a

Estação e de lá para Breves. Diana comentou que nossa viagem poderia ter sido mais proveitosa se eu tivesse sabido da excursão antes. Poderíamos ter vindo equipadas<sup>86</sup> para passar dois ou três dias no acampamento, acompanhando de perto o trabalho deles na mata. Acompanhar, ela me disse, não é como ouvir falar. Concordei, é claro e pensei no saudoso Dr. Roberto Cardoso de Oliveira<sup>87</sup>, a quem tive a honra de conhecer pessoalmente. Maya ouvindo o comentário da Diana, disse, podem contar muita mentira. Alexandre prometeu conversar comigo no barco sobre o seu trabalho em campo.

Voltei a conversar com a Eryka. Reparei a aliança no seu dedo (porque aliança de recém-casado chama tanto a atenção?). Perguntei se ela tinha filhos. Disse que não, que estava casada há apenas dois meses. Ofereci-me para levar notícias para o marido. Ela ficou feliz. Aceitou minha oferta. O almoço ficou pronto. Almoçamos – arroz, feijão com charque e carne com cenoura, abóbora e repolho. Comentei com as bolsistas: vocês estão bem, tem até legumes! A Maya disse que nada! Nossa comida já acabou. Estamos pegando carona na comida dos colegas que chegaram por último. Sendo assim, serão mais três caroneiros, respondi pensando no Mó, guia de campo que nos acompanhava, que também almoçou. A comida estava gostosa. O tempero do Colombinho é suave, ao contrario do tempero do Guanabara, cozinheiro da Estação, que às vezes pesa no sal. Depois do almoço sentamos novamente Diana e eu enquanto a Eryka escrevia sua carta. Demorou. Comentei com Diana que ela devia estar se derramando em lágrimas ao escrever para o marido. Tudo fica concentrado e contido no acampamento. A falta e a escassez emprestam outras dimensões a coisas a que fora dali pouca importância atribuímos, como o bilhete de Eryka.

Aproveitei para tirar uma foto do baú do Alexandre com as espingardas e a munição. Comentei que não parecia equipamento de pesquisa e que se ele fosse apanhado no meio do mato com aquele baú poderia ser confundido com um guerrilheiro. O Clésio disse falta a bomba. Perguntei se havia uma granada também. Todos riram. Nilton trabalhava freneticamente costurando um pássaro.

---

<sup>86</sup> Rede, mosquito e alguma comida pelo menos seriam imprescindíveis.

<sup>87</sup> O artigo do Dr. Roberto Cardoso, O trabalho do antropólogo, na minha opinião, é indispensável para quem estuda antropologia.



**Foto 23: Nilton Santa Brígida, taxidermista do MPEG (Foto Graça Ferraz, 2007)**

Voltei para junto da Diana. Minha máquina começou a abrir o compartimento das pilhas. Ela tentou colocar no lugar para mim, mas nada. Comentei que minhas crianças devem ter deixado a máquina cair. Lamentei não poder tirar mais fotos porque o cartão já estava cheio (acidente de percurso de uma antropóloga imprevidente) Então Diana me emprestou um cartão. Ela sempre vai a campo com dois.

Resolvemos começar a nos despedir. Éryka enfim voltou à mesa cheia de folhas de caderno escritas. Dobrou. Lacrou para que as folhas não se perdessem. Colocou o nome da Ana Cláudia como destinatária mas pediu que eu entregasse à Dra. Regina que poderia ser localizada facilmente. Despedimo-nos de Eryka. Voltamos para a voadeira. Encontramos o Colombinho no caminho retornando do igarapé com a louça lavada. Agradecemos por tudo. Perguntei se ainda ficaria muito tempo. Ele disse que sim, que depois desta excursão que termina no dia 13 de fevereiro vai chegar outra. Provavelmente

vai passar carnaval no Quaquajó<sup>88</sup>. Ossos do ofício. Cozinheiro é indispensável. O Mó nos ajudou a entrar na voadeira. Agora era mais fácil porque a água havia subido um pouco. Na chegada foi mais difícil sair para terra. Aproveitei o cartão que a Diana me emprestou e agora, sim, tirei algumas fotos do igarapé. O Mó mostrou um poraquê. Diana perguntou o que é. Expliquei. Vi uma tracajá num tronco mas não houve tempo para fotografar. A viagem dentro do igarapé durou uma hora. Dez minutos, com o Mó no remo. Cinquenta com o motor da voadeira funcionando. Mais uma hora e quinze de baía de Caxiuanã, um pouco encrespada. Chegamos à base física depois das dezesseis horas com uma chuvinha fina.

A fim de oferecer um panorama mais completo das atividades desempenhadas pelas equipes de pesquisa, e nelas os guias de campo, passo a descreve-las a partir dos depoimentos colhidos.

## **6.2 Trabalho de campo das equipes científicas**

### **6.2.1 Fazendo inventário botânico**

No local onde foi construída a base física, foi feito o primeiro inventário florístico de Caxiuanã em uma área de quatro hectares, antes da derrubada das árvores, com autorização do Ibama. Esse inventário, realizado por Pedro Lisboa, Samuel Almeida e Antonio Sérgio Silva gerou uma publicação, talvez um dos trabalhos mais consultados sobre Caxiuanã porque é uma referência sobre florística, embora hoje em dia já existam dados mais completos, pois a área estudada naquela época incluía um sítio velho onde havia algumas árvores cultivadas, e isso influenciou os dados<sup>89</sup>. Sua importância é a de ser um trabalho hoje considerado histórico.

A seguir foi iniciado o inventário do Puraquequara. A equipe de pesquisadores ficava de 15 a 20 dias acampada, sem voltar à base física. O local foi

---

<sup>88</sup> Na viagem de volta já no Ferreira Penna encontramos o Colombinho. Perguntei o que houve e segundo ele o Marco Antonio não tinha recursos suficientes para pagar o valor da diária R\$ 30,00. Felizmente vim a saber mais tarde, pelo Aleixo, que o grupo tinha conseguido que, o Doca, do Museu, ficasse exercendo a função de cozinheiro. Solidariedade é tudo.

<sup>89</sup> Conforme Samuel Almeida, pesquisador da coordenação de botânica.

escolhido pelo Pão<sup>90</sup>, guia de campo que trabalha na Estação desde a construção da base física. A equipe era composta por Samuel, Sergio e Carlito. Os pesquisadores disseram que queriam uma área de terra firme com jatobá, copaíba e Angelim, que fossem pouco frequentes em ambientes alagados. Foi feito um plot quadrado de mil por mil, dividido de cinquenta em cinquenta metros. A equipe ficou acampada na beira do igarapé trabalhando diariamente desde de manhã cedo até as quinze horas quando paravam para descansar. O Pão é muito solicitado para esse tipo de trabalho por ser um profundo conhecedor da floresta. Conhece o nome vulgar da maioria das espécies e isso facilita o trabalho dos pesquisadores. Pão diz que prefere trabalhar com inventário botânico por causa das plantas. É um serviço que ele conhece. Dos bichos ele tem uma prática também, mas de muitas coisas ele não entende.

Ainda com inventários botânicos, outro morador, o senhor João Moura, relata um aprendizado em decorrência de sua vivência acompanhando pesquisadores em campo. É sobre família. Ele aprendeu que há árvores que pertencem a uma família grande, por exemplo, o matá mata. Castanha de anta, o tauari, e sapucaia são todos da família do matá mata. Seu João Moura aprendeu com os pesquisadores que árvores também tem famílias assim como a gente e ele diz: “nós formamos uma família: tem os pretos, tem os brancos, os cabelos direito, os cabelos enrolados, mas é a mesma família”.

### **6.2.2 Acompanhando guaribas**

O trabalho do Pão com Márcia, gaúcha que estudou guaribas foi considerado por ele um dos mais interessantes. O Pão acompanhou o trabalho durante um ano. Saíam às cinco da manhã e chegavam às oito da noite. Levavam lanche para comer durante o dia. Quando não levavam, no horário do almoço às vezes ela ia buscar comida na Estação e o Pão (ou Márcia) ficava vigiando os guaribas, pois não podiam deixar o bando sozinho. Precisavam saber para onde eles iam. Diariamente deixavam os macacos na toca dormindo e quando chegavam às seis horas eles estavam lá, daí a necessidade de sair tão cedo todos os dias. Se os macacos se aquietavam, dormindo, os dois ficavam embaixo esperando. Segundo o Pão, guariba anda bem pouco. No verão, às onze horas

---

<sup>90</sup> Flávio Vieira Vaz, guia de campo da Estação, 42 anos, nascido em Caxiuanã.

eles param e só vão andar às três, quatro horas da tarde. Durante o dia inteiro o pesquisador tem que ficar lá observando e acompanhando até às seis e meia, sete horas, quando vão se abrigar para passar a noite. Quando seguem o bando, o pesquisador e o guia precisam fazer barulho para que o bando se acostume com a presença deles, até chegar a ponto de dar a impressão de que fazem parte do bando.

### **6.2.3 Pesquisa com peixes**

No mês de março de 2004, Benedito<sup>91</sup> passou 45 dias fora da Estação acompanhando Luciano<sup>92</sup> na sua pesquisa de doutorado, dentro da Flona Caxiuanã. Entraram no rio Pracupi e depois foram até a Baía, voltaram e foram ao rio Quaquajó. Jogavam a rede à meia noite e faziam a coleta às sete e meia. Durante o dia, Benedito fazia a triagem do peixe, abrindo o peixe e identificando o macho e a fêmea. Benedito diz que aprendeu muito, inclusive a técnica de identificar o sexo do peixe, porém ensinou o Luciano a trabalhar com a rede, colocar à distância uma da outra para que uma não se enredasse com a outra. Para essa excursão alugaram um barco de ribeirinho. Ficaram quatro pessoas durante 45 dias viajando no barquinho, mas não houve problemas “pois todos eram muito comunicativos”. Todos os peixes tinham que ser pesados e medidos. Os mais importantes eram fixados e colocados no tanque com formol, os outros serviam para alimentação tanto da equipe como eram distribuídos para os moradores da área.

Todos os guias de campo ficam curiosos a respeito dos nomes científicos das espécies que o pesquisador está estudando. Após essa excursão o Benedito ficou aguardando uma relação com os nomes científicos das espécies para estudar. Há claramente competição entre os guias, e estes procuram se qualificar para serem preferidos pelos pesquisadores.

### **6.2.4 Coletando formigas**

---

<sup>91</sup> Benedito Brazão Lopes, o Bené, guia de campo da Estação.

<sup>92</sup> Luciano de Assis Montag, fez o doutorado em Caxiuanã, estudando peixes. É ictiólogo.

O Cafalate<sup>93</sup> relata sua experiência em coletar formigas, acompanhando a Ana Harada. Aprendeu que se coleta formigas nas folhas, coisa que ele não sabia, e quais são as árvores onde se encontram formigas. Aprendeu, também, que existem formigas tão pequeninas que não são visíveis a olho nu.

### **6.2.5 Grandes mamíferos – o território**

Acompanhar o trabalho da Simone com os mamíferos de Caxiuanã, também em uma pesquisa para tese de doutorado, foi o trabalho que o Calafate mais gostou. As câmaras fotográficas foram instaladas em locais indicados por ele que reconhece os lugares por onde passam os animais devido aos vestígios deixados por estes, as pegadas. Outra forma de saber se é um bom ponto é se existe água dos dois lados. Provavelmente ali no meio passam os animais. Segundo o Calafate, em todos os pontos escolhidos por ele apareceram animais. Algumas câmaras no momento da manutenção estavam com o filme cheio. A pesquisadora conseguiu muitos dados, mais de 500 fotos nítidas e identificadas. O Calafate também recebeu uma relação com o nome vulgar e o nome científico de cada animal e está empenhado estudando para poder repassar para outras pessoas. Da análise das fotos o animal mais fotografado foi o veado, seguido do tatu. A onça também foi fotografada aparecendo três espécies, a pintada, a puma e a sussuarana, considerada pelos ribeirinhos a mais feroz, pois costuma matar o cachorro dos caçadores. O que mais o impressionou foi a informação de que os animais também possuem seus territórios. As guaribas, por exemplo, quando cantam estão disputando o território e vence aquele grupo que cantar mais alto e por mais tempo. A isso o Calafate chama de “ganhar no grito”.

### **6.2.6 Trabalhando com aves**

Para trabalhar com aves é preciso silêncio absoluto, diz o Calafate. Às quatro horas da madrugada já está em campo e ainda dá para gravar algumas aves noturnas. “Trabalhar com aves é através da vocalização, não é que a gente veja o bicho”. O

---

<sup>93</sup> Francisco Braga Ribeiro, ribeirinho nascido em Caxiuanã, 49 anos.

Calafate conhece várias aves pela vocalização. Algumas vezes, Renata<sup>94</sup>, pesquisadora que faz o doutorado em ornitologia, discorda dele outras vezes concorda, uma das principais discordâncias diz respeito ao capitão da mata que, segundo o Calafate, “assobia do jeito que ele quiser”, podendo facilmente confundir quem ouve. Renata já está gravando há dois anos, agora com menor frequência. Está indo para a Estação de três em três meses. Já gravou mais de trezentas fitas. Por precisar sair de madrugada, o trabalho dos guias é feito em regime de revezamento. A pesquisadora no entanto, quando está em excursão, vai a campo todos os dias levantando sempre de madrugada.

### **6.2.7 Trabalhando com morcegos**

O Conceição<sup>95</sup> conta a sua experiência no trabalho com morcegos. Ele começou a trabalhar com morcegos com o Prof. Márcio. Trabalharam em vários lugares de Caxiuanã e também no Laranjal que fica na franja da Flona. As seis e meia da tarde as redes são armadas e é necessário realizar uma verificação a cada dez minutos. Após recolhidos, os morcegos são plaqueados e numerados. Depois, o morcego é levado para o laboratório e colocado no formol.. O Conceição sempre escolhia o local para armar as redes e também o local onde ficar esperando, que devia ser longe de árvores grandes de onde podem se desprender galhos e machucar as pessoas que estão embaixo. O trabalho às vezes era realizado durante toda a noite, às vezes até a meia noite. Lembra-se da preocupação que o professor tinha quanto à sua segurança, exigindo que usasse luvas antes de apanhar os morcegos. “Por esquecimento, a gente queria pegar logo o bicho e ele falava pra mim que não, que eu devia usar luva pro bicho não me atingir, pois ele podia transmitir raiva”. Outra coisa importante citada foi a utilização de calçados, especialmente botas para proteger contra picadas de cobras. Nas comunidades, com certa frequência as pessoas são picadas por cobras porque andam descalças ou com sandálias abertas. Os guias de campo da Estação Científica são treinados para utilizar sempre calçados fechados e calças compridas quando saem pro mato.

---

<sup>94</sup> Renata de Melo Valente, ornitóloga, fez a pesquisa para o seu doutorado em Caxiuanã.

<sup>95</sup> Conceição, cujo nome oficial é Manoel Brazao dos Santos, é guia de campo da Estação Científica Ferreira Penna.

### **6.2.8 Coletando borboletas**

A coleta de borboletas se faz colocando a armadilha e uma isca de banana. Elas sentem o cheiro da banana e começam a voar até que entram na armadilha e não conseguem mais sair. Aí o guia de campo faz a coleta. Cada borboleta é colocada viva num saquinho de papel em separado. Numa prancheta é registrado o horário da coleta, a temperatura, a umidade do ar. Com antecedência, o pesquisador explica para o guia de campo como utilizar o aparelho que faz a medição para que ele mesmo faça as anotações na prancheta. Os guias de campo gostam muito de aprender a utilizar os aparelhos científicos. É também uma forma de se valorizarem por meio com esse aprendizado.

### **6.3 Os guias de campo: a cooperação indispensável**

Os guias de campo de Caxiuanã são moradores da Flona Caxiuanã que prestam serviços tanto à Estação Científica Ferreira Penna (ECFPn) como diretamente a projetos de pesquisa. Os que prestam serviços à ECFPn são vinculados a uma empresa prestadora de serviços contratada pelo Museu Goeldi através de processo de licitação. Os que trabalham diretamente nos projetos de pesquisa não tem vínculo empregatício, recebendo diárias diretamente dos projetos, com exceção de dois guias de campo contratados pela Fundação de Amparo ao Desenvolvimento da Pesquisa (FADESP) dentro do projeto Large Escale Biosphere Atmosfere (LBA).

Os guias de campo contratados pela empresa prestadora de serviços à Estação Científica Ferreira Penna ganham entre um e dois salários mínimos, dependendo da categoria em que se enquadram.

Os diaristas como são chamados os guias de campo vinculados diretamente aos projetos recebem diárias. Essas diárias variam de projeto para projeto, sendo melhores as diárias pagas por projetos do exterior. Durante as entrevistas que realizamos com pesquisadores do Museu e de outras instituições ficou evidenciada a competição dos pesquisadores para conseguir os melhores guias, uma vez que estes são

solapados por projetos oriundos do exterior “com muito dinheiro” e inflacionam o mercado, criando dificuldades para os projetos de baixo orçamento. Esta competição em torno dos guias de campos demonstra claramente a sua centralidade dentro da equipe de pesquisa.

Os guias de campo contratados pela ECFPn têm mais estabilidade, porém, via de regra, são impedidos de fazer a roça, por falta de tempo. Isso acarreta problema, pois uma vez demitidos, ficam em situação difícil para sustentar sua família, conforme relatado pelo Sr.Martinho, ex-guia de campo, que ao ser despedido passou por sérias dificuldades juntamente com sua família até completar o ciclo da roça e começar a colher para a subsistência. No entanto, os guias de campo contratados têm um salário fixo e acham isso importante. Muitos aspiram chegar à condição de contratado. Há uma visível mudança na comunidade de Caxiuanã quanto à moradia. As casas dos guias de campo se destacam das demais. Foram reconstruídas e no caso dos mais jovens seguem uma arquitetura semelhante às casas das cidades, embora construídas em madeira.

Os diaristas têm mais flexibilidade. A maioria só tem serviço quando as equipes de projetos estão em Caxiuanã. Quando os pesquisadores retornam, eles têm tempo de se dedicar às suas roças, fazer farinha para o consumo ou para vender, pescar, e caçar para a subsistência.

A escolaridade dos guias de campo varia de acordo com a faixa etária. Os mais jovens, contemporâneos da Estação Científica Ferreira Penna possuem a quarta série. Os mais velhos não são alfabetizados, mal sabem assinar o nome, o suficiente para tirar os seus documentos.

### **6.3.1 O dia a dia do guia de campo**

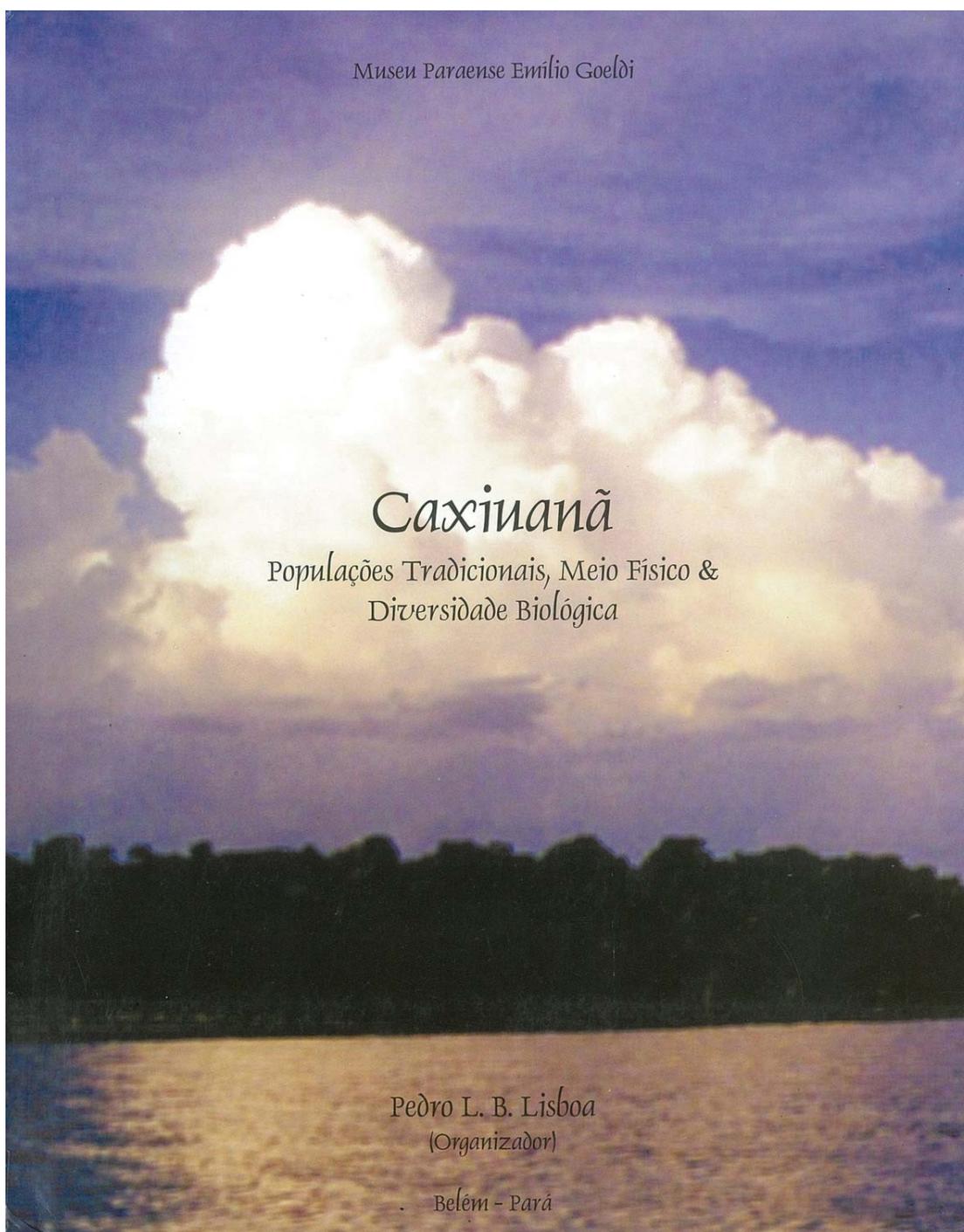
Acordar cedo e acompanhar o pesquisador. Os guias de campo são moradores de Caxiuanã. Saem de suas casas bem cedo, mais cedo ainda, se não tiverem motor de popa e precisarem se deslocar a remo. Ao chegar à Estação, dependendo do projeto, alguns tomam café da manhã. O trabalho do guia de campo começa com a preparação da voadeira para transportar a equipe. Em Caxiuanã quase todo o acesso é feito pelo rio.

Geralmente ajudam a carregar o material de campo. Quando acampados no mato por vários dias, em suas horas de folga, ajudam na preparação de alimentos ou pescam para complementar a dieta e quebrar a monotonia.

Da atividade de pesquisa decorre a atividade do guia de campo. Sua função primordial é orientar o pesquisador para que não se perca na mata. Encontrar árvores, plantas e animais, localizar sítios, decidir sobre o melhor local para colocar equipamentos. Ao chegar em Caxiuanã o pesquisador conta com esse apoio indispensável para desenvolver suas atividades. Iluminar o trabalho dessas pessoas fazendo-as visíveis à comunidade científica é objetivo central dessa tese, de vez que os guias não assinam artigos científicos, embora estes sejam construídos também com seu conhecimento. Mas o mesmo pode ser dito dos antropólogos em extemporânea categoria de informante, embora, no caso do antropólogo a participação dos ditos “informantes” deva ser explicitada.



**PÓS-FACIO**  
**CIÊNCIA PAISAGEM E MEIO AMBIENTE**



Museu Paraense Emílio Goeldi

*Caxiuanã*

*Populações Tradicionais, Meio Físico &  
Diversidade Biológica*

Pedro L. B. Lisboa  
(Organizador)

Belém - Pará

Até longe, tingia de vermelho o espelho agitado das águas, as matas do primeiro plano destacavam-se, brilhando com tons rosados, do claro-escuro do fundo de sombras suaves. A idéia de estarmos no primeiro rio do mundo, tão próximo do equador, dava a esse incomparável cenário ainda maior valor, e os nossos olhos saturavam-se, sófregos, do espetáculo, até que o sol se escondesse e o rio e a margem se confundissem no crepúsculo indistinto” (Spix & Martius, 1938 : 81).

A fotografia da página anterior ilustra a capa de um livro científico organizado por Lisboa (2002), mas poderia igualmente ilustrar o texto acima de outro livro científico escrito mais de cento e oitenta anos antes. Os cientistas de Caxiuanã repetem em seus depoimentos como apreciam a beleza da região. O Dr. Overal esteve em Caxiuanã pela primeira vez em 1990 quando “ainda não tinha uma árvore derrubada lá”. Diz que é uma floresta que sempre o atraiu por causa do mistério dos castanhais e que até hoje tem perguntas sem respostas. Para o Dr. Overal “Caxiuanã é um dos lugares mais bonitos da face da terra”. Dr. Maia expressa um sentimento quase religioso com relação a Caxiuanã: “uma região maravilhosa, um local fantástico, de fundo mágico, de fundo místico... um silêncio permanente”.

Observamos, na foto, no texto e nas manifestações dos cientistas um entranhamento entre ciências naturais e paisagem, como se a ciência necessitasse de um cenário para se realizar, ou seja, o locus da ciência se comunica simbolicamente por meio da paisagem, ou melhor, por meio da reprodução da paisagem, pintura, desenho ou fotografia. Hirsch (1995 : 1) sublinha que também os antropólogos (Malinowski, Firfh, Fortes ou mais recentemente Keesing) integravam seus personagens em uma paisagem. A paisagem faz parte da etnografia. A noção de paisagem foi originada a partir das pinturas de cenários rurais entre os séculos XVI e XIX. Nesse sentido há uma associação direta entre natureza e paisagem. Para a ciência há portanto a paisagem construída a partir da associação com a natureza. A paisagem é *locus* particular da ciência, ou o cenário simbólico onde ela se realiza e através da qual se comunica. Não se trata de uma paisagem qualquer, mas de uma paisagem construída e permanentemente em construção. Esta construção produz uma localidade colonizada (APPADURAI, 1995 : 208-209) tanto no aspecto histórico, quanto cronológico. Em Caxiuanã, a localidade do cientista é produzida por um movimento oposto ao da construção do povoado. É resultado do esvaziamento, de re-produção da floresta intocada. Lembro aqui os dados do

inventário florístico considerados contaminados por causa da presença de um sítio. O lugar esvaziado é um lugar purificado.

Embora o esboço da relação ciência, natureza, e paisagem, mais como tradução do que representação, aqui apresentado não tenha sido aprofundado, não poderia deixar de mencioná-lo, em virtude de sua preeminência e de nomear em parte esta tese.

Amazônia. Bates, ao descrever sua passagem pelo Marajó, brinda-nos com uma demonstração de seus sentimentos ao se deparar com a exuberância da floresta

“...o riacho tinha cerca de 100 metros de largura, com alguns trechos mais estreitos. Ambas as margens estavam ocultas por trás de altos paredões de verdura, que mostravam aqui e ali uma brecha por onde se podia entrever, sob os arcos formados pelas copas das árvores as choupanas cobertas de palha dos moradores da região. Dos galhos das árvores, que se curvavam sobre o riacho e às vezes chegavam até o meio dele, pendiam guirlandas e festões; uma imensa variedade de trepadeiras orlava a beira d’água, algumas delas, especialmente *Bigonia*, exibindo grandes flores vivamente coloridas. A Arte não teria conseguido reunir formas vegetais tão belas e tão harmoniosas como a Natureza havia feito ali”.  
(BATES, H.W. 1825-1892. Um naturalista no rio Amazonas. 1979. pg. 83)

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste trabalho procurei discutir a produção do conhecimento científico e relacioná-lo, dentro do contexto da Floresta Nacional de Caxiuanã, ao conhecimento tradicional, indispensável para o avanço das pesquisas dos cientistas que ali trabalham. A seu modo, tanto o conhecimento científico quanto o conhecimento tradicional são indispensáveis.

Circunscrito a pequenos agrupamentos humanos, o conhecimento tradicional geralmente é passado de geração em geração através da oralidade, obedecendo quase um ritual. Diariamente as crianças são lembradas de como agiam seus avós, de como agem seus pais, quais os valores a serem perseguidos e os costumes aceitos naquele grupo. Mesmo analfabeto, um indivíduo que nasceu e cresceu numa comunidade isolada como a de Caxiuanã chega a ser respeitado e reverenciado pelos outros moradores pelo nível de sabedoria que detém e demonstra nas diversas situações do dia a dia.

O conhecimento científico, diferentemente, segue um protocolo dominado pela racionalidade. Desde cedo, ainda na graduação, o indivíduo que pretende seguir a carreira científica começa a aprender os códigos que pautarão toda a sua vida acadêmica. As regras formalmente elaboradas e publicadas, existem para todas as situações, desde a apresentação de trabalhos acadêmicos, a elaboração de monografias, dissertações e teses, a apresentação de projetos, a publicação de livros, a orientação à docentes e demais atividades pertinentes à carreira. O rigor científico está em todas as etapas da carreira. Um cientista renomado passa por diversos estágios e provas. Via de regra, antes de atingir o ápice, o cientista é sempre aprendiz de algum outro. O orientador tem a responsabilidade de moldar o seu aprendiz para que ele venha a ser um dia um cientista. Esta rede que se forma entre mestres e alunos no mundo científico é totalmente diferente da relação entre mestres e alunos na escola. Ali as relações são superficiais. Ao longo da vida, guarda-se na memória um ou outro professor que por alguma razão tenha se destacado na nossa formação. Os orientadores na carreira científica, no entanto, são inesquecíveis. Dificilmente alguém esquecerá quem foi o seu orientador de mestrado ou doutorado, porque a área de atuação destes se confunde e o mundo que o aprendiz vai percorrer é o mesmo já percorrido por seu orientador. Cria-se

um elo, uma “cumplicidade” entre orientador e orientado que se arrasta ao longo da vida. É sabido, no entanto, que o mundo científico não se restringe a orientandos e orientadores, doutores e estudantes de pós-graduação. Há um mundo que gira em volta dos cientistas na condição de auxiliares de laboratórios e guias de campo que geralmente não aparecem no resultado das pesquisas. Nenhuma grande obra foi escrita ou produzida apenas pelo detentor da honraria. Há uma legião de pessoas flutuando ao seu redor e auxiliando.

Os dados coletados junto a pesquisadores e moradores de Caxiuanã, nos permitem vislumbrar qual a situação que hoje ocorre na região, oriunda do contraponto entre a produção de conhecimento científico e a sua relação com as populações locais. A conclusão deste trabalho indica duas claras linhas de pensamento, dissociadas e de difícil convergência: a) - os moradores esperavam mais da ECFPn, uma vez que ela está ali para produzir conhecimento, para conhecer o meio onde eles vivem e de alguma forma traduzir isso em ações que pudessem transformar suas vidas; b) - Os pesquisadores se voltam única e exclusivamente para suas pesquisas e vêem o guia de campo apenas como um instrumento para alcançar seus objetivos de forma mais rápida e segura. Essa dicotomia não prejudica o avanço do conhecimento científico porém causa frustração aos moradores.

O ideal, no caso do Museu Goeldi que optou por implementar uma Estação Científica dentro de uma Unidade de Conservação onde moram populações tradicionais, seria aproveitar esse diferencial em favor de suas pesquisas e reconhecer a sua importância. O guia de campo que disponibiliza todo o seu conhecimento a determinado pesquisador, deve ter o seu trabalho reconhecido ao final daquela pesquisa, como um importante componente para o avanço do conhecimento. De “simples trabalhador braçal” como pensam alguns pesquisadores, o guia de campo é também aquele que define o melhor local para a localização de um equipamento de pesquisa por conhecer melhor do que ninguém aquele rio, baía ou parte da floresta em que vive. Esse conhecimento permite, conforme os próprios pesquisadores, diminuir em até seis meses o tempo que aquela pesquisa levaria se o cientista tivesse que ficar observando a maré até definir o “ponto ótimo” de colocação do equipamento. Como equacionar a questão é uma pergunta que fica em aberto. Esta discussão guarda alguma proximidade também com a discussão que vem sendo feita a respeito da proteção aos conhecimentos das sociedades tradicionais.

A principal iniciativa da Estação Científica Ferreira Penna no sentido de uma aproximação com os moradores de Caxiuanã, ocorreu no passado, através do Programa Floresta Modelo de Caxiuanã, interrompido antes de completar o tempo previsto, ou seja, cinco anos. Esse programa criava a interface necessária entre o mundo científico e o saber tradicional que se completavam e geravam ações extensivas que podiam proporcionar uma melhoria na qualidade de vida local, anseio dos moradores desde que os primeiros pesquisadores do Museu chegaram ao local. É importante notar que a inserção desse programa era uma determinação do documento base do Plano de Manejo da ECFPn, formulado em novembro de 1995 em dois seminários com especialistas internacionais em unidades de conservação e populações de entorno. Ao implementar tal programa, a Estação iniciava em 1996, o trabalho que permitia justificar, do ponto de vista social local, a presença da pesquisa científica na área. O programa foi endossado pelas comunidades, que participaram da sua criação e gestão e que nele depositavam esperança de dias melhores para a educação, saúde e economia local. O guia de campo faz parte de um contexto em que se inserem todos os demais moradores da Floresta. O distanciamento deste guia, que passa a perceber um salário fixo ou remuneração eventual, dos cientistas e seu conhecimento não é o recomendável. Este guia pode ser um elo entre a ciência e o conhecimento tradicional.

Com referência a atuação dos pesquisadores em Caxiuanã, o conhecimento da biodiversidade está centrada nos estudos de flora e fauna. O homem tem sido visto de forma periférica, como um coadjuvante. Isso ocorre porque os pesquisadores são primordialmente oriundos das Ciências Naturais (Flora, Fauna, Climatologia e Geologia), com uma visão mais centrada em suas especialidades sem buscar nas suas pesquisas a interatividade do homem local com a natureza. Essa falta de uma visão mais abrangente (salvo raras exceções) que inclui os moradores da Flona como parte essencial para a conservação daquela Floresta acaba por não se traduzir em realidade. O saber local é subestimado e de certa forma desvalorizado, apesar de ser imprescindível à maioria dos pesquisadores que ali trabalham. Falta, portanto, a visão de parceria que poderia trazer melhores resultados para ambas as partes. Há uma ilusão por parte do Museu Goeldi de que seria necessário um grande número de cientistas sociais trabalhando em Caxiuanã para reverter esse quadro. Entendemos que a presença de cientistas sociais em Caxiuanã poderia impulsionar a geração de conhecimento, dando visibilidade aos ribeirinhos e sua cultura. Trata-se de uma questão de postura em relação

ao próximo e de amplitude de visão. Ao estudar o seu objeto, é oportuno considerar também o ambiente onde se trabalha e aprender a enxergar que existem pessoas atuando de diversas formas para que o resultado da pesquisa seja o adequado. Reconhecer esta realidade é demonstrar respeito com o guia de campo e com os moradores da Floresta Nacional de Caxiuanã.

Ao mesmo tempo em que os pesquisadores reconhecem, por exemplo, que sem o guia de campo, precisariam de seis meses de estudo, somente para achar o ponto ótimo onde instalar seus equipamentos, no mesmo instante se referem a este guia de campo como “apenas um trabalhador braçal”. Este conhecimento adquirido pela vivência permanente no local revela que dinheiro e tempo podem ser economizados com as informações repassadas pelos moradores aos pesquisadores. Mas, do ponto de vista do pesquisador, o fato de pagarem diárias para os ribeirinhos é uma forma de reconhecimento do bom relacionamento e uma forma de remuneração ao seu conhecimento, como se esse conhecimento tradicional tivesse um valor menor, uma vez que ninguém questiona se este guia de campo está satisfeito com o valor da diária paga (em torno de onze reais em 2006), por sua contribuição, que inclui toda a gama de conhecimentos que ele detém sobre a floresta, seu modo de vida e sua capacidade de sobrevivência naquele meio. Se até hoje o Museu Goeldi não conseguiu definir um valor em dinheiro que permita “segurar” suas coleções científicas de “valor inestimável”, como pensar que uma diária pode remunerar o conhecimento adquirido pelo guia de campo ao longo de sua vida? Como os guias de campo precisam viver e custear suas despesas, certamente precisam ter o seu trabalho remunerado dignamente, porém o conhecimento absorvido pelos cientistas durante o trabalho de campo não deve ser desprezado. Deve ser valorizado e reconhecido em todos os níveis.

Ao serem perguntados se dividiriam a co-autoria de um trabalho científico com os guias de campo alguns pesquisadores ficaram perplexos, o que demonstra que o guia de campo não é visto como um igual. Apesar de reconhecido por todos, o saber tradicional é colocado numa outra instância, diríamos que inferior. Isso não contraria todas as atuais recomendações de reconhecimento do saber local, valorização e inclusão das populações tradicionais, no contexto da sociedade?

Nos parágrafos finais desta tese utilizo Ingold (2000 : 25), porque pode iluminar e ajudar a entender a relação entre ciência e conhecimento tradicional. O autor retoma uma expressão de David Anderson para explicar a relação de pastores e caçadores de

Taimyr (norte da Sibéria) com animais e outros elementos do ambiente: *sentient ecology*. Esta noção é baseada no sentimento e consiste nas aptidões, sensibilidades e orientações desenvolvidas numa experiência construída na longa duração no sentido de poder dirigir a própria existência em determinado ambiente. Outra palavra que pode ser utilizada para esse tipo de sensibilidade e capacidade de resposta é *intuição*, categoria esta desqualificadora para a ciência e o pensamento ocidental, fortemente embasados na racionalidade. A intuição tem sido vista como um conhecimento de ordem inferior. A intuição não é monopólio das sociedades tradicionais, mas cada um de nós dela lança mão a cada instante na vida cotidiana. Os cientistas como outros humanos dependem dessas capacidades e aptidões. Por isso, a perspectiva de domínio da razão abstrata que fundamenta a ciência ocidental é praticamente inatingível. A compreensão intuitiva não se coloca contrária à ciência. Sustenta-se na capacidade de percepção, que emergem para cada pessoa, através de um processo de desenvolvimento em um ambiente historicamente específico. Estas habilidades, sustenta o autor, fornecem os fundamentos para qualquer sistema científico que lida com o ambiente como objeto. Esses conhecimentos não constituem uma ciência alternativa “nativa” diferente da ciência ocidental, mas algo mais próximo de uma *poética do lugar* (poetics of dwelling, no sentido de ambiente), que contém o saber tradicional.

A aquisição desses conhecimentos é histórica e processual, por isso podem ser inventariados, mas a experiência em que se baseiam, fundamental para produzir a ciência do lugar e no lugar não pode ser adquirida em curto prazo, por meio da racionalidade. Acho que esta perspectiva contribui no entendimento da imprescindível colaboração dos nativos.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGASSIZ, Luís; AGASSIZ, Elizabeth, C. **Viagem ao Brasil (1865-1866)**. Tradução e notas por Edgar S. de Mendonça. Brasília : Senado Federal, 2000.(Coleção o Brasil visto por estrangeiros).

APPADURAI, Arjun. The production of locality, In: Richard Fardon **Counterworks: managing the diversity of knowledge**. London/New York : Routledge, 1995, Cap. 10, p. 204-225

ASAD, Talal. Introduction. In: \_\_\_\_\_ **Anthropology & the Colonial Encounter**. New York : Humanities Press, 1973.

ARAÚJO, S. M. M. 2003. **Programa Nacional de Florestas: situação em 2003 em relação à Amazônia**. Monografia – Belém.

BARRETO, Paulo, et al. 2002. **Florestas Nacionais na Amazônia: consulta a empresários madeireiros e atores afins à política florestal**. Brasília. Ministério do Meio Ambiente.

BATES, Henry, W. 1825-1892. **Um naturalista no Rio Amazonas**. Tradução de Regina Régis Junqueira; apresentação de Mário Guimarães Ferri. Belo Horizonte: Ed. Itatiaia; São Paulo: Ed. Universidade de São Paulo, 1979.

BATISTA, Djalma da C. Inventário Científico da Amazônia. In: Waldir da C. Godolphim (ed.) **Problemática da Amazônia**. Rio de Janeiro : Biblioteca do Exército Editora, 1971.

BECKER, Berta, K. **Geopolítica da Amazônia**. Rio de Janeiro: Zahar, 1982.

BECKER, Howard. **Art Worlds**. Berkley : University os California Press, 1982.

BECKERMANN, S. A Amazônia estava repleta de gente em 1492. In: NEVES, W.A.(Org) **Origens, adaptação e diversidade biológica do homem nativo da Amazônia**. Belém: MPEG/CNPq/SCT/PR., 1991.

BORGES, Luis, C. & VIEIRA, Ima, C.G. **Levantamento preliminar do perfil sócio-econômico da população da Reserva do MPEG na Floresta Nacional de Caxiuanã**. Relatório, 1990. Mimeografado.

BOURDIEU, Pierre. A identidade e a representação: elementos para uma reflexão crítica sobre a idéia de região. In: **O poder simbólico**. p. 107-132. Tradução de Fernando Tomás . 9ª. Edição. Rio de Janeiro; Bertrand Brasil, 2006.

BOURDIEU, Pierre. O campo intelectual: um mundo à parte. In: **Coisas Ditas**. Bourdieu, Pierre. Pg. 169-180. Editora Brasiliense, 1990.

BOURDIEU, Pierre. O campo científico. In: Renato Ortiz (org) **Pierre Bourdieu: Sociologia**. São Paulo: Ática. 1983, p. 122-155.

BRAGA, Teodoro. **O Município de Breves**. Livraria Gillet de Torres & Comp. Belém, Pará, 1911.

BRASIL. Ministério das Relações Exteriores. **Ajuste complementar relativo a um Projeto de Cooperação Técnica para instalação de estação de pesquisas na Reserva Biológica de Caxiuanã para o estudo de ecossistemas da Amazônia**. 30 de outubro de 1990.

BRESLAU, Daniel. La science, le sexisme et l' École de Chicago. Tradução por Francine Muel-Dreyfus. **Actes de la Recherche em Sciences Sociales**. n.85, 1990, p.94-95.

CAJADO, Octavio, M. (trad.). **Guia Prático de Antropologia: preparado por uma Comissão do Real Instituto de Antropologia da Grã-Bretanha e da Irlanda**. São Paulo, Cultrix. 1971.

CARDOSO DE OLIVEIRA, Roberto. O trabalho do antropólogo: olhar, ouvir, escrever. In: **Revista de Antropologia**, v. 39, n. 1, p. 13-37, 1996.

CARVALHO, J. C. **O lugar da cultura tradicional na sociedade moderna**. Brasília: UnB, 1989 (Série Antropologia, 77).

CASTRO, Edna, M. R; MARIN, R. A. **A Amazônia Oriental: territorialidade e meio ambiente.** Belém: UFPa/NAEA, 1991

CASTRO, Leonardo C. **Da biogeografia à biodiversidade: políticas e representações da Mata Atlântica.** 2003. 202f. Tese (Antropologia) Programa de Pós-Graduação em Antropologia Social, Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro.

CONFERÊNCIA DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO (Rio 92), 1992. Rio de Janeiro, **Anais...** Rio de Janeiro, 1992.

CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO. Cresce participação feminina na pesquisa científica. Matéria editada pela Assessoria de Comunicação do CNPq. Acessado em <http://agenciact.mct.gov.br> em 08.03.2007

COSTA, José, M. M. (Ed). **Amazônia: desenvolvimento econômico, desenvolvimento sustentável e sustentabilidade de recursos naturais.** Belém. UFPa/NUMA, 1995.

CORRÊA, Dora, S. Historiadores e cronistas e a paisagem da colônia Brasil. **Revista Brasileira de História.** São Paulo, v.26, n. 51, p. 63-67, 2006.

CUNHA, Osvaldo, R. da. **Talento e atitude: estudos Biográficos do Museu Emílio Goeldi, I.** Belém : Museu Paraense Emílio Goeldi, 1989 (Coleção Alexandre Rodrigues Ferreira).

\_\_\_\_\_. **O naturalista Alexandre Rodrigues Ferreira.** Uma análise comparativa de sua viagem filosófica (1783-1793) pela Amazônia e Mato Grosso com a de outros naturalistas posteriores. Belém : Museu Paraense Emílio Goeldi/CNPq/SCT/PR, 1991. (Coleção Alexandre Rodrigues Ferreira)

DEAN, Warren. **A ferro e fogo: a história da devastação da mata atlântica brasileira.** São Paulo. Companhia das Letras. 1996.

DIAS, M. A. R. O papel da educação, da ciência e da tecnologia no desenvolvimento sustentável da Amazônia. In: ARAGÓN, L. E. (Org.) **Educação, ciência e tecnologia:**

**bases para o desenvolvimento sustentável da Amazônia.** Belém: UNAMAZ, UNESCO, 1997. (Cooperação Amazônica, 19).p. 3-13.

DIEGUES, Antonio Carlos, S. **O mito moderno da natureza intocada.** São Paulo. Hucitec. 1998.

DOMINGUES, Heloisa, B. A Unesco e a Antropologia na década de 1940. In: Priscila Faulhaber; Peter M. Toledo **Conhecimento e Fronteira: a história da ciência na Amazônia.** Belém : Museu Paraense Emílio Goeldi, 2001 (Coleção Alexandre Rodrigues Ferreira).

ELIADE, M. **Imagens e Símbolos.** São Paulo: Martins Fontes, 1991.

ESTERCI, Neide. et al (eds). Dinâmicas de ocupação e de exploração: efeitos e respostas sócio-ambientais. **Boletim Rede Amazônia.** Ano 2., n.1, 2003. IRD, PPGSA/UFRJ, NAEA/UFPa – Rio de Janeiro/Belém.

FABIAN, Johannes. **Time and the other: how Anthropology makes its object.** New York : Columbia University Press, 1983.

FABIAN, Johannes. **Out of our minds: madness in the exploration of Central Africa.** Berkley/Los Angeles/London : University of California Press, 2000.

FAULHABER, Priscila. & TOLEDO, Peter, M. 2001. **Conhecimento e fronteira:** historia da ciência na Amazônia. Belém: Museu Paraense Emílio Goeldi.

FERRAZ, Maria das Graças, et al. Programa Floresta Modelo de Caxiuanã: desenvolvimento sustentável de comunidades ribeirinhas. In: LISBOA, P. L. B. (Org.) **Caxiuanã: populações tradicionais, meio físico e diversidade biológica.** Belém: Museu Paraense Emílio Goeldi. 2002.

FERRAZ, Maria das Graças. O impacto da Política de C&T do Brasil no desempenho de um instituto de pesquisa na Amazônia : o caso do Museu Paraense Emílio Goeldi. In : : Priscila Faulhaber; Peter M. Toledo **Conhecimento e Fronteira: a história da ciência na**

Amazônia. Belém : Museu Paraense Emílio Goeldi, 2001 (Coleção Alexandre Rodrigues Ferreira).

FERREIRA, Alexandre, R. **Viagem Filosófica pelas Capitânicas do Grão Pará, Rio Negro, Mato Grosso e Cuiabá**. Belém: Conselho Estadual de Cultura. 1974.

FERREIRA, Aurélio, B. H. *Novo dicionário da língua portuguesa*. 2<sup>a</sup>. ed. Rio de Janeiro, Nova Fronteira, 1986.

FERREIRA PENNA, Domingos, S. Ferreira. **Obras completas**. Belém : Conselho Estadual de Cultura, 1973. (Coleção Cultura Paraense. Série Inácio Moura).

FINANCIADORA DE ESTUDOS E PROJETOS. **Fundos Setoriais**. Acessado em [www.finep.gov.br/fundos\\_setoriais/](http://www.finep.gov.br/fundos_setoriais/), em 22.02.2007

FOOT-WHYTE, William. Treinando a observação participante. In: GUIMARÃES, A. Z. **Desvendando máscaras sociais**. Livraria Francisco Alves Editora. Rio de Janeiro. 1975.

FURTADO, Lourdes, G. **Currálistas e redeiros de Marudá**: pescadores do litoral do Pará. Belém : Museu Paraense Emílio Goeldi. 1987.

FURTADO, Lourdes, G. Os caboclos pescadores do baixo rio Amazonas e o processo de mudança social e econômica. In: ENCONTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS. E O MAR NO BRASIL, 3. 1988, São Paulo. **Anais...**São Paulo : NUPAUB-USP. v.2, p.180-203

GALVÃO, Eduardo. **Santos e visagens**: um estudo da vida religiosa de Ita, Baixo Amazonas. 2. ed. São Paulo, Ed. Nacional. 1976.

GEERTZ, Clifford. Uma descrição densa: por uma teoria interpretativa da cultura. In: GEERTZ, Clifford. **A interpretação das culturas**. Trad. Fanny Wrobel .Rio de Janeiro, Zahar: 1978, p. 13-44.

GEERTZ, Clifford. **O saber local: novos ensaios em antropologia interpretativa**. Vozes. Petrópolis, RJ.1997.

GINGRAS, Yves. Les formes spécifiques de l'internationalité du champ scientifique. **Actes de la Recherche en Sciences Sociales** n. 141- 42, mar. 2002.

GREENPEACE. Estado de conflito : uma investigação sobre grileiros, madeireiros e fronteiras sem lei do estado do Pará, na Amazônia. **Relatório**. (Campanha da Amazônia 2003).

HIRSCH, Eric Landscape: between place and space. In: \_\_\_\_\_ ; Michael O'Hanlon **The anthropology of landscape: perspectives on place and space**. Oxford : Clarendon Press, 1995. Introduction. p. 1-30.

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS. **Brasil Florestal**. Florestas Nacionais. abr-mai-jun.. Ano XIII . no. 54, 1983.

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS. **Unidades de conservação do Brasil: parques nacionais e reservas biológicas**. Brasília : MMA, v.1, 1989.

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS. **Sistema Nacional de Unidades de Conservação: aspectos conceituais e legais**. Brasília IBAMA/FUNATURA, 1989.

\_\_\_\_\_. **História**. Acessado em [www. Ibama.gov.br/institucional/historia](http://www.Ibama.gov.br/institucional/historia) em 02.12. 2007.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisas de Informações básicas municipais**. 2001.

INGOLD, Tim. **The perception of the environment: essays on livelihood, dwelling and skill**. London/New York : Routledge, 2000.

KELLER, Evelyn, K. **Reflecons on gender and science**. New Haven/London : Yale University Press, 1985.

KURY, Lorelai, B. A sereia amazônica dos Agassiz: zoologia e racismo na viagem ao Brasil. **Revista Brasileira de História**. São Paulo, v. 21, n. 41, p.157-172, 2001.

LEITÃO, C. de Mello. **O Brasil visto pelos ingleses**. São Paulo : Companhia Editora Nacional, 1937 (Coleção Brasileira ; vol. 82).

LA PENHA, Guilherme, M. S.; LISBOA, Pedro, L. B & ALMEIDA, Samuel, S. A Estação Científica do Museu Emílio Goeldi. In: **Ciências em Museus**, vol. 2. 1990.

LATOUR, Bruno. **Jamais fomos modernos**. Tradução de Carlos Irineu da Costa. Rio de Janeiro: Ed.34. 1994.

\_\_\_\_\_. **Ciência em Ação: como seguir cientistas e engenheiros sociedade afora**. Tradução de Ivone C. Benedetti: revisão de tradução de Jesus de Paula Assis. São Paulo: Editora Unesp. 2000.

LÉVI-STRAUSS, Claude. 1970. “O feiticeiro e sua magia”. **Antropologia Estrutural**. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1975. p. 193-213.

LÉVI-STRAUSS, Claude. **O pensamento selvagem**. São Paulo: Papirus. 1989.

LÉVI-STRAUSS, Claude. **Tristes trópicos**. (Tradução de Wilson Martins). São Paulo : Editora Anhembi Ltda. 1957.

LENTINI, Marco, VERÍSSIMO Adalberto, SOBRAL, Leonardo. **Fatos florestais da Amazônia**. Belém: Imazon, 2003.

LIMA, E. et al. **Florestas familiares: um pacto sócio-ambiental entre a indústria madeireira e a agricultura familiar na amazônia**. Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia (IPAM), Belém, Brasil, 2003.

LIMA, Roberto, K. **A Antropologia da academia: quando os índios somos nós**. Niterói/RJ : Vozes/Universidade Federal Fluminense. 1985.

LISBOA, Pedro, L. B. **Estação Científica Ferreira Penna : dezoito meses de implantação (Avaliação e Perspectivas)**. Relatório, 1995. mimeo.

LISBOA, Pedro, L. B. A Estação Científica Ferreira Penna. In: LISBOA, Pedro Luiz Braga (Org). **Caxiuanã**. Belém: Museu Paraense Emílio Goeldi. 1997. p. 23-49.

LISBOA, Pedro, L. B & FERRAZ, Maria das Graças. 1999. **Estação Científica Ferreira Penna: Ciência & Desenvolvimento Sustentável na Amazônia**. Belém: Museu Paraense Emílio Goeldi.

LISBOA, Pedro, L.B.(org) **Natureza, homem e manejo de recursos naturais na região de Caxiuanã, Melgaço, Pará**. Museu Paraense Emílio Goeldi, 2002.a.

\_\_\_\_\_ **Caxiuanã: populações tradicionais, meio físico & Diversidade Biológica**. Belém : Museu Paraense Emílio Goeldi, 2002 b.

LOUREIRO, Edna Célia. **Comentários à Legislação Ambiental**, Belém: SECTAM/PGAI – Pa., 2005.

LOUREIRO, Violeta, R. **Amazônia: estado, homem, natureza**. Belém : CEJUP, 1992.

MAUÉS, Raymundo Heraldo. Ação das ordens e congregações religiosas na Amazônia. In: \_\_\_\_\_; FAÇANHA, Leonor Maria Sampaio; RODRIGUES, Fernando Mariano. **Ação das ordens e congregações religiosas na Amazônia**. Belém: Ed. da UFPA, 1968. 152 p. , p. 15-78.

MAUSS, Marcel. **Manual de Etnografia**. Trad. Maria Luiza Maia. Lisboa : Editorial Pórtico, 1972.

MELLO, Alex, B. F de. Capitalismo, pesca e empobrecimento na Amazônia: a contra face da modernização. In: D'INCÃO, M. A; SILVEIRA, I. M. da. **A Amazônia e a crise da modernização**. Belém : Museu Paraense Emílio Goeldi, 1994.

MILANO, Miguel, S. Parques e reservas: uma análise da política brasileira de unidades de conservação. In: **Revista Floresta**. n.15, v.2, jun/dez, 1985.

MORÁN, E. **A ecologia das populações da Amazônia**. Petrópolis: Vozes, 1990.

MORAES, Raimundo. **Na planície Amazônica**. 4<sup>a</sup>.edição São Paulo : Companhia Editora Nacional, 1936. (Coleção brasileira ; vol.63)

MUSEU Paraense Emílio Goeldi. **Relatório de Avaliação do Termo de Compromisso de Gestão do Museu Paraense Emílio Goeldi**. Belém : MPEG, 2006.

NEPSTAD, Daniel. et al. O empobrecimento oculto da floresta amazônica. **Ciência Hoje** v. 27, n.157, p. 70-73, 2000.

NINNI, Karina, R. **Sustentabilidade incógnita**: análise de fluxos materiais em três comunidades impactadas pela instituição da Floresta Nacional de Caxiuanã – Pa. Dissertação de Mestrado. 2001.

NOUVEL, Pascal. **L’art d’aimer la science** : Psychologie de l’esprit scientifique. Paris : Presses Universitaires de France, 2000.

OLIVEIRA, Adélia, E. de. Ocupação Humana. In: SALATI, Enéas et al. **Amazônia**: desenvolvimento, integração e ecologia. São Paulo: Brasiliense ; Brasília: CNPq. 1983.

OLIVEIRA, Adélia, E. O homem e a preservação da natureza. In: **Ciência Hoje** v.14, n.81, p. 34-40, 1992.

ORTIZ, Renato (Org). **A sociologia de Pierre Bourdieu**. São Paulo : Ática. 1983.

PASQUARELLI, Maria Luiza, R. Normas para apresentação de trabalhos acadêmicos [ABNT/NBR-14724]. 2<sup>a</sup>. Ed. Osasco: EDIFIEO, 2004.

PRATT, Mary, L. Humboldt e a invenção da América. **Estudos Históricos**, Rio de Janeiro, v.4, n.8, p. 151–165, 1991,

QUINTÃO, A. Evolução do conceito de parques nacionais e sua relação com o processo de desenvolvimento. In: **Brasil Florestal**. Brasília, n.54, abr/jun, 1983.

MUSEU PARAENSE EMÍLIO GOELDI. **Relatório Estação Científica Ferreira Penna: da concepção ao momento atual (1989/1994)**. Belém : MPEG, 1994.

REIS, Arthur César, F. **A Amazônia e a cobiça internacional**. Rio de Janeiro: Americana, 1972.

RIST, Gilbert. **Le développement**. Histoire d'une croyance occidentale. Paris : Presses de Sciences Po, 1996.

SANJAD, Nelson, R. **A coruja de Minerva: o Museu Paraense entre o Império e a Republica, 1866-1907**. 2005. (Tese de doutorado)

\_\_\_\_\_. **Nos jardins de São José: uma história do Jardim Botânico do Grão Pará, 1793-1873**. 2001. (Dissertação de mestrado)

\_\_\_\_\_. Charles Frederick Hartt e a institucionalização da ciências naturais no Brasil. **Revista Brasileira de Inovação**. v. 1, n. 2, p. 449-55, maio-ago. 2004.

\_\_\_\_\_. Jacques Huber e a Botânica Amazônica: notas preliminares para uma biografia intelectual. In: Congresso Nacional de Botânica, 54, 2003 e Reunião de Botânica da Amazônia, 3, 2003. **Anais...** Belém : MPEG, 2003. p. 11-16

SANTANA, Maria Raimunda, A; LISBOA, Pedro, L. B. Estratégias de Sobrevivência. In: LISBOA, P. L.B. (org). **Caxiuanã, populações tradicionais, meio físico e diversidade biológica**. Belém: MPEG, 2002. p. 95-125.

SANTOS, Roberto, A. O. **História econômica da Amazônia: 1800-1920**. São Paulo: T. A Queiroz. 1980.

SCHAMA, Simon. **Paisagem e memória**. São Paulo : Companhia de Letras, 1996.

SCHNEIDER, Robert, R.et al. **Amazônia sustentável: limitantes e oportunidades para o desenvolvimento rural**. Tradução de Tatiana Corrêa. Brasília : Banco Mundial ; Belém: Imazon, 2000.

SCHWARCZ, Lília M. Os museus etnográficos brasileiros: “Polvo é povo, molusco também é gente” In: \_\_\_\_\_ **O espetáculo das raças: Cientistas, Instituições e Questão Racial no Brasil 1970-1930**. São Paulo : Companhia das Letras, 1993.. Cap.3 p.67-98.

SCHWARZMAN, Simon (coord.) **A capacitação brasileira para a pesquisa científica e tecnológica.** Rio de Janeiro : Fundação Getúlio Vargas Editora., 1996.

\_\_\_\_\_ **Um espaço para a ciência. A formação da Comunidade Científica no Brasil.** Tradução de Sérgio Bath e Oswaldo Biato. Brasília : Ministério da Ciência e Tecnologia, Centro de Estudos Estratégicos, 2001.

SHINN, Terry Hiérarchies des chercheurs et formes des recherches. **Actes de la Recherche en Sciences Sociales**, n. 74, set. 1988, p. 2-22.

SILVEIRA, Isolda, M.; QUARESMA, Helena, D.; GUAPINDAIA, Vera, L & MACHADO, Ana Lúcia. As populações pré-históricas e atuais. In: LISBOA, Pedro Luiz Braga (Org.). **Caxiuanã.** Belém: Museu Paraense Emílio Goeldi, 1977.

SIMONIAN, Ligia, T. L. **Mulheres da Amazônia Brasileira: entre o trabalho e a cultura.** Belém: UFPa/NAEA. 2001.

SMERALDI, Roberto., et al. **Políticas Públicas para a Amazônia 97/98** : rumos, tendências e propostas. São Paulo : Amigos da Terra – Programa Amazônia, 1998.

SPIX, Johann, B. & MARTIUS, Carl, F. P. **Viagem pelo Brasil.** 2<sup>a</sup> edição. Edições Melhoramentos, 1938.

STOCKING, George. Maclay, Kubary, Malinowski: Archetypes from the dreamtime of anthropology. In: \_\_\_\_\_ **Colonial Situations:** Essays in the contextualization of ethnographic knowledge. Wisconsin/London : The University of Wisconsin Press, 1991.

TOCANTINS, Leandro. **O Rio Comanda a Vida:** uma interpretação da Amazônia. Rio de Janeiro: Editora Civilização Brasileira.1961.

UHL, Christopher. et al. **Ameaça à biodiversidade na Amazônia Oriental.** Imazon. (Série Amazônia ; no. 6), 1997.

VENTURINI, Ariberto. **Vale do Tapajós: urbanização e reservas ambientais.** São Paulo. 160fl. Tese de doutorado. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 2002.

VIOLA, Eduardo. O movimento ecológico no Brasil (1974-1986). Do ambientalismo à ecopolítica. In: **Revista Brasileira de Ciências Sociais**. v.1, n. 3, p. 5-26, 1986.

VIOLA, Eduardo & LEIS, Hector. Desordem global da biosfera e a nova ordem internacional: o papel das organizações do ecologismo. In: LEIS, H. (Org). **Ecologia e Política Mundial**. Rio de Janeiro: Vozes/Fase., 1991.

VERÍSSIMO, Adalberto, C. Souza Jr. & P. Amaral. **Identificação de Áreas com Potencial para a Criação de Florestas Nacionais na Amazônia Legal**. Ministério do Meio Ambiente. Brasília, 2000.

VOISENAT, Claudie (coord.) **Paysage au pluriel**. Pour un approche ethnologique des paysages. Paris : Éditions de la Maison des Sciences de l'Homme, 1995.

WAGLEY, Charles. **Uma comunidade amazônica** : um estudo do homem nos trópicos. São Paulo : Editora Nacional, (Brasiliana, 290). 1977.

WEBER, Max. **Ciência e política duas vocações**. Tradução Leônidas Hegenberg e Octany Silveira da Mota. São Paulo: Cultrix, 2004.

WORKSHOP INTERNACIONAL DA ESTAÇÃO CIENTÍFICA FERREIRA PENNA, 04-10 de novembro de 1995. **Relatório**

**APÊNDICE A – Tabela contendo dados dos pesquisadores extraídos da Plataforma Lattes**

Nome	Nascimento	Filiação/origem familiar	Local de Nascimento	Inflexões de trajetória	Atuação
Samuel Soares de Almeida	1960	-	Belém	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ingressou no Museu em 1977 num cargo administrativo/secretário</li> <li>- passou para técnico em botânica</li> <li>- ingressou na FCAP em engenharia agrônômica. Concluiu em 1985</li> <li>- foi promovido a assistente de pesquisa</li> <li>1989 terminou o mestrado em ecologia no INPA (interessou-se por ecologia no curso de agronomia, influenciado por um professor. Na década de 80 a ecologia ainda não era moda).</li> <li>- fez treinamento na Escócia, em unidades de conservação.</li> <li>- visitou La Selva, na Costa Rica, Barro Colorado entre outras.</li> <li>1995 ingressou no doutorado na Unicamp, porém não concluiu – faltou entregar a tese.</li> <li>Homenagens, Prêmios e Comendas recebidas:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Em 1993 recebeu Voto de Louvor, proposto pelo Diretor do Museu, pela elaboração do Plano de Gerenciamento da Estação Científica Ferreira Penna, MPEG</li> <li>- Recebeu medalha Ferreira Penna por serviços prestados na implantação da ECFP, MPEG.</li> <li>- Em 2003 recebeu prêmio Top Ecologia da ADVB, no Curuá-Una, Santarém-PA, parceria MPEG/ Rede Celpa/ FIDESA/ UFRA, ADVB.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- trabalha com ecologia vegetal.</li> <li>- 70% do esforço de pesquisa está concentrado em Caxiuanã</li> <li>- outros projetos em Santarém, Flona Tapajós, Curuá-Una, região do Salgado (manguezais, florística, estrutura de manguezais), Jarí, Marajó,</li> <li>- possui uma equipe de dez pessoas que auxiliam no trabalho de pesquisa em botânica, zoologia e sensoriamento remoto</li> <li>- realiza junto com o Bento (MPEG) e o Gonzaga (UFRA) cursos de ecologia de campo (em Caxiuanã) para alunos de todo o Brasil desde 1998</li> <li>- Coordena o projeto PROBIO no Marajó</li> <li>- em Caxiuanã participa do PPBIO, LBA e TEAM, grandes projetos financiados com recursos do governo brasileiro e também internacionais.</li> <li>- maior visibilidade de suas publicações a partir desses projetos internacionais cujos resultados são publicados sempre em revistas indexadas.</li> </ul>
Bento Melo Mascarenhas	1941	-	Belém	<ul style="list-style-type: none"> <li>Até o segundo grau estudou no Rio de Janeiro, no Amapá e em Belém.</li> <li>- cursou a Universidade Federal do Pará, curso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Atividades em campo coordenando vários projetos do Museu Goeldi em Barcarena, Polonoroeste, Tucuruí, Balbina, Samuel, Carajás,</li> </ul>

				<p>de medicina. Trocou por biomedicina, modalidade médica.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ingressou no Museu como estudante de iniciação científica, com bolsa.</li> <li>- conseguiu bolsa de pesquisa em 1971, após concluir a graduação.</li> <li>1978 concluiu o mestrado em entomologia no INPA/FUA</li> <li>1986 concluiu o doutorado em ecologia no INPA/FUA</li> <li>- fez curso de administração de projetos em meio ambiente na Fundação Getúlio Vargas, no Rio de Janeiro.</li> </ul> <p>Homenagens, prêmios e comendas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-1985 - Agradecimento da ELETRONORTE pelos trabalhos prestados na Operação Curupira. Tucuruí-Pa.</li> <li>- Em 1992 recebeu Diploma de Honra ao mérito do XX Congresso Brasileiro e latino Americano de Zoologia.</li> <li>- Recebeu Medalha Comemorativa dos 127 anos do MPEG em 1995 e Alusiva a Inauguração da Base Física da Estação Científica "Ferreira Penna".</li> </ul>	<p>Barcarena, Jarí, Paragominas , Tranzamazônica.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- participou de uma série de eia-rimas: Transamazônica, Caulim, Pará Pigmentos, Bauxita, Níquel, Jarí</li> <li>- atualmente trabalha como pesquisador titular do Museu Goeldi</li> <li>- é professor da pós-graduação em biologia em convênio Museu Goeldi/UFPa</li> <li>- é professor do curso de pós-graduação em zoologia do Museu Goeldi</li> <li>- participou das negociações e da implantação da Estação Científica Ferreira Penna</li> <li>- durante oito anos realizou trabalho com Aningas em Caxiuanã</li> <li>- orientou uma dissertação de mestrado cujo objeto era conhecer os vetores de doenças como a malária, leishmania, arboviroses em Caxiuanã</li> <li>- atua no PPBIO, em Caxiuanã, orientando tese de mestrado, tem intenção de orientar também doutorado dentro do projeto.</li> </ul>
Leonardo Deane de Abreu Sá	1948	Filho de Benedito de Abreu Sá (farmacêutico e professor) e de Dolly Deane de Abreu Sá (professora de inglês)	Belém	<p>1974 graduação em física na USP,</p> <p>1981 concluiu o mestrado em meteorologia no INPE,</p> <p>1992 concluiu o doutorado em física da atmosfera na Universidade Paul Sabatié, em Toulouse/França</p> <p>Homenagens, prêmios e comendas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Em 1994 recebeu Prêmio Categoria Oral Júnior, Sociedade Brasileira de Meteorologia.</li> <li>- Em 2002 recebeu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- funcionário do INPE, em São José dos Campos,</li> <li>- participou do Conselho da Meteorologia e do Conselho de Pós-Graduação do INPE</li> <li>- larga experiência de trabalho na Amazônia, no Pantanal, no Mato Grosso do Sul e em Marseille, na França sempre em meteorologia</li> <li>- responsável pelo escritório do INPE no Museu Goeldi, em Belém, desde 2002</li> <li>Bolsa de produtividade em pesquisa – CNPq.</li> </ul>

				<p>Certificado de Mérito pelos 20 anos de serviços dedicados ao INPE.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Em 2006, melhor apresentação oral no XIV Congresso Brasileiro de Meteorologia, Florianópolis, SC, Sociedade Brasileira de Meteorologia.</li><li>- Leonardo Deane de Abreu Sá é físico, mestre em Meteorologia pelo INPE e doutor em Física da Atmosfera pela Universidade Paul Sabatier de Toulouse, França. Pesquisador do INPE desde fevereiro de 1982, estuda fenômenos turbulentos de interação floresta-atmosfera desde 1981. Participou da criação do projeto anglo-brasileiro ARME (Amazonian Research Micrometeorological Experiment) de estudos hidrometeorológicos na Floresta Amazônica. Participou das quatro campanhas intensivas do ARME na Reserva Ducke, Manaus (AM), e de uma campanha do Projeto GTE-ABLE-2B envolvendo cooperação NASA-INPE. Sob a supervisão do Prof. Y. Viswanadham, foi um dos organizadores do Grupo de Micrometeorologia do INPE. De setembro de 1988 a maio de 1992, desenvolveu tese de doutorado no grupo</li></ul>	
--	--	--	--	--	--

				<p>de pesquisa do Dr. Aime Druilhet, no Laboratoire d'Aérodologie, Toulouse, França. De volta ao Brasil, no INPE, formou um grupo multidisciplinar para estudar o sinal atmosférico com a Transformada em Ondeletras e Redes Neurais, quando teve aprovado junto à FAPESP, projeto em que aplicou a análise em tempo-escala para investigar a variabilidade de sinais tais como o turbulento, o hidrológico e o climatológico. Foi coordenador do projeto de instrumentação meteorológica no avião de pesquisas do INPE e participou de projeto apoiado pela FAPESP no Pantanal (IPE) e de projetos de pesquisa interdisciplinar na Amazônia (LBA, Milênio-LBA, PRONEX). Já orientou um doutor e cinco mestres. Foi membro do Conselho de Pós-Graduação do INPE, do Conselho da Pós-Graduação em Meteorologia do INPE. É responsável pelo Escritório do INPE no Museu Paraense Emílio Goeldi, Belém (PA). Participou da criação do Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais da UFPA, do qual é o atual coordenador acadêmico. Tem</p>	
--	--	--	--	---	--

				cerca de 400 citações na Web of Science.. -	
Yadvinder Mahli	-	é inglês, filho de indianos	-	- Universidade de Edimburgo/Escócia - Universidade de Oxford/Inglaterra	- em 98 foi convidado para conhecer Caxiuanã e aceitou o convite junto com um grupo de 04 pesquisadores da Escócia - ajudou a colocar a torre de observação do projeto LBA na floresta de Caxiuanã junto com o Prof. Antonio Calos Lola da Silva, da UFPa - trabalha no projeto Esecafior/LBA com o objetivo de verificar a influência da seca na floresta tropical - estuda a dinâmica do ciclo de carbono na floresta de Caxiuanã, no sítio de terra preta Manduquinha (três bolsistas ficam de dez a quinze dias em campo), - Trabalha em uns quarenta sítios na Amazônia, (Brasil, Peru, Colômbia, Equador, Bolívia).
João Batista Ribeiro	-	-	Nasceu em Maracanã, Pará	1990 concluiu a graduação em meteorologia na Universidade Federal do Pará, - 1993 concluiu o mestrado em Meteorologia agrícola na Universidade Federal de Viçosa 2001 concluiu o doutorado na USP, São Paulo, na área de Ciências e Engenharia Ambiental	Ingressou na UFPa em 1994, como professor substituto. Foi efetivado em 1996. - trabalhou com um grupo da Alemanha no projeto Madam, na parte de microclima em área de manguezais, - trabalha com epidemia de malária em relação ao microclima na Ilha de Cotijuba - projeto de extensão, - trabalha no projeto LBA, Milênio LBA dentro da área de ecossistemas da Amazônia e no litoral também da Amazônia nos sítios de Bragança – Manguezal, Igarapé-Açu – área de fazenda, Soure no Marajó - área de pastagem numa fazenda, - trabalha em Caxiuanã dentro do projeto LBA, com o microclima da floresta, a parte mais física mas tem uma relação com

					os efeitos fisiológicos, o transporte de carbono da vegetação pra atmosfera e vice-versa e a interação do meio físico com o meio biótico - trabalha no Pronex, aprovado pela Universidade Federal do Pará e o Museu Emílio Goeldi, fazendo o estudo do balanço hidrológico da bacia de Caxiuanã, verificando o nível de vazão, infiltração de água no solo, leitura de nível de cota de rio com o meio ambiente, relação influência do mar dentro do rio etc
Regina Célia Tavares Lobato	1950	Filha de Luiz Lobato (funcionário do Banco do Brasil) e de Antonia Tavares Lobato (prezadas do lar)	Belém	<p>graduada em farmácia e bioquímica pela Universidade Federal do Pará em 1972,</p> <p>- mestrado em Botânica em 1975, orientada pelo Dr. Danagrif Terceiro, da Universidade de Gainesville, Flórida. – primeira dissertação defendida em Manaus - primeiro curso do INPA, idealizado pelo Dr. Paulo Machado e que teve como coordenador o britânico Ghillelan T. Prance),</p> <p>- começou a fazer o doutorado no INPA mas interrompeu devido ao nascimento de filhos em anos consecutivos</p> <p>- defendeu o doutorado em botânica (briofitas), na USP em 1991, orientada pela Dr. Adauto Milanez.</p> <p>Homenagens, prêmios e comendas: Em 1993 recebeu medalha comemorativa do 127 aniversário do MPEG e inauguração da Estação Científica Ferreira Penna</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- trabalhou no INPA como pesquisadora assistente enquanto fazia o mestrado</li> <li>- ingressou no Museu Goeldi em 1985 e continua até hoje.</li> <li>- deu aula no mestrado da UFPA</li> <li>- professora do mestrado da UFPA ex- FCAP,</li> <li>- professora do Museu Goeldi, da pós-graduação em botânica tropical.</li> <li>Em 2005 orientou duas dissertações de mestrado, uma em abril e a outra em setembro e iniciou mais duas também de mestrado.</li> <li>- Orientou vários alunos PIBIC e TCC</li> <li>- trabalhos publicados, trabalhos orientados, muitas excursões, coletas. O número de coletas está em aproximadamente 8 mil.</li> <li>- Trabalhou em Roraima, no Polonoroeste, zona bragantina, barcarena</li> <li>- Trabalhou em Carajás e no Xingu (eia-rima para eletronorte)</li> <li>- participou do projeto Caxiuanã (que deu origem a Estação Científica Ferreira Penna), desde o início</li> <li>- participou do primeiro Conselho Consultivo da</li> </ul>

					<p>Estação Científica Ferreira Penna</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ajudou a criar o documento base do Plano de Manejo da Estação</li> <li>- orientou a primeira etapa do projeto de Residência em Caxiuanã</li> </ul>
Pedro Luiz Braga Lisboa	1947	- Filho de Luiz Lisboa (sargento do exercito) e Osny Braga Lisboa (prendas do lar)	Belém	<ul style="list-style-type: none"> <li>- graduação em farmácia e bioquímica na UFPa</li> <li>- em 1975 foi contratado como pesquisador do INPA enquanto fazia o mestrado em botânica no INPA/FUA</li> <li>- em 1978 foi transferido para o departamento de botânica do Museu Goeldi</li> <li>- em 1980 concluiu o doutorado em botânica na Universidade Mackenzie, São Paulo</li> <li>Homenagens, prêmios e comendas: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Em 1986 recebeu Medalha comemorativa aos 120 anos do Museu Paraense Emílio Goeldi.</li> <li>- Em 1993 recebeu Medalha comemorativa dos 127 anos do MPEG.</li> <li>- Em 1994 recebeu Medalha Port Atlantique-Nantes Saint Nazaire, France.</li> <li>- 1997 - Citação no livro Who's Who in the World.</li> <li>- Recebeu Prêmio Jabuti de Literatura, na área de Ciências da Saúde e Meio Ambiente, em 1999</li> <li>- 2006 – homenageado pelo MPEG por 30 anos de serviços prestados à Instituição.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- foi chefe do departamento de botânica no período de 1986 a 1990</li> <li>- 1989 – assumiu a coordenação do projeto Caxiuanã</li> <li>- foi diretor de pesquisa no período de 1991 a 1995, acumulando a função de coordenador do projeto Caxiuanã e depois de 1993, a Coordenação da Estação Científica Ferreira Penna</li> <li>- foi editor associado das publicações de botânica no Boletim do MPEG</li> <li>- foi membro do Conselho Técnico Científico do MPEG de 1986 a 1995</li> <li>- visitou, com o apoio da ODA, as estações biológicas de La Selva, na Costa Rica, Manhattan e Las Joias, no México e Galápagos no Equador</li> <li>- desligou-se da Estação Científica Ferreira Penna em 2001 e desde então desenvolve projetos no Marajó e nos arredores de Belém</li> <li>- possui várias publicações sobre Caxiuanã</li> <li>- organizou dois livros com os resultados das pesquisas no período 1993 a 2001.</li> </ul>
Dirse Clara Kern	1957	Filha de João Kern (comerciante – já falecido) e de Itália Piovesan Kern (ajudava o pai. É uma pessoa muito culta. Quando jovem foi a Passo Fundo de carroça -na época não havia carro - para conhecer o rádio.	Rio Grande do Sul	<ul style="list-style-type: none"> <li>- começou a graduação em geologia na Universidade Federal do Rio Grande do Sul e pediu transferência para a Universidade Federal do Pará em 1980</li> <li>- em 1982 conseguiu bolsa de iniciação científica para atuar</li> </ul>	<p>No período de 1984 a 1986 atuou como bolsista em projeto de arqueologia em Cachoeira Porteira fazendo salvamentos arqueológicos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- foi admitida como funcionária do Museu Goeldi em 1988</li> <li>- atuou, como voluntária, no Programa Floresta</li> </ul>

		Hoje reclama com a filha doutora por não ter uma webcan no computador).		<p>junto ao Dr. Simões na área de arqueologia do Museu Goeldi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1984 – concluiu a graduação em geologia</li> <li>- em 1986 decidiu fazer mestrado em história no Rio Grande do Sul, ainda como bolsista de projeto do Museu Goeldi. Concluiu o mestrado em 1988</li> <li>- durante excursão a campo conheceu, em Porto Trombetas conhece o Dr. Falesi ,da Embrapa, que sugeriu que ela fizesse mestrado em solos arqueológicos dada a experiência já acumulada em campo</li> <li>- fez o doutorado em geociências na UFPa, com área de concentração em química de solos estudando sítios arqueológicos de Caxiuanã. Concluiu o doutorado em 1996.</li> <li>- 1996 Pós-Doutorado. Institut fuer Geologiche, Martin Luther Universitat, Halle, IG, Alemanha.</li> </ul> <p><i>Bolsista do(a):</i> Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, CAPES, Brasil.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Homenagens, prêmios e comendas: Em 2002 e 2003 recebeu prêmios de Amiga Honorária da Fundação Casa da Cultura de Marabá.</li> </ul>	<p>Modelo de Caxiuanã, na implantação de hortas na Estação Científica Ferreira Penna e nas proximidades das escolas de Caxiuanã, Pedreira e Laranjal.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- idealizou a gincana de Caxiuanã e financiou, com recursos próprios, parte da primeira gincana, em 1999. Em 2007 a gincana já vai para a sétima versão e está incluída no calendário da semana nacional de Ciência e Tecnologia</li> <li>- Afastou-se de Caxiuanã em 2001 e passou a desenvolver um projeto de pesquisa em terra preta no município de Tailândia, previsto para durar 25 anos</li> <li>- orienta uma bolsista de doutorado em Caxiuanã, que estuda as diferenças nutricionais da mandioca plantada em terra preta</li> </ul>
Leidiane Leão de Oliveira	1981	Filha de Valdo de Oliveira Mendes (técnico em eletrotécnica) e de Terezinha de Jesus Leão de Oliveira (doméstica)	Belém	<p>2004 concluiu a graduação em meteorologia na UFPa. 2007 concluiu o mestrado em meteorologia na Universidade Federal de Campina Grande, Paraíba.</p>	<p>Bolsista do projeto LBA, responsável pela fiscalização do experimento do Esecافلر</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- responsável por fazer medições periódicas do fluxo de vazão da água do rio Curuá</li> </ul>
José	1940	Filho de José Dias	Belém	1966 graduação em	- começou a trabalhar no

Guilherme Soares Maia		Maia (administrador) e de Maria de Nazaré Soares Maia (prendas domésticas)		<p>química na Universidade Federal do Pará</p> <p>1968 – especialização em fitoquímica na UFRJ</p> <p>1973 concluiu o mestrado em química de produtos naturais na Universidade Federal do Rio de Janeiro</p> <p>1983 concluiu o doutorado em química de produtos naturais, na Universidade de Minas Gerais</p> <p>1986 fez pós-doutorado em química de produtos naturais, na Rheinische Friedrich Wilhelms Universitat Bonn/Alemanha</p> <p>1975-1985 pesquisador do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA)</p> <p>1969-1988 – professor da Universidade Federal do Amazonas</p> <p>1985-1995 – pesquisador titular do Museu Paraense Emílio Goeldi onde exerceu as seguintes funções:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- foi chefe do departamento de Programas e Projetos, depois departamento de Ecologia, foi Vice-Diretor, depois Diretor do Museu Paraense Emílio Goeldi.</li> </ul> <p>Homenagens, prêmios e comendas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Em 1975 recebeu Diploma de Mérito Científico - MCT/INPA.</li> <li>-Recebeu Medalha Ferreira Penna, em 1993</li> <li>- MPEG/CNPq.</li> <li>- 2003 – foi homenageado como ex-diretor do MPEG</li> <li>- Em 1995 recebeu Medalha do CNPq - MCT</li> </ul>	<p>INPA em 1969</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Foi responsável pela criação da área de química no INPA, particularmente relacionada a química dos produtos naturais,</li> <li>- treinou muitos alunos vindos da Universidade do Amazonas que assumiram vários dos cargos de pesquisador do INPA</li> <li>- foi professor da Universidade Federal do Amazonas</li> <li>- durante pelo menos 24 anos no Museu Goeldi trabalhou com as plantas aromáticas da Amazônia</li> <li>- criou o banco de dados de óleos essenciais da Amazônia que contava 2000 amostras em 2004</li> <li>- mais de 400 publicações envolvendo artigos científicos, capítulos de livros, livros, comunicações em eventos nacionais e internacionais</li> <li>- foi o diretor responsável pela implantação da Estação Científica Ferreira Penna</li> <li>- é professor da Universidade Federal do Pará, desde que veio transferido do INPA</li> <li>- em 2004 estava trabalhando na implantação do doutorado em química de produtos naturais da UFPa.</li> </ul>
José Carvalho de Moraes	-	-		<p>1972 graduação em engenharia civil pela UFPa</p> <p>1979 concluiu o mestrado no INPE/São</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- professor da UFPa desde 1978 quando terminou o mestrado</li> <li>- desenvolve projetos de pesquisa nas áreas de</li> </ul>

				<p>José dos Campos em Ciências Espaciais</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- passou quatro anos fazendo o doutorado no INPE mas não concluiu “por falta de dados”.</li> </ul> <p>Homenagens, prêmios e comendas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Em 1996 recebeu medalha de destaque pelo trabalho: Precipitação Severa em Belém, Sociedade Brasileira da Meteorologia.</li> <li>- Foi nomeado Patrono da 36 Turma de Graduação em Meteorologia da UFPa 1º semestre de 1999.</li> <li>- Recebeu Plaqueta de Mérito Feijano, Federação Educacional Infante Juvenil.</li> <li>- Em 2004 foi nomeado Patrono da 46ª Turma de Graduação em Meteorologia da UFPa.</li> </ul>	<p>meteorologia, climatologia, recursos hídricos e meio ambiente</p> <p>Orienta bolsistas em Belo Monte</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- responsável pela implantação da Estação Climatológica de Caxiuanã</li> </ul>
William Leslie Overall	-	-	Estados Unidos	<p>1969 graduação em biologia molecular e bioquímica na Northwestern University Evanston Illinois EUA</p> <p>(Uma bolsa de estudos nos dois últimos anos no Museu Kew despertou o interesse pela entomologia)</p> <p>1974 concluiu o Mestrado e em 1980 concluiu o doutorado ambos em entomologia na Universidade de Kansas (Durante a pós-graduação trabalhou no México e na América Central).</p> <p>Homenagens, prêmios e comendas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- em 1978 recebeu homenagem de Honra ao Mérito por cooperação eficiente à pesquisa na Amazônia, outorgada pelo INPA.</li> <li>- Recebeu homenagem de Honra ao Mérito pela organização do XI Congresso Brasileiro de Zoologia..</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trabalhou na Europa e na África do Sul antes de ser contratado pelo Dr. Warwick Kerr, diretor do INPA em 1976, para atuar no Museu Goeldi, então departamento do INPA</li> <li>- realiza trabalhos sobre marimbondos, abelhas, formigas, polinizadores de essências florais e frutíferas, polinização de palmeiras, comportamento de insetos sociais incluindo cupins, museologia aplicada a conservação de coleções e história da zoologia na Amazônia</li> <li>- durante 11 anos foi o presidente da Comissão de Editoração do Museu Goeldi</li> <li>- acompanhou alguns grupos de alunos estrangeiros (suíços, alemães, americanos) para conhecerem Caxiuanã</li> <li>- orientou 45 doutores e mestres até 2004</li> </ul>

Ewerton Cristo de Almeida	1982	Filho de Samuel Almeida, pesquisador do Museu	Belém	Engenheiro florestal, pela UFRA	- coleta de dados a respeito de ciclo de carbono dentro do projeto PARAMA
Rosivaldo Miranda dos Santos	1978	-	Belém	Graduado em biologia pela UFPa	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ingressou no Museu Goeldi em 1996 como estagiário voluntário</li> <li>- recebeu bolsa do PIBIC em 1997</li> <li>- foi funcionário do IPAM trabalhando em Paragominas,</li> <li>- trabalhou como bolsista do projeto de doutorado da pesquisadora Maria Cristina, cuja temática era serpentes</li> <li>- Recebeu bolsa PCI do Museu Goeldi para trabalhar como coordenador de campo de Caxiuanã</li> <li>- realizando pesquisa com tartarugas, em Caxiuanã, para o mestrado.</li> </ul>
Renata de Melo Valente	1972	Filha de Roberto Lopes Valente (engenheiro civil) Cléa de Melo Valente (dona de casa)	Belém	<p>1994 concluiu a graduação em biologia na UFPa</p> <p>1999 concluiu o mestrado em biologia na UNESP/Rio Claro</p> <p>2007 concluiu o Doutorado em Ciências Biológicas/Zoologia – Museu Goeldi/UFPa</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- influência do pai na escolha da carreira de bióloga. A família possui casa em Mosqueiro, que nas décadas de 70 e 80 ficava isolada no meio do mato. O pai levava as filhas para passear nas trilhas da floresta e mostrar os animais.</li> <li>- Entrou no Goeldi como bolsista PIBIC, orientada pelo Dr. José Maria Cardoso/Ornitólogo, no mesmo ano em que ingressou na UFPa.</li> <li>- No doutorado também foi orientada pelo Dr. José Maria Cardoso, ainda ornitólogo e então diretor científico da Conservação Internacional do Brasil.</li> <li>- bolsa de doutorado da Conservação Internacional do Brasil dentro do Projeto TEAM.</li> <li>- Terminado o doutorado continua como bolsista da CI, para fazer o protocolo de aves do TEAM em Caxiuanã.</li> </ul>

José Maria Cardoso da Silva				<p>1986 concluiu a Graduação em Licenciatura Plena em Ciências Biológicas, UFPA.</p> <p>1989 concluiu o Mestrado em Ecologia, UNB.</p> <p>1995 concluiu o Doutorado em Zoologia. University of Copenhagen, U.COPENHAGEN, Dinamarca.</p> <p>1997 fez Pós-Doutorado no Museu Paraense Emílio Goeldi, MPEG.</p> <p>Homenagens, prêmios e comendas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Em 1993 recebeu Prêmio Ararajuba, Sociedade Brasileira de Ornitologia.</li> <li>- Em 1996 recebeu Homenagem de Honra ao Mérito ao Jovem Doutor, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico.</li> <li>- Em 2003 recebeu Homenagem Especial do Programa de Meio Ambiente.</li> <li>- Em 2005 recebeu o Prêmio Joven Biólogo Latinoamericano, La Red Latinoamericana de Ciencias Biológicas (RELAB).</li> </ul>	<p>2003 até o momento é vice-presidente de ciências da Conservação Internacional do Brasil</p> <p>1999 até o momento – professor orientador na Universidade Federal da Paraíba</p> <p>1996 até o momento é professor orientador da Universidade Federal do Pará, vice-presidente de ciência da Conservation International do Brasil.</p> <p>1997 a 2001 Professora adjunto da Universidade Federal de Pernambuco</p> <p>- Tem experiência na área de Zoologia, com ênfase em conservação da natureza, atuando principalmente nos seguintes temas: biogeografia, biodiversidade, ecologia, aves e evolução.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Em 2000 foi Membro da Comissão de Avaliação da Área Ciências Biológicas I, CAPES.</li> <li>- Ministrou disciplinas na área de ciências biológicas com nível de graduação e pós-graduação, UFPE.</li> <li>- Em 1998 foi vice-Coordenador dos Cursos de Ciências Biológicas, UFPE.</li> <li>- Em 1996 foi Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Zoologia, mantido em convênio entre a Universidade Federal do Pará e o Museu Paraense Emílio Goeldi.</li> </ul>
Marlúcia Bonifácio Martins	-	Filha de Orlando Victor Martins (funcionário da SUCAM) e Adalgiza Bonifácio Martins (dona de casa)	Rio de Janeiro	<p>1979 - Graduação em Ciências Biológicas Bacharelado Em Ecologia, UFRJ.</p> <p>1995 - Especialização em Administração em Ciência e Tecnologia, USP.</p> <p>1985 concluiu o Mestrado em Biologia (Ecologia), INPA.</p> <p>1996 concluiu o Doutorado em Ecologia, UNICAMP.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Foi professora de pós-graduação das disciplinas Ecologia de Drosophilídeos e Frugivoria, UNESP.</li> <li>- Em 1995 assumiu a coordenação do setor de Entomologia, MPEG.</li> <li>- Foi membro de conselho-subcomponente parque zoobotânico.</li> <li>- Atualmente é pesquisadora associada – MPEG.</li> <li>- Membro de conselho</li> </ul>

				2000 fez Pós-Doutorado - University of Leeds, LEEDS, Inglaterra.	técnico científico do Instituto de Desenvolvimento Sustentável de Mamirauá. - Organizou 4 eventos científicos sendo dois internacionais. - Atualmente possui uma orientação e uma co-orientação de doutorado em andamento, ambas na área de ecologia. - Coordena o grupo de pesquisa ecologia e diversidade de insetos. - Atualmente é coordenadora técnica para a Amazônia Oriental do PPBIO do MCT.
Alexandre Bragio Bonaldo			Rio Grande do Sul	1990 - Graduação em Ciências Biológicas (licenciatura), PUCRS. 1993 concluiu o Mestrado em Ciências Biológicas Zoologia, UFPR. - Em 1999 concluiu o Doutorado em Ciências Biológicas Zoologia, UFPR. Homenagens, prêmios e comendas: - Em 1999, recebeu o Prêmio Rodolpho Von Ihering, Sociedade Brasileira de Zoologia.	- Foi contratado para atuar na elaboração do Inventário Biológico e Plano de Manejo do Parque Estadual do Delta do Jacuí, Rio Grande do Sul, na área de Aracnologia. - Participação em projetos de pesquisa no Museu de Ciências Naturais, no setor de Invertebrados. - 2000 ingressou no MPEG como pesquisador adjunto e permanece até o momento - 2001 professor colaborador da UFPA e permanece até o momento - Coordenou a Ação 4175 - Preservação dos Acervos Científicos do MPEG. - Curador das Coleções de Invertebrados não-insetos, desde 2001. - Presidente do Conselho de Curadoria das Coleções Científicas do MCT/MPEG. - Membro do Colegiado do Curso de Pós-Graduação em Zoologia UFPA/MPEG. - Membro da Comissão de acompanhamento do PIBIC-MPEG. - Coordenador do Componente de Modernização de Acervos

					<p>Biológicos-Programa de Pesquisa em Biodiversidade MCT-MPEG.</p> <p>- Coordenador do Componente de apoio às Coleções Biológicas do Programa de Biodiversidade do MCT, desde 2004.</p>
<p>Maria de Lourdes Pinheiro Ruivo</p>	<p>1956</p>	<p>Filha de Manoel Pantoja Ruivo (comerciário) e Maria Ivete Pinheiro Ruivo (do lar)</p>	<p>Pará</p>	<p>1983- Graduação em Geologia,UFPA. 1992 concluiu o Mestrado em Solos e Nutrição de Plantas, UFRA. 1998 concluiu o Doutorado em Agronomia (Solos e Nutrição de Plantas), UFV. 1999 fez Pós-Doutorado International Center For Environmental Techonology Transfer, ICETT, Japão. Homenagens, prêmios e comendas: - Em 1993 recebeu Medalha Comemorativa aos 127 anos do Museu Goeldi e Alusiva a Inauguração da Estação Científica Ferreira Penna (Caxiuanã), MPEG.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Iniciou como bolsista de aperfeiçoamento do CNPQ e efetivamente contratada em 1988.</li> <li>- Ingressou no Museu Goeldi em 1988 permanece até atualmente</li> <li>- Atua na Formação de Recursos Humanos para a Pesquisa na Amazônia através do programa de iniciação científica PIBIC/MPEG.</li> <li>- Participa de projetos de pesquisa institucionais e inter-institucionais, como coordenadora/pesquisadora e outros como pesquisadora.</li> <li>- Integra desde 2002 o Comitê de Treinamento e Educação/Projeto LBA e o Comitê Técnico Científico (CTC) do Museu Goeldi. Desenvolve pesquisas no âmbito da pedogeoarquologia, biondicadores, recuperação de áreas alteradas e mudanças climáticas, principalmente, em projetos em rede temáticas, envolvendo diversas instituições nacionais (UFV, UFPA, INPE, INPA, USP, EMBRAPA e Internacionais (University of Edinburgh, University of Goettingen e IRD)</li> </ul>
<p>Antonio Carlos Lola da Costa</p>				<p>1981- Graduação em Meteorologia, UFPA. 1982- Especialização em meteorologia Tropical, UFPA. 1988- Mestrado em Agronomia (Meteorologia</p>	<p>1982 até o momento atual é professor da UFPA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Participou de 12 projetos de pesquisa, sendo que coordenou 11 destes.</li> <li>- Atualmente participa de 7 projetos de pesquisas, sendo que coordena 5</li> </ul>

				<p>Agrícola). Universidade Federal de Viçosa, UFV, Brasil.</p> <p>1998- Doutorado em Engenharia Ambiental. Universidade de São Paulo, USP.</p> <p>Homenagens, prêmios e comendas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Em 1989 recebeu Homenagem de Honra ao Mérito do Conselho regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CREA-PA- AP.</li> </ul>	<p>destes.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Orientou 12 trabalhos de iniciação Científica e 20 trabalhos de conclusão de curso na área de Geociências.</li> <li>- Atua na área de geociências, com ênfase em Meteorologia Aplicada.</li> <li>- Publicou 7 artigos em periódicos Especializados e 111 trabalhos em anais de eventos.</li> <li>- Possui 4 itens de Produção técnica.</li> </ul>
Ana Yoshi Harada				<p>1975 - Graduação em Licenciatura Plena em Ciências Biológicas, UFPA.</p> <p>1976- Especialização em Biologia. SEDUC, Brasil.</p> <p>1982- Especialização em Sistemática Zoológica, INPA.</p> <p>1982- Mestrado em Ciências Biológicas, INPA.</p> <p>1988- Doutorado em Ciências Biológicas UFPR.</p> <p>Homenagens, prêmios e comendas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Em 2002 recebeu homenagem pela contribuição dada ao Programa de Pós-graduação em Zoologia - parceria MPEG/UFPA.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Em 1983 foi representante brasileiro do CNPq no Projeto: "Coleta e estudo das espécies do gênero <i>Trissolcus</i> e de outras espécies da família Scelionidae".</li> <li>- Foi Chefe-substituta da Divisão de Entomologia Sistemática do INPA.</li> <li>- Ministrou aulas de Sistemática de Insetos II, e de Insetos Sociais.</li> <li>- Em 1990 foi Chefe do Departamento de Ecologia do INPA.</li> <li>- Foi Membro do Comitê PIBIC/INPA.</li> <li>- Ministrou vários treinamentos sobre Entomologia no INPA.</li> <li>- Colabora no Programa de Pós-graduação em Biologia Tropical e Recursos Naturais - PPG BTRN INPA/UA.</li> <li>- 1996 ingressou no Museu Goeldi e permanece até o momento atual</li> <li>- Foi Chefe-substituto do Departamento de Zoologia do MPEG.</li> <li>- Em 1999 Coordenou a disciplina: Ecologia de Campo em Caxiuanã.</li> <li>- Foi Presidente do Colegiado do Curso de Mestrado em Zoologia.</li> <li>- Presidiu a Mesa Redonda Ecologia Animal.</li> <li>- Atua no conselho do Departamento de</li> </ul>

					Zoologia. - Ministra a disciplina de Entomologia na UFPA.
Isolda Maciel da Silveira	1943	Filha de Luiz Gonzaga Maciel da Silveira ( proprietário e motorista de transporte coletivo) e de Zuly Jucá Maciel da Silveira ( atividades do lar		1966 - Graduação em Ciências Sociais, UFPA. 1977 - Mestrado em Ciências Sociais, UFBA. Homenagens, prêmios e comendas: - Em 1978, recebeu Homenagem de Honra ao Mérito por cooperação eficiente à pesquisa científica na Amazônia, INPA.	- responsável pelos primeiros estudos antropológicos junto aos moradores da Flona de Caxiuana e entorno Ingressou no Museu Goeldi em 1975. Atualmente é Tecnologista do Museu Paraense Emílio Goeldi. - Responsável pela área de Antropologia, com ênfase em Teoria Antropológica. Atuando principalmente nos seguintes temas: Campesinato, Populações tradicionais, Organização Social.
Antonio Sérgio Lima da Silva				1976- Graduação em em Ciências Biológicas, UFPA. 1986- Mestrado em Ciências Biológicas (Botânica), UFRJ. Homenagens, prêmios e comendas: - Em 1993 recebeu Medalha comemorativa do 127º aniversário do Museu Paraense Emílio Goeldi e alusiva à Estação Científica Ferreira Penna, MPEG.	Ingressou no Museu Goeldi em 1976. Atualmente é Pesquisador do Museu Paraense Emílio Goeldi. - desenvolve atividades de pesquisa (botânica) em Caxiuana desde antes da implantação da Estação Científica Ferreira Penna.
Helen Maria Pontes Sótão				1986- Graduação em Biologia, UFPA. 1987- Especialização em Micologia, UFPE. 1994- Mestrado em Criptogamos, UFPE. 2001 concluiu o Doutorado em Ciências Biológicas, UFPA.	1991 ingressou no Museu Goeldi onde atualmente é tecnologista do Ministério da Ciência e Tecnologia. - Tem experiência na área de Botânica , com ênfase em Micologia. Atuando principalmente nos seguintes temas: Fungos, Uredinales, Amazônia, Biodiversidade, Taxonomia. - Em 1994, ministrou treinamento. Orientação de alunos de Iniciação científica - PIBIC Treinamento de estágios não remunerado, para alunos de graduação da

					UFPA e FCAP. Orientação de trabalhos de conclusão de curso (TCC), de alunos de graduação da UFPA.
Roberta de Melo Valente		Filha de Roberto Lopes Valente (engenheiro civil) e de Cléa de Melo Valente ( cuida da casa e dos filhos)	Belém	1994- Graduação em Ciências Biológicas, UFPA. 1997- Mestrado em Ciências Biológicas (Zoologia), UFPA. 2004 concluiu o Doutorado em Ciências Biológicas (Zoologia), USP.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ministrou a disciplina Biometria na UFPA.</li> <li>- Em seguida Ministrou a disciplina Bioestatística, durante 3 anos.</li> <li>- Em 2005 participou de projetos de pesquisa – Manejo e Recuperação de Recursos Naturais em Paisagens Antropizadas na Amazônia Ocidental.</li> <li>- Atua como professora: - graduação em Ciências biológicas. - - Pós-graduação do Curso de Zoologia da UFPA em convênio com o Museu Paraense Emílio Goeldi.</li> <li>- Em 1996 tornou-se servidora pública, no enquadramento funcional como professora substituta na UFPA.</li> <li>- Atua como professora adjunto, com dedicação exclusiva, na UFPA.</li> <li>- Em 1989 foi bolsista de iniciação científica/CNPQ, tornando-se em 1994 bolsista de aperfeiçoamento científico/CNPQ.</li> <li>- Participação em projetos de pesquisa como: Programa de pesquisa em Biodiversidade na Amazônia – PPBIO.</li> <li>- Atua com pesquisadora visitante desenvolvendo projetos de pesquisa em colaboração com Museu Paraense Emílio Goeldi.</li> </ul>
Maria Cristina dos Santos Costa			Rio Grande do Sul	1994- Graduação em Licenciatura Em Ciências Biológicas, PUC/RS. 1997- Mestrado em Biociências (Zoologia), PUC/RS. 2003- Doutorado em Biociências (Zoologia), PUC/RS.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desde 2004 ministra disciplinas com nível de graduação e pós-graduação na área de Ciências biológicas, UFPA .</li> <li>- Tem experiência na área de Zoologia, com ênfase em Herpetologia, atuando principalmente nos seguintes temas: Ecologia e História Natural de serpentes, lagartos e anfíbios.</li> </ul>

					<ul style="list-style-type: none"> <li>- Em 1992 realizou trabalhos relacionados com interação plantas e abelhas nativas do Rio Grande do Sul.</li> <li>- Membro do Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Zoologia, Convênio UFPA e MPEG.</li> <li>- Chefe do Laboratório de Ecologia e Zoologia de Vertebrados, UFPA.</li> </ul>
Ana Lúcia da Costa Prudente	1968	Filha de Paulo Prudente e Corina da Costa Prudente (dona de casa)		<p>1989- Graduação em Ciências Biológicas</p> <p>1990- Especialização em Zoologia Sistemática, PUCRS.</p> <p>1993- Mestrado em Biociências (Zoologia), PUCRS.</p> <p>1998 - Doutorado em Zoologia, UFPR.</p> <p>1999 - Pós-Doutorado em Zoologia, USP. (Taxonomia e Sistemática de Serpentes).</p> <p>2000 - Pós-Doutorado em Zoologia, USP. (Sistemática Taxonomia e Biogeografia de Répteis)</p>	<p>2000 ingressou no Museu Paraense Emílio Goeldi onde é Pesquisadora Adjunta ,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Funcionária da Universidade Federal do Pará</li> <li>- Funcionária da Universidade de São Paulo</li> <li>- Tem experiência na área de Zoologia, com ênfase em Morfologia dos Grupos Recentes. Atuando principalmente nos seguintes temas: Sistemática, Filogenia, alimentação, Siphlophis, serpentes e Xenodontinae.</li> <li>- Atuou como estagiária do Serpentário e auxiliava na rotina de Curadoria da Coleção Herpetológica, PUCRS.</li> <li>- Ministrou a disciplina Biologia, ESC.</li> <li>- Em 1998 foi Bolsista da FAPESP, categoria Pós-Doutorado desenvolvendo o projeto intitulado "Sistemática filogenética da Subfamília Dipsadinae".</li> <li>- Tem participação em vários projetos de pesquisa, MPEG.</li> </ul>
Alexandre Luis Padovan Aleixo	1973	Filho de Luiz Manoel Aleixo (pesquisador e professor da Unicamp e Odila Padovan Aleixo doméstica/comerciante)	São Paulo	<p>1995 -Graduação em biologia na Unicamp</p> <p>1997 - Mestrado em ecologia na Unicamp</p> <p>2002 - Doutorado em ornitologia na Universidade de Lousiana/USA</p> <p>Homenagens, prêmios e comendas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Em 1995 recebeu o</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Durante o doutorado nos Estados Unidos fez quatro etapas da campo na Amazônia, graças ao auxílio financeiro de algumas Fundações ( trabalhou em todos os estados exceto Roraima e Acre).</li> <li>2005 ingressou no Museu Goeldi onde é pesquisador</li> </ul>

				<p>Prêmio Bird Conservation Alliance Small grants, Bird Conservation.</p> <p>- Em 1999 e 2000 recebeu o Prêmio Frank Chapman Memorial fund Award, American Ornithologists' union.</p> <p>- Recebeu em 1999 o Prêmio American Ornithologists' union Research Award, American Ornithologists' union.</p> <p>- Recebeu em 2000 o Prêmio National Geographic Society Research Award, National Geographic Society.</p> <p>- Em 2001 recebeu o Prêmio Márcia Brady Tucker Travel Award, American Ornithologists' Union. E o Prêmio American Ornithologists' Union Council Presentation Award, American Ornithologists' Union.</p>	<p>adjunto e curador da Coleção Ornitológica .</p> <p>- Professor do curso de pós-graduação em Zoologia da Universidade Federal do Pará</p> <p>- Editor de área da Revista Brasileira de Ornitologia e coordenador do núcleo de taxonomia do Comitê Brasileiro de Registros Ornitológicos.</p> <p>- Tem experiência na área de Zoologia, com ênfase em Ornitologia, atuando principalmente nas seguintes áreas: biogeografia, conservação, ecologia de comunidades, inventários de fauna, sistemática molecular e taxonomia de aves Neotropicais.</p>
Lea Maria Medeiros Carreira				<p>1972 - Graduação em Farmácia e Bioquímica, UFPA.</p> <p>1975 - Mestrado em Botânica, INPA.</p> <p>1983- Doutorado em Ciências Biológicas (Botânica), INPA.</p> <p>Homenagens, prêmios e comendas:</p> <p>- Em 1993 recebeu medalha comemorativa aos 127 anos do Museu Paraense Emílio Goeldi na qualidade de membro titular do Conselho Técnico Científico, MPEG.</p>	<p>1982 ingressou no Museu Paraense Emílio Goeldi. Atualmente é pesquisadora titular</p> <p>- Colaboradora do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia.</p> <p>- Professora credenciada da Universidade Federal Rural da Amazônia,</p> <p>- Bolsista de Produtividade do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico,</p> <p>- Professora credenciada da Universidade Federal do Maranhão e da Secretaria de Estado de Ciência e Tecnologia do Amazonas.</p> <p>- Tem experiência na área de Botânica, com ênfase em Morfologia Vegetal. Atuando principalmente nos seguintes temas: Morfologia polínica, Virola, Myristicaceae.</p> <p>- Participa de vários projetos de pesquisa, CNPq.</p>

<p>Wolmar Wosiack</p>				<p>1990 - Graduação em Ciências Biológicas, UFPR.  1997 - Mestrado em Zoologia, UFPR.  2002 - Doutorado em Ciências Biológicas (Zoologia), USP.  Homenagens, prêmios e comendas  - Em 2006 recebeu Prêmio de melhor trabalho apresentado em painel., Sociedade Brasileira de Zoologia</p>	<p>Ingressou no Museu Goeldi em 2002, como Pesquisador.  - Orienta alunos de graduação da Universidade Federal do Pará.  - Tem experiência na área de Zoologia, com ênfase em Taxonomia dos Grupos Recentes. Atuando principalmente nos seguintes temas: Filogenia, Trichomycterinae, Trichomycteridae, Siluriformes, Classificação.  - Membro de Comissão de Usuários de Informática do MPEG  - Participa de vários projetos de pesquisa.  - Membro de conselho de Curadoria do MPEG.  - Membro do Conselho de Zoologia do MPEG.  - Foi Monitor de Pós-Graduação na Disciplina de Graduação "Princípios de Sistemática e Biogeografia", USP.  -</p>
-----------------------	--	--	--	---	--

## **ANEXOS**

A – Lei no. 4771, de 15 de setembro de 1965

B – Convênio entre IBAMA E MUSEU GOELDI, 25 de junho de 1990

C – Acordo de Cooperação entre Governo Brasileiro e Governo Britânico ABC/DE-I/33/ETEC-L00-H11, de 30 de outubro de 1990

D – Decreto no. 1.282 de 19 de outubro de 1994

E – Decreto no. 4.340, de 22 de agosto de 2002

F – Termo de Acordo de Cooperação nº. 11/2003

G – Edital de apoio à pesquisa na Estação Científica Ferreira Penna, no. 01/2004.

H – Lei no. 11.284, de 02 de março de 2006



**LEI Nº 4.771, DE 15 DE SETEMBRO DE 1965.**

Institui o novo Código Florestal.

**Legenda:**

Texto em preto:	Redação original (sem modificação)
Texto em azul:	Redação dos dispositivos alterados
Texto em verde:	Redação dos dispositivos revogados
Texto em vermelho:	Redação dos dispositivos incluídos

O PRESIDENTE DA REPÚBLICA Faço saber que o Congresso Nacional decreta e eu sanciono a seguinte Lei:

Art. 1º As florestas existentes no território nacional e as demais formas de vegetação, reconhecidas de utilidade às terras que revestem, são bens de interesse comum a todos os habitantes do País, exercendo-se os direitos de propriedade, com as limitações que a legislação em geral e especialmente esta Lei estabelecem.

Parágrafo único. As ações ou omissões contrárias às disposições deste Código na utilização e exploração das florestas são consideradas uso nocivo da propriedade (art. 302, XI b, do Código de Processo Civil). (Vide Medida Provisória nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001)

§1º - (Vide Medida Provisória nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001)

§2º - (Vide Medida Provisória nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001)

I - (Vide Medida Provisória nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001)

a) (Vide Medida Provisória nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001)

b) (Vide Medida Provisória nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001)

c) (Vide Medida Provisória nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001)

II - (Vide Medida Provisória nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001)

III - (Vide Medida Provisória nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001)

IV - (Vide Medida Provisória nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001)

a) (Vide Medida Provisória nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001)

b) (Vide Medida Provisória nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001)

c) (Vide Medida Provisória nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001)

VI (Vide Medida Provisória nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001)

Art. 2º Consideram-se de preservação permanente, pelo só efeito desta Lei, as florestas e demais formas de vegetação natural situadas:

a) ao longo dos rios ou de qualquer curso d'água desde o seu nível mais alto em faixa marginal cuja largura mínima será: *(Redação dada pela Lei nº 7.803 de 18.7.1989)*

1 - de 30 (trinta) metros para os cursos d'água de menos de 10 (dez) metros de largura; *(Redação dada pela Lei nº 7.803 de 18.7.1989)*

2 - de 50 (cinquenta) metros para os cursos d'água que tenham de 10 (dez) a 50 (cinquenta) metros de largura; *(Redação dada pela Lei nº 7.803 de 18.7.1989)*

3 - de 100 (cem) metros para os cursos d'água que tenham de 50 (cinquenta) a 200 (duzentos) metros de largura; *(Redação dada pela Lei nº 7.803 de 18.7.1989)*

4 - de 200 (duzentos) metros para os cursos d'água que tenham de 200 (duzentos) a 600 (seiscentos) metros de largura; *(Número acrescentado pela Lei nº 7.511, de 7.7.1986 e alterado pela Lei nº 7.803 de 18.7.1989)*

5 - de 500 (quinhentos) metros para os cursos d'água que tenham largura superior a 600 (seiscentos) metros; *(Número acrescentado pela Lei nº 7.511, de 7.7.1986 e alterado pela Lei nº 7.803 de 18.7.1989)*

b) ao redor das lagoas, lagos ou reservatórios d'água naturais ou artificiais;

c) nas nascentes, ainda que intermitentes e nos chamados "olhos d'água", qualquer que seja a sua situação topográfica, num raio mínimo de 50 (cinquenta) metros de largura; *(Redação dada pela Lei nº 7.803 de 18.7.1989)*

d) no topo de morros, montes, montanhas e serras;

e) nas encostas ou partes destas, com declividade superior a 45°, equivalente a 100% na linha de maior declive;

f) nas restingas, como fixadoras de dunas ou estabilizadoras de mangues;

g) nas bordas dos tabuleiros ou chapadas, a partir da linha de ruptura do relevo, em faixa nunca inferior a 100 (cem) metros em projeções horizontais; *(Redação dada pela Lei nº 7.803 de 18.7.1989)*

h) em altitude superior a 1.800 (mil e oitocentos) metros, qualquer que seja a vegetação. *(Redação dada pela Lei nº 7.803 de 18.7.1989)*

~~i) nas áreas metropolitanas definidas em lei.~~ *(Alínea acrescentada pela Lei nº 6.535, de 15.6.1978 e implicitamente suprimida quando da redação dada pela Lei nº 7.803 de 18.7.1989)*

Parágrafo único. No caso de áreas urbanas, assim entendidas as compreendidas nos perímetros urbanos definidos por lei municipal, e nas regiões metropolitanas e aglomerações urbanas, em todo o território abrangido, observar-se-á o disposto nos respectivos planos diretores e leis de uso do solo, respeitados os princípios e limites a que se refere este artigo. *(Parágrafo acrescentado pela Lei nº 7.803 de 18.7.1989)*

Art. 3º Consideram-se, ainda, de preservação permanentes, quando assim declaradas por ato do Poder Público, as florestas e demais formas de vegetação natural destinadas:

- a) a atenuar a erosão das terras;
- b) a fixar as dunas;
- c) a formar faixas de proteção ao longo de rodovias e ferrovias;
- d) a auxiliar a defesa do território nacional a critério das autoridades militares;
- e) a proteger sítios de excepcional beleza ou de valor científico ou histórico;
- f) a asilar exemplares da fauna ou flora ameaçados de extinção;
- g) a manter o ambiente necessário à vida das populações silvícolas;
- h) a assegurar condições de bem-estar público.

§ 1º A supressão total ou parcial de florestas de preservação permanente só será admitida com prévia autorização do Poder Executivo Federal, quando for necessária à execução de obras, planos, atividades ou projetos de utilidade pública ou interesse social.

§ 2º As florestas que integram o Patrimônio Indígena ficam sujeitas ao regime de preservação permanente (letra g) pelo só efeito desta Lei.

Art. 3º-A *(Vide Medida Provisória nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001)*

Art. 4º Consideram-se de interesse público: *(Vide Medida Provisória nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001)*

- a) a limitação e o controle do pastoreio em determinadas áreas, visando à adequada conservação e propagação da vegetação florestal;
- b) as medidas com o fim de prevenir ou erradicar pragas e doenças que afetem a vegetação florestal;
- c) a difusão e a adoção de métodos tecnológicos que visem a aumentar economicamente a vida útil da madeira e o seu maior aproveitamento em todas as fases de manipulação e transformação.

Art. 5º *Revogado pela Lei nº 9.985, de 18.7.2000:*

Texto original: O Poder Público criará:

- a) Parques Nacionais, Estaduais e Municipais e Reservas Biológicas, com a finalidade de resguardar atributos excepcionais da natureza, conciliando a proteção integral da flora, da fauna e das belezas naturais com a utilização para objetivos educacionais, recreativos e científicos;
- b) Florestas Nacionais, Estaduais e Municipais, com fins econômicos, técnicos ou sociais, inclusive reservando áreas ainda não florestadas e destinadas a atingir aquele fim.

Parágrafo único. Ressalvada a cobrança de ingresso a visitantes, cuja receita será destinada em pelo menos 50% (cinquenta por cento) ao custeio da manutenção e fiscalização, bem como de obras de melhoramento em cada unidade, é proibida qualquer forma de exploração dos recursos naturais nos parques e reservas biológicas criados pelo poder público na forma deste artigo. *(Redação dada pela Lei nº 7.875, de 13.11.1989)*

Art. 6º *Revogado pela Lei nº 9.985, de 18.7.2000:*

Texto original: O proprietário da floresta não preservada, nos termos desta Lei, poderá gravá-la com perpetuidade, desde que verificada a existência de interesse público pela autoridade florestal. O vínculo constará de termo assinado perante a autoridade florestal e será averbado à margem da inscrição no Registro Público.

Art. 7º Qualquer árvore poderá ser declarada imune de corte, mediante ato do Poder Público, por motivo de sua localização, raridade, beleza ou condição de porta-sementes.

Art. 8º Na distribuição de lotes destinados à agricultura, em planos de colonização e de reforma agrária, não devem ser incluídas as áreas florestadas de preservação permanente de que trata esta Lei, nem as florestas necessárias ao abastecimento local ou nacional de madeiras e outros produtos florestais.

Art. 9º As florestas de propriedade particular, enquanto indivisas com outras, sujeitas a regime especial, ficam subordinadas às disposições que vigorarem para estas.

Art. 10. Não é permitida a derrubada de florestas, situadas em áreas de inclinação entre 25 a 45 graus, só sendo nelas tolerada a extração de toros, quando em regime de utilização racional, que vise a rendimentos permanentes.

Art. 11. O emprego de produtos florestais ou hulha como combustível obriga o uso de dispositivo, que impeça difusão de fagulhas suscetíveis de provocar incêndios, nas florestas e demais formas de vegetação marginal.

Art. 12. Nas florestas plantadas, não consideradas de preservação permanente, é livre a extração de lenha e demais produtos florestais ou a fabricação de carvão. Nas demais florestas dependerá de norma estabelecida em ato do Poder Federal ou Estadual, em obediência a prescrições ditadas pela técnica e às peculiaridades locais.

Art. 13. O comércio de plantas vivas, oriundas de florestas, dependerá de licença da autoridade competente.

Art. 14. Além dos preceitos gerais a que está sujeita a utilização das florestas, o Poder Público Federal ou Estadual poderá:

a) prescrever outras normas que atendam às peculiaridades locais;

b) proibir ou limitar o corte das espécies vegetais consideradas em via de extinção, delimitando as áreas compreendidas no ato, fazendo depender, nessas áreas, de licença prévia o corte de outras espécies; (Vide Medida Provisória nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001)

c) ampliar o registro de pessoas físicas ou jurídicas que se dediquem à extração, indústria e comércio de produtos ou subprodutos florestais.

Art. 15. Fica proibida a exploração sob forma empírica das florestas primitivas da bacia amazônica que só poderão ser utilizadas em observância a planos técnicos de condução e manejo a serem estabelecidos por ato do Poder Público, a ser baixado dentro do prazo de um ano.

Art. 16. As florestas de domínio privado, não sujeitas ao regime de utilização limitada e ressalvadas as de preservação permanente, previstas nos artigos 2º e 3º desta lei, são suscetíveis de exploração, obedecendo às seguintes restrições: (Vide Medida Provisória nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001)

a) nas regiões Leste Meridional, Sul e Centro-Oeste, esta na parte sul, as derrubadas de florestas nativas, primitivas ou regeneradas, só serão permitidas, desde que seja, em qualquer caso, respeitado o limite mínimo de 20% da área de cada propriedade com cobertura arbórea localizada, a critério da autoridade competente;

b) nas regiões citadas na letra anterior, nas áreas já desbravadas e previamente delimitadas pela autoridade competente, ficam proibidas as derrubadas de florestas primitivas, quando feitas para ocupação do solo com cultura e pastagens, permitindo-se, nesses casos, apenas a extração de árvores para produção de madeira. Nas áreas ainda incultas, sujeitas a formas de desbravamento, as derrubadas de florestas primitivas, nos trabalhos de instalação de novas propriedades agrícolas, só serão toleradas até o máximo de 30% da área da propriedade;

c) na região Sul as áreas atualmente revestidas de formações florestais em que ocorre o pinheiro brasileiro, "Araucaria angustifolia" (Bert - O. Ktze), não poderão ser desflorestadas de forma a provocar a eliminação permanente das florestas, tolerando-se, somente a exploração racional destas, observadas as prescrições ditadas pela técnica, com a garantia de permanência dos maciços em boas condições de desenvolvimento e produção;

d) nas regiões Nordeste e Leste Setentrional, inclusive nos Estados do Maranhão e Piauí, o corte de árvores e a exploração de florestas só será permitida com observância de normas técnicas a serem estabelecidas por ato do Poder Público, na forma do art. 15.

§ 1º Nas propriedades rurais, compreendidas na alínea a deste artigo, com área entre vinte (20) a cinquenta (50) hectares computar-se-ão, para efeito de fixação do limite percentual, além da cobertura florestal de qualquer natureza, os maciços de porte arbóreo, sejam frutícolas, ornamentais ou industriais. (*Parágrafo único renumerado pela Lei nº 7.803 de 18.7.1989*)

§ 2º A reserva legal, assim entendida a área de , no mínimo, 20% (vinte por cento) de cada propriedade, onde não é permitido o corte raso, deverá ser averbada à margem da inscrição de matrícula do imóvel, no registro de imóveis competente, sendo vedada, a alteração de sua destinação, nos casos de transmissão, a qualquer título, ou de desmembramento da área. (*Parágrafo acrescentado pela Lei nº 7.803 de 18.7.1989*)

§ 3º Aplica-se às áreas de cerrado a reserva legal de 20% (vinte por cento) para todos os efeitos legais. (*Parágrafo acrescentado pela Lei nº 7.803 de 18.7.1989*)

Art. 17. Nos loteamentos de propriedades rurais, a área destinada a completar o limite percentual fixado na letra a do artigo antecedente, poderá ser agrupada numa só porção em condomínio entre os adquirentes.

Art. 18. Nas terras de propriedade privada, onde seja necessário o florestamento ou o reflorestamento de preservação permanente, o Poder Público Federal poderá fazê-lo sem desapropriá-las, se não o fizer o proprietário.

§ 1º Se tais áreas estiverem sendo utilizadas com culturas, de seu valor deverá ser indenizado o proprietário.

§ 2º As áreas assim utilizadas pelo Poder Público Federal ficam isentas de tributação.

Art. 19. A exploração de florestas e de formações sucessoras, tanto de domínio público como de domínio privado, dependerá de aprovação prévia do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA, bem como da adoção de técnicas de condução, exploração, reposição florestal e manejo compatíveis com os variados ecossistemas que a cobertura arbórea forme. *(Redação dada pela Lei nº 7.803, de 18.7.1989)*

Parágrafo único. No caso de reposição florestal, deverão ser priorizados projetos que contemplem a utilização de espécies nativas. *(Parágrafo acrescentado pela Lei nº 7.803, de 18.7.1989)*

Art. 20. As empresas industriais que, por sua natureza, consumirem grandes quantidades de matéria-prima florestal serão obrigadas a manter, dentro de um raio em que a exploração e o transporte sejam julgados econômicos, um serviço organizado, que assegure o plantio de novas áreas, em terras próprias ou pertencentes a terceiros, cuja produção sob exploração racional, seja equivalente ao consumido para o seu abastecimento.

Parágrafo único. O não cumprimento do disposto neste artigo, além das penalidades previstas neste Código, obriga os infratores ao pagamento de uma multa equivalente a 10% (dez por cento) do valor comercial da matéria-prima florestal nativa consumida além da produção da qual participe.

Art. 21. As empresas siderúrgicas, de transporte e outras, à base de carvão vegetal, lenha ou outra matéria-prima florestal, são obrigadas a manter florestas próprias para exploração racional ou a formar, diretamente ou por intermédio de empreendimentos dos quais participem, florestas destinadas ao seu suprimento.

Parágrafo único. A autoridade competente fixará para cada empresa o prazo que lhe é facultado para atender ao disposto neste artigo, dentro dos limites de 5 a 10 anos.

Art. 22. A União, diretamente, através do órgão executivo específico, ou em convênio com os Estados e Municípios, fiscalizará a aplicação das normas deste Código, podendo, para tanto, criar os serviços indispensáveis. *(Redação dada pela Lei nº 7.803, de 18.7.1989)*

Parágrafo único. Nas áreas urbanas, a que se refere o parágrafo único do art. 2º desta Lei, a fiscalização é da competência dos municípios, atuando a União supletivamente. *(Parágrafo acrescentado pela Lei nº 7.803, de 18.7.1989)*

Art. 23. A fiscalização e a guarda das florestas pelos serviços especializados não excluem a ação da autoridade policial por iniciativa própria.

Art. 24. Os funcionários florestais, no exercício de suas funções, são equiparados aos agentes de segurança pública, sendo-lhes assegurado o porte de armas.

Art. 25. Em caso de incêndio rural, que não se possa extinguir com os recursos ordinários, compete não só ao funcionário florestal, como a qualquer outra autoridade pública, requisitar os meios materiais e convocar os homens em condições de prestar auxílio.

Art. 26. Constituem contravenções penais, puníveis com três meses a um ano de prisão simples ou multa de uma a cem vezes o salário-mínimo mensal, do lugar e da data da infração ou ambas as penas cumulativamente:

- a) destruir ou danificar a floresta considerada de preservação permanente, mesmo que em formação ou utilizá-la com infringência das normas estabelecidas ou previstas nesta Lei;
- b) cortar árvores em florestas de preservação permanente, sem permissão da autoridade competente;
- c) penetrar em floresta de preservação permanente conduzindo armas, substâncias ou instrumentos próprios para caça proibida ou para exploração de produtos ou subprodutos florestais, sem estar munido de licença da autoridade competente;
- d) causar danos aos Parques Nacionais, Estaduais ou Municipais, bem como às Reservas Biológicas;
- e) fazer fogo, por qualquer modo, em florestas e demais formas de vegetação, sem tomar as precauções adequadas;
- f) fabricar, vender, transportar ou soltar balões que possam provocar incêndios nas florestas e demais formas de vegetação;
- g) impedir ou dificultar a regeneração natural de florestas e demais formas de vegetação;
- h) receber madeira, lenha, carvão e outros produtos procedentes de florestas, sem exigir a exibição de licença do vendedor, outorgada pela autoridade competente e sem munir-se da via que deverá acompanhar o produto, até final beneficiamento;
- i) transportar ou guardar madeiras, lenha, carvão e outros produtos procedentes de florestas, sem licença válida para todo o tempo da viagem ou do armazenamento, outorgada pela autoridade competente;
- j) deixar de restituir à autoridade, licenças extintas pelo decurso do prazo ou pela entrega ao consumidor dos produtos procedentes de florestas;

l) empregar, como combustível, produtos florestais ou hulha, sem uso de dispositivo que impeça a difusão de fagulhas, suscetíveis de provocar incêndios nas florestas;  
m) soltar animais ou não tomar precauções necessárias para que o animal de sua propriedade não penetre em florestas sujeitas a regime especial;  
n) matar, lesar ou maltratar, por qualquer modo ou meio, plantas de ornamentação de logradouros públicos ou em propriedade privada alheia ou árvore imune de corte;  
o) extrair de florestas de domínio público ou consideradas de preservação permanente, sem prévia autorização, pedra, areia, cal ou qualquer outra espécie de minerais;  
p) (Vetado).

q) transformar madeiras de lei em carvão, inclusive para qualquer efeito industrial, sem licença da autoridade competente. *(Alínea acrescentada pela Lei nº 5.870, de 26.3.1973)*

**Art. 27.** É proibido o uso de fogo nas florestas e demais formas de vegetação.

**Parágrafo único.** Se peculiaridades locais ou regionais justificarem o emprego do fogo em práticas agropastoris ou florestais, a permissão será estabelecida em ato do Poder Público, circunscrevendo as áreas e estabelecendo normas de precaução.

**Art. 28.** Além das contravenções estabelecidas no artigo precedente, subsistem os dispositivos sobre contravenções e crimes previstos no Código Penal e nas demais leis, com as penalidades neles cominadas.

**Art. 29.** As penalidades incidirão sobre os autores, sejam eles:

a) diretos;

b) arrendatários, parceiros, posseiros, gerentes, administradores, diretores, promitentes compradores ou proprietários das áreas florestais, desde que praticadas por prepostos ou subordinados e no interesse dos preponentes ou dos superiores hierárquicos;

c) autoridades que se omitirem ou facilitarem, por consentimento legal, na prática do ato.

**Art. 30.** Aplicam-se às contravenções previstas neste Código as regras gerais do Código Penal e da Lei de Contravenções Penais, sempre que a presente Lei não disponha de modo diverso.

**Art. 31.** São circunstâncias que agravam a pena, além das previstas no Código Penal e na Lei de Contravenções Penais:

a) cometer a infração no período de queda das sementes ou de formação das vegetações prejudicadas, durante a noite, em domingos ou dias feriados, em épocas de seca ou inundações;

b) cometer a infração contra a floresta de preservação permanente ou material dela provindo.

**Art. 32.** A ação penal independe de queixa, mesmo em se tratando de lesão em propriedade privada, quando os bens atingidos são florestas e demais formas de vegetação, instrumentos de trabalho, documentos e atos relacionados com a proteção florestal disciplinada nesta Lei.

**Art. 33.** São autoridades competentes para instaurar, presidir e proceder a inquéritos policiais, lavrar autos de prisão em flagrante e intentar a ação penal, nos casos de crimes ou contravenções, previstos nesta Lei, ou em outras leis e que tenham por objeto florestas e demais formas de vegetação, instrumentos de trabalho, documentos e produtos procedentes das mesmas:

a) as indicadas no Código de Processo Penal;

b) os funcionários da repartição florestal e de autarquias, com atribuições correlatas, designados para a atividade de fiscalização.

**Parágrafo único.** Em caso de ações penais simultâneas, pelo mesmo fato, iniciadas por várias autoridades, o Juiz reunirá os processos na jurisdição em que se firmou a competência.

**Art. 34.** As autoridades referidas no item b do artigo anterior, ratificada a denúncia pelo Ministério Público, terão ainda competência igual à deste, na qualidade de assistente, perante a Justiça comum, nos feitos de que trata esta Lei.

**Art. 35.** A autoridade apreenderá os produtos e os instrumentos utilizados na infração e, se não puderem acompanhar o inquérito, por seu volume e natureza, serão entregues ao depositário público local, se houver e, na sua falta, ao que for nomeado pelo Juiz, para ulterior devolução ao prejudicado. Se pertencerem ao agente ativo da infração, serão vendidos em hasta pública.

**Art. 36.** O processo das contravenções obedecerá ao rito sumário da Lei n. 1.508 de 19 de dezembro de 1951, no que couber.

**Art. 37.** Não serão transcritos ou averbados no Registro Geral de Imóveis os atos de transmissão "inter-vivos" ou "causa mortis", bem como a constituição de ônus reais, sobre imóveis da zona rural, sem a apresentação de certidão negativa de dívidas referentes a multas previstas nesta Lei ou nas leis estaduais supletivas, por decisão transitada em julgado.

**Art.37-A** *(Vide Medida Provisória nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001)*

**Art. 38.** *Revogado pela Lei nº 5.106, de 2.9.1966:*

Texto original: As florestas plantadas ou naturais são declaradas imunes a qualquer tributação e não podem determinar, para efeito tributário, aumento do valor das terras em que se encontram.

§ 1º Não se considerará renda tributável o valor de produtos florestais obtidos em florestas plantadas, por quem as houver formado.

§ 2º As importâncias empregadas em florestamento e reflorestamento serão deduzidas integralmente do imposto de renda e das taxas específicas ligadas ao reflorestamento.

Art. 39. *Revogado pela Lei nº 5.868, de 12.12.1972:*

Texto original: Ficam isentas do imposto territorial rural as áreas com florestas sob regime de preservação permanente e as áreas com florestas plantadas para fins de exploração madeireira.

Parágrafo único. Se a floresta for nativa, a isenção não ultrapassará de 50% (cinquenta por cento) do valor do imposto, que incidir sobre a área tributável.

Art. 40. (Vetado).

Art. 41. Os estabelecimentos oficiais de crédito concederão prioridades aos projetos de florestamento, reflorestamento ou aquisição de equipamentos mecânicos necessários aos serviços, obedecidas as escalas anteriormente fixadas em lei.

Parágrafo único. Ao Conselho Monetário Nacional, dentro de suas atribuições legais, como órgão disciplinador do crédito e das operações creditícias em todas suas modalidades e formas, cabe estabelecer as normas para os financiamentos florestais, com juros e prazos compatíveis, relacionados com os planos de florestamento e reflorestamento aprovados pelo Conselho Florestal Federal.

Art. 42. Dois anos depois da promulgação desta Lei, nenhuma autoridade poderá permitir a adoção de livros escolares de leitura que não contenham textos de educação florestal, previamente aprovados pelo Conselho Federal de Educação, ouvido o órgão florestal competente.

§ 1º As estações de rádio e televisão incluirão, obrigatoriamente, em suas programações, textos e dispositivos de interesse florestal, aprovados pelo órgão competente no limite mínimo de cinco (5) minutos semanais, distribuídos ou não em diferentes dias.

§ 2º Nos mapas e cartas oficiais serão obrigatoriamente assinalados os Parques e Florestas Públicas.

§ 3º A União e os Estados promoverão a criação e o desenvolvimento de escolas para o ensino florestal, em seus diferentes níveis.

Art. 43. Fica instituída a Semana Florestal, em datas fixadas para as diversas regiões do País, do Decreto Federal. Será a mesma comemorada, obrigatoriamente, nas escolas e estabelecimentos públicos ou subvencionados, através de programas objetivos em que se ressalte o valor das florestas, face aos seus produtos e utilidades, bem como sobre a forma correta de conduzi-las e perpetuá-las.

Parágrafo único. Para a Semana Florestal serão programadas reuniões, conferências, jornadas de reflorestamento e outras solenidades e festividades com o objetivo de identificar as florestas como recurso natural renovável, de elevado valor social e econômico.

Art. 44. Na região Norte e na parte Norte da região Centro-Oeste enquanto não for estabelecido o decreto de que trata o artigo 15, a exploração a corte raso só é permissível desde que permaneça com cobertura arbórea, pelo menos 50% da área de cada propriedade. (Vide Medida Provisória nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001)

Parágrafo único. A *reserva legal*, assim entendida a área de, no mínimo, 50% (cinquenta por cento), de cada propriedade, onde não é permitido o corte raso, deverá ser averbada à margem da inscrição da matrícula do imóvel no registro de imóveis competente, sendo vedada a alteração de sua destinação, nos casos de transmissão, a qualquer título, ou de desmembramento da área. *(Parágrafo acrescentado pela Lei nº 7.803, de 18.7.1989)*

Art.44-A (Vide Medida Provisória nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001)

Art. 44-B (Vide Medida Provisória nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001)

Art. 44-C (Vide Medida Provisória nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001)

Art. 45. Ficam obrigados ao registro no Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA os estabelecimentos comerciais responsáveis pela comercialização de moto-serras, bem como aqueles que adquirirem este equipamento. *(Artigo acrescentado pela Lei nº 7.803, de 18.7.1989)*

§ 1º A licença para o porte e uso de moto-serras será renovada a cada 2 (dois) anos perante o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA. *(Parágrafo acrescentado pela Lei nº 7.803, de 18.7.1989)*

§ 2º Os fabricantes de moto-serras ficam obrigados, a partir de 180 (cento e oitenta) dias da publicação desta Lei, a imprimir, em local visível deste equipamento, numeração cuja seqüência será encaminhada ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais

Renováveis - IBAMA e constará das correspondentes notas fiscais. *(Parágrafo acrescentado pela Lei nº 7.803, de 18.7.1989)*

§ 3º A comercialização ou utilização de moto-serras sem a licença a que se refere este artigo constitui crime contra o meio ambiente, sujeito à pena de detenção de 1 (um) a 3 (três) meses e multa de 1 (um) a 10 (dez) salários mínimos de referência e a apreensão da moto-serra, sem prejuízo da responsabilidade pela reparação dos danos causados. *(Parágrafo acrescentado pela Lei nº 7.803, de 18.7.1989)*

Art. 46. No caso de florestas plantadas, o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA zelará para que seja preservada, em cada município, área destinada à produção de alimentos básicos e pastagens, visando ao abastecimento local. *(Artigo acrescentado pela Lei nº 7.803, de 18.7.1989)*

Art. 47. O Poder Executivo promoverá, no prazo de 180 dias, a revisão de todos os contratos, convênios, acordos e concessões relacionados com a exploração florestal em geral, a fim de ajustá-las às normas adotadas por esta Lei. *(Art. 45 renumerado pela Lei nº 7.803, de 18.7.1989)*

Art. 48. Fica mantido o Conselho Florestal Federal, com sede em Brasília, como órgão consultivo e normativo da política florestal brasileira. *(Art. 46 renumerado pela Lei nº 7.803, de 18.7.1989)*

Parágrafo único. A composição e atribuições do Conselho Florestal Federal, integrado, no máximo, por 12 (doze) membros, serão estabelecidas por decreto do Poder Executivo.

Art. 49. O Poder Executivo regulamentará a presente Lei, no que for julgado necessário à sua execução. *(Art. 47 renumerado pela Lei nº 7.803, de 18.7.1989)*

Art. 50. Esta Lei entrará em vigor 120 (cento e vinte) dias após a data de sua publicação, revogados o Decreto nº 23.793, de 23 de janeiro de 1934 (Código Florestal) e demais disposições em contrário. *(Art. 48 renumerado pela Lei nº 7.803, de 18.7.1989)*

Brasília, 15 de setembro de 1965; 144º da Independência e 77º da República.

H.

CASTELLO

BRANCO

Hugo

Leme

Octávio

Gouveia

de

Bulhões

Flávio Lacerda

Página Anterior



## DECRETO Nº 1.282, DE 19 DE OUTUBRO DE 1994

(D.O.U. DE 03/11/94)

Regulamenta os Arts. 15, 19, 20 e 21, da Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965, e dá outras providências.

O Presidente da República, no uso das atribuições que lhe confere o art. 84, inciso IV, da Constituição, e tendo em vista o disposto na Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965,

DECRETA:

### CAPÍTULO I

#### DA EXPLORAÇÃO DAS FLORESTAS PRIMITIVAS E DEMAIS FORMAS DE VEGETAÇÃO ARBÓREA NA AMAZÔNIA

Art. 1º - A exploração das florestas primitivas da bacia amazônica de que trata o Art. 15 da Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965 (Código Florestal) e das demais formas de vegetação arbórea natural, somente será permitida sob a forma de manejo florestal sustentável de uso múltiplo, que deverá obedecer aos princípios de conservação dos recursos naturais, de preservação da estrutura da floresta e de suas funções, de manutenção da diversidade biológica, de desenvolvimento sócio-econômico da região e aos demais fundamentos técnicos estabelecidos neste Decreto.

§ 1º - Para efeito deste Decreto, considera-se bacia amazônica a área abrangida pelos Estados do Acre, Pará, Amazonas, Roraima, Rondônia, Amapá e Mato Grosso, além das regiões situadas ao norte do paralelo de 13º S, nos Estados de Tocantins e Goiás e, a oeste do meridiano de 44º W, no Estado do Maranhão.

§ 2º - Entende-se por manejo sustentável de uso múltiplo a administração da floresta para a obtenção de benefícios econômicos, sociais e ambientais, respeitando-se os mecanismos de sustentação do ecossistema objeto do manejo e considerando-se, cumulativamente ou alternativamente, a utilização de múltiplas espécies madeireiras, de múltiplos produtos e subprodutos não madeireiros, bem como a utilização de outros bens e serviços de natureza florestal.

*. Redação deste artigo e seus §§ dada pelo Decreto nº 2.788, de 28/09/98.*

Art. 2º - O manejo florestal sustentável de uso múltiplo a que se refere o Artigo anterior atenderá aos seguintes princípios gerais e fundamentos técnicos:

I – Princípios gerais:

- a) conservação dos recursos naturais;
- b) preservação da estrutura da floresta e suas funções;
- c) manutenção da diversidade biológica;
- d) desenvolvimento sócio-econômico da região.

II – Fundamentos técnicos:

- a) caracterização do meio físico e biológico;
- b) determinação do estoque existente;

- c) intensidade de exploração compatível com a capacidade do sítio;
- d) promoção da regeneração natural da floresta;
- e) adoção de sistema silvicultural adequado;
- f) adoção de sistema de exploração adequado;
- g) monitoramento do desenvolvimento da floresta remanescente;
- h) garantia da viabilidade técnico-econômica e dos benefícios sociais;
- i) garantia das medidas mitigadoras dos impactos ambientais.

Parágrafo Único – A aprovação, pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA, do plano de manejo florestal, dispensa a apresentação do Estudo de Impacto Ambiental – EIA e do Relatório de Impacto Ambiental – RIMA.

*. Redação de todo este artigo dada pelo Decreto nº 2.788, de 28/09/98.*

Art. 3º - A exploração dos recursos florestais na bacia amazônica, por proprietários ou legítimos possuidores de glebas rurais com área acima de quinhentos hectares, somente será admitida mediante a apresentação de plano de manejo florestal sustentável, observadas as exigências, as condições e os prazos estabelecidos pelo IBAMA.

§ 1º - A exploração dos recursos naturais florestais na bacia amazônica, por proprietários ou legítimos possuidores de glebas rurais com área de até quinhentos hectares, será admitida mediante a apresentação de plano de manejo florestal sustentável simplificado, observadas as exigências, as condições e os prazos estabelecidos pelo IBAMA.

§ 2º - A exploração de que trata o parágrafo anterior, quando efetuada de forma comunitária, por intermédio de associações ou cooperativas, poderá ser realizada mediante um único plano de manejo florestal sustentável simplificado, que aglutine glebas individuais, respeitado o limite máximo de quinhentos hectares, segundo critérios e parâmetros a serem fixados pelo IBAMA.

*. Redação deste artigo e seus §§ dada pelo Decreto nº 2.788, de 28/09/98.*

Art. 4º Fica proibido o corte e a comercialização da castanheira (*Bertholetia excelsa*) e da seringueira (*Hevea spp*) em florestas nativas, primitivas ou regeneradas, ressalvados os casos de projetos para a realização de obras de relevante interesse público.

Parágrafo único - No corte e na comercialização de outras espécies arbóreas, serão observados critérios técnico-científicos e peculiaridades estaduais e regionais.

Art. 5º - O IBAMA, em articulação com os órgãos estaduais competentes, definirá áreas destinadas à produção econômica sustentável de madeira e de outros produtos vegetais.

*. Redação deste artigo dada pelo Decreto nº 2.788, de 28/09/98.*

Art. 6º O legítimo ocupante de terras públicas que explore recursos florestais está sujeito ao disciplinamento previsto neste Decreto e às condições estabelecidas pelo IBAMA, com vistas à emissão do respectivo documento de exploração.

## **CAPÍTULO II**

### **DA EXPLORAÇÃO DA FLORESTA E DEMAIS FORMAS DE VEGETAÇÃO ARBÓREA PARA O USO ALTERNATIVO DO SOLO NA AMAZÔNIA**

Art. 7º Somente será permitida a exploração a corte raso da floresta e demais formas de vegetação arbórea da bacia amazônica em áreas selecionadas pelo Zoneamento Ecológico-Econômico para uso alternativo do solo.

Parágrafo único. Entende-se por áreas selecionadas para uso alternativo do solo, aquelas destinadas à implantação de projetos de colonização, de assentamento de população, agropecuários, industriais, florestais, de geração e transmissão de energia, de mineração e de transporte.

Art. 8º A exploração a corte raso, prevista no art. 7º, deste Decreto, obriga o proprietário a manter uma área de reserva legal de, no mínimo, cinquenta por cento da área da sua propriedade.

§ 1º A área de reserva legal de que trata o caput deste artigo, onde não é permitido o corte raso, deverá ser averbada à margem da inscrição da matrícula do imóvel no registro de imóveis competente, sendo vedada a alteração de sua destinação nos casos de transmissão, a qualquer título, ou de desmembramento da área.

§ 2º A área de reserva legal de que trata o parágrafo anterior poderá ser fixada com percentual acima de cinquenta por cento, a critério do IBAMA, que instituirá norma específica com base no Zoneamento Ecológico-Econômico.

§ 3º A exploração a corte raso somente será permitida mediante a emissão de autorização de desmatamento, após vistoria prévia, pela autoridade competente.

### **CAPÍTULO III**

#### **DA REPOSIÇÃO FLORESTAL E DO PLANO INTEGRADO FLORESTAL - PIF**

Art. 9º Fica obrigada à reposição florestal a pessoa física ou jurídica que explore, utilize, transforme ou consuma matéria-prima florestal.

Parágrafo único. A reposição florestal de que trata o *caput* deste artigo será efetuada no Estado de origem da matéria-prima, mediante o plantio de espécies florestais adequadas, preferencialmente nativas, cuja produção seja, no mínimo, igual ao volume anual necessário à plena sustentação da atividade desenvolvida, cabendo ao IBAMA estabelecer os parâmetros para esse fim.

Art. 10. A pessoa física ou jurídica que, comprovadamente, venha a se prover dos resíduos ou da matéria-prima florestal a seguir mencionadas, fica isenta da reposição florestal relativa a esse suprimento:

I - matéria-prima proveniente de área submetida a manejo florestal sustentável;

II - matéria-prima florestal própria, em benfeitoria dentro da propriedade, na qualidade de proprietário rural e detentor da competente autorização de desmatamento;

III - matéria-prima proveniente da floresta plantada (com recursos próprios e daquela não vinculada ao IBAMA);

IV - matéria-prima florestal oriunda de projeto de relevante interesse público, assim declarado pelo poder público, com posterior autorização de desmatamento emitida pela autoridade competente;

V - resíduos provenientes de atividade industrial (costaneiras, aparas, cavacos e similares);

VI - resíduos oriundos de exploração florestal em áreas de reflorestamento;

VII - resíduos oriundos de desmatamento autorizado pelo IBAMA (raízes, tocos e galhadas).

Parágrafo único. A isenção não desobriga o interessado da comprovação junto à autoridade competente da origem da matéria-prima florestal ou dos resíduos.

Art. 11. Observadas peculiaridades estaduais ou regionais, a pessoa física ou jurídica que necessite de grande quantidade de matéria-prima florestal manterá ou formará, diretamente ou em participação com terceiros, florestas destinadas à plena sustentação da atividade desenvolvida, conforme critérios e parâmetros a serem fixados pelo IBAMA.

Art. 12. O Plano Integrado Florestal - PIF, a ser apresentado ao IBAMA pela pessoa física ou jurídica de que trata o art. 11 deste Decreto, incluirá obrigatoriamente, programação anual de suprimento de matéria-prima florestal visando a assegurar a plena sustentação da atividade desenvolvida.

§ 1º A programação anual de suprimento da matéria-prima florestal poderá abranger uma ou mais das seguintes origens:

- a) manejo florestal sustentável próprio ou de terceiros;
- b) florestas nativas, na forma a ser regulamentada pelo IBAMA;
- c) floresta plantada própria ou de terceiros;
- d) florestamento e reflorestamento de programas de fomento florestal;
- e) projeto de relevante interesse público, assim declarado pelo poder público, com posterior autorização de desmatamento emitida pela autoridade competente;
- f) resíduos de que trata o art. 10 deste Decreto.

§ 2º O suprimento de matéria-prima florestal de que trata o § 1º terá sua origem, volume e destinação comprovados ao IBAMA.

Art. 13. Cabe ao IBAMA, inspecionar os empreendimentos florestais constantes do PIF, de que trata o art. 12 deste Decreto, visando a deliberar sobre a respectiva aprovação, assim como, a qualquer tempo, realizar vistorias especiais ou praticar atos de fiscalização que julgar necessários para o acompanhamento da execução da programação de suprimento de matéria-prima.

Art. 14. Observadas as peculiaridades estaduais ou regionais, a pessoa física ou jurídica não sujeita ao disposto no art. 11 deste Decreto, cumprirá a reposição florestal optando pelas seguintes modalidades:

I - apresentação de levantamentos circunstanciados de florestas plantadas próprias ou de terceiros, para fins de vinculação;

II - execução ou participação em programas de fomento florestal, de acordo com legislação e regulamentos específicos.

§ 1º Quando a opção recair no inciso I deste artigo, o crédito da reposição florestal somente será efetuado após a comprovação da implantação do empreendimento, mediante vistoria pela autoridade competente, em prazo a ser estabelecido pelo IBAMA.

§ 2º Os programas de fomento florestal a que se refere o inciso II deste artigo incluirão projetos públicos de manejo florestal, florestamento e reflorestamento, preferencialmente com espécies nativas e no Estado de origem da matéria prima florestal.

§ 3º Para atendimento das despesas de administração dos projetos públicos, de que trata o parágrafo anterior, o IBAMA reterá percentual nunca superior a 25% dos valores da participação referida no inciso II deste artigo.

## **CAPÍTULO IV**

### **DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS E PENAS**

Art. 15. A pessoa física ou jurídica que deixar de realizar as operações e tratos silviculturais previstos no plano de manejo, sem justificativa técnica, fica sujeita às seguintes sanções, cumulativamente:

I - embargo da execução do plano de manejo;

II - recuperação da área irregularmente explorada;

III - reposição florestal correspondente à matéria-prima florestal irregularmente extraída, de conformidade com as disposições deste Decreto.

Art. 16. A pessoa física ou jurídica que não cumprir o disposto neste Decreto estará sujeita às seguintes sanções, cumulativamente:

I - pagamento de multa de dez por cento do valor comercial da matéria-prima florestal nativa consumida além da produção da qual participe, segundo o disposto no art. 20, parágrafo único, da Lei nº 4.771;

II - suspensão do fornecimento de documento hábil do IBAMA para o transporte e armazenamento da matéria-prima florestal;

III - cancelamento do registro junto ao IBAMA.

Art. 17. O IBAMA promoverá a fiscalização da execução dos planos de manejo florestal sustentável, em especial na bacia amazônica, com vistas ao fiel cumprimento deste Decreto.

Parágrafo único. Verificadas irregularidades ou ilicitudes praticadas na execução do plano, incumbe ao IBAMA:

a) diligenciar providências e sanções cabíveis;

b) oficiar ao Ministério Público Federal, se for o caso, visando a instauração de inquérito civil e a promoção de ação civil pública;

c) representar ao Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura - CREA em que estiver registrado o responsável técnico pelo plano, para a apuração de sua responsabilidade técnica, segundo a legislação vigente.

Art. 18. Além das sanções administrativas previstas neste Decreto, o não cumprimento de quaisquer das operações ou exigências previstas nos arts. 15, 16 e 17 deste Decreto, sujeitará o infrator às penalidades constantes no art. 14 da Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981.

## **CAPÍTULO V**

### **DAS DISPOSIÇÕES GERAIS E TRANSITÓRIAS**

Art. 19. O IBAMA celebrará convênios, acordos ou contratos com pessoa física ou jurídica, para o fiel cumprimento deste Decreto.

Art. 20. A exploração comercial de recursos florestais que não implique supressão do

indivíduo da espécie explorada será regulamentada pelo IBAMA.

Art. 21. Caberá ao IBAMA, instituir norma para a exploração de que trata o art. 7º deste Decreto, enquanto não for estabelecido o Zoneamento Ecológico-Econômico.

Art. 22. Será permitida, até o ano 2000, a utilização de castanheira (*Bertholetia excelsa*) morta ou desvitalizada, oriunda de projetos destinados à realização de obras de relevante interesse público, na forma a ser regulamentada pelo IBAMA.

§ 1º Entende-se como castanheira morta o indivíduo sem funções vitais, apresentando-se desprovido de folhas, com galhos e tronco secos e, como castanheira desvitalizada, o indivíduo com funções vitais paralisadas em consequência de agressões antrópicas, prestes a fenecer, assim consideradas pela autoridade competente.

§ 2º O aproveitamento de que trata este artigo somente será autorizado em áreas onde foram implantados projetos para usos alternativos do solo, devidamente aprovados, até a data de publicação deste Decreto.

Art. 23. Será permitida, somente até o ano 2000, à pessoa física ou jurídica de que trata o art. 14 deste Decreto, que desenvolva atividades florestais na bacia amazônica, optar pela hipótese prevista no § 2º, do mesmo artigo, na forma a ser estabelecida pelo IBAMA.

Art. 24. Ocorrendo a transformação por incorporação, fusão, cisão, consórcio ou outra forma de alienação que, de qualquer modo, afete o controle e a composição ou os objetivos sociais da empresa, e ainda no caso de dissolução ou extinção da mesma, as obrigações por ela assumidas serão exigidas na forma da legislação vigente.

Art. 25. O IBAMA baixará os atos complementares necessários ao fiel cumprimento deste Decreto, e em especial dos arts. 3º, 5º, 8º, 9º, 11, 12, 14, 21 e 22.

Art. 26. Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação.

Art. 27. Revogam-se as disposições em contrário.

Brasília, 19 de outubro de 1994; 173º da Independência e 106º da República.

ITAMAR FRANCO

Henrique Brandão Cavalcanti

(\*) Republicado por ter saído com incorreções no DOU, Seção I, de 20 de outubro de 1994.

## LEI Nº 11.284, DE 2 DE MARÇO DE 2006.

Mensagem de veto Dispõe sobre a **gestão de florestas públicas para a produção sustentável**; institui, na estrutura do Ministério do Meio Ambiente, o **Serviço Florestal Brasileiro - SFB**; cria o **Fundo Nacional de Desenvolvimento Florestal - FNDF**; altera as Leis nos 10.683, de 28 de maio de 2003, 5.868, de 12 de dezembro de 1972, 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, 4.771, de 15 de setembro de 1965, 6.938, de 31 de agosto de 1981, e 6.015, de 31 de dezembro de 1973; e dá outras providências.

O PRESIDENTE DA REPÚBLICA Faço saber que o Congresso Nacional decreta e eu sanciono a seguinte Lei:

### TÍTULO I DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

#### CAPÍTULO ÚNICO DOS PRINCÍPIOS E DEFINIÇÕES

**Art. 1º** Esta Lei dispõe sobre a gestão de florestas públicas para produção sustentável, institui o Serviço Florestal Brasileiro - SFB, na estrutura do Ministério do Meio Ambiente, e cria o Fundo Nacional de Desenvolvimento Florestal - FNDF.

**Art. 2º** Constituem princípios da gestão de florestas públicas:

I - a proteção dos ecossistemas, do solo, da água, da biodiversidade e valores culturais associados, bem como do patrimônio público;

II - o estabelecimento de atividades que promovam o uso eficiente e racional das florestas e que contribuam para o cumprimento das metas do desenvolvimento sustentável local, regional e de todo o País;

III - o respeito ao direito da população, em especial das comunidades locais, de acesso às florestas públicas e aos benefícios decorrentes de seu uso e conservação;

IV - a promoção do processamento local e o incentivo ao incremento da agregação de valor aos produtos e serviços da floresta, bem como à diversificação industrial, ao desenvolvimento tecnológico, à utilização e à capacitação de empreendedores locais e da mão-de-obra regional;

V - o acesso livre de qualquer indivíduo às informações referentes à gestão de florestas públicas, nos termos da Lei no 10.650, de 16 de abril de 2003;

VI - a promoção e difusão da pesquisa florestal, faunística e edáfica, relacionada à conservação, à recuperação e ao uso sustentável das florestas;

VII - o fomento ao conhecimento e a promoção da conscientização da população sobre a importância da conservação, da recuperação e do manejo sustentável dos recursos florestais;

VIII - a garantia de condições estáveis e seguras que estimulem investimentos de longo prazo no manejo, na conservação e na recuperação das florestas.

§ 1º Os Estados, o Distrito Federal e os Municípios promoverão as adaptações necessárias de sua legislação às prescrições desta Lei, buscando atender às peculiaridades das diversas modalidades de gestão de florestas públicas.

§ 2º Os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, na esfera de sua competência e em relação às florestas públicas sob sua jurisdição, poderão elaborar normas supletivas e complementares e estabelecer padrões relacionados à gestão florestal.

**Art. 3º** Para os fins do disposto nesta Lei, consideram-se:

I - florestas públicas: florestas, naturais ou plantadas, localizadas nos diversos biomas brasileiros, em bens sob o domínio da União, dos Estados, dos Municípios, do Distrito Federal ou das entidades da administração indireta;

II - recursos florestais: elementos ou características de determinada floresta, potencial ou efetivamente geradores de produtos ou serviços florestais;

III - produtos florestais: produtos madeireiros e não madeireiros gerados pelo manejo florestal sustentável;

IV - serviços florestais: turismo e outras ações ou benefícios decorrentes do manejo e conservação da floresta, não caracterizados como produtos florestais;

V - ciclo: período decorrido entre 2 (dois) momentos de colheita de produtos florestais numa mesma área;

VI - manejo florestal sustentável: administração da floresta para a obtenção de benefícios econômicos, sociais e ambientais, respeitando-se os mecanismos de sustentação do ecossistema objeto do manejo e considerando-se, cumulativa ou alternativamente, a utilização de múltiplas espécies madeireiras, de múltiplos produtos e subprodutos não madeireiros, bem como a utilização de outros bens e serviços de natureza florestal;

VII - concessão florestal: delegação onerosa, feita pelo poder concedente, do direito de praticar manejo florestal sustentável para exploração de produtos e serviços numa unidade de manejo, mediante licitação, à pessoa jurídica, em consórcio ou não, que atenda às exigências do respectivo edital de licitação e demonstre capacidade para seu desempenho, por sua conta e risco e por prazo determinado;

VIII - unidade de manejo: perímetro definido a partir de critérios técnicos, socioculturais, econômicos e ambientais, localizado em florestas públicas, objeto de um Plano de Manejo Florestal Sustentável - PMFS, podendo conter áreas degradadas para fins de recuperação por meio de plantios florestais;

IX - lote de concessão florestal: conjunto de unidades de manejo a serem licitadas;

X - comunidades locais: populações tradicionais e outros grupos humanos, organizados por gerações sucessivas, com estilo de vida relevante à conservação e à utilização sustentável da diversidade biológica;

XI - auditoria florestal: ato de avaliação independente e qualificada de atividades florestais e obrigações econômicas, sociais e ambientais assumidas de acordo com o PMFS e o contrato de concessão florestal, executada por entidade reconhecida pelo órgão gestor, mediante procedimento administrativo específico;

XII - inventário amostral: levantamento de informações qualitativas e quantitativas sobre determinada floresta, utilizando-se processo de amostragem;

XIII - órgão gestor: órgão ou entidade do poder concedente com a competência de disciplinar e conduzir o processo de outorga da concessão florestal;

XIV - órgão consultivo: órgão com representação do Poder Público e da sociedade civil, com a finalidade de assessorar, avaliar e propor diretrizes para a gestão de florestas públicas;

XV - poder concedente: União, Estado, Distrito Federal ou Município.

## **TÍTULO II DA GESTÃO DE FLORESTAS PÚBLICAS PARA PRODUÇÃO SUSTENTÁVEL**

### **CAPÍTULO I DISPOSIÇÕES GERAIS**

**Art. 4º** A gestão de florestas públicas para produção sustentável compreende:

I - a criação de florestas nacionais, estaduais e municipais, nos termos do art. 17 da Lei no 9.985, de 18 de julho de 2000, e sua gestão direta;

II - a destinação de florestas públicas às comunidades locais, nos termos do art. 6o desta Lei;

III - a concessão florestal, incluindo florestas naturais ou plantadas e as unidades de manejo das áreas protegidas referidas no inciso I do caput deste artigo.

### **CAPÍTULO II DA GESTÃO DIRETA**

**Art. 5º** O Poder Público poderá exercer diretamente a gestão de florestas nacionais, estaduais e municipais criadas nos termos do art. 17 da Lei no 9.985, de 18 de julho de 2000, sendo-lhe facultado, para execução de atividades subsidiárias, firmar convênios, termos de parceria, contratos ou instrumentos similares com terceiros, observados os procedimentos licitatórios e demais exigências legais pertinentes.

§ 1º A duração dos contratos e instrumentos similares a que se refere o caput deste artigo fica limitada a 120 (cento e vinte) meses.

§ 2º Nas licitações para as contratações de que trata este artigo, além do preço, poderá ser considerado o critério da melhor técnica previsto no inciso II do caput do art. 26 desta Lei.

### **CAPÍTULO III DA DESTINAÇÃO ÀS COMUNIDADES LOCAIS**

**Art. 6º** Antes da realização das concessões florestais, as florestas públicas ocupadas ou utilizadas por comunidades locais serão identificadas para a destinação, pelos órgãos competentes, por meio de:

I - criação de reservas extrativistas e reservas de desenvolvimento sustentável, observados os requisitos previstos da Lei no 9.985, de 18 de julho de 2000;

II - concessão de uso, por meio de projetos de assentamento florestal, de desenvolvimento sustentável, agroextrativistas ou outros similares, nos termos do art. 189 da Constituição Federal e das diretrizes do Programa Nacional de Reforma Agrária;

III - outras formas previstas em lei.

§ 1º A destinação de que trata o caput deste artigo será feita de forma não onerosa para o beneficiário e efetuada em ato administrativo próprio, conforme previsto em legislação específica.

§ 2º Sem prejuízo das formas de destinação previstas no caput deste artigo, as comunidades locais poderão participar das licitações previstas no Capítulo IV deste Título, por meio de associações comunitárias, cooperativas ou outras pessoas jurídicas admitidas em lei.

§ 3º O Poder Público poderá, com base em condicionantes socioambientais definidas em regulamento, regularizar posses de comunidades locais sobre as áreas por elas tradicionalmente ocupadas ou utilizadas, que sejam imprescindíveis à conservação dos recursos ambientais essenciais para sua reprodução física e cultural, por meio de concessão de direito real de uso ou outra forma admitida em lei, dispensada licitação.

## **CAPÍTULO IV DAS CONCESSÕES FLORESTAIS**

### **Seção I Disposições Gerais**

**Art. 7º** A concessão florestal será autorizada em ato do poder concedente e formalizada mediante contrato, que deverá observar os termos desta Lei, das normas pertinentes e do edital de licitação.

Parágrafo único. Os relatórios ambientais preliminares, licenças ambientais, relatórios de impacto ambiental, contratos, relatórios de fiscalização e de auditorias e outros documentos relevantes do processo de concessão florestal serão disponibilizados por meio da Rede Mundial de Computadores, sem prejuízo do disposto no art. 25 desta Lei.

**Art. 8º** A publicação do edital de licitação de cada lote de concessão florestal deverá ser precedida de audiência pública, por região, realizada pelo órgão gestor, nos termos do regulamento, sem prejuízo de outras formas de consulta pública.

**Art. 9º** São elegíveis para fins de concessão as unidades de manejo previstas no Plano Anual de Outorga Florestal.

### **Seção II Do Plano Anual de Outorga Florestal**

**Art. 10.** O Plano Anual de Outorga Florestal - PAOF, proposto pelo órgão gestor e definido pelo poder concedente, conterá a descrição de todas as florestas públicas a serem submetidas a processos de concessão no ano em que vigorar.

§ 1º O Paof será submetido pelo órgão gestor à manifestação do órgão consultivo da respectiva esfera de governo.

§ 2º A inclusão de áreas de florestas públicas sob o domínio da União no Paof requer manifestação prévia da Secretaria de Patrimônio da União do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão.

§ 3º O Paof deverá ser previamente apreciado pelo Conselho de Defesa Nacional quando estiverem incluídas áreas situadas na faixa de fronteira definida no § 2º do art. 20 da Constituição Federal.

§ 4º (VETADO)

**Art. 11.** O Paof para concessão florestal considerará:

I - as políticas e o planejamento para o setor florestal, a reforma agrária, a regularização fundiária, a agricultura, o meio ambiente, os recursos hídricos, o ordenamento territorial e o desenvolvimento regional;

II - o Zoneamento Ecológico-Econômico - ZEE nacional e estadual e demais instrumentos que disciplinam o uso, a ocupação e a exploração dos recursos ambientais;

III - a exclusão das unidades de conservação de proteção integral, das reservas de desenvolvimento sustentável, das reservas extrativistas, das reservas de fauna e das áreas de relevante interesse ecológico, salvo quanto a atividades expressamente admitidas no plano de manejo da unidade de conservação;

IV - a exclusão das terras indígenas, das áreas ocupadas por comunidades locais e das áreas de interesse para a criação de unidades de conservação de proteção integral;

V - as áreas de convergência com as concessões de outros setores, conforme regulamento;

VI - as normas e as diretrizes governamentais relativas à faixa de fronteira e outras áreas consideradas indispensáveis para a defesa do território nacional;

VII - as políticas públicas dos Estados, dos Municípios e do Distrito Federal.

§ 1º Além do disposto no caput deste artigo, o Paof da União considerará os Paofs dos Estados, dos Municípios e do Distrito Federal.

§ 2º O Paof deverá prever zonas de uso restrito destinadas às comunidades locais.

§ 3º O Paof deve conter disposições relativas ao planejamento do monitoramento e fiscalização ambiental a cargo dos órgãos do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA, incluindo a estimativa dos recursos humanos e financeiros necessários para essas atividades.

### **Seção III Do Processo de Outorga**

**Art. 12.** O poder concedente publicará, previamente ao edital de licitação, ato justificando a conveniência da concessão florestal, caracterizando seu objeto e a unidade de manejo.

**Art. 13.** As licitações para concessão florestal observarão os termos desta Lei e, supletivamente, da legislação própria, respeitados os princípios da legalidade, moralidade, publicidade, igualdade, do julgamento por critérios objetivos e da vinculação ao instrumento convocatório.

§ 1º As licitações para concessão florestal serão realizadas na modalidade concorrência e outorgadas a título oneroso.

§ 2º Nas licitações para concessão florestal, é vedada a declaração de inexigibilidade prevista no art. 25 da Lei no 8.666, de 21 de junho de 1993.

### **Seção IV Do Objeto da Concessão**

**Art. 14.** A concessão florestal terá como objeto a exploração de produtos e serviços florestais, contratualmente especificados, em unidade de manejo de floresta pública, com perímetro georreferenciado, registrada no respectivo cadastro de florestas públicas e incluída no lote de concessão florestal.

Parágrafo único. Fica instituído o Cadastro Nacional de Florestas Públicas, interligado ao Sistema Nacional de Cadastro Rural e integrado:

I - pelo Cadastro-Geral de Florestas Públicas da União;

II - pelos cadastros de florestas públicas dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios.

**Art. 15.** O objeto de cada concessão será fixado no edital, que definirá os produtos florestais e serviços cuja exploração será autorizada.

**Art. 16.** A concessão florestal confere ao concessionário somente os direitos expressamente previstos no contrato de concessão.

§ 1º É vedada a outorga de qualquer dos seguintes direitos no âmbito da concessão florestal:

I - titularidade imobiliária ou preferência em sua aquisição;

II - acesso ao patrimônio genético para fins de pesquisa e desenvolvimento, bioprospecção ou constituição de coleções;

III - uso dos recursos hídricos acima do especificado como insignificante, nos termos da Lei no 9.433, de 8 de janeiro de 1997;

IV - exploração dos recursos minerais;

V - exploração de recursos pesqueiros ou da fauna silvestre;

VI - comercialização de créditos decorrentes da emissão evitada de carbono em florestas naturais.

§ 2º No caso de reflorestamento de áreas degradadas ou convertidas para uso alternativo do solo, o direito de comercializar créditos de carbono poderá ser incluído no objeto da concessão, nos termos de regulamento.

§ 3º O manejo da fauna silvestre pelas comunidades locais observará a legislação específica.

**Art. 17.** Os produtos de uso tradicional e de subsistência para as comunidades locais serão excluídos do objeto da concessão e explicitados no edital, juntamente com a definição das restrições e da responsabilidade pelo manejo das espécies das quais derivam esses produtos, bem como por eventuais prejuízos ao meio ambiente e ao poder concedente.

## **Seção V** **Do Licenciamento Ambiental**

**Art. 18.** A licença prévia para uso sustentável da unidade de manejo será requerida pelo órgão gestor, mediante a apresentação de relatório ambiental preliminar ao órgão ambiental competente integrante do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA.

§ 1º Nos casos potencialmente causadores de significativa degradação do meio ambiente, assim considerados, entre outros aspectos, em função da escala e da intensidade do manejo florestal e da peculiaridade dos recursos ambientais, será exigido estudo prévio de impacto ambiental - EIA para a concessão da licença prévia.

§ 2º O órgão ambiental licenciador poderá optar pela realização de relatório ambiental preliminar e EIA que abranjam diferentes unidades de manejo integrantes de um mesmo lote de concessão florestal, desde que as unidades se situem no mesmo ecossistema e no mesmo Estado.

§ 3º Os custos do relatório ambiental preliminar e do EIA serão ressarcidos pelo concessionário ganhador da licitação, na forma do art. 24 desta Lei.

§ 4º A licença prévia autoriza a elaboração do PMFS e, no caso de unidade de manejo inserida no Paof, a licitação para a concessão florestal.

§ 5º O início das atividades florestais na unidade de manejo somente poderá ser efetivado com a aprovação do respectivo PMFS pelo órgão competente do Sisnama e a conseqüente obtenção da licença de operação pelo concessionário.

§ 6º O processo de licenciamento ambiental para uso sustentável da unidade de manejo compreende a licença prévia e a licença de operação, não se lhe aplicando a exigência de licença de instalação.

§ 7º Os conteúdos mínimos do relatório ambiental preliminar e do EIA relativos ao manejo florestal serão definidos em ato normativo específico.

§ 8º A aprovação do plano de manejo da unidade de conservação referida no inciso I do art. 4o desta Lei, nos termos da Lei no 9.985, de 18 de julho de 2000, substitui a licença prévia prevista no caput deste artigo, sem prejuízo da elaboração de EIA nos casos previstos no § 1o deste artigo e da observância de outros requisitos do licenciamento ambiental.

## **Seção VI Da Habilitação**

**Art. 19.** Além de outros requisitos previstos na Lei no 8.666, de 21 de junho de 1993, exige-se para habilitação nas licitações de concessão florestal a comprovação de ausência de:

I - débitos inscritos na dívida ativa relativos a infração ambiental nos órgãos competentes integrantes do Sisnama;

II - decisões condenatórias, com trânsito em julgado, em ações penais relativas a crime contra o meio ambiente ou a ordem tributária ou a crime previdenciário, observada a reabilitação de que trata o art. 93 do Decreto-Lei no 2.848, de 7 de dezembro de 1940 - Código Penal.

§ 1º Somente poderão ser habilitadas nas licitações para concessão florestal empresas ou outras pessoas jurídicas constituídas sob as leis brasileiras e que tenham sede e administração no País.

§ 2º Os órgãos do Sisnama organizarão sistema de informações unificado, tendo em vista assegurar a emissão do comprovante requerido no inciso I do caput deste artigo.

## **Seção VII Do Edital de Licitação**

**Art. 20.** O edital de licitação será elaborado pelo poder concedente, observados os critérios e as normas gerais da Lei no 8.666, de 21 de junho de 1993, e conterà, especialmente:

I - o objeto, com a descrição dos produtos e dos serviços a serem explorados;

II - a delimitação da unidade de manejo, com localização e topografia, além de mapas e imagens de satélite e das informações públicas disponíveis sobre a unidade;

III - os resultados do inventário amostral;

IV - o prazo da concessão e as condições de prorrogação;

V - a descrição da infra-estrutura disponível;

VI - as condições e datas para a realização de visitas de reconhecimento das unidades de manejo e levantamento de dados adicionais;

VII - a descrição das condições necessárias à exploração sustentável dos produtos e serviços florestais;

VIII - os prazos para recebimento das propostas, julgamento da licitação e assinatura do contrato;

IX - o período, com data de abertura e encerramento, o local e o horário em que serão fornecidos aos interessados os dados, estudos e projetos necessários à elaboração dos orçamentos e apresentação das propostas;

X - os critérios e a relação dos documentos exigidos para a aferição da capacidade técnica, da idoneidade financeira e da regularidade jurídica e fiscal;

XI - os critérios, os indicadores, as fórmulas e parâmetros a serem utilizados no julgamento da proposta;

XII - o preço mínimo da concessão e os critérios de reajuste e revisão;

XIII - a descrição das garantias financeiras e dos seguros exigidos;

XIV - as características dos bens reversíveis, incluindo as condições em que se encontram aqueles já existentes;

XV - as condições de liderança da empresa ou pessoa jurídica responsável, na hipótese em que for permitida a participação de consórcio;

XVI - a minuta do respectivo contrato, que conterá as cláusulas essenciais referidas no art. 30 desta Lei;

XVII - as condições de extinção do contrato de concessão.

§ 1º As exigências previstas nos incisos II e III do caput deste artigo serão adaptadas à escala da unidade de manejo florestal, caso não se justifique a exigência do detalhamento.

§ 2º O edital será submetido a audiência pública previamente ao seu lançamento, nos termos do art. 8º desta Lei.

**Art. 21.** As garantias previstas no inciso XIII do art. 20 desta Lei:

I - incluirão a cobertura de eventuais danos causados ao meio ambiente, ao erário e a terceiros;

II - poderão incluir, nos termos de regulamento, a cobertura do desempenho do concessionário em termos de produção florestal.

§ 1º O poder concedente exigirá garantias suficientes e compatíveis com os ônus e riscos envolvidos nos contratos de concessão florestal.

§ 2º São modalidades de garantia:

I - caução em dinheiro;

II - títulos da dívida pública emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil, e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Fazenda;

III - seguro-garantia;

IV - fiança bancária;

V - outras admitidas em lei.

§ 3º Para concessão florestal a pessoa jurídica de pequeno porte, microempresas e associações de comunidades locais, serão previstas em regulamento formas alternativas de fixação de garantias e preços florestais.

**Art. 22.** Quando permitida na licitação a participação de pessoa jurídica em consórcio, observar-se-ão, adicionalmente aos requisitos referidos no art. 19 desta Lei, os seguintes requisitos:

I - comprovação de compromisso, público ou particular, de constituição de consórcio, subscrito pelas consorciadas;

II - indicação da empresa-líder, que deverá atender às condições de liderança estipuladas no edital e será a representante das consorciadas perante o poder concedente;

III - apresentação dos documentos de que trata o inciso X do caput do art. 20 desta Lei, por parte de cada consorciada;

IV - comprovação de cumprimento da exigência constante do inciso XV do caput do art. 20 desta Lei;

V - impedimento de participação de empresas consorciadas na mesma licitação, por intermédio de mais de 1 (um) consórcio ou isoladamente.

§ 1º O licitante vencedor ficará obrigado a promover, antes da celebração do contrato, a constituição e registro do consórcio, nos termos do compromisso referido no inciso I do caput deste artigo.

§ 2º A pessoa jurídica líder do consórcio é responsável pelo cumprimento do contrato de concessão perante o poder concedente, sem prejuízo da responsabilidade solidária das demais consorciadas.

§ 3º As alterações na constituição dos consórcios deverão ser submetidas previamente ao poder concedente para a verificação da manutenção das condições de habilitação, sob pena de rescisão do contrato de concessão.

**Art. 23.** É facultado ao poder concedente, desde que previsto no edital, determinar que o licitante vencedor, no caso de consórcio, constitua-se em empresa antes da celebração do contrato.

**Art. 24.** Os estudos, levantamentos, projetos, obras, despesas ou investimentos já efetuados na unidade de manejo e vinculados ao processo de licitação para concessão, realizados pelo poder concedente ou com a sua autorização, estarão à disposição dos interessados.

§ 1º O edital de licitação indicará os itens, entre os especificados no caput deste artigo, e seus respectivos valores, que serão ressarcidos pelo vencedor da licitação.

§ 2º As empresas de pequeno porte, microempresas e associações de comunidades locais ficarão dispensadas do ressarcimento previsto no § 1º deste artigo.

**Art. 25.** É assegurado a qualquer pessoa o acesso aos contratos, decisões ou pareceres relativos à licitação ou às próprias concessões.

## Seção VIII

## **Dos Critérios de Seleção**

**Art. 26.** No julgamento da licitação, a melhor proposta será considerada em razão da combinação dos seguintes critérios:

I - o maior preço ofertado como pagamento ao poder concedente pela outorga da concessão florestal;

II - a melhor técnica, considerando:

- a) o menor impacto ambiental;
- b) os maiores benefícios sociais diretos;
- c) a maior eficiência;
- d) a maior agregação de valor ao produto ou serviço florestal na região da concessão.

§ 1º A aplicação dos critérios descritos nos incisos I e II do caput deste artigo será previamente estabelecida no edital de licitação, com regras e fórmulas precisas para avaliação ambiental, econômica, social e financeira.

§ 2º Para fins de aplicação do disposto no inciso II do caput deste artigo, o edital de licitação conterá parâmetros e exigências para formulação de propostas técnicas.

§ 3º O poder concedente recusará propostas manifestamente inexeqüíveis ou financeiramente incompatíveis com os objetivos da licitação.

## **Seção IX Do Contrato de Concessão**

**Art. 27.** Para cada unidade de manejo licitada, será assinado um contrato de concessão exclusivo com um único concessionário, que será responsável por todas as obrigações nele previstas, além de responder pelos prejuízos causados ao poder concedente, ao meio ambiente ou a terceiros, sem que a fiscalização exercida pelos órgãos competentes exclua ou atenua essa responsabilidade.

§ 1º Sem prejuízo da responsabilidade a que se refere o caput deste artigo, o concessionário poderá contratar terceiros para o desenvolvimento de atividades inerentes ou subsidiárias ao manejo florestal sustentável dos produtos e à exploração dos serviços florestais concedidos.

§ 2º As contratações, inclusive de mão-de-obra, feitas pelo concessionário serão regidas pelo direito privado, não se estabelecendo qualquer relação jurídica entre os terceiros contratados pelo concessionário e o poder concedente.

§ 3º A execução das atividades contratadas com terceiros pressupõe o cumprimento das normas regulamentares relacionadas a essas atividades.

§ 4º É vedada a subconcessão na concessão florestal.

**Art. 28.** A transferência do controle societário do concessionário sem prévia anuência do poder concedente implicará a rescisão do contrato e a aplicação das sanções contratuais, sem prejuízo da execução das garantias oferecidas.

Parágrafo único. Para fins de obtenção da anuência referida no caput deste artigo, o pretendente deverá:

- I - atender às exigências da habilitação estabelecidas para o concessionário;
- II - comprometer-se a cumprir todas as cláusulas do contrato em vigor.

**Art. 29.** Nos contratos de financiamento, os concessionários poderão oferecer em garantia os direitos emergentes da concessão, até o limite que não comprometa a operacionalização e a continuidade da execução, pelo concessionário, do PMFS ou das demais atividades florestais.

Parágrafo único. O limite previsto no caput deste artigo será definido pelo órgão gestor.

**Art. 30.** São cláusulas essenciais do contrato de concessão as relativas:

- I - ao objeto, com a descrição dos produtos e dos serviços a serem explorados e da unidade de manejo;
- II - ao prazo da concessão;
- III - ao prazo máximo para o concessionário iniciar a execução do PMFS;
- IV - ao modo, à forma, às condições e aos prazos da realização das auditorias florestais;
- V - ao modo, à forma e às condições de exploração de serviços e prática do manejo florestal;
- VI - aos critérios, aos indicadores, às fórmulas e aos parâmetros definidores da qualidade do meio ambiente;
- VII - aos critérios máximos e mínimos de aproveitamento dos recursos florestais;
- VIII - às ações de melhoria e recuperação ambiental na área da concessão e seu entorno assumidas pelo concessionário;
- IX - às ações voltadas ao benefício da comunidade local assumidas pelo concessionário;
- X - aos preços e aos critérios e procedimentos para reajuste e revisão;
- XI - aos direitos e às obrigações do poder concedente e do concessionário, inclusive os relacionados a necessidades de alterações futuras e modernização, aperfeiçoamento e ampliação dos equipamentos, infra-estrutura e instalações;
- XII - às garantias oferecidas pelo concessionário;
- XIII - à forma de monitoramento e avaliação das instalações, dos equipamentos, dos métodos e práticas de execução do manejo florestal sustentável e exploração de serviços;
- XIV - às penalidades contratuais e administrativas a que se sujeita o concessionário e sua forma de aplicação;
- XV - aos casos de extinção do contrato de concessão;
- XVI - aos bens reversíveis;
- XVII - às condições para revisão e prorrogação;
- XVIII - à obrigatoriedade, à forma e à periodicidade da prestação de contas do concessionário ao poder concedente;
- XIX - aos critérios de bonificação para o concessionário que atingir melhores índices de desempenho socioambiental que os previstos no contrato, conforme regulamento;
- XX - ao foro e ao modo amigável de solução das divergências contratuais.

§ 1º No exercício da fiscalização, o órgão gestor terá acesso aos dados relativos à administração, contabilidade, recursos técnicos, econômicos e financeiros do concessionário, respeitando-se os limites do sigilo legal ou constitucionalmente previsto.

§ 2º Sem prejuízo das atribuições dos órgãos do Sisnama responsáveis pelo controle e fiscalização ambiental, o órgão gestor poderá suspender a execução de atividades desenvolvidas em desacordo com o contrato de concessão, devendo, nessa hipótese, determinar a imediata correção das irregularidades identificadas.

§ 3º A suspensão de que trata o § 2º deste artigo não isenta o concessionário do cumprimento das demais obrigações contratuais.

§ 4º As obrigações previstas nos incisos V a IX do caput deste artigo são de relevante interesse ambiental, para os efeitos do art. 68 da Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998.

**Art. 31.** Incumbe ao concessionário:

I - elaborar e executar o PMFS, conforme previsto nas normas técnicas aplicáveis e especificações do contrato;

II - evitar ações ou omissões passíveis de gerar danos ao ecossistema ou a qualquer de seus elementos;

III - informar imediatamente a autoridade competente no caso de ações ou omissões próprias ou de terceiros ou fatos que acarretem danos ao ecossistema, a qualquer de seus elementos ou às comunidades locais;

IV - recuperar as áreas degradadas, quando identificado o nexo de causalidade entre suas ações ou omissões e os danos ocorridos, independentemente de culpa ou dolo, sem prejuízo das responsabilidades contratuais, administrativas, civis ou penais;

V - cumprir e fazer cumprir as normas de manejo florestal, as regras de exploração de serviços e as cláusulas contratuais da concessão;

VI - garantir a execução do ciclo contínuo, iniciada dentro do prazo máximo fixado no edital;

VII - buscar o uso múltiplo da floresta, nos limites contratualmente definidos e observadas as restrições aplicáveis às áreas de preservação permanente e as demais exigências da legislação ambiental;

VIII - realizar as benfeitorias necessárias na unidade de manejo;

IX - executar as atividades necessárias à manutenção da unidade de manejo e da infraestrutura;

X - comercializar o produto florestal auferido do manejo;

XI - executar medidas de prevenção e controle de incêndios;

XII - monitorar a execução do PMFS;

XIII - zelar pela integridade dos bens e benfeitorias vinculados à unidade de manejo concedida;

XIV - manter atualizado o inventário e o registro dos bens vinculados à concessão;

XV - elaborar e disponibilizar o relatório anual sobre a gestão dos recursos florestais ao órgão gestor, nos termos definidos no contrato;

XVI - permitir amplo e irrestrito acesso aos encarregados da fiscalização e auditoria, a qualquer momento, às obras, aos equipamentos e às instalações da unidade de manejo, bem como à documentação necessária para o exercício da fiscalização;

XVII - realizar os investimentos ambientais e sociais definidos no contrato de concessão.

§ 1º As benfeitorias permanentes reverterão sem ônus ao titular da área ao final do contrato de concessão, ressalvados os casos previstos no edital de licitação e no contrato de concessão.

§ 2º Como requisito indispensável para o início das operações de exploração de produtos e serviços florestais, o concessionário deverá contar com o PMFS aprovado pelo órgão competente do Sisnama.

§ 3º Findo o contrato de concessão, o concessionário fica obrigado a devolver a unidade de manejo ao poder concedente nas condições previstas no contrato de concessão, sob pena de aplicação das devidas sanções contratuais e administrativas, bem como da responsabilização nas esferas penal e civil, inclusive a decorrente da Lei no 6.938, de 31 de agosto de 1981.

**Art. 32.** O PMFS deverá apresentar área geograficamente delimitada destinada à reserva absoluta, representativa dos ecossistemas florestais manejados, equivalente a, no mínimo, 5% (cinco por cento) do total da área concedida, para conservação da biodiversidade e avaliação e monitoramento dos impactos do manejo florestal.

§ 1º Para efeito do cálculo do percentual previsto no caput deste artigo, não serão computadas as áreas de preservação permanente.

§ 2º A área de reserva absoluta não poderá ser objeto de qualquer tipo de exploração econômica.

§ 3º A área de reserva absoluta poderá ser definida pelo órgão gestor previamente à elaboração do PMFS.

**Art. 33.** Para fins de garantir o direito de acesso às concessões florestais por pessoas jurídicas de pequeno porte, micro e médias empresas, serão definidos no Paof, nos termos de regulamento, lotes de concessão, contendo várias unidades de manejo de tamanhos diversos, estabelecidos com base em critérios técnicos, que deverão considerar as condições e as necessidades do setor florestal, as peculiaridades regionais, a estrutura das cadeias produtivas, as infra-estruturas locais e o acesso aos mercados.

**Art. 34.** Sem prejuízo da legislação pertinente à proteção da concorrência e de outros requisitos estabelecidos em regulamento, deverão ser observadas as seguintes salvaguardas para evitar a concentração econômica:

I - em cada lote de concessão florestal, não poderão ser outorgados a cada concessionário, individualmente ou em consórcio, mais de 2 (dois) contratos;

II - cada concessionário, individualmente ou em consórcio, terá um limite percentual máximo de área de concessão florestal, definido no Paof.

Parágrafo único. O limite previsto no inciso II do caput deste artigo será aplicado sobre o total da área destinada à concessão florestal pelo Paof e pelos planos anuais de outorga em execução aprovados nos anos anteriores.

**Art. 35.** O prazo dos contratos de concessão florestal será estabelecido de acordo com o ciclo de colheita ou exploração, considerando o produto ou grupo de produtos com ciclo mais longo incluído

no objeto da concessão, podendo ser fixado prazo equivalente a, no mínimo, um ciclo e, no máximo, 40 (quarenta) anos.

Parágrafo único. O prazo dos contratos de concessão exclusivos para exploração de serviços florestais será de, no mínimo, 5 (cinco) e, no máximo, 20 (vinte) anos.

## **Seção X Dos Preços Florestais**

**Art. 36.** O regime econômico e financeiro da concessão florestal, conforme estabelecido no respectivo contrato, compreende:

I - o pagamento de preço calculado sobre os custos de realização do edital de licitação da concessão florestal da unidade de manejo;

II - o pagamento de preço, não inferior ao mínimo definido no edital de licitação, calculado em função da quantidade de produto ou serviço auferido do objeto da concessão ou do faturamento líquido ou bruto;

III - a responsabilidade do concessionário de realizar outros investimentos previstos no edital e no contrato;

IV - a indisponibilidade, pelo concessionário, salvo disposição contratual, dos bens considerados reversíveis.

§ 1º O preço referido no inciso I do caput deste artigo será definido no edital de licitação e poderá ser parcelado em até 1 (um) ano, com base em critérios técnicos e levando-se em consideração as peculiaridades locais.

§ 2º A definição do preço mínimo no edital deverá considerar:

I - o estímulo à competição e à concorrência;

II - a garantia de condições de competição do manejo em terras privadas;

III - a cobertura dos custos do sistema de outorga;

IV - a geração de benefícios para a sociedade, auferidos inclusive pela renda gerada;

V - o estímulo ao uso múltiplo da floresta;

VI - a manutenção e a ampliação da competitividade da atividade de base florestal;

VII - as referências internacionais aplicáveis.

§ 3º Será fixado, nos termos de regulamento, valor mínimo a ser exigido anualmente do concessionário, independentemente da produção ou dos valores por ele auferidos com a exploração do objeto da concessão.

§ 4º O valor mínimo previsto no § 3º deste artigo integrará os pagamentos anuais devidos pelo concessionário para efeito do pagamento do preço referido no inciso II do caput deste artigo.

§ 5º A soma dos valores pagos com base no § 3º deste artigo não poderá ser superior a 30% (trinta por cento) do preço referido no inciso II do caput deste artigo.

**Art. 37.** O preço referido no inciso II do caput do art. 36 desta Lei compreende:

I - o valor estabelecido no contrato de concessão;

II - os valores resultantes da aplicação dos critérios de revisão ou de reajuste, nas condições do respectivo contrato, definidos em ato específico do órgão gestor.

Parágrafo único. A divulgação do ato a que se refere o inciso II do caput deste artigo deverá preceder a data de pagamento do preço em, no mínimo, 30 (trinta) dias.

**Art. 38.** O contrato de concessão referido no art. 27 desta Lei poderá prever o compromisso de investimento mínimo anual do concessionário, destinado a modernização da execução dos PMFS, com vistas à sua sustentabilidade.

**Art. 39.** Os recursos financeiros oriundos dos preços da concessão florestal de unidades localizadas em áreas de domínio da União serão distribuídos da seguinte forma:

I - o valor referido no § 3o do art. 36 desta Lei será destinado:

- a) 70% (setenta por cento) ao órgão gestor para a execução de suas atividades;
- b) 30% (trinta por cento) ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA, para utilização restrita em atividades de controle e fiscalização ambiental de atividades florestais, de unidades de conservação e do desmatamento;

II - o preço pago, excluído o valor mencionado no inciso I do caput deste artigo, terá a seguinte destinação:

- a) Estados: 30% (trinta por cento), destinados proporcionalmente à distribuição da floresta pública outorgada em suas respectivas jurisdições, para o apoio e promoção da utilização sustentável dos recursos florestais, sempre que o ente beneficiário cumprir com a finalidade deste aporte;
- b) Municípios: 30% (trinta por cento), destinados proporcionalmente à distribuição da floresta pública outorgada em suas respectivas jurisdições, para o apoio e promoção da utilização sustentável dos recursos florestais, sempre que o ente beneficiário cumprir com a finalidade deste aporte;
- c) Fundo Nacional de Desenvolvimento Florestal - FNDF: 40% (quarenta por cento).

§ 1º Quando os recursos financeiros forem oriundos dos preços da concessão florestal de unidades localizadas em florestas nacionais criadas pela União nos termos do art. 17 da Lei no 9.985, de 18 de julho de 2000, serão distribuídos da seguinte forma:

I - o valor referido no § 3o do art. 36 desta Lei será destinado ao órgão gestor para a execução de suas atividades;

II - o preço pago, excluído o valor mencionado no inciso I do caput deste artigo, terá a seguinte destinação:

- a) IBAMA: 40% (quarenta por cento), para utilização restrita na gestão das unidades de conservação de uso sustentável;
- b) Estados: 20% (vinte por cento), destinados proporcionalmente à distribuição da floresta pública outorgada em suas respectivas jurisdições, para o apoio e promoção da utilização sustentável dos recursos florestais, sempre que o ente beneficiário cumprir com a finalidade deste aporte;
- c) Municípios: 20% (vinte por cento), destinados proporcionalmente à distribuição da floresta pública outorgada em suas respectivas jurisdições, para o apoio e promoção

da utilização sustentável dos recursos florestais, sempre que o ente beneficiário cumprir com a finalidade deste aporte;

d) FNDF: 20% (vinte por cento).

§ 2º (VETADO)

§ 3º O repasse dos recursos a Estados e Municípios previsto neste artigo será condicionado à instituição de conselho de meio ambiente pelo respectivo ente federativo, com participação social, e à aprovação, por este conselho:

I - do cumprimento das metas relativas à aplicação desses recursos referentes ao ano anterior;

II - da programação da aplicação dos recursos do ano em curso.

**Art. 40.** Os recursos financeiros oriundos dos preços de cada concessão florestal da União serão depositados e movimentados exclusivamente por intermédio dos mecanismos da conta única do Tesouro Nacional, na forma do regulamento.

§ 1º O Tesouro Nacional, trimestralmente, repassará aos Estados e Municípios os recursos recebidos de acordo com o previsto nas alíneas a e b do inciso II do caput e nas alíneas b e c do inciso II do § 1º, ambos do art. 39 desta Lei.

§ 2º O Órgão Central de Contabilidade da União editará as normas gerais relativas à consolidação das contas públicas aplicáveis aos recursos financeiros oriundos da concessão florestal e à sua distribuição.

## **Seção XI** **Do Fundo Nacional de Desenvolvimento Florestal**

**Art. 41.** Fica criado o Fundo Nacional de Desenvolvimento Florestal - FNDF, de natureza contábil, gerido pelo órgão gestor federal, destinado a fomentar o desenvolvimento de atividades sustentáveis de base florestal no Brasil e a promover a inovação tecnológica do setor.

§ 1º Os recursos do FNDF serão aplicados prioritariamente em projetos nas seguintes áreas:

I - pesquisa e desenvolvimento tecnológico em manejo florestal;

II - assistência técnica e extensão florestal;

III - recuperação de áreas degradadas com espécies nativas;

IV - aproveitamento econômico racional e sustentável dos recursos florestais;

V - controle e monitoramento das atividades florestais e desmatamentos;

VI - capacitação em manejo florestal e formação de agentes multiplicadores em atividades florestais;

VII - educação ambiental;

VIII - proteção ao meio ambiente e conservação dos recursos naturais.

§ 2º O FNDF contará com um conselho consultivo, com participação dos entes federativos e da sociedade civil, com a função de opinar sobre a distribuição dos seus recursos e a avaliação de sua aplicação.

§ 3º Aplicam-se aos membros do conselho de que trata o § 2º deste artigo as restrições previstas no art. 59 desta Lei.

§ 4º Adicionalmente aos recursos previstos na alínea c do inciso II do caput e na alínea d do inciso II do § 1º, ambos do art. 39 desta Lei, constituem recursos do FNDF a reversão dos saldos anuais não aplicados, doações realizadas por entidades nacionais ou internacionais, públicas ou privadas, e outras fontes de recursos que lhe forem especificamente destinadas, inclusive orçamentos compartilhados com outros entes da Federação.

§ 5º É vedada ao FNDF a prestação de garantias.

§ 6º Será elaborado plano anual de aplicação regionalizada dos recursos do FNDF, devendo o relatório de sua execução integrar o relatório anual de que trata o § 2º do art. 53 desta Lei, no âmbito da União.

§ 7º Os recursos do FNDF somente poderão ser destinados a projetos de órgãos e entidades públicas, ou de entidades privadas sem fins lucrativos.

§ 8º A aplicação dos recursos do FNDF nos projetos de que trata o inciso I do § 1º deste artigo será feita prioritariamente em entidades públicas de pesquisa.

§ 9º A aplicação dos recursos do FNDF nos projetos de que trata o § 1º deste artigo poderá abranger comunidades indígenas, sem prejuízo do atendimento de comunidades locais e outros beneficiários e observado o disposto no § 7º deste artigo.

## **Seção XII Das Auditorias Florestais**

**Art. 42.** Sem prejuízo das ações de fiscalização ordinárias, as concessões serão submetidas a auditorias florestais, de caráter independente, em prazos não superiores a 3 (três) anos, cujos custos serão de responsabilidade do concessionário.

§ 1º Em casos excepcionais, previstos no edital de licitação, nos quais a escala da atividade florestal torne inviável o pagamento dos custos das auditorias florestais pelo concessionário, o órgão gestor adotará formas alternativas de realização das auditorias, conforme regulamento.

§ 2º As auditorias apresentarão suas conclusões em um dos seguintes termos:

I - constatação de regular cumprimento do contrato de concessão, a ser devidamente validada pelo órgão gestor;

II - constatação de deficiências sanáveis, que condiciona a manutenção contratual ao saneamento de todos os vícios e irregularidades verificados, no prazo máximo de 6 (seis) meses;

III - constatação de descumprimento, que, devidamente validada, implica a aplicação de sanções segundo sua gravidade, incluindo a rescisão contratual, conforme esta Lei.

§ 3º As entidades que poderão realizar auditorias florestais serão reconhecidas em ato administrativo do órgão gestor.

**Art. 43.** Qualquer pessoa física ou jurídica, de forma justificada e devidamente assistida por profissionais habilitados, poderá fazer visitas de comprovação às operações florestais de campo, sem obstar o regular desenvolvimento das atividades, observados os seguintes requisitos:

I - prévia obtenção de licença de visita no órgão gestor;

II - programação prévia com o concessionário.

**Seção XIII**  
**Da Extinção da Concessão**

**Art. 44.** Extingue-se a concessão florestal por qualquer das seguintes causas:

- I - esgotamento do prazo contratual;
- II - rescisão;
- III - anulação;
- IV - falência ou extinção do concessionário e falecimento ou incapacidade do titular, no caso de empresa individual;
- V - desistência e devolução, por opção do concessionário, do objeto da concessão.

§ 1º Extinta a concessão, retornam ao titular da floresta pública todos os bens reversíveis, direitos e privilégios transferidos ao concessionário, conforme previsto no edital e estabelecido em contrato.

§ 2º A extinção da concessão autoriza, independentemente de notificação prévia, a ocupação das instalações e a utilização, pelo titular da floresta pública, de todos os bens reversíveis.

§ 3º A extinção da concessão pelas causas previstas nos incisos II, IV e V do caput deste artigo autoriza o poder concedente a executar as garantias contratuais, sem prejuízo da responsabilidade civil por danos ambientais prevista na Lei no 6.938, de 31 de agosto de 1981.

§ 4º A devolução de áreas não implicará ônus para o poder concedente, nem conferirá ao concessionário qualquer direito de indenização pelos bens reversíveis, os quais passarão à propriedade do poder concedente.

§ 5º Em qualquer caso de extinção da concessão, o concessionário fará, por sua conta exclusiva, a remoção dos equipamentos e bens que não sejam objetos de reversão, ficando obrigado a reparar ou indenizar os danos decorrentes de suas atividades e praticar os atos de recuperação ambiental determinados pelos órgãos competentes.

**Art. 45.** A inexecução total ou parcial do contrato acarretará, a critério do poder concedente, a rescisão da concessão, a aplicação das sanções contratuais e a execução das garantias, sem prejuízo da responsabilidade civil por danos ambientais prevista na Lei no 6.938, de 31 de agosto de 1981, e das devidas sanções nas esferas administrativa e penal.

§ 1º A rescisão da concessão poderá ser efetuada unilateralmente pelo poder concedente, quando:

- I - o concessionário descumprir cláusulas contratuais ou disposições legais e regulamentares concernentes à concessão;
- II - o concessionário descumprir o PMFS, de forma que afete elementos essenciais de proteção do meio ambiente e a sustentabilidade da atividade;
- III - o concessionário paralisar a execução do PMFS por prazo maior que o previsto em contrato, ressalvadas as hipóteses decorrentes de caso fortuito ou força maior, ou as que, com anuência do órgão gestor, visem à proteção ambiental;
- IV - descumprimento, total ou parcial, da obrigação de pagamento dos preços florestais;

V - o concessionário perder as condições econômicas, técnicas ou operacionais para manter a regular execução do PMFS;

VI - o concessionário não cumprir as penalidades impostas por infrações, nos devidos prazos;

VII - o concessionário não atender a notificação do órgão gestor no sentido de regularizar o exercício de suas atividades;

VIII - o concessionário for condenado em sentença transitada em julgado por crime contra o meio ambiente ou a ordem tributária, ou por crime previdenciário;

IX - ocorrer fato superveniente de relevante interesse público que justifique a rescisão, mediante lei autorizativa específica, com indenização das parcelas de investimento ainda não amortizadas vinculadas aos bens reversíveis que tenham sido realizados;

X - o concessionário submeter trabalhadores a condições degradantes de trabalho ou análogas à de escravo ou explorar o trabalho de crianças e adolescentes.

§ 2º A rescisão do contrato de concessão deverá ser precedida da verificação de processo administrativo, assegurado o direito de ampla defesa.

§ 3º Não será instaurado processo administrativo de inadimplência antes da notificação do concessionário e a fixação de prazo para correção das falhas e transgressões apontadas.

§ 4º Instaurado o processo administrativo e comprovada a inadimplência, a rescisão será efetuada por ato do poder concedente, sem prejuízo da responsabilização administrativa, civil e penal.

§ 5º Rescindido o contrato de concessão, não resultará para o órgão gestor qualquer espécie de responsabilidade em relação aos encargos, ônus, obrigações ou compromissos com terceiros ou com empregados do concessionário.

§ 6º O Poder Público poderá instituir seguro para cobertura da indenização prevista no inciso IX do § 1º deste artigo.

**Art. 46.** Desistência é o ato formal, irrevogável e irretratável pelo qual o concessionário manifesta seu desinteresse pela continuidade da concessão.

§ 1º A desistência é condicionada à aceitação expressa do poder concedente, e dependerá de avaliação prévia do órgão competente para determinar o cumprimento ou não do PMFS, devendo assumir o desistente o custo dessa avaliação e, conforme o caso, as obrigações emergentes.

§ 2º A desistência não desonerará o concessionário de suas obrigações com terceiros.

**Art. 47.** O contrato de concessão poderá ser rescindido por iniciativa do concessionário, no caso de descumprimento das normas contratuais pelo poder concedente, mediante ação judicial especialmente intentada para esse fim.

#### **Seção XIV** **Das Florestas Nacionais, Estaduais e Municipais**

**Art. 48.** As concessões em florestas nacionais, estaduais e municipais devem observar o disposto nesta Lei, na Lei no 9.985, de 18 de julho de 2000, e no plano de manejo da unidade de conservação.

§ 1º A inserção de unidades de manejo das florestas nacionais, estaduais e municipais no Paof requer prévia autorização do órgão gestor da unidade de conservação.

§ 2º Os recursos florestais das unidades de manejo de florestas nacionais, estaduais e municipais somente serão objeto de concessão após aprovação do plano de manejo da unidade de conservação, nos termos da Lei no 9.985, de 18 de julho de 2000.

§ 3º Para a elaboração do edital e do contrato de concessão florestal das unidades de manejo em florestas nacionais, estaduais e municipais, ouvir-se-á o respectivo conselho consultivo, constituído nos termos do art. 17, § 5o, da Lei no 9.985, de 18 de julho de 2000, o qual acompanhará todas as etapas do processo de outorga.

### **TÍTULO III DOS ÓRGÃOS RESPONSÁVEIS PELA GESTÃO E FISCALIZAÇÃO**

#### **CAPÍTULO I DO PODER CONCEDENTE**

**Art. 49.** Cabe ao poder concedente, no âmbito de sua competência, formular as estratégias, políticas, planos e programas para a gestão de florestas públicas e, especialmente:

I - definir o Paof;

II - ouvir o órgão consultivo sobre a adoção de ações de gestão de florestas públicas, bem como sobre o Paof;

III - definir as áreas a serem submetidas à concessão florestal;

IV - estabelecer os termos de licitação e os critérios de seleção;

V - publicar editais, julgar licitações, promover os demais procedimentos licitatórios, definir os critérios para formalização dos contratos para o manejo florestal sustentável e celebrar os contratos de concessão florestal;

VI - planejar ações voltadas à disciplina do mercado no setor florestal, quando couber.

§ 1º No exercício da competência referida nos incisos IV e V do caput deste artigo, o poder concedente poderá delegar ao órgão gestor a operacionalização dos procedimentos licitatórios e a celebração de contratos, nos termos do regulamento.

§ 2º No âmbito federal, o Ministério do Meio Ambiente exercerá as competências definidas neste artigo.

#### **CAPÍTULO II DOS ÓRGÃOS DO SISNAMA RESPONSÁVEIS PELO CONTROLE E FISCALIZAÇÃO AMBIENTAL**

**Art. 50.** Caberá aos órgãos do Sisnama responsáveis pelo controle e fiscalização ambiental das atividades florestais em suas respectivas jurisdições:

I - fiscalizar e garantir a proteção das florestas públicas;

II - efetuar em qualquer momento, de ofício, por solicitação da parte ou por denúncia de terceiros, fiscalização da unidade de manejo, independentemente de prévia notificação;

III - aplicar as devidas sanções administrativas em caso de infração ambiental;

IV - expedir a licença prévia para uso sustentável da unidade de manejo das respectivas florestas públicas e outras licenças de sua competência;

V - aprovar e monitorar o PMFS da unidade de manejo das respectivas florestas públicas.

§ 1º Em âmbito federal, o Ibama exercerá as atribuições previstas neste artigo.

§ 2º O Ibama deve estruturar formas de atuação conjunta com os órgãos seccionais e locais do Sisnama para a fiscalização e proteção das florestas públicas, podendo firmar convênios ou acordos de cooperação.

§ 3º Os órgãos seccionais e locais podem delegar ao IBAMA, mediante convênio ou acordo de cooperação, a aprovação e o monitoramento do PMFS das unidades de manejo das florestas públicas estaduais ou municipais e outras atribuições.

### **CAPÍTULO III DO ÓRGÃO CONSULTIVO**

**Art. 51.** Sem prejuízo das atribuições do Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA, fica instituída a Comissão de Gestão de Florestas Públicas, no âmbito do Ministério do Meio Ambiente, de natureza consultiva, com as funções de exercer, na esfera federal, as atribuições de órgão consultivo previstas por esta Lei e, especialmente:

I - assessorar, avaliar e propor diretrizes para gestão de florestas públicas da União;

II - manifestar-se sobre o Paof da União;

III - exercer as atribuições de órgão consultivo do SFB.

Parágrafo único. Os Estados, o Distrito Federal e os Municípios disporão sobre o órgão competente para exercer as atribuições de que trata este Capítulo nas respectivas esferas de atuação.

**Art. 52.** A Comissão de Gestão de Florestas Públicas será composta por representantes do Poder Público, dos empresários, dos trabalhadores, da comunidade científica, dos movimentos sociais e das organizações não governamentais, e terá sua composição e seu funcionamento definidos em regulamento.

Parágrafo único. Os membros da Comissão de Gestão de Florestas Públicas exercem função não remunerada de interesse público relevante, com precedência, na esfera federal, sobre quaisquer cargos públicos de que sejam titulares e, quando convocados, farão jus a transporte e diárias.

### **CAPÍTULO IV DO ÓRGÃO GESTOR**

**Art. 53.** Caberá aos órgãos gestores federal, estaduais e municipais, no âmbito de suas competências:

I - elaborar proposta de Paof, a ser submetida ao poder concedente;

II - disciplinar a operacionalização da concessão florestal;

III - solicitar ao órgão ambiental competente a licença prévia prevista no art. 18 desta Lei;

IV - elaborar inventário amostral, relatório ambiental preliminar e outros estudos;

V - publicar editais, julgar licitações, promover os demais procedimentos licitatórios, inclusive audiência e consulta pública, definir os critérios para formalização dos contratos e celebrá-los com concessionários de manejo florestal sustentável, quando delegado pelo poder concedente;

VI - gerir e fiscalizar os contratos de concessão florestal;

VII - dirimir, no âmbito administrativo, as divergências entre concessionários, produtores independentes e comunidades locais;

VIII - controlar e cobrar o cumprimento das metas fixadas no contrato de concessão;

IX - fixar os critérios para cálculo dos preços de que trata o art. 36 desta Lei e proceder à sua revisão e reajuste na forma desta Lei, das normas pertinentes e do contrato;

X - cobrar e verificar o pagamento dos preços florestais e distribuí-los de acordo com esta Lei;

XI - acompanhar e intervir na execução do PMFS, nos casos e condições previstos nesta Lei;

XII - fixar e aplicar as penalidades administrativas e contratuais impostas aos concessionários, sem prejuízo das atribuições dos órgãos do Sisnama responsáveis pelo controle e fiscalização ambiental;

XIII - indicar ao poder concedente a necessidade de extinção da concessão, nos casos previstos nesta Lei e no contrato;

XIV - estimular o aumento da qualidade, produtividade, rendimento e conservação do meio ambiente nas áreas sob concessão florestal;

XV - dispor sobre a realização de auditorias florestais independentes, conhecer seus resultados e adotar as medidas cabíveis, conforme o resultado;

XVI - disciplinar o acesso às unidades de manejo;

XVII - atuar em estreita cooperação com os órgãos de defesa da concorrência, com vistas em impedir a concentração econômica nos serviços e produtos florestais e na promoção da concorrência;

XVIII - incentivar a competitividade e zelar pelo cumprimento da legislação de defesa da concorrência, monitorando e acompanhando as práticas de mercado dos agentes do setor florestal;

XIX - efetuar o controle prévio e a posteriori de atos e negócios jurídicos a serem celebrados entre concessionários, impondo-lhes restrições à mútua constituição de direitos e obrigações, especialmente comerciais, incluindo a abstenção do próprio ato ou contrato ilegal;

XX - conhecer e julgar recursos em procedimentos administrativos;

XXI - promover ações para a disciplina dos mercados de produtos florestais e seus derivados, em especial para controlar a competição de produtos florestais de origem não sustentável;

XXII - reconhecer em ato administrativo as entidades que poderão realizar auditorias florestais;

XXIII - estimular a agregação de valor ao produto florestal na região em que for explorado.

§ 1º Compete ao órgão gestor a guarda das florestas públicas durante o período de pousio entre uma concessão e outra ou, quando por qualquer motivo, houver extinção do contrato de concessão.

§ 2º O órgão gestor deverá encaminhar ao poder concedente, ao Poder Legislativo e ao conselho de meio ambiente, nas respectivas esferas de governo, relatório anual sobre as concessões outorgadas, o valor dos preços florestais, a situação de adimplemento dos concessionários, os PMFS e seu estado de execução, as vistorias e auditorias florestais realizadas e os respectivos resultados, assim como as demais informações relevantes sobre o efetivo cumprimento dos objetivos da gestão de florestas públicas.

§ 3º O relatório previsto no § 2º deste artigo relativo às concessões florestais da União deverá ser encaminhado ao Conama e ao Congresso Nacional até 31 de março de cada ano.

§ 4º Caberá ao Conama, considerando as informações contidas no relatório referido no § 3º deste artigo, manifestar-se sobre a adequação do sistema de concessões florestais e de seu monitoramento e sugerir os aperfeiçoamentos necessários.

§ 5º Os Estados, o Distrito Federal e os Municípios disporão sobre o órgão competente para exercer as atribuições de que trata este Capítulo nas respectivas esferas de atuação.

## **TÍTULO IV DO SERVIÇO FLORESTAL BRASILEIRO**

### **CAPÍTULO I DA CRIAÇÃO DO SERVIÇO FLORESTAL BRASILEIRO**

**Art. 54.** Fica criado, na estrutura básica do Ministério do Meio Ambiente, o Serviço Florestal Brasileiro - SFB.

**Art. 55.** O SFB atua exclusivamente na gestão das florestas públicas e tem por competência:

I - exercer a função de órgão gestor prevista no art. 53 desta Lei, no âmbito federal, bem como de órgão gestor do FNDF;

II - apoiar a criação e gestão de programas de treinamento, capacitação, pesquisa e assistência técnica para a implementação de atividades florestais, incluindo manejo florestal, processamento de produtos florestais e exploração de serviços florestais;

III - estimular e fomentar a prática de atividades florestais sustentáveis madeireira, não madeireira e de serviços;

IV - promover estudos de mercado para produtos e serviços gerados pelas florestas;

V - propor planos de produção florestal sustentável de forma compatível com as demandas da sociedade;

VI - criar e manter o Sistema Nacional de Informações Florestais integrado ao Sistema Nacional de Informações sobre o Meio Ambiente;

VII - gerenciar o Cadastro Nacional de Florestas Públicas, exercendo as seguintes funções:

a) organizar e manter atualizado o Cadastro-Geral de Florestas Públicas da União;

b) adotar as providências necessárias para interligar os cadastros estaduais e municipais ao Cadastro Nacional;

VIII - apoiar e atuar em parceria com os seus congêneres estaduais e municipais.

§ 1º No exercício de suas atribuições, o SFB promoverá a articulação com os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, para a execução de suas atividades de forma compatível com as diretrizes nacionais de planejamento para o setor florestal e com a Política Nacional do Meio Ambiente.

§ 2º Para a concessão das florestas públicas sob a titularidade dos outros entes da Federação, de órgãos e empresas públicas e de associações de comunidades locais, poderão ser firmados convênios com o Ministério do Meio Ambiente, representado pelo SFB.

§ 3º As atribuições previstas nos incisos II a V do caput deste artigo serão exercidas sem prejuízo de atividades desenvolvidas por outros órgãos e entidades da Administração Pública federal que atuem no setor.

## **CAPÍTULO II**

### **DA ESTRUTURA ORGANIZACIONAL E GESTÃO DO SERVIÇO FLORESTAL BRASILEIRO**

#### **Seção I**

##### **Do Conselho Diretor**

**Art. 56.** O Poder Executivo disporá sobre a estrutura organizacional e funcionamento do SFB, observado o disposto neste artigo.

§ 1º O SFB será dirigido por um Conselho Diretor, composto por um Diretor-Geral e 4 (quatro) diretores, em regime de colegiado, ao qual caberá:

I - exercer a administração do SFB;

II - examinar, decidir e executar ações necessárias ao cumprimento das competências do SFB;

III - editar normas sobre matérias de competência do SFB;

IV - aprovar o regimento interno do SFB, a organização, a estrutura e o âmbito decisório de cada diretoria;

V - elaborar e divulgar relatórios sobre as atividades do SFB;

VI - conhecer e julgar pedidos de reconsideração de decisões de componentes das diretorias do SFB.

§ 2º As decisões relativas às atribuições do SFB são tomadas pelo Conselho Diretor, por maioria absoluta de votos.

**Art. 57.** O SFB terá, em sua estrutura, unidade de assessoramento jurídico, observada a legislação pertinente.

**Art. 58.** O Diretor-Geral e os demais membros do Conselho Diretor do SFB serão brasileiros, de reputação ilibada, experiência comprovada e elevado conceito no campo de especialidade dos cargos para os quais serão nomeados.

§ 1º (VETADO)

§ 2º O regulamento do SFB disciplinará a substituição do Diretor-Geral e os demais membros do Conselho Diretor em seus impedimentos ou afastamentos regulamentares e ainda no período de vacância que anteceder à nomeação de novo diretor.

**Art. 59.** Está impedido de exercer cargo de direção no SFB quem mantiver, ou tiver mantido nos 24 (vinte e quatro) meses anteriores à nomeação, os seguintes vínculos com qualquer pessoa jurídica concessionária ou com produtor florestal independente:

I - acionista ou sócio com participação individual direta superior a 1% (um por cento) no capital social ou superior a 2% (dois por cento) no capital social de empresa controladora;

II - membro do conselho de administração, fiscal ou de diretoria executiva;

III - empregado, mesmo com o contrato de trabalho suspenso, inclusive das empresas controladoras ou das fundações de previdência de que sejam patrocinadoras.

Parágrafo único. Também está impedido de exercer cargo de direção no SFB membro do conselho ou diretoria de associação ou sindicato, regional ou nacional, representativo de interesses dos agentes mencionados no caput deste artigo, ou de categoria profissional de empregados desses agentes.

**Art. 60.** O ex-dirigente do SFB, durante os 12 (doze) meses seguintes ao seu desligamento do cargo, estará impedido de prestar, direta ou indiretamente, independentemente da forma ou natureza do contrato, qualquer tipo de serviço às pessoas jurídicas concessionárias, sob regulamentação ou fiscalização do SFB, inclusive controladas, coligadas ou subsidiárias.

Parágrafo único. Incorre na prática de advocacia administrativa, sujeitando-se o infrator às penas previstas no art. 321 do Decreto-Lei no 2.848, de 7 de dezembro de 1940 - Código Penal, o ex-dirigente do SFB que descumprir o disposto no caput deste artigo.

**Art. 61.** Os cargos em comissão e funções gratificadas do SFB deverão ser exercidos, preferencialmente, por servidores do seu quadro efetivo, aplicando-se-lhes as restrições do art. 59 desta Lei.

## **Seção II Da Ouvidoria**

**Art. 62.** O SFB contará com uma Ouvidoria, à qual competirá:

I - receber pedidos de informação e esclarecimento, acompanhar o processo interno de apuração das denúncias e reclamações afetas ao SFB e responder diretamente aos interessados, que serão cientificados, em até 30 (trinta) dias, das providências tomadas;

II - zelar pela qualidade dos serviços prestados pelo SFB e acompanhar o processo interno de apuração das denúncias e reclamações dos usuários, seja contra a atuação do SFB, seja contra a atuação dos concessionários;

III - produzir, semestralmente e quando julgar oportuno:

a) relatório circunstanciado de suas atividades e encaminhá-lo à Diretoria-Geral do SFB e ao Ministro de Estado do Meio Ambiente;

b) apreciações sobre a atuação do SFB, encaminhando-as ao Conselho Diretor, à Comissão de Gestão de Florestas Públicas, aos Ministros de Estado do Meio Ambiente, da Fazenda, do Planejamento, Orçamento e Gestão e Chefe da Casa Civil da Presidência da República, bem como às comissões de fiscalização e controle da Câmara dos Deputados e do Senado Federal, publicando-as para conhecimento geral.

§ 1º O Ouvidor atuará junto ao Conselho Diretor do SFB, sem subordinação hierárquica, e exercerá as suas atribuições sem acumulação com outras funções.

§ 2º O Ouvidor será nomeado pelo Presidente da República para mandato de 3 (três) anos, sem direito a recondução.

§ 3º O Ouvidor somente poderá perder o mandato em caso de renúncia, condenação judicial transitada em julgado ou condenação em processo administrativo disciplinar.

§ 4º O processo administrativo contra o Ouvidor somente poderá ser instaurado pelo Ministro de Estado do Meio Ambiente.

§ 5º O Ouvidor terá acesso a todos os assuntos e contará com o apoio administrativo de que necessitar.

§ 6º Aplica-se ao ex-Ouvidor o disposto no art. 60 desta Lei.

### **Seção III Do Conselho Gestor**

**Art. 63.** (VETADO)

### **Seção IV Dos Servidores do SFB**

**Art. 64.** O SFB constituirá quadro de pessoal, por meio da realização de concurso público de provas, ou de provas e títulos, ou da redistribuição de servidores de órgãos e entidades da administração federal direta, autárquica ou fundacional.

**Art. 65.** O SFB poderá requisitar, independentemente da designação para cargo em comissão ou função de confiança, e sem prejuízo dos vencimentos e vantagens a que façam jus no órgão de origem, servidores de órgãos e entidades integrantes da administração pública federal direta, autárquica e fundacional, observado o quantitativo máximo estabelecido em ato conjunto dos Ministros de Estado do Planejamento, Orçamento e Gestão e do Meio Ambiente.

Parágrafo único. No caso de requisição ao Ibama, ela deverá ser precedida de autorização do órgão.

**Art. 66.** Ficam criados 49 (quarenta e nove) cargos do Grupo Direção e Assessoramento Superiores - DAS, no âmbito do Poder Executivo Federal, para reestruturação do Ministério do Meio Ambiente, com a finalidade de integrar a estrutura do SFB, assim distribuídos:

- I - 1 (um) DAS-6;
- II - 4 (quatro) DAS-5;
- III - 17 (dezessete) DAS-4;
- IV - 10 (dez) DAS-3;
- V - 9 (nove) DAS-2;
- VI - 8 (oito) DAS-1.

### **Seção V Da Autonomia Administrativa do SFB**

**Art. 67.** O Poder Executivo poderá assegurar ao SFB autonomia administrativa e financeira, no grau conveniente ao exercício de suas atribuições, mediante a celebração de contrato de gestão e de desempenho, nos termos do § 8º do art. 37 da Constituição Federal, negociado e firmado entre o Ministério do Meio Ambiente e o Conselho Diretor.

§ 1º O contrato de gestão e de desempenho será o instrumento de controle da atuação administrativa do SFB e da avaliação do seu desempenho, bem como elemento integrante da sua prestação de contas, bem como do Ministério do Meio Ambiente, aplicado o disposto no art. 9º da Lei no 8.443, de 16 de julho de 1992, sendo sua inexistência considerada falta de natureza formal, conforme disposto no inciso II do art. 16 da mesma Lei.

§ 2º O contrato de gestão e de desempenho deve estabelecer, nos programas anuais de trabalho, indicadores que permitam quantificar, de forma objetiva, a avaliação do SFB.

§ 3º O contrato de gestão e de desempenho será avaliado periodicamente e, se necessário, revisado por ocasião da renovação parcial da diretoria do SFB.

## **Seção VI**

### **Da Receita e do Acervo do Serviço Florestal Brasileiro**

**Art. 68.** Constituem receitas do SFB:

I - recursos oriundos da cobrança dos preços de concessão florestal, conforme destinação prevista na alínea a do inciso I do caput e no inciso I do § 1º, ambos do art. 39 desta Lei, além de outros referentes ao contrato de concessão, incluindo os relativos aos custos do edital de licitação e os recursos advindos de aplicação de penalidades contratuais;

II - recursos ordinários do Tesouro Nacional, consignados no Orçamento Fiscal da União e em seus créditos adicionais, transferências e repasses que lhe forem conferidos;

III - produto da venda de publicações, material técnico, dados e informações, inclusive para fins de licitação pública, e de emolumentos administrativos;

IV - recursos provenientes de convênios ou acordos celebrados com entidades, organismos ou empresas públicas, ou contratos celebrados com empresas privadas;

V - doações, legados, subvenções e outros recursos que lhe forem destinados.

## **TÍTULO V**

### **DISPOSIÇÕES TRANSITÓRIAS E FINAIS**

**Art. 69.** Sem prejuízo do disposto nos incisos VI e VII do art. 23 da Constituição Federal, a execução das atividades relacionadas às concessões florestais poderá ser delegada pelos Estados, Distrito Federal e Municípios à União, bem como pela União aos demais entes federados, mediante convênio firmado com o órgão gestor competente.

Parágrafo único. É vedado ao órgão gestor conveniado exigir do concessionário sob sua ação complementar de regulação, controle e fiscalização obrigação não prevista previamente em contrato.

**Art. 70.** As unidades de manejo em florestas públicas com PMFS aprovados e em execução até a data de publicação desta Lei serão vistoriadas:

I - pelo órgão competente do Sisnama, para averiguar o andamento do manejo florestal;

II - pelo órgão fundiário competente, para averiguar a situação da ocupação, de acordo com os parâmetros estabelecidos na legislação específica.

§ 1º As vistorias realizadas pelo órgão fundiário competente serão acompanhadas por representante do Poder Público local.

§ 2º Nas unidades de manejo onde não for verificado o correto andamento do manejo florestal, os detentores do PMFS serão notificados para apresentar correções, no prazo estabelecido pelo órgão competente do Sisnama.

§ 3º Caso não sejam atendidas as exigências da notificação mencionada no § 2º deste artigo, o PMFS será cancelado e a área correspondente deverá ser desocupada sem ônus para o Poder Público e sem prejuízo das demais penalidades previstas em lei.

§ 4º As unidades de manejo onde o correto andamento do manejo florestal for verificado ou saneado nos termos do § 2º deste artigo serão submetidas a processo licitatório, no prazo de até 24 (vinte e quatro) meses a partir da data da manifestação dos órgãos a respeito da vistoria prevista no caput deste artigo, desde que não seja constatado conflito com comunidades locais pela ocupação do território e uso dos recursos florestais.

§ 5º Será dada a destinação prevista no art. 6º desta Lei às unidades de manejo onde o correto andamento do manejo florestal for verificado e os detentores dos PMFS forem comunidades locais.

§ 6º Até que sejam submetidas ao processo licitatório, as unidades de manejo mencionadas no § 4º deste artigo permanecerão sob a responsabilidade do detentor do PMFS, que poderá dar continuidade às atividades de manejo mediante assinatura de contrato com o poder concedente.

§ 7º O contrato previsto no § 6º deste artigo terá vigência limitada à assinatura do contrato de concessão resultante do processo licitatório.

§ 8º Findo o processo licitatório, o detentor do PMFS que der continuidade à sua execução, nos termos deste artigo, pagará ao órgão gestor competente valor proporcional ao preço da concessão florestal definido na licitação, calculado com base no período decorrido desde a verificação pelo órgão competente do Sisnama até a adjudicação do vencedor na licitação.

**Art. 71.** A licitação para a concessão florestal das unidades de manejo mencionadas no § 4º do art. 70 desta Lei, além de observar os termos desta Lei, deverá seguir as seguintes determinações:

I - o vencedor da licitação, após firmar o contrato de concessão, deverá seguir o PMFS em execução, podendo revisá-lo nas condições previstas em regulamento;

II - o edital de licitação deverá conter os valores de ressarcimento das benfeitorias e investimentos já realizados na área a serem pagos ao detentor do PMFS pelo vencedor do processo de licitação, descontado o valor da produção auferida previamente à licitação nos termos do § 8º do art. 70 desta Lei.

**Art. 72.** As florestas públicas não destinadas a manejo florestal ou unidades de conservação ficam impossibilitadas de conversão para uso alternativo do solo, até que sua classificação de acordo com o ZEE esteja oficializada e a conversão seja plenamente justificada.

**Art. 73.** As áreas públicas já ocupadas e convertidas para uso alternativo do solo na data de publicação desta Lei estarão excluídas das concessões florestais, desde que confirmada a sua vocação para o uso atual por meio do ZEE aprovado de acordo com a legislação pertinente.

§ 1º Nos remanescentes das áreas previstas no caput deste artigo, o Poder Público poderá autorizar novos Planos de Manejo Florestal Sustentável, observada a legislação vigente.

§ 2º Fica garantido o direito de continuidade das atividades econômicas realizadas, em conformidade com a lei, pelos atuais ocupantes em áreas de até 2.500ha (dois mil e quinhentos hectares), pelo prazo de 5 (cinco) anos a partir da data de publicação desta Lei.

**Art. 74.** Os parâmetros para definição dos tamanhos das unidades de manejo a serem concedidas às pessoas jurídicas de pequeno porte, micro e médias empresas, na forma do art. 33 desta Lei, serão definidos em regulamento, previamente à aprovação do primeiro Paof.

**Art. 75.** Após 5 (cinco) anos da implantação do primeiro Paof, será feita avaliação sobre os aspectos técnicos, econômicos, sociais e ambientais da aplicação desta Lei, a que se dará publicidade.

**Art. 76.** Em 10 (dez) anos contados da data de publicação desta Lei, a área total com concessões florestais da União não poderá ultrapassar 20% (vinte por cento) do total de área de suas florestas públicas disponíveis para a concessão, com exceção das unidades de manejo localizadas em florestas nacionais criadas nos termos do art. 17 da Lei no 9.985, de 18 de julho de 2000.

**Art. 77.** Ao final dos 10 (dez) primeiros anos contados da data de publicação desta Lei, cada concessionário, individualmente ou em consórcio, não poderá concentrar mais de 10% (dez por cento) do total da área das florestas públicas disponíveis para a concessão em cada esfera de governo.

**Art. 78.** Até a aprovação do primeiro Paof, fica o poder concedente autorizado a realizar concessões florestais em:

I - unidades de manejo em áreas públicas que, somadas, não ultrapassem 750.000ha (setecentos e cinquenta mil hectares), localizadas numa faixa de até 100Km (cem quilômetros) ao longo da rodovia BR-163;

II - florestas nacionais ou estaduais criadas nos termos do art. 17 da Lei no 9.985, de 18 de julho de 2000, observados os seguintes requisitos:

- a) autorização prévia do órgão gestor da unidade de conservação;
- b) aprovação prévia do plano de manejo da unidade de conservação nos termos da Lei no 9.985, de 18 de julho de 2000;
- c) oitiva do conselho consultivo da unidade de conservação, nos termos do § 3o do art. 48 desta Lei;
- d) previsão de zonas de uso restrito destinadas às comunidades locais.

Parágrafo único. As concessões de que tratam os incisos I e II do caput deste artigo devem ser objeto de licitação e obedecer às normas previstas nos arts. 8o e 12 a 47 desta Lei.

**Art. 79.** As associações civis que venham a participar, de qualquer forma, das concessões florestais ou da gestão direta das florestas públicas deverão ser constituídas sob as leis brasileiras e ter sede e administração no País.

**Art. 80.** O inciso XV do art. 29 da Lei no 10.683, de 28 de maio de 2003, passa a vigorar com a seguinte redação:

"Art. 29. ....

.....

XV - do Ministério do Meio Ambiente o Conselho Nacional do Meio Ambiente, o Conselho Nacional da Amazônia Legal, o Conselho Nacional de Recursos Hídricos, o Conselho de Gestão do Patrimônio Genético, o Conselho Deliberativo do Fundo Nacional do Meio Ambiente, o Serviço Florestal Brasileiro, a Comissão de Gestão de Florestas Públicas e até 5 (cinco) Secretarias;

....." (NR)

**Art. 81.** O art. 1o da Lei no 5.868, de 12 de dezembro de 1972, passa a vigorar acrescido do seguinte inciso V:

"Art. 1o .....

.....

V - Cadastro Nacional de Florestas Públicas.

....." (NR)

**Art. 82.** A Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, passa a vigorar acrescida dos seguintes arts. 50-A e 69-A:

"Art. 50-A. Desmatar, explorar economicamente ou degradar floresta, plantada ou nativa, em terras de domínio público ou devolutas, sem autorização do órgão competente:

Pena - reclusão de 2 (dois) a 4 (quatro) anos e multa.

§ 1º Não é crime a conduta praticada quando necessária à subsistência imediata pessoal do agente ou de sua família.

§ 2º Se a área explorada for superior a 1.000 ha (mil hectares), a pena será aumentada de 1 (um) ano por milhar de hectare."

"Art. 69-A. Elaborar ou apresentar, no licenciamento, concessão florestal ou qualquer outro procedimento administrativo, estudo, laudo ou relatório ambiental total ou parcialmente falso ou enganoso, inclusive por omissão:

Pena - reclusão, de 3 (três) a 6 (seis) anos, e multa.

§ 1º Se o crime é culposo:

Pena - detenção, de 1 (um) a 3 (três) anos.

§ 2º A pena é aumentada de 1/3 (um terço) a 2/3 (dois terços), se há dano significativo ao meio ambiente, em decorrência do uso da informação falsa, incompleta ou enganosa."

**Art. 83.** O art. 19 da Lei no 4.771, de 15 de setembro de 1965, passa a vigorar com a seguinte redação:

"Art. 19. A exploração de florestas e formações sucessoras, tanto de domínio público como de domínio privado, dependerá de prévia aprovação pelo órgão estadual competente do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA, bem como da adoção de técnicas de condução, exploração, reposição florestal e manejo compatíveis com os variados ecossistemas que a cobertura arbórea forme.

§ 1º Compete ao Ibama a aprovação de que trata o caput deste artigo:

I - nas florestas públicas de domínio da União;

II - nas unidades de conservação criadas pela União;

III - nos empreendimentos potencialmente causadores de impacto ambiental nacional ou regional, definidos em resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA.

§ 2º Compete ao órgão ambiental municipal a aprovação de que trata o caput deste artigo:

I - nas florestas públicas de domínio do Município;

II - nas unidades de conservação criadas pelo Município;

III - nos casos que lhe forem delegados por convênio ou outro instrumento admissível, ouvidos, quando couber, os órgãos competentes da União, dos Estados e do Distrito Federal.

§ 3º No caso de reposição florestal, deverão ser priorizados projetos que contemplem a utilização de espécies nativas." (NR)

**Art. 84.** A Lei no 6.938, de 31 de agosto de 1981, passa a vigorar com as seguintes alterações:

"Art. 9º .....

.....

XIII - instrumentos econômicos, como concessão florestal, servidão ambiental, seguro ambiental e outros." (NR)

"Art. 9º-A. Mediante anuência do órgão ambiental competente, o proprietário rural pode instituir servidão ambiental, pela qual voluntariamente renuncia, em caráter permanente ou temporário, total ou parcialmente, a direito de uso, exploração ou supressão de recursos naturais existentes na propriedade.

§ 1º A servidão ambiental não se aplica às áreas de preservação permanente e de reserva legal.

§ 2º A limitação ao uso ou exploração da vegetação da área sob servidão instituída em relação aos recursos florestais deve ser, no mínimo, a mesma estabelecida para a reserva legal.

§ 3º A servidão ambiental deve ser averbada no registro de imóveis competente.

§ 4º Na hipótese de compensação de reserva legal, a servidão deve ser averbada na matrícula de todos os imóveis envolvidos.

§ 5º É vedada, durante o prazo de vigência da servidão ambiental, a alteração da destinação da área, nos casos de transmissão do imóvel a qualquer título, de desmembramento ou de retificação dos limites da propriedade."

"Art. 14. ....

.....

§ 5º A execução das garantias exigidas do poluidor não impede a aplicação das obrigações de indenização e reparação de danos previstas no § 1º deste artigo." (NR)

"Art. 17-G .....

.....

§ 2º Os recursos arrecadados com a TCFA terão utilização restrita em atividades de controle e fiscalização ambiental." (NR)

**Art. 85.** O inciso II do caput do art. 167 da Lei no 6.015, de 31 de dezembro de 1973, passa a vigorar acrescido dos seguintes itens 22 e 23:

"Art. 167. ....

.....

II - .....

.....

22. da reserva legal;

23. da servidão ambiental." (NR)

**Art. 86.** Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação.

Brasília, 2 de março de 2006; 185o da Independência e 118o da República.

LUIZ INÁCIO LULA DA SILVA

Antonio Palocci Filho

Paulo Bernardo Silva

Marina Silva

Este texto não substitui o publicado no D.O.U. de 3.3.2006

# Livros Grátis

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

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)  
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)  
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)  
[Baixar livros de Matemática](#)  
[Baixar livros de Medicina](#)  
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)  
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)  
[Baixar livros de Meteorologia](#)  
[Baixar Monografias e TCC](#)  
[Baixar livros Multidisciplinar](#)  
[Baixar livros de Música](#)  
[Baixar livros de Psicologia](#)  
[Baixar livros de Química](#)  
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)  
[Baixar livros de Serviço Social](#)  
[Baixar livros de Sociologia](#)  
[Baixar livros de Teologia](#)  
[Baixar livros de Trabalho](#)  
[Baixar livros de Turismo](#)