



Universidade de Brasília

CENTRO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL
CURSO DE DOUTORADO**

JULIANA DA COSTA GOMES DE SOUZA

**Pensamento e estratégias da Fundação Brasileira para a Conservação da
Natureza conforme publicados nos *Boletins FBCN* (1966-1989)**

BRASÍLIA - DF
SETEMBRO, 2024

**Pensamento e estratégias da Fundação Brasileira para a Conservação da
Natureza conforme publicados nos *Boletins FBCN* (1966-1989)**

BRASÍLIA - DF
SETEMBRO, 2024

JULIANA DA COSTA GOMES DE SOUZA

**Pensamento e estratégias da Fundação Brasileira para a Conservação da
Natureza conforme publicados nos *Boletins FBCN* (1966-1989)**

Tese de doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação do Centro de Desenvolvimento Sustentável da Universidade de Brasília, como parte das exigências para a obtenção do título de Doutora em Desenvolvimento Sustentável.

Orientador: Prof. Dr. José Luiz de Andrade Franco

**BRASÍLIA - DF
2024**

JULIANA DA COSTA GOMES DE SOUZA

Pensamento e estratégias da Fundação Brasileira para a Conservação da Natureza conforme publicados nos *Boletins FBCN* (1966-1989)

Tese de doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação do Centro de Desenvolvimento Sustentável da Universidade de Brasília, como parte das exigências para a obtenção do título de Doutora em Desenvolvimento Sustentável.

Brasília, ____ de _____ de _____.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. José Luiz de Andrade Franco
Departamento de História | Centro de Desenvolvimento Sustentável - UnB

Prof. PhD. José Augusto Leitão Drummond
Centro de Desenvolvimento Sustentável - UnB

Prof. Dr. José Augusto Pádua
Departamento de História – UFRJ

Prof. PhD. Emily Wakild
School of Public Service Environmental Studies – Boise State University

É concedida à Universidade de Brasília permissão para reproduzir cópias desta tese e emprestar ou vender tais cópias somente para propósitos acadêmicos e científicos.

Ficha catalográfica elaborada automaticamente,
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

ds729p da Costa Gomes de Souza, Juliana
Pensamento e estratégias da Fundação Brasileira para a
Conservação da Natureza conforme publicados nos Boletins
FBCN (1966-1989) / Juliana da Costa Gomes de Souza;
orientador José Luiz de Andrade Franco. -- Brasília, 2024.
281 p.

Tese(Doutorado em Desenvolvimento Sustentável) --
Universidade de Brasília, 2024.

1. Áreas protegidas. 2. Conservação da natureza. 3.
Espécies ameaçadas. 4. FBCN. 5. Recursos naturais. I. de
Andrade Franco, José Luiz, orient. II. Título.

AGRADECIMENTOS

Agradeço aos meus pais, Antônio Ricardo e Elci Vieira, pelo incentivo aos estudos e à busca do conhecimento e por todas as formas de apoio possíveis. Obrigada por cuidarem do Oscar enquanto estive fora. À minha irmã, Fernanda, e ao meu sobrinho, Carlos Henrique. Aos meus tios e primos, minhas tias e primas pelos bons momentos na vida.

Agradeço ao professor José Luiz de Andrade Franco pela segunda orientação, tendo sido a primeira no mestrado, para trabalhar de maneira a ampliar o conhecimento na história ambiental e na sustentabilidade. Pelo apoio e confiança no estudo da FBCN e o contato com professores referência como Drummond, Pádua e Wakild.

Aos professores José Augusto Drummond e José Augusto Pádua, que participaram da banca examinadora de qualificação e forneceram as primeiras diretrizes para o aprimoramento do trabalho. Espero ter contribuído positivamente com informações adicionais e análises referentes à história ambiental e à própria história da conservação da natureza no Brasil.

Agradeço à professora Emily Wakild, família e amigos, que me receberam muito bem em Boise, Idaho, EUA. A professora Wakild proporcionou toda a estrutura necessária para que eu me estabelecesse na cidade, ajudou com a documentação para a aquisição da bolsa CAPES-Print e possibilitou que eu tivesse maravilhosas e enriquecedoras experiências em Boise, Cascadia (Seattle) e McCall. Agradeço aos professores da *Boise State University* que me receberam em suas disciplinas e à *Global Scholar* que também me ajudou bastante no processo. Obrigada Steven, Jessie e Audrey por terem me abrigado em seus lares.

Aos colegas da turma de doutorado e do CDS. Compartilhamos o peso de um período de pandemia de Covid-19. Aliás, momento de muita indecisão e imprevisibilidade. Que fiquemos bem, na medida do possível. Um grande abraço a Paulo, Hermes, Juliana, Andréa, Cesar e Thallys, seja pelas conversas, seja por planejarmos e dividirmos aulas *on-line* e lidarmos com as incertezas do momento. Grande abraço também a Otávio Maia, pelas conversas, trocas de informações sobre pesquisa, sugestões de vídeos e leituras, mas principalmente por abrir meus olhos às possibilidades que todos temos de ajudar como podemos. Aos amigos de longa data, Diogo, Ester, Etyene, Lorena, Nathan e Simone. Obrigada por fazerem parte da minha vida, pelos conselhos e pelos preciosos momentos de descontração e apoio.

Agradeço a dois amigos defensores e amantes da natureza que fiz ao longo dos meus estudos desde o mestrado: Léo Nascimento, chefe de pesquisa do Parna Itatiaia e Irineusa Santos (Iris), arquiteta do Parna Serra dos Órgãos. Léo e Iris me ajudaram com informações e documentações sobre os parques nacionais do Itatiaia e Serra dos Órgãos quando fiz minha pesquisa de campo de mestrado em 2019. Agora conversamos sobre a natureza, o Rio de Janeiro e suas histórias, culinária, samba, arte e viagens.

Agradeço à Maria Tereza Jorge Pádua por ter me recebido em sua casa em Brasília para conversamos sobre a FBCN. Ao longo de toda a minha trajetória na pesquisa acadêmica, que começou em 2017, tive a oportunidade de conhecer pessoas inspiradoras, entre professores e outros profissionais, exercendo suas paixões. Essas pessoas me fizeram perceber que é a abertura à colaboração, ação e à troca de informações o que gera as mudanças que queremos ou percebemos necessárias.

Agradeço ao Oscar pelo companheirismo de mais de uma década. O convívio com um humano deve ser um trabalho bem complexo. Vai entender o amor dos felinos.

Agradeço ao CNPq por fornecer uma bolsa de doutorado sanduíche por meio de processo seletivo. Recusei o auxílio por já estar contemplada pela bolsa da CAPES-Print, também obtida por processo seletivo.

À CAPES pelas duas bolsas de estudos fornecidas. A primeira em relação ao programa regular de doutorado e a segunda referente ao programa CAPES-Print, que me possibilitou fazer o doutorado sanduíche na *Boise State University*, Boise, Idaho, EUA.

À *Hemeroteca Digital Brasileira*, que disponibiliza um acervo histórico extremamente rico. À *Estante Virtual*, site em que comprei diversos livros publicados pela FBCN, por seus conservacionistas ou por pessoas e instituições relacionados à fundação.

Resumo

A Fundação Brasileira para a Conservação da Natureza (FBCN), criada no Rio de Janeiro em 1958, foi uma organização não governamental brasileira ambientalista (ONG) com atuação em âmbito local, nacional e internacional. Foi muito influente durante os anos 1960-1980. Entre 1966 e 1989, a FBCN publicou boletins anuais para a divulgação das ideias e das práticas e ações conservacionistas, divulgando reflexões, ações e conhecimentos, destacando a convergência de indivíduos e grupos preocupados com a conservação da natureza. Todavia, a coleção completa desses boletins é um objeto pouco estudado. Esta tese se baseia na consulta à coleção completa desses boletins e busca compreender o pensamento e as estratégias de conservação da natureza expressos neles. Para tanto, a pesquisa se vale de uma perspectiva teórico-metodológica construída a partir da leitura de autores que trabalharam no terceiro nível da história ambiental, mais relacionado com as representações e os aspectos simbólicos da natureza, e de uma interpretação de autores ligados à tradição hermenêutica. A FBCN obteve sucesso em seus principais objetivos e ações, os quais têm repercussões até os dias atuais, dentre criar áreas protegidas, proteger os recursos naturais e as espécies raras ou ameaçadas de extinção, promover intercâmbio científico entre nações e atuar na divulgação dos conhecimentos conservacionistas.

Palavras-chave: Áreas protegidas; Conservação da natureza; Espécies ameaçadas; FBCN; Recursos naturais.

Abstract

The Brazilian Foundation for Nature Conservation (FBCN), created in Rio de Janeiro in 1958, was a Brazilian environmentalist non-governmental organization (NGO) operating locally, nationally and internationally. It was very influential during the 1960s-1980s. Between 1966 and 1989, FBCN published annual bulletins to disseminate ideas and conservationist practices and actions, disseminating reflections, actions and knowledge, highlighting the convergence of individuals and groups concerned with nature conservation. However, the complete collection of these bulletins is an object little studied. This thesis is based on consulting the complete collection of these bulletins and seeks to understand the thinking and nature conservation strategies expressed in them. To this end, the research uses a theoretical-methodological perspective constructed from the reading of authors who worked at the third level of environmental history, more related to the representations and symbolic aspects of nature, and an interpretation of authors linked to the tradition hermeneutics. FBCN was successful in its main objectives and actions, which have repercussions to this day, including creating protected areas, protecting natural resources and rare or endangered species, promoting scientific exchange between nations and working to disseminate conservation knowledge.

Keywords: Protected areas; Nature conservation; Endangered species; FBCN; Natural resources.

LISTA DE ABREVIATURAS

- AAR – Acervo Augusto Ruschi
- ABAP – Associação Brasileira de Arquitetos Paisagistas
- ABC – Academia Brasileira de Ciências
- ADEFLOFA – Associação para Defesa da Flora e Fauna do Estado de São Paulo, ou Associação de Defesa da Fauna e Flora de São Paulo (ADEFLORA)
- ADEMASP – Associação de Defesa do Meio Ambiente de São Paulo
- ADESG – Associação dos Diplomados da Escola Superior de Guerra
- Agapan – Associação Gaúcha de Proteção ao Ambiente Natural
- CCC – Comando de Caça aos Comunistas
- CEB – Centro Excursionista Brasileiro
- CECNA – Centro de Estudos e Conservação da Natureza
- CEDAE – Companhia Estadual de Águas e Esgotos do Rio de Janeiro
- CEL – Clube Excursionista Light
- CESP – Companhia Energética de São Paulo
- CIB – Comissão Internacional da Baleia
- CNPq – Conselho Nacional de Pesquisas
- CFF – Conselho Florestal Federal
- COPESBRA – Companhia de Pesca do Norte do Brasil
- DECAM – Departamento de Conservação Ambiental
- DRNR – Departamento de Recursos Naturais Renováveis
- EMFA – Estado Maior das Forças Armadas
- ESF – Escola Superior de Florestas
- FAO – *Food and Agriculture Organization* (Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura)
- FBCN – Fundação Brasileira para a Conservação da Natureza
- FEEMA – Fundação Estadual de Engenharia do Meio Ambiente
- FEMAR – Fundação de Estudos do Mar
- Funai – Fundação Nacional do Índio

Funatura – Fundação Pró-Natureza

Fundação MUDES – Fundação Movimento Universitário de Desenvolvimento Econômico e Social

IAB – Instituto de Arquitetos do Brasil

IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

IBDF – Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IBRA – Instituto Brasileiro de Reforma Agrária

ICBP – *International Council for Birds Preservation* (Conselho Internacional para a Preservação das Aves)

ICN – Instituto de Conservação da Natureza

INCRA – Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária

INDA – Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Agrário

INP – Instituto Nacional do Pinho

INPA – Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia

IPEAN – Instituto de Pesquisa e Experimentação Agrícola do Norte

ISA – Instituto Socioambiental

JBRJ – Jardim Botânico do Rio de Janeiro

MAB – *Man and Biosphere* (O Homem e a Biosfera)

MAPE – Movimento Arte e Pensamento Ecológico

MBML – Museu de Biologia Prof. Mello Leitão

MNRJ – Museu Nacional do Rio de Janeiro

MST – Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra

OEA – Organização dos Estados Americanos

ONU – Organização das Nações Unidas

Petrobrás – Petróleo Brasileiro S. A.

PBI – Programa Biológico Internacional

SBPC – Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência

SEMA – Secretaria Especial do Meio Ambiente

SFF – Serviço Florestal Federal

SMEA – Sociedade Mineira de Engenheiros Agrônomos
SPVEA – Superintendência do Plano de Valorização Econômica da Amazônia
SUDAM – Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia
SUDENE – Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste
SUDEPE – Superintendência para o Desenvolvimento da Pesca
TNC – *The Nature Conservancy*
UBE – União Brasileira de Excursionismo
UEB – União dos Escoteiros do Brasil
UFRRJ – Universidade Federal Rural do Estado do Rio de Janeiro
UFPE – Universidade Federal de Pernambuco
UICB – União Internacional das Ciências Biológicas
UICN – União Internacional para a Conservação da Natureza
UIE – Universidade Internacional de Ecologia
UIPN – União Internacional para a Proteção da Natureza
UNDP – *United Nations Development Program* (Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento - PNUD)
UNESCO – *United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization* (Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura)
UREMG – Universidade Rural do Estado de Minas Gerais
USP – Universidade de São Paulo
WHO – *World Health Organization* (Organização Mundial de Saúde - OMS)
WWF – *World Wildlife Fund* (Fundo Mundial para a Natureza)

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1: CONCEITOS DE ÁREAS PROTEGIDAS ESTABELECIDAS EM CONFERÊNCIAS INTERNACIONAIS (1933-1962), p. 82-83

QUADRO 2: PARQUES NACIONAIS EXISTENTES NO BRASIL E AS SUAS CLASSIFICAÇÕES (Segundo Magnanini e Jorge Pádua - até 31/12/1968), p. 96

QUADRO 3: CATEGORIAS DE MANEJO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO (Segundo UICN e Jorge Pádua), p. 111-112

QUADRO 4: CHAVE PARA AVALIAÇÃO DO GRAU DE AMEAÇA DE EXTINÇÃO, p. 145

QUADRO 5: ESPÉCIES RARAS OU AMEAÇADAS EXISTENTES NOS PARQUES NACIONAIS E NAS RESERVAS BIOLÓGICAS BRASILEIRAS, 1984 (Segundo Jorge Pádua e Audi), p. 174-176

ÍNDICE DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1: Foto em convite para palestra de comemoração dos 100 anos de nascimento de Wanderbilt Duarte de Barros (sem autoria), 2016.....	39
Figura 2: Símbolos adotados pela FBCN. O primeiro, à esquerda, foi utilizado de 1966 a 1985. O segundo, à direita, estampou os boletins a partir de 1986.	51
Figura 3: Foto presente no livro de Hermann Filho, “O cão, nosso melhor amigo”, de 1957. Como legenda, Hermann Filho descreve estar “com nossos bons amigos Chico e Chica”...57	
Figura 4: José Cândido de Melo Carvalho (sem autoria, s.d.).....	59
Figura 5: Alceo Magnanini aos 96 anos. Foto de Antonio Batalha.....	68
Figura 6: Maria Tereza Jorge Pádua no VIII CBUC (Congresso Brasileiro de Unidades de Conservação), 2015. Foto de Márcio Isensee.....	88
Figura 7: Paulo Nogueira-Neto (s.d.). Foto de WWF-Brasil.....	113
Figura 8: Fernando Dias de Ávila-Pires. Foto fornecida por Ávila-Pires à Academia Brasileira de Ciências (ABC).....	135
Figura 9: Ademar Faria Coimbra-Filho, 2004. Foto de Marcos Sá Corrêa.....	136
Figura 10: Ibsen de Gusmão Câmara (s.d.). Foto da Fundação O Boticário.....	155
Figura 11: Lutz na pedreira que ele regenerou para se tornar o centro de aprendizagem ‘Recanto Gaia’ (Rincão Gaia). Foto APEDEMA.	194
Figura 12: Luiz Emygdio de Mello Filho (sem autoria, s.d.).	205

SUMÁRIO

AGRADECIMENTOS.....	6
Resumo.....	8
Abstract.....	9
LISTA DE ABREVIATURAS.....	10
LISTA DE QUADROS	13
ÍNDICE DE ILUSTRAÇÕES	14
INTRODUÇÃO.....	17
Capítulo 1 – Criação e institucionalização da FBCN: O <i>Boletim FBCN</i> e as suas temáticas.....	29
1.1. Antes dos boletins: o cenário prévio à criação da FBCN.....	29
<i>A proteção da natureza no Brasil antes da FBCN.....</i>	<i>30</i>
<i>As sociedades, as instituições e os conservacionistas</i>	<i>36</i>
1.2. FBCN – criação, influências e primeiras ações	42
<i>A criação da FBCN.....</i>	<i>42</i>
<i>A atuação de Jerônimo Coimbra Bueno e Victor Abdennur Farah</i>	<i>52</i>
1.3. Estruturação da FBCN e as temáticas de seus boletins	56
<i>A estrutura da FBCN e as temáticas dos boletins.....</i>	<i>56</i>
<i>A conservação da natureza e dos recursos naturais.....</i>	<i>67</i>
Capítulo 2 – A conservação da natureza nas áreas protegidas	75
2.1. Estratégias e conceitos relacionados à conservação da natureza nas áreas protegidas	76
<i>Primeiras estratégias oficiais da FBCN sobre conservação da natureza em áreas protegidas....</i>	<i>76</i>
<i>As áreas protegidas</i>	<i>79</i>
2.2. O Plano do Sistema de Unidades de Conservação do Brasil (PSUCB – 1979 e 1982)	86
<i>Levantamento: o que temos de biomas e parques nacionais?</i>	<i>86</i>
<i>Discussões políticas e filosóficas</i>	<i>99</i>
<i>A segunda etapa do PSUCB - novas unidades de conservação e um novo conceito de áreas protegidas.....</i>	<i>108</i>
2.3. Projetos e criação de outras áreas protegidas	117
<i>Arqueologia, espeleologia e cultura.....</i>	<i>117</i>
<i>Projeto Caraça: O “retorno à natureza” após uma década</i>	<i>128</i>
Capítulo 3 – Espécies raras ou ameaçadas de extinção	134

3.1. Espécies raras ou ameaçadas de extinção: ilegalidades, usos e listas de espécies	135
<i>Organização da FBCN e a preocupação com as exportações e importações ilegais de espécies</i>	135
<i>Listas de espécies raras ou ameaçadas de extinção</i>	140
3.2. Projetos	146
Mamíferos (primatas)	146
<i>Mamíferos (cetáceos)</i>	153
<i>Outros estudos</i>	163
3.3. Estudos relativos à situação dos recursos faunísticos para fins de monitoramento	172
<i>Recursos faunísticos no Brasil</i>	172
<i>Recursos faunísticos no Rio de Janeiro, Piauí e na Mata Atlântica</i>	177
Capítulo 4 – Recursos naturais, degradação ambiental e educação ambiental	185
4.1. Recursos naturais	185
<i>As contribuições de Alceo Magnanini</i>	185
<i>Discussões sobre a conservação da natureza e dos recursos naturais</i>	188
4.2. Degradação Ambiental	201
<i>Humanos, natureza e degradação ambiental</i>	201
<i>Projeto Serra do Mar</i>	210
4.3. Ciência e educação ambiental	214
Considerações finais	229
REFERÊNCIAS	235
Anexo A – Estrutura formal da FBCN	258
Anexo B – Os 13 Conservacionistas da FBCN analisados e as Temáticas de seus textos publicados nos Boletins FBCN	262
Anexo C – Resumo da entrevista com Maria Tereza Jorge Pádua (12/12/2023), concedida à autora na casa da entrevistada, na cidade de Brasília.	263
Anexo D – Figuras	265

INTRODUÇÃO

As preocupações relacionadas com a conservação da natureza no Brasil, entre a década de 1960 e o final da década de 1980, estiveram fortemente ligadas à atuação da Fundação Brasileira para a Conservação da Natureza (FBCN). Criada em 1958, no Rio de Janeiro (RJ), a FBCN foi a primeira organização não governamental (ONG) ambientalista de grande porte a emergir no cenário político brasileiro (Franco; Drummond, 2009a).

No Brasil, das décadas de 1950 e 1960, o ideário político nacional-desenvolvimentista era amplamente difundido. O presidente Juscelino Kubitschek (1902-1976) tinha como plataforma de seu plano de governo crescer 50 anos em 5 (1956-1960). O foco na ocupação do Planalto Central atualizava os desígnios da "Marcha para o Oeste", programa lançado por Getúlio Vargas (1882-1954) durante o Estado Novo (1937-1945), com o intuito de promover a integração econômica e incentivar a povoação de vastas áreas no Centro-Oeste e Norte do país. O compromisso foi concretizado com a construção da nova capital do país, Brasília. Os impactos sobre a natureza seriam uma consequência direta do desenvolvimento econômico e da ocupação de novas faixas do território brasileiro, o que chamou a atenção de alguns cientistas e técnicos preocupados com a conservação da natureza (Abers; Oliveira, 2015; Dias; Pereira, 2010; Feith; Duarte, 2013; Franco, 2021; Franco; Schittini; Braz, 2015; Risério, 2013).

A preocupação com a conservação da natureza brasileira existia desde o final do século XVIII e se tornou mais efetiva durante os anos 1920-1940, quando um grupo de intelectuais dedicados à proteção da natureza, que a relacionava com ideias de construção da nacionalidade e da identidade nacional, conseguiu ter uma razoável inserção nos meios de decisão política e influenciar o governo de Vargas. Como consequência, houve a aprovação e atualização de leis, decretos e regulamentos ligados à proteção do meio ambiente, principalmente no ano de 1934, e foram criados os primeiros parques nacionais brasileiros, nos anos de 1937 e 1939 - Parque Nacional do Itatiaia, Parque Nacional da Serra dos Órgãos, Parque Nacional do Iguaçu (Barros, 1952; Franco; Drummond, 2009a, 2012; Medeiros, 2006; Rajão *et al.*, 2021; Rocha; Drummond; Ganem, 2010).

O grupo de intelectuais preocupados com a proteção da natureza no Brasil nos anos 1920-1940 criou e participou de organizações que precederam a FBCN e promoveu diversas

iniciativas em defesa da natureza. Embora pequenas, essas associações exerceram influência no governo e na sociedade. Entre as iniciativas promovidas pelo grupo de intelectuais protetores da natureza, chama a atenção a realização da *Primeira Conferência Brasileira de Proteção à Natureza*, em 1934, no Rio de Janeiro. Ela refletiu e foi ponto de convergência da mobilização e do tipo de pensamento característicos das organizações da sociedade civil e instituições públicas voltadas para a proteção da natureza (Dean, 1996; Franco; Drummond, 2009b, 2012; Marcondes, 2005; Urban, 2001, 2011).

Nos anos 1950, surgiu uma nova geração preocupada com a defesa da natureza. Em virtude de uma campanha movida para salvar a Mata Atlântica do Pontal do Paranapanema (SP), Paulo Nogueira-Neto (1922-2019), Lauro Pereira Travassos Filho (1918-1989) e José Carlos Reis de Magalhães (1921–2002) fundaram em 1956 a Associação de Defesa da Fauna e Flora de São Paulo (ADEFLORA)¹, que mais tarde mudou o seu nome para Associação de Defesa do Meio Ambiente de São Paulo (ADEMASP) (Franco; Drummond, 2012). O agrônomo Wanderbilt Duarte de Barros (1916-1997) escreveu em 1952 o livro *Parques Nacionais do Brasil*, em que lamentava a existência de apenas três parques nacionais e definia critérios para implementar políticas de proteção à natureza (Barros, 1952). Augusto Ruschi (1915-1986), vinculado ao MNRJ, voltava os seus olhos para a Mata Atlântica do Espírito Santo, sua terra natal, ao mesmo tempo que se preocupava em criar uma organização para a proteção da natureza em nível nacional, o que de fato aconteceu em 1954, com a organização da Sociedade Brasileira de Proteção e Conservação da Natureza (SBPN) (Gonçalves, 2021; Maia; Franco, 2021).

A organização criada por Ruschi não teve a repercussão nacional que ele desejava, mas, em 28 de agosto de 1958, um grupo de conservacionistas composto por Wanderbilt Duarte de Barros, Arthur de Miranda Bastos, Eurico Santos, Francisco Carlos Iglesias de Lima, Fuad Atala, Harold Edgard Strang, Luis Hermann Filho, Rosalvo de Magalhães, Rossini Pinto e Victor Abdennur Farah se reuniu no Rio de Janeiro para fundar a FBCN, utilizando, inclusive, muito do que Ruschi já havia organizado para sua sociedade (Franco; Drummond, 2009a, 2012, 2013; Franco; Schittini; Braz, 2015; Marcondes, 2005; Urban, 2011).

¹ Na obra de Urban (2011) e em demais obras a sigla da associação é ADEFLORA. Em alguns artigos dos boletins, a associação é chamada de Associação para Defesa da Flora e Fauna do Estado de São Paulo (ADEFLOFA).

A FBCN foi criada nos moldes da União Internacional para Conservação da Natureza e dos Recursos Naturais (UICN), fundada em 1948, pela *United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization* (Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura – UNESCO), com o nome de União Internacional para a Proteção da Natureza (UIPN). Esse nome foi alterado em 1956, sob a influência de seus afiliados estadunidenses, pelo fato de que conservação era uma nomenclatura mais corrente nos Estados Unidos da América (EUA), mas também porque permitia um enfoque mais amplo, voltado para o manejo de recursos naturais e para a proteção de espécies raras ou ameaçadas de extinção, seguindo uma tendência mundial. A criação da UICN, assim como da FBCN, refletiu uma preocupação com a destruição da natureza. Os Estados Unidos da América (EUA) já haviam sofrido com os desgastes da Crise de 1929 e o planeta fora afetado por duas grandes guerras mundiais. Já em meio à tensão da Guerra Fria, após 1945, as palavras do momento eram “crescimento” e “desenvolvimento”, mesmo que às custas da degradação ambiental, o que incomodou até mesmo os conservacionistas mais adeptos da prosperidade econômica. Esse movimento a favor do crescimento econômico ilimitado segue em escala mundial até os dias atuais, conhecido como “a grande aceleração” (Feith; Duarte, 2013; Franco; Schittini; Braz, 2015; McNeill; Engelke, 2016; Pádua, 2018; Rocha; Drummond; Ganem, 2010; Sena, 2018; Worster, 2016).

A FBCN definiu os seus objetivos levando em conta os perigos que os apelos desenvolvimentistas do governo de Kubitschek poderiam representar para a natureza. Os objetivos tratavam de: (a) criação e estabilização de parques, reservas, monumentos e semelhantes; (b) cooperação entre governos e organizações nacionais, estrangeiras e internacionais em assuntos relativos à conservação da natureza e dos recursos naturais; (c) estudos e pesquisas sobre a conservação dos recursos naturais; (d) difusão dos conhecimentos conservacionistas. Ao longo dos anos, a criação de áreas protegidas e a proteção de espécies ameaçadas de extinção se tornaram o foco principal da FBCN. A conservação dos recursos naturais aparecia como uma preocupação secundária. Embora a FBCN não tenha desenvolvido uma atuação mais intensa durante a primeira fase de sua existência, os seus quadros conseguiram tiveram um peso considerável sobre importantes esferas dentro do Estado. Entre os atos e decisões influenciados por eles, destacam-se a criação de 11 parques nacionais entre

1959 e 1961 e a elaboração do anteprojeto de lei que instituiu o Código Florestal de 1965 - Lei nº 4.771, 15/09/1965 (Franco, 2021; Lopes; Franco, 2020; Urban, 2001, 2011).

Com a gestão do zoólogo e professor do Museu Nacional do Rio de Janeiro (MNRJ), José Cândido de Melo Carvalho (1914-1994), de 1966 a 1969, ainda no início do regime militar (1964-1985), a FBCN passou a atuar de forma mais efetiva. Um fator que contribuiu para o sucesso da FBCN, em muitos de seus empreendimentos, foi o seu engajamento com o discurso e a pesquisa científica, sobretudo em campos que se desenvolviam e elaboravam uma fundamentação conceitual sólida para a conservação da natureza, como a ecologia, a biogeografia e a biologia evolutiva (Dias; Pereira, 2010; Franco, 2013; Franco; Schittini; Braz, 2015; Mittermeier *et al.*, 2005; Urban, 2011).

No cenário internacional, prosseguiram os debates sobre a conservação da natureza. Em setembro de 1968, em Paris, a UNESCO realizou a Conferência Intergovernamental de Especialistas sobre as Bases Científicas e Utilização Racional e Conservação dos Recursos Naturais da Biosfera (*Intergovernmental Conference for Rational Use and Conservation of the Biosphere*), também conhecida como Conferência da Biosfera de 1968. No mês seguinte, no Rio de Janeiro, foi realizado o Simpósio sobre Conservação da Natureza e Restauração do Ambiente Natural, organizado pela Academia Brasileira de Ciências (ABC), com o apoio da FBCN e do recém-criado Instituto Brasileiro de Defesa Florestal (IBDF). O simpósio tratou de diversos temas, como: i) proteção de espécies ameaçadas de extinção; ii) legislação e cumprimento de leis; iii) parques nacionais e reservas equivalentes; iv) educação para a conservação; v) manejo de recursos naturais; e vi) impactos dos humanos sobre a natureza. Vale lembrar também da realização do Simpósio sobre a Biota Amazônica, em 1966, em Belém (PA), que reuniu diversos cientistas brasileiros e estrangeiros (Franco; Schittini; Braz, 2015; Lent, 1967; Urban, 2011).

Para executar as suas ações, a FBCN ampliou a cooperação com o governo e com instituições nacionais e internacionais. No âmbito nacional, a FBCN fez convênios com o IBDF, criado em 1967, e com a Secretaria Especial de Meio Ambiente (SEMA), criada em 1973. Na esfera internacional, a FBCN tinha membros atuantes nas comissões da UICN e construiu parcerias com organizações como o *World Wide Fund for Nature* (Fundo Mundial para a Natureza - WWF) e a *The Nature Conservancy* (TNC), que financiaram alguns de seus projetos.

Na Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano de 1972, estiveram presentes, representando a FBCN, Paulo Nogueira-Neto e Alceo Magnanini (1925-2022) (Abers; Oliveira, 2015; Franco, 2015; Franco; Drummond, 2013, 2019; Marcondes, 2005; Medeiros, 2006; Rocha; Drummond; Ganem, 2010; Urban, 2001, 2011).

Os anos 1960 e 1970 foram marcados pelo debate sobre o crescimento econômico nacional. Os primeiros anos da década de 1970 foram de euforia com o que ficou conhecido como “milagre econômico”. Com o mote “integrar para não entregar”, o governo militar investiu em projetos de ocupação territorial, principalmente da Amazônia. O Projeto de Sensoriamento Remoto Aplicado ao Mapeamento da Amazônia (Projeto Radar da Amazônia), incumbido de realizar um inventário do território brasileiro por meio de imagens via radar, se iniciou em 1970, prolongando-se até 1985. Após 1975 o projeto se estendeu a todo o território nacional, passando a ser chamado de Projeto RadamBrasil. Entraram em vigência também os Planos Nacionais de Desenvolvimento, PND I e PND II, com durações respectivamente entre 1972-1974 e 1975-1979. Dentro do ideal de integração, em 1972 foi iniciada a construção da rodovia Transamazônica (Dias; Pereira, 2010; Feith; Duarte, 2014; Gonçalves, 2021; Maia; Franco, 2021; Medeiros, 2006; Mittermeier *et al.*, 2005).

A resposta da FBCN às iniciativas desenvolvimentistas do regime militar focalizou a criação de áreas protegidas e a sua classificação em um sistema com categorias de manejo bem definidas, denominado Plano do Sistema de Unidades de Conservação do Brasil (PSUCB) (Jorge Pádua *et al.*, 1982). Nos anos 1960-1980, a FBCN deu início também aos primeiros projetos realizados no Brasil de proteção de espécies raras ou ameaçadas de extinção. Isso teve como um de seus resultados a publicação do primeiro “livro vermelho” brasileiro, chamado “Espécies da fauna brasileira ameaçadas de extinção” (ABC, 1972). No livro constam estudos sobre diversas espécies ameaçadas de extinção, produzidos por integrantes da FBCN. A criação de áreas protegidas e a conservação da fauna e da flora eram para a FBCN ações que se complementavam. Uma implicava na outra, na medida em que as áreas protegidas garantiam o habitat para as espécies ameaçadas de extinção (Benevides; Franco; Braz, 2017; Franco; Drummond, 2019; Maia; Franco, 2021).

A acelerada expansão de atividades produtivas e de infraestrutura sobre o meio natural, promovida pelos projetos desenvolvimentistas encorajados pelo regime militar, acentuou os

conflitos com comunidades rurais, ribeirinhos, seringueiros, posseiros, grupos indígenas, quilombolas e trabalhadores sem-terra. Na década de 1980, surgiu no exterior o chamado “novo ecologismo”, que priorizava a relação entre proteção da natureza e o desenvolvimento humano. O Terceiro Congresso Mundial de Parques Nacionais, de 1982, realizado pela UICN, em Bali, Indonésia, tinha como pauta, além da redução do consumo de recursos naturais pelos países industrializados e da melhoria da qualidade de vida em países subdesenvolvidos, a reafirmação dos direitos tradicionais de comunidades locais e propostas de ações de gestão de áreas protegidas em conjunto com essas comunidades (Abers; Oliveira, 2015; Franco; Schittini; Braz, 2015; Rocha; Drummond; Ganem, 2010; Sena, 2018).

No Brasil da segunda metade da década de 1980, ocorreu um processo de redemocratização, que culminou com o fim do regime militar. Os movimentos sociais se aproximaram dos movimentos ambientalistas, posteriormente conhecidos como socioambientalismo, principalmente a partir da década de 1980. Para os socioambientalistas, era preciso dar visibilidade à questão social e à questão da sociodiversidade. Cresceu a tensão entre esse grupo, que defendia a presença de populações humanas dentro das unidades de conservação, e os conservacionistas da FBCN, que defendiam a proteção integral, sem moradores humanos e sem o uso direto dos recursos naturais nas unidades de conservação. A polêmica entre os dois grupos foi acirrada durante o longo período de tramitação do Projeto de Lei do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) no Congresso Nacional, de 1987 até 2000, quando foi aprovada a Lei do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) – Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000. Um acordo mínimo para essa aprovação se deu com o estabelecimento de dois grandes grupos de unidades de conservação dentro do SNUC: proteção integral e uso sustentável. Nesse momento, já havia no Brasil um ambientalismo mais profissional, como Greenpeace e Instituto Socioambiental (ISA) (Abers; Oliveira, 2015; Corrêa; Brito, 2006; Franco; Schittini; Braz, 2015; Medeiros, 2006; Rocha; Drummond; Ganem, 2010).

Levando em consideração os grupos que questionavam a degradação ambiental, Pádua (2012) os define em um ambientalismo de classe média urbana e no ambientalismo dos pobres. A FBCN não se caracterizava pelo confronto em relação ao governo, mas sim pela negociação, seja por meio de influências políticas, seja por argumentos científicos. Isso não significa que

alguns de seus integrantes, como José Lutzenberger (1926-2002) e Augusto Ruschi, não confrontassem instituições governamentais e tomadores de decisões. Entretanto, a FBCN em sua atuação integral não se relacionava dessa maneira na esfera pública.

Nos anos 1980, o conceito de desenvolvimento sustentável se afirmou como uma tentativa de equilibrar o desenvolvimento econômico com o uso equilibrado dos recursos naturais e com a conservação da natureza. O relatório da Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, denominado *Nosso Futuro Comum*, conhecido também como *Relatório Brundtland*, publicado em 1987, buscou consolidar o conceito de desenvolvimento sustentável e estabelecer as diretrizes gerais que levariam ao seu alcance. Paulo Nogueira-Neto participou da comissão e conseqüentemente da elaboração do relatório. Até 1992, quando ocorreu a Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento (CNUMAD), também conhecida como Eco-92, no Rio de Janeiro, a FBCN ainda desempenhava um papel de liderança entre as ONGs ambientalistas. Contudo, ela passava por uma crise financeira e contava com recursos cada vez mais escassos. Novas ONGs conservacionistas tinham sido criadas e alcançaram destaque no cenário nacional, como a Biodiversitas e a Funatura. Surgiram também ONGs com perfil socioambiental, como o Instituto Socioambiental (ISA). O espaço de ação da FBCN foi limitado também pelas ONGs estrangeiras, como WWF, TNC, *Conservation International* e *Greenpeace*, que criaram escritórios no Brasil e passaram de financiadoras de projetos da FBCN a financiadoras de seus próprios projetos. Apesar da crise, a FBCN ainda conseguiu ter um papel importante na CNUMAD, ampliando o debate sobre a conservação da biodiversidade. Ela fechou as portas somente em 2009 (Franco; Drummond, 2009b, 2013; Franco; Schittini; Braz, 2015; Selene, 2000; Urban, 2011).

Em seus anos de maior dinamismo, de 1966 até 1989, a FBCN chegou a ter cerca de 4.000 afiliados e realizou diversos projetos, predominantemente voltados para a conservação de espécies raras ou ameaçadas de extinção, a criação de unidades de conservação e a educação ambiental. Foi a partir de 1966 que os boletins da FBCN começaram a ser publicados. De 1966 a 1977, os boletins tiveram periodicidade anual, com o título *Boletim Informativo FBCN*. A partir de 1978, a publicação anual passou a se chamar *Boletim FBCN*. A partir de 1977 a

entidade lançou uma publicação trimestral, o *Informativo FBCN* (FBCN, 1978; Franco, 2021; Franco; Drummond, 2009b, 2013; Franco; Schittini; Braz, 2015; Urban, 2011).

Essas publicações da FBCN são valiosas fontes primárias para a compreensão do pensamento sobre a conservação da natureza. No entanto, uma leitura exaustiva de todos os seus volumes nunca ocorreu. Foi exatamente a essa tarefa que se propôs o presente estudo, com o objetivo de compreender quais foram os principais conceitos e ideias que orientaram as práticas da conservação da natureza no Brasil, no período entre 1966 e 1989, e como elas foram expressas nas publicações da FBCN. Além dos Boletins e Informativos, foram consultadas outras publicações da FBCN e de autoria de seus membros, ou ainda publicações nas quais eles são entrevistados. Foi também realizada entrevista com Maria Tereza Jorge Pádua.

Para realizar o objetivo principal da tese, definimos objetivos específicos, abrangendo a compreensão: (i) do contexto nacional e internacional da conservação da natureza no qual a FBCN se insere; (ii) do contexto intelectual e científico das concepções de conservação da natureza expressas nas publicações da fundação; (iii) dos assuntos abordados nos boletins, para identificar permanências e deslocamentos nos temas e tratamento deles; e (iv) de como essas publicações trataram a relação da sociedade brasileira, dos governos brasileiros, de outras ONGs e de instituições internacionais com a questão da conservação da natureza.

A FBCN já foi mencionada em algumas obras, utilizadas como referência para o estudo. Autores como Borges (1995), Urban (2001, 2011) e Franco e Drummond (2009a, 2013) e Franco (2021) trataram especificamente da história da FBCN. Dean (1996) fez o mesmo em uma obra de escopo mais amplo. Diegues (2008) e Hochstetler e Keck (2007) também mencionam a fundação, mas lhe atribuem o caráter *old-school*, pelo qual apenas aspectos científicos teriam sido levados em consideração para a conservação da natureza, em detrimento das questões sociais. Os livros de Urban (2001, 2011) servem tanto de fontes primárias quanto secundárias, pois oferecem entrevistas com alguns conservacionistas da FBCN.

Esse conjunto de obras reúne visões críticas, mas muito pouco detalhadas no que diz respeito à análise do pensamento sobre a conservação da natureza expresso no âmbito da FBCN. Essas obras tratam da importância que a FBCN teve para a conservação da natureza ao longo de mais de três décadas de atuação como protagonista em seu campo de ação. É justamente a pesquisa mais aprofundada das publicações da FBCN e de seus membros, bem como do que

eles disseram em entrevistas concedidas, é que permitiu uma reflexão mais demorada sobre as ideias que motivaram e guiaram as ações empreendidas pela FBCN.

Em um aspecto mais amplo, outras pesquisas tangenciaram um pouco da história da FBCN ao focarem outros assuntos correlatos. Franco e Drummond (2009b) e Duarte (2010) tratam de uma geração que antecedeu a criação da FBCN, que se preocupou com a proteção da natureza no Brasil. Franco, Schittini e Braz (2015) forneceram um panorama geral da história da conservação da natureza e das áreas protegidas, levando em consideração tanto o contexto nacional como o internacional. Tratando de uma temática mais específica, cara à FBCN, o artigo de Benevides, Franco e Braz (2017) focalizou a história dos projetos de conservação de espécies ameaçadas da fauna brasileira.

Além dos livros e artigos mencionados, algumas teses de doutorado sobre a conservação da natureza também mencionam ações da FBCN e os seus integrantes. Gonçalves (2018) e Maia (2019) estudaram o papel do agrônomo Augusto Ruschi (professor do MNRJ e fundador do Museu de Biologia Prof. Mello Leitão - MBML) na história da conservação. Não há como negar a importância de Ruschi para a criação da FBCN, pois ele forneceu documentos que serviram para a criação da fundação. Sena (2018) fornece a visão da conservação da natureza em interface com a atuação da UICN. Ela se aprofunda no estudo das conferências e congressos mundiais de parques e áreas protegidas e nos livros e listas vermelhas publicados pela UICN. Pereira (2021) discute o processo de elaboração do *Livro Vermelho das Espécies Ameaçadas de Extinção da Fauna de Minas Gerais* (Fundação Biodiversitas, 1998). Para isso, ele discute o entendimento da conservação presente na UICN e a sua influência sobre a FBCN, tanto nas temáticas privilegiadas como na sua estruturação. Silva (2023) estudou a trajetória do Conselho Florestal Federal (CFF), criado em 1934, e constatou os interesses relativos ao desenvolvimento econômico e à manutenção das florestas. Um dos presidentes do conselho, que exerceu forte influência no processo de preparação e na elaboração do Código Florestal de 1965, foi Victor Abdennur Farah, integrante da FBCN.

Embora a FBCN tenha sido estudada por uma quantidade razoável de pesquisadores, alguns dos quais consultaram os seus boletins, vale frisar que nenhum deles fez uma pesquisa aprofundada nesses boletins. A reflexão aqui proposta foi inspirada por obras produzidas, sobretudo, no campo da história ambiental. Donald Worster (1991) argumenta que a história

ambiental elabora as suas análises a partir de uma abordagem em três níveis. O primeiro trata do entendimento da natureza em si e de como ela se organizou e funcionou no passado. O segundo introduz o domínio socioeconômico, na medida em que humanos intervêm com tecnologias produtivas que afetam o meio ambiente. O terceiro estabelece um tipo de interação mais intangível, no plano mental ou intelectual, em que percepções, valores éticos, leis, mitos e outras estruturas de significação são partes do diálogo de um indivíduo ou de um grupo com a natureza. É no terceiro nível da história ambiental que a presente pesquisa se insere, focalizando o pensamento sobre a conservação da natureza no Brasil dos anos 1958-1989. Para integrar o terceiro nível da história ambiental com as fontes usadas para a pesquisa, tanto primárias quanto secundárias, uma reflexão a partir do aparato conceitual da hermenêutica foi de grande ajuda.

Gadamer (1998) é um dos autores mais importantes dentro da tradição hermenêutica. Ele permitiu desenvolver uma compreensão mais ampla sobre a relação entre o pensamento e as propostas de ações para a conservação da natureza expressas nos boletins FBCN. Trata-se da elaboração de uma perspectiva teórico-metodológica que permite um distanciamento do sujeito em relação ao objeto do conhecimento, na medida em que torna consciente e relativiza o ponto de vista do observador ou intérprete. Ainda dentro da perspectiva da hermenêutica, a partir da leitura de Max Weber, Geertz (1989) argumenta que os humanos se encontram suspensos em redes de significados, expressos pela cultura. A interpretação do enredo dessas redes requer o que ele chama de descrição densa. Como no caso de Gadamer, Geertz propõe uma relativização dos pontos de vista do sujeito-intérprete, em favor de uma atenção concentrada no objeto a ser descrito.

Em uma perspectiva diacrônica, Koselleck (1992) permitiu que fossem percebidos permanências e deslocamentos no pensamento sobre a conservação da natureza, sobretudo no que diz respeito ao modo como os conceitos emergiram e foram apropriados ao longo do tempo. No caso não se tratou exatamente de fazer uma história dos conceitos no estilo de Koselleck, mas, de desenvolver uma perspectiva histórica em relação aos conceitos, ideias, concepções e visões de mundo analisadas. Para a leitura e a interpretação das fontes primárias ainda foram importantes as noções de distanciamento, elaborada por Elias (1994), e de imparcialidade,

desenvolvida por Arendt (1988). Trata-se de construir uma perspectiva em relação ao objeto de pesquisa atenta e cuidadosa, buscando evitar as projeções e julgamentos do pesquisador.

O foco da pesquisa foi a compreensão do pensamento, das estratégias e das ações relacionados com a conservação da natureza, conforme expressos nos boletins da FBCN. Para uma delimitação temática, destacamos os conservacionistas que foram os autores dos artigos mais numerosos e participaram na composição da FBCN, resultando em um quadro de intelectuais e temas. Os temas mais trabalhados foram:

- áreas protegidas;
- espécies raras ou ameaçadas da fauna e/ou da flora;
- recursos naturais;
- degradação ambiental e/ou crescimento populacional;
- educação ambiental;

Os conteúdos foram distribuídos em quatro capítulos. O primeiro trata do contexto em que se insere a FBCN: aspectos relacionados com a conservação da natureza, no Brasil e no exterior, no período anterior e no período da criação e institucionalização da FBCN. O capítulo trata também da descrição e análise da estrutura organizacional da FBCN, dos seus núcleos conservacionistas, explora a influência da UICN na configuração e no estilo de ação da FBCN, e promove uma discussão sobre o conceito de conservação da natureza e dos recursos naturais.

No segundo e no terceiro capítulos abordamos os dois temas mais recorrentes nos boletins da FBCN: áreas protegidas e espécies raras ou ameaçadas de extinção - um em cada capítulo. Esses temas aparecem em artigos, em notícias, em atas de reuniões e em sugestões de leituras conservacionistas. No quarto capítulo estudamos os demais temas, relacionados com a questão do uso dos recursos naturais: degradação ambiental, poluição e crescimento populacional e urbano. O tema da educação ambiental aparece de maneira transversal, pois está presente em todos os capítulos e de maneira explícita em subcapítulo do quarto capítulo. Vale observar, ainda, que os aspectos relacionados aos contextos da conservação da natureza acompanharam as análises realizadas ao longo de toda a tese. As consequências da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano de 1972, o papel da FBCN na Eco-92, as

reuniões e congressos da UICN e o desenvolvimento da biologia da conservação, entre outros, formam o contexto da atuação FBCN.

Capítulo 1 – Criação e institucionalização da FBCN: O *Boletim FBCN* e as suas temáticas

(...) - *Homem, a que vieste?*
- *Em nome do Progresso.*
- *Que desejas de mim?*
- *Desbravar o teu solo (...)*
- *Volta, homem! Não preciso de ti.*
Quero indene de lutas o meu mundo.
Não tocarás em coisa ou sêr desta floresta! (...)
(Toledo, 1959)²

Este primeiro capítulo trata do período imediatamente anterior à criação da Fundação Brasileira para a Conservação da Natureza (FBCN), do contexto no qual ela surgiu e de como ocorreu a sua criação. Além disso, descreve as temáticas presentes nos boletins da FBCN, editados de 1966 até 1989, a sua estrutura organizacional e os seus principais representantes nessa fase inicial. O capítulo está dividido em três partes. A primeira é dedicada a grupos preocupados com a proteção à natureza no Brasil que antecederam a FBCN, majoritariamente trabalhada por fontes secundárias. A segunda tem como foco o processo de criação da FBCN, a sua institucionalização e as primeiras ações e principais influências, desenvolvida em grande parte a partir de fontes primárias, com destaque para o jornal *Correio da Manhã*. A terceira parte trata da estrutura organizacional da fundação e mapeia os assuntos tratados nos boletins, trabalhada por meio de análise dos boletins, com foco na observação das temáticas constantemente abordadas e da composição da fundação ao longo dos anos de sua existência.

1.1. Antes dos boletins: o cenário prévio à criação da FBCN

² Odette de Toledo escrevia poemas relacionados à natureza para o *Correio da Manhã*, alguns dos quais compuseram o seu livro *Moys – os poemas da água* (1952). Toledo, membro do Centro Excursionista Brasileiro, dedicou o poema “A maldição da Floresta” (1959) aos conservacionistas, em reunião entre FBCN e União Brasileira de Excursionismo (UBE) (Amigos..., 1959; Poesias, 1952). Em livro posterior, *Poemas dos seres e das coisas* (sem data de publicação), Toledo fez uma dedicatória “Aos companheiros do CENTRO EXCURSIONISTA BRASILEIRO, defensores dos ideais comuns de Conservação da Natureza”. A ligação de Toledo com a conservação da natureza fica mais explícita com o comentário, na primeira orelha do livro, do professor, médico e membro da Academia Brasileira de Letras, Edgard Roquette-Pinto: “...Não basta a poesia para compor tão lindo poema, é preciso ser capaz de sentir o que a Natureza tem de mais lindo e forte...” (Toledo, [s. d.]).

A proteção da natureza no Brasil antes da FBCN

Para entender a conjuntura em que surgiu a FBCN, é preciso perceber que havia um movimento de defesa da natureza, mesmo que liderado por poucas pessoas, tanto nacionalmente quanto internacionalmente. O cenário mundial na iminência da criação da FBCN está inserido em um período de intensificação do uso de combustíveis fósseis e de crescimento populacional exponencial, conhecido como “a grande aceleração”. Esse fenômeno teve início entre 1945 e 1950, após duas guerras mundiais e uma recessão econômica advinda da Crise de 1929, prosseguindo vigorosamente até 1973 e de maneira dificilmente sustentável até os dias atuais. Outro fator influente de escala global foi a Guerra Fria (1947-1991), um período de crescimento econômico em muitos países (principalmente os desenvolvidos) e de tensão diplomática e bélica entre dois grupos de nações – democracias capitalistas e autocracias comunistas (McNeill; Engelke, 2016; Worster, 2016; Pádua, 2018).

Para sustentar o aumento populacional, a crescente urbanização e a necessidade de produção de bens e alimentos desse período, o consumo de carvão, petróleo e gás natural cresceu nos períodos 1890-1965, 1965-2013 e de 2013 em diante, respectivamente. Outras formas de fornecer energia se desenvolveram, como a energia nuclear, primeiramente testada em 1942 nos EUA, e a hidrelétrica, com um dos primeiros investimentos feitos em 1930 pela União das Repúblicas Socialistas Soviéticas (URSS). A queima de combustíveis fósseis, principalmente do carvão e do petróleo, alterou os ciclos da água, do carbono e do nitrogênio, levando a grandes impactos na biosfera. Além disso, poluiu a atmosfera e causou chuvas ácidas. A extração e o transporte de petróleo se mostraram perigosos, com inúmeros vazamentos relatados desde a década de 1940. Apesar de emitirem baixa quantidade de gases de efeito estufa (GEE), a energia nuclear e a hidrelétrica tinham as suas desvantagens. Mas, acidentes nucleares ocorreram desde a década de 1950 na URSS, embora muitos tenham sido mantidos em sigilo. A construção de usinas hidrelétricas desloca moradores locais, dizima parte da fauna e da flora, muda regimes dos rios e gera rompimentos acidentais de barragens (McCormick, 1992; McNeill; Engelke, 2016; Worster, 2016).

O investimento na tecnologia também teve o seu impacto na biosfera. O uso de polímeros para a fabricação de plásticos, a partir da década de 1950; dos gases CFC, desde 1920, em aerossóis e refrigeradores; e dos pesticidas, DDT e outros, a partir de 1941, deixou

vestígios até os dias atuais. Os plásticos poluem terras, mares e oceanos; os CFCs acentuaram o efeito estufa; e o DDT envenenou e matou diversas espécies, inclusive humanos. A bióloga marinha norte-americana Rachel Carson (1907-1964) denunciou os efeitos nocivos do DDT no seu livro *Silent Spring* (1962), obra considerada uma das origens do moderno movimento ambientalista (McCormick, 1992; McNeill; Engelke, 2016; Worster, 2016).

Além do livro de Carson, outras reflexões e ações estimularam movimentos de proteção da natureza. Desde o final do século XVIII, na Europa, eram discutidos alguns aspectos da degradação ambiental, principalmente relacionados ao extermínio de aves para o comércio de suas plumagens. Nos EUA, já havia o Parque Nacional de Yellowstone (1872) e o Parque Nacional de Yosemite (1890). Em meados da década de 1920, surgiram outros parques nacionais, a exemplo do Parque Nacional Kruger (1926), na África do Sul, e em outros países. Havia também denúncias sobre poluição do ar e das águas, efeitos colaterais de testes nucleares, destruição de habitats, entre outros (Carvalho, 1967, 1969a; McCormick, 1992; McNeill; Engelke, 2016; Worster, 2016).

Ainda no início do século XX houve tentativas de criar um organismo internacional de proteção da natureza, o que só ocorreu após a II Guerra Mundial (1939-1945). O biólogo britânico Julian Huxley (1887-1975) conseguiu inserir a proteção da natureza na pauta da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), em um de seus feitos iniciais como primeiro diretor da instituição. Huxley efetivou, em 1948, a instalação da planejada União Internacional para a Proteção da Natureza (UIPN), na Suíça, com a participação inicial de 33 países (Buchinger, 1967; Carvalho, 1967, 1969a; McCormick, 1992; Sena, 2018; Urban, 2001).

A UIPN nasceu como um híbrido de órgãos governamentais e não governamentais. Em 1956, ela se transformou na União Internacional para a Conservação da Natureza (UICN). Em 1961, surgiu o Fundo Mundial para a Natureza (WWF), organização não governamental de apoio financeiro à UICN. Depois de sua criação e de algumas assembleias, os membros da UICN começaram a buscar definições mais precisas sobre parques nacionais e outros tipos de reservas e passaram a realizar conferências e congressos. A *Primeira Conferência Mundial de Parques* ocorreu em 1962, em Seattle, Washington State (EUA). Daí em diante, as conferências

e congressos passaram a ocorrer a cada década (Buchinger, 1967; de Bont, 2021; McCormick, 1992; McNeill; Engelke, 2016; Sena, 2018; Urban, 2011).

No Brasil, a preocupação com a natureza se fortaleceu a partir do final do século XVIII e início do século XIX, o que não significa que anteriormente faltassem medidas que garantissem a gestão ou controle de alguns recursos naturais. As “ordenações manuelinas”, por exemplo, continham dispositivos de proteção de florestas e recursos hídricos, aplicados no Brasil. Disso resultou o “Regimento do Pau-Brasil”, de 1605, que regulamentava a exploração da madeira no país, e a “Carta Régia” de 1797, que reservava áreas florestais para a construção naval portuguesa. Importante destacar que essas eram medidas de ordem comercial e não ambiental. Quando a degradação se tornou perceptível, a preocupação tomou um caráter mais "ambiental", como no caso da crise hídrica causada pela devastação da Floresta da Tijuca (RJ) entre os séculos XVIII e XIX – sendo o ciclo do café um dos grandes responsáveis pela degradação florestal (Carvalho, 1967; Centro de Conservação da Natureza, 1966; Dean, 1996; Franco; Drummond, 2009b; Medeiros, 2006; Pádua, 2004; Rajão *et al.*, 2021).

No início do século XIX, José Bonifácio de Andrada e Silva (1763-1838) sugeriu uma mudança do modelo predominante na economia brasileira, até então baseado na monocultura de grande escala, no trabalho escravo e no latifúndio. Uma de suas propostas para reestruturar a relação da sociedade com a natureza no Brasil foi a conservação florestal de um sexto das terras cultivadas, ou o replantio até essa fração, caso já devastadas. Além disso, Silva defendia que as terras que se mantivessem devolutas deveriam ser revertidas à propriedade nacional. Sugeriu também o fim da escravidão, uma reforma agrária e a livre entrada de imigrantes no país (Dean, 1996; Dias; Pereira, 2010; Franco; Drummond, 2009b; Marcondes, 2005; Medeiros, 2006; Pádua, 2004; Rajão *et al.*, 2021; Urban, 2011).

Franco e Drummond (2019) identificaram sucessivas gerações de pensadores e ativistas preocupados com a natureza. As propostas de Silva refletiam o pensamento de uma primeira geração formada por luso-brasileiros, que se destacou no final do século XVIII e início do século XIX. Uma segunda geração se sobrepôs à primeira, atuando entre os anos de 1815 e 1889, formada sobretudo por naturalistas estrangeiros que percorreram o Brasil em expedições científicas, com destaque para Auguste Saint Hilaire (1779-1853), Johan Baptist von Spix (1781-1826), Carl Friedrich Philipp von Martius (1794-1868), Alfred Russel Wallace (1823-

1913), Henry Walter Bates (1825-1892), Richard Francis Burton (1821-1890) e Louis Agassiz (1807-1873). Apesar de serem todos residentes fora do Brasil e apesar de serem basicamente naturalistas dedicados a colher amostras da vida animal e vegetal e de minérios, os seus diários e livros registraram inúmeras atos de destruição e uso imprevidente dos recursos naturais.

Os naturalistas estrangeiros são amplamente mencionados na literatura sobre a natureza brasileira. Pádua (2004), por sua vez, resgatou a memória de brasileiros - cientistas, governantes, funcionários, fiscais etc. - que se preocupavam com a natureza em um período anterior e em um período concomitante à primeira e à segunda geração de naturalistas. Os primeiros críticos da devastação da natureza do Brasil estavam distribuídos por diversos estados e estavam divididos entre os que não questionavam a escravidão como mola propulsora da economia brasileira e outros, a exemplo de José Bonifácio de Andrada e Silva, Joaquim Nabuco e André Rebouças, que eram contra a escravidão, por considerá-la destrutiva do meio ambiente e degradante do ponto de vista humanitário. Alguns desses personagens são mais difíceis de categorizar, pois eram especialistas em diversas áreas, como Nicolau Moreira, que era médico, cientista, abolicionista, político e especialista em agricultura. Esse grupo de intelectuais considerava a destruição ambiental como um preço que o país pagava por seu atraso (Pádua 2004; Dias; Pereira, 2010).

As propostas de José Bonifácio de Andrada e Silva e de sua geração não foram levadas em consideração em um primeiro momento. Os relatos dos naturalistas viajantes levaram décadas para serem traduzidos e divulgados no Brasil. O engenheiro André Rebouças (1838-1898), que, como Silva, era abolicionista e contra o latifúndio, em 1876, sugeriu que fossem criados dois parques nacionais no país: um na Ilha do Bananal (no rio Araguaia, no atual Tocantins), e outro em Sete Quedas (no rio Paraná, no atual Paraná). A intenção era conservar o patrimônio natural dessas regiões e promover o turismo por meio da construção de ferrovias, assim como havia ocorrido com a criação do Parque Nacional de Yellowstone, em 1872, nos EUA. No entanto, a criação desses parques nacionais só ocorreu muitos anos depois (Franco, 2015; Medeiros, 2006; Nash, 2014; Pádua, 2004; Urban, 2011).

O advogado e jornalista Alberto Torres (1865-1917) representou uma nova geração de pensadores preocupados com a natureza brasileira, atuante entre o final do século XIX e o início do século XX. Ele acreditava na organização, a partir de um Estado forte e centralizado, de uma

sociedade baseada na pequena propriedade e na produção agrícola, que seria a vocação do território brasileiro. Era um crítico da modernidade e da cobiça que devastava os recursos naturais, característica de uma determinada ideia de progresso. Para Torres, o progresso adequado consistia no uso previdente dos recursos naturais e no investimento em educação e saúde públicas. Propôs uma revisão constitucional e medidas que incluíssem a defesa do solo e das riquezas do país, reconhecendo a sua vocação agrária. Ele foi o primeiro a utilizar o conceito de conservação como era compreendido nos EUA. As suas ideias ganharam força com a crise de abastecimento e financiamento pela qual o Brasil passou em consequência da Primeira Guerra Mundial (1914-1918). Elas marcaram a geração seguinte de protetores da natureza, atuante nos anos 1920-1940 (Franco; Drummond, 2009b; Fernandes; Ferreira, 2023; Marcondes, 2005; Rajão *et al.*, 2021; Silva, 2023, p. 201; Urban, 2001, 2011).

Euclides da Cunha (1866-1909) também demonstrou uma percepção aguçada e crítica da relação humanos e natureza. Em sua obra, *Os Sertões* (2010 [1902]), ao tratar da Guerra de Canudos (1896-1897), ocorrida no interior do estado da Bahia, descreve pormenorizadamente a terra e a adaptação do sertanejo a ela. Em seus artigos “Fazedores de Desertos” e “Entre as Ruínas”, Cunha registra a destruição da natureza no Vale do Paraíba do Sul (Franco; Drummond, 2009b). Importante também mencionar o historiador Sérgio Buarque de Holanda (1902-1982), que em sua obra *Raízes do Brasil* (1936), denuncia o caráter rural, autoritário e patriarcal do país, além de associar a agricultura nacional à mineração, referindo-se ao seu caráter destruidor do solo e das florestas (Rajão *et al.*, 2021).

O engenheiro agrônomo Edmundo Navarro de Andrade (1881-1941) propôs e implementou plantações de eucaliptos em São Paulo, para fornecer lenha a ser usada como combustível para locomotivas. Ele se tornou mundialmente conhecido como especialista em eucaliptos. Para ele, as plantações de eucaliptos poupavam a destruição continuada de florestas nativas. Entre os estrangeiros, estavam o médico e ornitólogo alemão Herman von Ihering (1850-1930) e o botânico suíço Alberto Löefgren (1854-1918). Ihering criou, em 1909, com recursos próprios, a Estação Biológica do Alto da Serra. Propôs a adoção de uma silvicultura racional, a preservação de trechos da Mata Atlântica e a criação de um órgão de manejo florestal e de um código florestal. Löefgren criou uma agência estadual florestal em São Paulo e defendeu a criação de parques nacionais, de uma agência florestal federal e de um código

florestal federal. O biólogo suíço Emilio Augusto Goeldi (1859-1917) foi diretor do Museu Paraense de História Natural e Etnografia e denunciou a matança de garças e íbis escarlates na Amazônia (Franco; Drummond, 2009b, 2019).

Uma nova geração de protetores da natureza se tornou atuante nos anos 1920-1940. Ela incorporou as ideias das gerações anteriores, amplamente citadas nos seus escritos, mas foi mais bem-sucedida na adoção de suas propostas. Esta geração associou a proteção da natureza com a busca da construção de uma identidade nacional, por intermédio de um Estado forte e intervencionista. Tratava-se de ganhar espaço no governo para institucionalizar as suas demandas. O MNRJ, fundado em 1818, foi uma das instituições que concentrou intelectuais e preocupações com a proteção da natureza, a exemplo do botânico Alberto José Sampaio (1881-1946); do escultor, desenhista, professor e escritor Armando Magalhães Corrêa (1889-1944); do zoólogo Cândido de Mello Leitão (1886-1948); e do botânico autodidata Frederico Carlos Hoehne (1882-1959) (Dean, 1996; Duarte, 2010; Franco; Drummond, 2009b, 2012, 2019; Marcondes, 2005)

Sampaio mapeou as diferentes fitofisionomias brasileiras, defendeu o uso racional de recursos florestais e propôs um projeto de sociedade que conciliava proteção da natureza e o desenvolvimento. Corrêa estudou a vida de habitantes de florestas, dunas, mangues, rios e lagos localizados na então periferia do Rio de Janeiro, examinou o sistema de distribuição de água potável da cidade e estudou a história natural de ilhas da baía de Guanabara. Leitão examinou e difundiu conhecimentos sobre a fauna nativa brasileira, escreveu sobre a história da biologia no Brasil e pesquisou a distribuição geográfica dos animais, propondo a criação de áreas para a sua proteção. Hoehne ganhou fama, inclusive internacionalmente, como um especialista em orquídeas e por seu gerenciamento de instituições de pesquisa e de proteção à natureza no estado de São Paulo. Esses e outros intelectuais, como Edgard Roquette-Pinto (1884-1954), Bertha Lutz (1894-1976) e Heloísa Alberto Torres (1895-1977), desempenharam importante papel na criação de associações, fundações, sociedades, leis e instituições de proteção da natureza que precederam a FBCN e promoveram diversas iniciativas em defesa da natureza (Dean, 1996; Duarte, 2010; Franco; Drummond, 2009b, 2012, 2019; Marcondes, 2005).

As sociedades, as instituições e os conservacionistas

Uma das primeiras instituições dentro da administração pública brasileira dedicada à proteção da natureza foi criada em 1921 e regulamentada em 1925 - o Serviço Florestal Federal (SFF). Contudo, ela só teve atuação expressiva na década de 1930, quando novas leis e sociedades conservacionistas convergiram para o propósito da proteção da natureza. Executando ações similares às atribuições iniciais do SFF, havia ainda o Instituto Nacional do Mate, criado em 1938, e o Instituto Nacional do Pinho (INP), criado em 1941. Entretanto, as ações dessas duas últimas instituições eram voltadas apenas para a produção, desconsiderando a proteção da natureza (Franco; Drummond, 2009b; Rajão *et al.*, 2021; Silva, 2023; Urban, 2001, 2011).

Importante mencionar o Conselho Florestal Federal (CFF), criado pelo Código Florestal de 1934. De caráter técnico e científico, o CFF estava organizado territorialmente nas escalas federal, estadual e municipal, com a finalidade de aliar interesses relativos ao desenvolvimento econômico e à manutenção das florestas nacionais (Franco; Drummond, 2009b; Marcondes, 2005; Silva, 2023; Urban, 2001, 2011).

Fora da esfera governamental, porém influenciando-a, foi fundada em 1932, no Rio de Janeiro, a Sociedade dos Amigos de Alberto Torres, com o objetivo de contribuir para a Assembleia Nacional Constituinte que acabou se instalando em 1934. Entre os seus fundadores estavam Alberto José Sampaio, diretor do MNRJ, e Armando Magalhães Corrêa. A sociedade ampliou o seu escopo, passando a divulgar o pensamento de Torres, com foco na defesa das reservas florestais. Ela ampliou também a sua presença geográfica, criando núcleos regionais em Minas Gerais, Espírito Santo, Bahia, Pernambuco, Goiás e São Paulo. Ela atuou até 1945 (Franco; Drummond, 2009b; Urban, 2001, 2011).

Em 1931 foi criada a Sociedade dos Amigos das Árvores, por iniciativa de Sampaio e Leôncio Correia (1865-1950), do jornal *Correio da Manhã*, no qual ele exerceu importante papel de divulgação das ideias de proteção da natureza. A sociedade reunia intelectuais, jornalistas e políticos preocupados com a devastação ambiental acelerada. Ela convocou, em 1934, a *Primeira Conferência Brasileira de Proteção à Natureza*, realizada na cidade do Rio de Janeiro. A conferência teve uma agenda rica: a defesa da fauna, da flora, de sítios de monumentos naturais e a proteção e o melhoramento das fontes de vida no país. Além das

referências a nomes que criticaram a devastação da natureza, como José Bonifácio de Andrada e Silva, Alberto Torres e André Rebouças, os participantes citaram diversos congressos internacionais, ideias e leis de proteção da natureza de outros países. As ideias e propostas presentes na conferência e nas obras dos intelectuais protetores da natureza expressam uma influência tanto da herança do Iluminismo, caracterizada pelo valor político e instrumental da natureza para o progresso, como pelo Romantismo, manifestando um especial interesse pela apreciação estética e já pela atribuição de um valor intrínseco da natureza. Essas duas perspectivas de natureza aparecem equilibradas em um projeto amplo de sociedade, no qual o uso racional dos recursos naturais e a proteção do patrimônio natural seriam as chaves para o desenvolvimento social e econômico (Franco; Drummond, 2009b; Franco; Schittini; Braz, 2015; Urban, 2001, 2011; Pádua, 2004).

No ano de 1934, a Assembleia Nacional Constituinte, convocada pelo Governo Provisório da Revolução de 1930, elaborou uma nova Constituição. Ela abordou o patrimônio nacional a ser preservado e estabeleceu a proteção da natureza como um princípio fundamental de responsabilidade da União e dos Estados. Outras leis que contribuíram para a proteção da natureza foram o Código Florestal (Decreto 23.793, de 23 de janeiro de 1934), o Código de Águas (Decreto nº 24.643, de 10 de julho de 1934), o Código de Caça e Pesca (Decreto nº 23.672, de 2 de janeiro de 1934) e o Decreto de Proteção aos Animais (Decreto nº 24.645, de 10 de julho de 1934) (Medeiros, 2006; Rajão *et al.*, 2021; Urban, 2011).

O Código Florestal de 1934 estabeleceu uma tipologia de florestas: florestas protetoras, florestas remanescentes, florestas modelo e florestas de rendimento. As florestas protetoras tinham o objetivo de conservar recursos naturais, abrigar espécies da fauna e resguardar militarmente as fronteiras do país. As florestas remanescentes eram destinadas à criação de parques e reservas de proteção biológica ou estética. As florestas modelo e de rendimento permitiam a exploração de recursos naturais, principalmente a extração madeireira. Ele previa também a criação de parques nacionais (Medeiros, 2006; Rajão *et al.*, 2021).

O governo federal criou o primeiro parque nacional brasileiro em 1937, localizado onde já funcionava a Estação Biológica do Itatiaia, gerida pelo Jardim Botânico do Rio de Janeiro (JBRJ). Os dois parques seguintes, o Parque Nacional do Iguaçu, no Paraná, e o Parque Nacional da Serra dos Órgãos, entre Minas Gerais e Rio de Janeiro, foram criados em 1939. Os

critérios considerados para a criação dos três primeiros parques nacionais brasileiros foram a beleza cênica e o potencial turístico, econômico e científico, bem como a proteção da fauna e da flora (Franco; Drummond, 2009b; Franco; Schittini; Braz, 2015; Medeiros, 2006; Urban, 2011).

A administração dos parques ficou a cargo do Serviço de Fomento da Produção Vegetal e do SFF, que atuavam em conjunto. Como eles eram vinculados ao Ministério da Agricultura, os parques nacionais a eles subordinados ficaram sem tratamento especializado. Apenas em 1944, foi criada no SFF a Seção de Parques Nacionais. O Decreto 14.977, de 21 de setembro de 1949, criou o Refúgio de Vida Silvestre de Sooretama (ES), o primeiro da categoria. Em 1946 foi criada a primeira floresta nacional, a Floresta Nacional do Araripe-Apodi (CE). Entretanto, a falta de estudos científicos e de informações dificultava a proteção de mais áreas naturais (Barros, 1952; Medeiros, 2006; Urban, 2001, 2011).

Bem mais tarde, em 1952, o agrônomo Wanderbilt Duarte de Barros (1916-1997) publicou um livro com o título de *Parques Nacionais do Brasil*, em que definia critérios para implementar políticas de proteção da natureza. Barros foi um dos primeiros representantes da geração posterior ao grupo de 1920-1940 preocupado com a proteção da natureza no Brasil. Nascido em Óbidos, no Pará, já na infância, aos sete anos de idade, começou a servir como ajudante do entomólogo e botânico austríaco Adolfo Ducke (1876-1959) (Figura 1). Impressionado com o seu ajudante, o cientista apoiou os seus estudos em um colégio em Belém. Posteriormente, devido ao seu desempenho, Barros recebeu uma bolsa para estudar em uma escola agrícola no sul de Minas Gerais. Depois de formado, trabalhou em Minas Gerais, São Paulo e acabou passando em concurso para o cargo de agrônomo do Ministério da Agricultura. Foi escalado para trabalhar no Parque Nacional do Itatiaia, onde começou uma pesquisa sobre a verificação da flora nativa, com base na descrição da *Flora Brasiliensis*, de von Martius (Corrêa; Brito, 2006; Urban, 2011).

O trabalho que resultou no livro *Parques Nacionais do Brasil* (1952) foi premiado em um concurso de monografias promovido, em 1946, pelo Serviço de Informação Agrícola do Ministério da Agricultura. A pesquisa de Barros influenciou o relatório da Comissão de Peritos sobre a Proteção da Flora, Fauna e das Belezas Cênicas Naturais dos Países da América, reunida em 1940, em Washington. A comissão definiu que os parques nacionais foram criados para a

proteção e conservação de belezas cênicas naturais, da flora e da fauna. Além disso, essas áreas poderiam ser desfrutadas pelo público, se colocadas sob a administração de uma superintendência oficial. Em 1948, o relatório foi aprovado pelo Brasil. Os países signatários deveriam apresentar, periodicamente, listas de espécies de plantas e animais ameaçados de extinção (Barros, 1952; Urban, 2001, 2011). Barros dedicou o seu estudo a André Rebouças, Alberto Torres e ao presidente Getúlio Vargas, o que demonstra o diálogo com a esfera política:

Em memória de André Rebouças e de Alberto Torres, aquê, engenheiro civil e professor. Êste, escritor e pensador político. Ambos grandes homens públicos: precursor o primeiro, em 1876, da criação dos Parques Nacionais nesta terra; bandeirante e autêntico idealista o segundo, nas duas primeiras décadas dêste século, da necessidade e da importância da conservação das nossas fontes de recursos naturais. Em homenagem a Getúlio Vargas, Presidente da República e pioneiro, como Chefe de Estado, da criação dos Parques Nacionais no Brasil, e que pela objetividade do pensamento político dinamizou em Leis rumos convenientes à utilização dos recursos naturais brasileiros (Barros, 1952, p. 3).

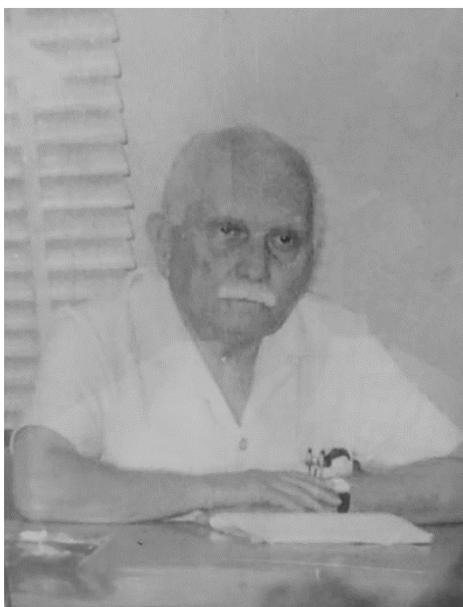


Figura 1: Foto em convite para palestra de comemoração dos 100 anos de nascimento de Wanderbilt Duarte de Barros (sem autoria), 2016.

Fonte: ICMBio < <https://www.icmbio.gov.br/parnaitatiaia/destaques-e-eventos/145-centenario-wanderbilt-duarte-de-barros.html>>

Na introdução, Barros aponta significativamente que a sua obra “é uma contribuição que se ressentia da falta de informações mais sólidas referentes às áreas reservadas no país” e

que há “reduzida porção de dados fidedignos sôbre diferentes pontos da nossa terra para ulterior transformação em Parque Nacional” (Barros, 1952, p. 11). Sobre a criação de parques nacionais, Barros defende que o problema pode ser estruturado a partir de quatro critérios: (i) critério para o estabelecimento de parques nacionais, (ii) base para reserva de áreas destinadas a parques nacionais, (iii) feição dos parques nacionais brasileiros e (iv) lugares indicados para parques nacionais no Brasil (Barros, 1952, p. 25). O principal critério que Barros elege para o estabelecimento de parques nacionais é o excepcionalismo. Para tanto, era importante levar em consideração a topografia, a geologia, a fauna, a flora e os acidentes geográficos. Um segundo critério é o da contribuição dos parques nacionais para a pesquisa científica. Essa contribuição, inclusive, pode aumentar custos de manutenção dos parques, o que exige que eles sejam bem planejados e previstos. O último aspecto que Barros menciona é a porcentagem do território a ser transformado em parques, pois mesmo uma área pequena pode alcançar o seu objetivo, caso represente a grandeza da região onde se localiza.

Entre os fatores que podem definir a feição dos parques nacionais brasileiros, Barros sugere observar as manifestações geológicas raras e a presença e a quantidade de espécies endêmicas. Por último, ele destaca muitos lugares no Brasil que podem ser transformados em parques nacionais. Nos seus exemplos, muitas vezes, ele enfatiza alguns monumentos naturais. Há mesmo um mapa com algumas localizações propostas para a criação de novos parques na maioria dos estados brasileiros. Um desses exemplos seria as circunvizinhanças da gruta do Maquiné, em Cordisburgo (MG); outro seria a região de Sete Cidades, em Piracuruca (PI) (Barros, 1952, p. 30–31).

O livro de Barros proporcionou uma nova visão na discussão sobre proteção da natureza no Brasil. Ele marcou uma geração de técnicos e cientistas dedicados à política conservacionista. Em 1954, William Alfredo Maia publicou o artigo “O Brasil e suas Florestas”, na *Revista do Instituto Paulista de Geografia e História*. Em 1961, o agrônomo Alceo Magnanini (1925-2022), que se tornou um nome importante do conservacionismo brasileiro, publicou “Área das Grandes Formações Vegetais no Brasil – Aspectos Fitogeográficos do Brasil”, na *Revista Brasileira de Geografia* (Franco; Drummond, 2009b; Urban, 2001, 2011).

Em relação às instituições, no final da década de 1930 e início da década de 1940, com as experiências da Sociedade dos Amigos das Árvores e da Sociedade dos Amigos de Alberto

Torres, os protetores da natureza demonstravam uma boa capacidade de organização. Em momento anterior, entre outros grupos cívicos que contribuíam para a questão da proteção à natureza destacavam-se associações como o Centro Excursionista Brasileiro (CEB), criado em 1919, no Rio de Janeiro, cujos guias eram credenciados como guardas florestais, e a Federação Brasileira para o Progresso Feminino, criada em 1922, também no Rio de Janeiro, que contava com a bióloga Bertha Lutz como uma de suas líderes. Funcionários do MNRJ criaram, em 1937, a Sociedade dos Amigos do Museu Nacional. Em 1939, Frederico Carlos Hoehne fundou a Sociedade de Amigos da Flora Brasílica, em São Paulo, que atuava em conjunto com o Instituto de Botânica do estado, promovendo publicações, organizando palestras e influenciando a opinião pública a favor do reflorestamento e das reservas biológicas (Bones; Hasse, 2002; Dean, 1996; Franco; Drummond, 2009b, 2012; Urban, 2001, 2011).

Na década de 1950, apareceram novas associações e sociedades. Em 1954, o comerciante Cristóvão Pereira de Sá criou uma associação que combatia a implantação de florestas de eucalipto em São Paulo. Segundo ele, os eucaliptos, espécies exóticas, eram plantados uniformemente, apenas para a produção de celulose, como uma monocultura. Isso empobrecia o solo, fazia minguar os recursos hídricos, gerava instabilidade climática e perda de espécies da fauna e da flora. No final do ano de 1953, Augusto Ruschi havia articulado a criação da SBPN, espelhada na UIPN, futura UICN. Ruschi aderiu fortemente às ideias das gerações de intelectuais protetores da natureza que o precederam. Ele pode ser considerado um precursor-fundador, ou comunicador, de temas que gerariam intensos debates no Brasil e no mundo. Ele lutou contra a devastação do que restava da Mata Atlântica no Espírito Santo (Buchinger, 1967; Carvalho, 1969a; Franco; Drummond, 2009b, 2009a; Gonçalves, 2021; Maia; Franco, 2021; McCormick, 1992; Sena, 2018; Urban, 2001, 2011).

Em São Paulo, foi criada a Associação de Defesa da Flora e da Fauna (ADEFLOFA), que apoiava o estabelecimento de uma reserva florestal pública no Pontal do Paranapanema, no extremo oeste do estado de São Paulo. Posteriormente o nome da associação mudou para Associação de Defesa do Meio Ambiente de São Paulo (ADEMASP). Essa alteração ocorreu, porque inicialmente a associação tinha uma concepção mais limitada de conservação. Mais tarde os seus integrantes entenderam que o controle de poluição, da qualidade da água e do ar também eram questões ambientais (Urban, 2001, 2011).

No Sul, o movimento ambientalista também criou sociedades. Foi um movimento forte, embasado em bom conhecimento territorial, que teve grande projeção nacional e mesmo internacional. O padre jesuíta Balduino Rambo (1906-1961) estudou os parques nacionais brasileiros, denunciou o desmatamento e criticou a monocultura do arroz nas matas ribeirinhas da bacia hidrográfica do Taquari-Antas e do Caí (RS). Rambo sugeriu a criação de um parque florestal no alto rio Uruguai (RS) e nos Aparados da Serra (RS). Porém, foi o contador e delegado florestal do RS, Henrique Luís Roessler (1896-1963), quem conseguiu articular o movimento na região. Ele se dedicou à proteção da natureza no RS por meio da criação da União de Proteção à Natureza (UPN), em 1955. Além disso, Roessler publicava crônicas sobre conservação da natureza no jornal *Correio do Povo* (Bones; Hasse, 2002; Gritti, 2017; Laroque, 2017; Pereira, 2013; Prado, 2011; Urban, 2001, 2011).

Os protetores da natureza atuantes no Brasil estavam em sintonia com os debates que ocorriam no mundo e mantinham contato com ativistas e cientistas internacionais. Cândido de Mello Leitão compareceu à fundação da UIPN, em 1948. Na década de 1960, o CFF estabeleceu intercâmbio com cientistas estrangeiros, apoiando a filiação do Brasil à UICN. Na década anterior, Ruschi tinha proposto a criação da SBPN, com base na UIPN (Franco; Drummond, 2012; Gonçalves, 2021; Maia; Franco, 2021; Silva, 2023; Urban, 2001, 2011).

O cenário político e intelectual brasileiro, no final dos anos 1950, foi intensamente influenciado pela ampla aceitação do apelo desenvolvimentista de Juscelino Kubitschek, de fazer o Brasil desenvolver cinquenta anos em cinco. Houve, porém, quem ponderasse a respeito dos impactos sobre a natureza. A troca de conhecimentos entre cientistas e protetores da natureza nacionais e estrangeiros, o fortalecimento de instituições, sociedades e associações de proteção e conservação da natureza no Brasil, e as preocupações com o crescimento econômico desordenado geraram o ambiente propício para o surgimento da FBCN em 1958.

1.2. FBCN – criação, influências e primeiras ações

A criação da FBCN

Com a FBCN surgiu uma nova geração dedicada à conservação da natureza. Os seus idealizadores estavam preocupados com a degradação ambiental que ocorria no país e com a

falta de ação do governo, de particulares e da sociedade. Eles estavam confiantes de que a FBCN teria sucesso (Atala, 1958d; Franco; Drummond, 2019; Pinto, 1958c). A criação da FBCN, apesar de ter seu estatuto legalmente efetivado apenas em 1960, vinha sendo noticiada no *Correio da Manhã* desde 1958. Foi então que ocorreu a primeira reunião de seus futuros membros, entre os quais estavam o cantor e jornalista Rossini Pinto (1937-1985) e o biólogo e jornalista Fuad Atala (1933-2019). Eles divulgaram a criação da FBCN, visto que trabalhavam no jornal. Rossini Pinto escrevia na seção “Parques e Jardins” e Atala na seção “Um pouco de Ciência” (Atala, 1958d, 1959b; Fundação..., 1960; Pinto, 1958a, 1958b; Registro do Estatuto da FBCN, 1959).

Antes disso a imprensa jornalística tinha divulgado fatos relacionados ao meio ambiente no Brasil. Leôncio Correia, jornalista no *Correio da Manhã*, garantia a divulgação dos assuntos da Sociedade dos Amigos das Árvores. Roessler publicava crônicas sobre conservação da natureza no *Correio do Povo*. Os integrantes da FBCN também garantiram a sua divulgação (Franco; Drummond, 2009b; Urban, 2011). De acordo com Paulo Nogueira-Neto: “Nossa voz era muito ampliada pelos jornais.” (Urban, 2011, p. 305). Atala aponta o grande prestígio político do *Correio da Manhã*. Além de divulgar notícias sobre a criação da FBCN, o jornal serviu como ponto de convergência para os interessados na causa da conservação da natureza e em fazer parte da instituição recém-fundada. Em 2009, em entrevista à agência de jornalismo *Nós da Comunicação*, Atala afirmou que:

(...) o *Correio da Manhã* tinha muito prestígio político. Até a mudança [da capital] para Brasília, em 1960, o *Correio da Manhã* foi seguramente o jornal politicamente mais importante daqui do Rio de Janeiro, um dos mais importantes da Imprensa Brasileira [sic]. Então, o prestígio do jornal facilitava muito o trabalho do repórter. Eu me lembro do tempo que eu era repórter: eu entrevistava abertamente, com a maior facilidade, o Ministro da Fazenda (...) Quando você marcava e se anunciava, as portas se abriam (Fuad Atala..., 2009).

O *Correio da Manhã* se tornou uma das principais fontes de informação sobre a criação da FBCN, o que permitiu entender a divulgação dela. Outros jornais noticiaram alguns eventos, porém algumas vezes apenas transcreviam as notícias dadas pelo *Correio da Manhã*. Esse foi o caso de uma matéria sobre a reunião da FBCN com o clube de excursionistas chamado os

“Lagartixas”, publicada no dia 6 de março de 1959 no *Correio da Manhã*, reproduzida dois dias depois em *O Jornal*, também do Rio de Janeiro.

A primeira reunião de criação da fundação ocorreu em 29 de maio de 1958, na residência do engenheiro agrônomo Harold Edgard Strang (1921-2007), com a presença de Wanderbilt Duarte de Barros, Francisco Carlos Iglésias de Lima, Victor Abdennur Farah (1915-1967), Eurico de Oliveira Santos (1883-1968), Rosalvo de Magalhães (1930-2005), Rossini Pinto e Fuad Atala. Importante destacar que algumas notícias sobre a criação da fundação e sobre o lançamento do seu primeiro boletim reiteraram que havia uma variedade de filiados, entre “técnicos florestais, naturalistas, universitários, excursionistas e jornalistas, podendo inscrever-se todas as pessoas interessadas, independente de credo político, religioso ou discriminação racial”, com o objetivo de “preservar a fauna, flora e os aspectos paisagísticos do nosso país” (Pinto, 1958a, p. 11; Sociedade..., 1958, p. 6). Em sua essência, a fundação pretendia reunir todos aqueles preocupados com a conservação da natureza. Ela não tinha qualquer vinculação política, apesar da influência política de alguns de seus membros.

A preparação do estatuto da FBCN ocorreu rapidamente. Os seus integrantes conheciam o interesse de Augusto Ruschi na conservação da natureza e o envolveram na proposta. Ruschi já tinha estruturado e fundado, em 1954, a SBPN. Ele se colocou à disposição para fornecer à FBCN toda a documentação da SBPN, “abrangendo anteprojeto de estatutos, de sua autoria, bem como as adesões de personalidades e entidades interessadas na iniciativa” (Atala, 1958d). Dessa maneira, a SBPN acabou por se extinguir para dar lugar à FBCN. O anteprojeto de estatuto ficou pronto pouco menos de dois meses após a primeira reunião de criação da FBCN e foi discutido no mês de agosto, em nova reunião na casa do engenheiro agrônomo Arthur de Miranda Bastos (1900-1968), para ser submetido à Promotoria Pública do Distrito Federal,³ de acordo com o que o Código Civil estipulava para a criação formal de organizações civis (Pinto, 1958a, 1958b).

Ironicamente, ao lado de uma das matérias escritas por Rossini Pinto sobre as reuniões preparatórias da criação da fundação (Natureza, de 31 de agosto de 1958), há outra notícia, “Um inseticida eficiente”, que defende os benefícios do uso do DDT, substância criticada por Rachel

³ O Distrito Federal ainda correspondia ao atual município do Rio de Janeiro.

Carson anos depois em livro que influenciou o movimento ambientalista em escala global (Atala, 1958d; Pinto, 1958c).

(...) O simples fato de termos as plantas isentas de qualquer praga, não significa que devemos deixar de desinfetá-las. É preciso notar e bem, que as desinfecções com inseticidas e fungicidas nem sempre devem ser feitas unicamente quando se tem o orquidário infestado. Muito ao contrário, quando se tem as plantas sadias, não devemos esperar que sejam atacadas, para então desinfetá-las (...) Hoje vimos trazer a público a fórmula de um inseticida à base de DDT. É oriundo dos Estados Unidos, onde foi divulgado após longas experiências (Sociedade Brasileira de Orquidófilos (SBO), 1958).

O estatuto da FBCN foi finalmente aprovado pelos seus membros em 5 de setembro de 1958, faltando apenas o registro em cartório. O patrimônio da FBCN seria composto pelos “bens e direitos a ela doados ou legados, pelos adquiridos no exercício de suas atividades e pelos provenientes de rendas patrimoniais, podendo receber doações com ou sem encargos”. Aderiram tanto pessoas físicas como jurídicas, como Esso, Fundação Brasil-Central, o senador Jerônimo Coimbra Bueno (1910-1996) e o poeta Carlos Drummond de Andrade (1902-1987), entre outros (Atala, 1958c). Em 31 de outubro de 1958, os fundadores da FBCN elegeram, por unanimidade, o dentista e industrial Luiz Hermann Filho (1882-1977) como presidente provisório. Além de Hermann Filho, a diretoria provisória era composta por Farah, Atala e Magalhães, respectivamente como diretor executivo, secretário e tesoureiro (Atala, 1958b). Devido às festividades de fim de ano, o registro em cartório da FBCN, previsto para dezembro de 1958, foi adiado para o ano seguinte (Atala, 1959b).

Ainda em 1958, a FBCN se filiou à UICN. Foi Strang quem articulou esta filiação, quando foi a Atenas participar da VI Assembleia da UICN, em setembro de 1958. A assembleia propôs compor uma lista de parques nacionais e reservas em todo o mundo. Além disso, a UICN propôs um programa de revisão curricular das escolas primárias, incluindo o ensino de princípios elementares do conservacionismo. Strang foi o encarregado de redigir as bases dos princípios conservacionistas, atuando na Comissão de Educação e Conservação da FBCN (Atala, 1959c; FBCN, 1966; Sugerida..., 1958).

Em novembro de 1958, em conjunto com a União Brasileira de Excursionismo (UBE), a Associação dos Rádio-Ginastas, os clubes excursionistas e grupos escoteiros do Distrito

Federal, a FBCN se posicionou a favor da liberação de recursos para indenizar a proprietária da Fazenda Garrafão, localizada no Parque Nacional da Serra dos Órgãos, com o objetivo de transferir as suas terras para o PNSO.

Se tudo correr como se espera, isto é, dentro do prazo fatal (14 de dezembro), a Fazenda Garrafão, que abriga os monumentos geológicos do Dedo de Deus, Escalavrado, Bôca de Peixe e Garrafão, permanecerá na jurisdição do Parque da Serra dos Órgãos. Caso contrário, se até aquela data não for liberada a verba, que ainda terá de ser apreciada pelo Tribunal de Contas da União, a Fazenda continuará em plena posse de seu dono, que não poderá, em hipótese nenhuma loteá-la, conforme o Código Florestal (Parque..., 1958).

As pressões surtiram efeito e a Fazenda Garrafão, que vinha sendo explorada de maneira predatória, passou grande parte de sua área definitivamente para a jurisdição do parque, em 12 de dezembro de 1958. Essa parte incorporada ao parque continha vários monumentos geológicos, como o Dedo de Deus, e correspondia a uma área de 168,19ha. A parte não desapropriada da fazenda foi loteada e, até 2008, estava pouco ocupada e relativamente bem preservada. Importante destacar que esse foi um dos movimentos que selou a colaboração entre a FBCN e os excursionistas (ICMBio, 2008; Machado, 2023).

Outra atuação pontual da FBCN ocorreu em outubro de 1959, quando um grupo da fundação visitou a região de Serra Negra, no município mineiro de Rio Preto (MG), localizado nos limites com o estado do Rio de Janeiro (RJ). No ano seguinte, Strang estimulou a criação de um parque local, o Parque da Serra Negra, sem êxito. A criação do Parque Estadual Serra Negra ocorreu apenas em 1998 (Parque..., 1960).

Em 2 de março de 1959, integrantes da FBCN participaram de um programa da rádio Roquette-Pinto, intitulado “Mais perto do céu”. Ele era apresentado pela UBE para discutir “diversos assuntos relacionados com o problema do conservacionismo no Brasil”. Além disso, o programa tratou da relação entre os conservacionistas e os excursionistas. De acordo com Lopes e Franco (2020), ao ter representantes inseridos na esfera pública em articulação com a sociedade civil, a FBCN conseguia fazer pressão social sobre os governos. Boa parte dos excursionistas era composta por membros bem instruídos de classe média - bem como os praticantes de montanhismo, escotismo, exploração de cavernas, observação de pássaros e cultivo de orquídeas (Amigos..., 1959; Natureza..., 1959; Dean, 1996; Lopes; Franco, 2020).

O tesoureiro da diretoria provisória da FBCN, Rosalvo de Magalhães (1930-2015), é exemplo dessa conexão entre a FBCN, os excursionistas e demais praticantes de *hobbies* ligados à natureza. Nascido em 1930, no Rio de Janeiro, Magalhães cursou biologia na Universidade do Rio de Janeiro (URJ). Provavelmente, conectou-se com os demais integrantes da FBCN por meio dos clubes excursionistas e por sua formação. Em 1959, juntamente com Atala e o montanhista Hermano Fontão (1928-2018), fez longa viagem:

Três universitários e amantes da natureza armaram um Nash 1930, e estão cruzando o Brasil do centro ao sul. Têm fins interessantes a excursão dos três integrantes da Fundação Brasileira da Natureza (sic). Estudam as possibilidades de restauração das matas e outros assuntos relativos a tornar os caminhos do Brasil menos áridos e mais pitorescos. São eles: Hermano Fontão, Rosalvo Magalhães e Fuad Atala, este colega do Correio da Manhã do Rio (Universitários..., 1959).

Além de integrar a FBCN, Magalhães criou, em 1970, o Centro de Estudos e Conservação da Natureza (CECNA), filial da FBCN localizada na cidade de Nova Friburgo (RJ), onde Magalhães faleceu em 2015.⁴ O CECNA funciona até o presente momento (CECNA - Centro de Estudos e Conservação da Natureza, 2021).

Um pouco antes de sua criação formal, a FBCN recebeu a doação da sua “primeira reserva biológica”, com “área de 300 mil metros quadrados no município de São João Batista, Estado de Santa Catarina”. O doador foi o engenheiro agrônomo William Alfredo Maia, ex-diretor do Instituto Nacional do Pinho, que trabalhava na criação de tabelas comparativas da devastação de florestas no Brasil. Além disso, os 14 membros da FBCN definiram que cada um deles seria responsável por aplicar na fundação uma cota de 10 mil cruzeiros, o que resultaria em 140 mil cruzeiros de patrimônio inicial da fundação (Atala, 1959a).

Os membros da FBCN deixaram claro que não seguiriam uma visão da natureza “como entidade intocável, povoada de temas de poetas visionários e líricos amantes de suas belezas. Não! Nosso escopo é uma política realista, de sábio uso da Natureza, com a exploração racional de seus recursos (...)” (Conservacionistas..., 1959). Isso demonstra o caráter misto da FBCN,

⁴ Informações sobre Rosalvo de Magalhães foram gentilmente cedidas por Rodrigo de Melo Campos, funcionário do CECNA. Ele propiciou contato com o filho de Magalhães, Ricardo de Magalhães, que forneceu dados, fotos e reportagens sobre seu pai, a exemplo da reportagem do jornal *Fôlha da Tarde*, “Universitários excursionam pelo Brasil”, de 22 de julho de 1959.

voltada tanto para a preservação estrita de determinadas áreas como para o uso racional e a conservação dos recursos naturais. De fato, esse embate nem chegou a ocorrer no Brasil, naquele momento. Desde quando ainda estava em discussão, os seus membros estabeleceram que a FBCN seria uma fundação de conservação da natureza: “As bases de uma entidade de proteção, ou melhor, conservação da Natureza, foram então esboçadas” (Atala, 1959c). Ao se inspirar na UICN, que havia trocado o seu nome de UIPN para UICN, em 1956, a FBCN adotou o nome de conservação, ao invés de proteção. Tratava-se, portanto, de promover a conservação mais estrita da natureza, ou sua preservação, bem como de garantir a conservação dos recursos naturais, ou seja, o seu uso racional.

Por fim, em junho de 1959, os membros da fundação registraram o estatuto da FBCN no Cartório do Ofício de Notas. Fernando Segadas Vianna (1928-2010) atuou como tabelião. O senador pelo Partido Social Democrático (PSD) do Espírito Santo (ES), Ary Vianna (1905-1990), propôs um projeto de lei que considerasse a FBCN de utilidade pública no mesmo ano de publicação de seu estatuto. O projeto, de tramitação bicameral – PL nº 23/1960, pelo Senado Federal, e PL nº 2617/1961, pela Câmara dos Deputados –, foi rejeitado no Senado e arquivado na Câmara (Congresso Nacional, 1960). Mais tarde, a FBCN foi considerada de utilidade pública pela Lei Estadual nº 601, de 30 de outubro de 1964, conforme Diário Oficial da Assembleia Legislativa do Estado da Guanabara, de 10 de novembro de 1964. Ela foi registrada no Livro A nº 5 do Registro Civil das Pessoas Jurídicas do Cartório do 6º Ofício de Notas do Estado da Guanabara (FBCN, 1966).

Quatorze indivíduos constam como instituidores da FBCN. Augusto Ruschi não pôde ir ao Rio de Janeiro e foi substituído, na ocasião, por Álvaro Silveira Filho. Os demais foram Luiz Hermann Filho, Victor Abdennur Farah, Jerônimo Coimbra Bueno, Heitor Grillo (1902-1971), Luis Simões Lopes (1903-1994), Harold Edgard Strang, Fernando Segadas Vianna, Wanderbilt Duarte de Barros, Eurico Santos, Francisco Carlos Iglésias de Lima, David de Azambuja (1917-2007), Rossini Pinto e Fuad Atala. Em janeiro de 1960 o cartório aprovou o estatuto e legalizou definitivamente a FBCN (Atala, 1959b; Fundação..., 1960; Registro..., 1959).

Apesar de posteriormente participar dos seus quadros, contribuir financeiramente e por vezes atuar em conjunto com a FBCN, Ruschi parece ter ficado descontente com o fato de o

seu nome não constar entre os seus instituidores, o que o levou a manter um certo distanciamento. Por ter fornecido toda a documentação da SBPN aos interessados na criação da FBCN, Ruschi entendia merecer crédito como um de seus instituidores. Ele havia justificado a sua ausência da reunião que instituiu a FBCN em dossiê de 1959, disponível no Acervo Augusto Ruschi (AAR), sob o código BR.ES.INMA.AR.CIV.SBPN.02, alegando que residia no Espírito Santo e tinha que cuidar da Estação Biológica do Museu Nacional. Entretanto, nesse mesmo documento, ele afirma que participou de uma reunião anterior à da criação da FBCN, quando repassou toda a documentação aos futuros integrantes dela (Gonçalves, 2021; Maia; Franco, 2021).

Em 1976, Ruschi reafirmou o seu papel na criação da FBCN, quando encaminhou uma carta ao seu presidente, Luiz Emygdio de Mello Filho (1914-2002), juntamente com o estatuto da SBPN e proposta de membros fundadores. Esses documentos comprovariam que a FBCN teria herdado o estatuto da SBPN. Além disso, Ruschi menciona que relatou a transferência da sociedade para a fundação no boletim do MBML da série Proteção à Natureza nº 25, de 21 de setembro de 1959. Ao que tudo indica, ele pretendia se firmar como um dos idealizadores da FBCN (Gonçalves, 2021; Maia; Franco, 2021).

Os membros da fundação escolheram como seu símbolo um representante do “folclore indígena brasileiro”⁵, o curupira (Brasil, 1960). Conhecido também como currupira, corupira, caipora e caapora, pode ser do sexo feminino ou masculino, pode apresentar cabelo de fogo, pele negra, ter apenas uma perna ou duas pernas, mas com os pés virados para trás, de maneira a enganar quem segue sua trilha. Como personagem de ficção ou folclore, o curupira se assemelha aos guardiões das florestas africanas e até mesmo alemãs. Ele vive nas florestas e protege a fauna e a flora, correndo em cima de uma queixada ou de um caítitu, batendo com

⁵ A FBCN utilizou a palavra “folclore” brasileiro, algumas vezes empregada para se referir a mitos ou lendas até os dias atuais. É importante destacar que há diferentes compreensões sobre o que são mitos, mitologias, lendas e até mesmo contos. Sales (2014) aponta que mitos e mitologias se relacionam a criações (da Terra, dos humanos, do fogo etc) ou ritos de passagem, enquanto as lendas se referem a seres encantados, geralmente conectados à natureza, e elas podem sofrer variações em sua narrativa conforme o local em que ocorrem. Os contos também se relacionam a esses seres encantados, porém podem ultrapassar barreiras geográficas e até mesmo linguísticas. O folclore costuma se mesclar àquilo que se define como mito ou lenda. Em relação ao curupira, encontramos trabalhos relacionando-o mais diretamente a contos indígenas, como o livro de Munduruku (2010). O autor, entretanto, não faz uma distinção rígida quanto a mitos, contos e folclore, sendo o próprio livro classificado como folclore indígena. Cascudo (2012) utilizou o termo mitos no título do seu estudo, porém também não separa de forma rigorosa o que entende como mitos, lendas e folclores.

seu machado, feito do casco do jabuti, nas árvores e assustando caçadores. Conforme estudo de Rodrigues, apresentado no *Boletim Informativo* de 1970, algumas vezes, a figura do curupira se mescla com outras histórias, como as do saci-pererê e do negrinho do pastoreio (Anchieta, 1997; Cascudo, 2012; Munduruku, 2010; Rodrigues, 1970).

Carvalho relatou no *Boletim FBCN* de 1988, que o símbolo da FBCN foi descrito oralmente por ele ao artista Manoel Antonio Ferreira, que o criou de acordo com a visão dos integrantes da FBCN (Carvalho, 1988). Na visão da FBCN, o curupira representava a maneira como deveria ser a atitude dos humanos perante a natureza:

A Fundação Brasileira para Conservação da Natureza, adotando-o como seu símbolo, espera que esse mito ressurgja entre nós, não como credice pura e simples, mas pelo espírito filosófico correto que ele representa, de vida harmônica entre o homem e a natureza. Que ele nos estimule por tôdas as formas, sobretudo pelo trabalho e pela inteligência, a promovermos a conservação e renovação dos recursos naturais do Brasil para as futuras gerações (Brasil, 1960).

O curupira foi usado e enfatizado nos boletins da fundação, merecendo menção até mesmo do poeta Carlos Drummond de Andrade (1902-1987). Um texto seu, publicado no *Jornal do Brasil*, em 1972, foi reproduzido em duas edições do *Boletim FBCN* – 1980 e 1983. O texto de 1972 foi transcrito na íntegra no boletim de 1980. Em 1983 foi transcrito apenas parcialmente. Além de destacar os objetivos da FBCN, Andrade ressaltou o caráter técnico e científico da fundação:

Mas os processos científicos, as técnicas pedagógicas, as iniciativas políticas não bastam para se atingir um resultado social de envergadura. É preciso, simultaneamente, recorrer ao mágico, e aí vem o Curupira, símbolo que a FBCN lançou para melhor socorrer as florestas, ameaçadas de destruição implacável (Andrade, 1972, 1980, p. 16).

Houve uma tentativa de alteração, proposta pelos arquitetos Elizabeth Esquenazi, Noga Lubicz e Frederico Jorge Pereira Campos, da identidade visual da fundação. O novo símbolo chegou a figurar nas capas dos boletins de 1976 e 1977. Porém José Candido de Carvalho se opôs à mudança, pois a nova marca sugeria algo relacionado à “geração espontânea”, o que ia completamente contra o caráter técnico e científico da instituição. O curupira montado no caititu

voltou a ilustrar os boletins da FBCN e teve os seus traços reforçados a partir do *Boletim FBCN* de 1986 (Figura 2) (Carvalho, 1988; FBCN, 1976, 1977a, 1986).

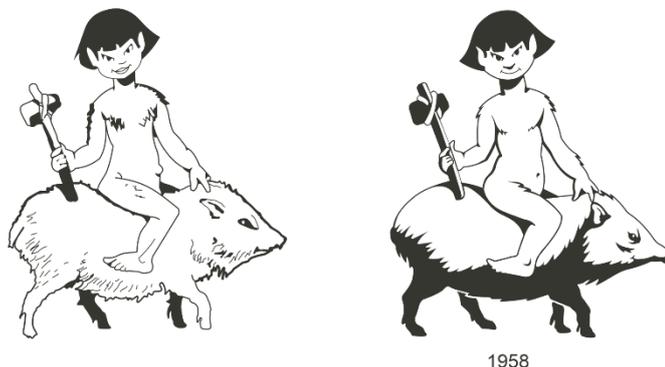


Figura 2: Símbolos adotados pela FBCN. O primeiro, à esquerda, foi utilizado de 1966 a 1985. O segundo, à direita, estampou os boletins a partir de 1986.

Fonte: Imagens vetorizadas pela autora a partir dos boletins da FBCN.

A FBCN foi acusada por alguns autores mais contemporâneos de ser antiquada, contra os habitantes locais de áreas indicadas para conservação e mesmo simpática à ditadura militar. Entretanto, não há menção quanto ao seu símbolo ser considerado desrespeitoso à cultura indígena, como foi o caso do *Smokey the Bear*, mascote norte-americano adotado pelo US Forest Service como símbolo de educação e prevenção aos perigos dos incêndios florestais, taxado de racista e colonialista em relação às campanhas de prevenção de incêndios em terras do Novo México. O curupira seguiu como símbolo dos boletins da FBCN até o seu último número, publicado em 1989, que apresentou em sua capa o símbolo do ano anterior, reformulado em homenagem aos 30 anos de existência da FBCN (FBCN, 1988, 1989; Jorge Pádua, 2004; Kosek, 2006; Maia, 2019).

O estatuto da FBCN estabelecia que ela tinha prazo indeterminado de duração. Os seus principais objetivos eram:

- (a) Estabelecer parques e monumentos naturais, bem como refúgios e reservas de flora e fauna nativos, dando-se especial atenção às espécies ameaçadas de extinção;
- (b) Estimular e promover a cooperação entre os governos e as organizações nacionais e internacionais interessadas na conservação dos recursos naturais;
- (c) Realizar e promover a realização [sic] de pesquisas referentes à conservação da natureza;
- (d) Difundir conhecimentos conservacionistas através de cursos, concursos, publicações, palestras e conferências;
- (e) Planejar e executar trabalhos que se destinem aos fins em causa (Brasil, 1960).

Os membros da FBCN poderiam ser fundadores, instituidores, doadores, benfeitores, patrocinadores, colaboradores e beneméritos. Nesse momento inicial, não havia a cobrança de qualquer taxa para se tornar membro da fundação, e nem mesmo os boletins eram cobrados. Cinco órgãos a constituíam: Assembleia Geral, Presidência, Conselho Superior, Diretoria Executiva, Secretaria Geral e Tesouraria (Atala, 1960c; Brasil, 1960; Utilidade..., 1960). A eleição da diretoria definitiva da fundação para o seu segundo triênio, marcada para março de 1959, ocorreu apenas no dia 5 de abril de 1960, durante a sua I Assembleia Geral Ordinária, convocada para escolher o presidente e os membros do Conselho Superior. Os membros da FBCN elegeram por unanimidade como presidente o senador Jerônimo Coimbra Bueno (União Democrática Nacional – UDN de Goiás) para o triênio de 1960-1963⁶. Já o Conselho Superior possuía oito integrantes: Simões Lopes, Heitor Grillo, Wanderbilt Duarte de Barros, David Azambuja, Harold Edgard Strang, Francisco Carlos Iglésias de Lima, Fernando Segadas Vianna e Eurico de Oliveira Santos. Os fundadores aclamaram Hermann Filho como presidente honorário, devido à sua atuação anterior (Amigos..., 1960; Assembleia..., 1960; Atala, 1960a, 1960b).

Coimbra Bueno teve uma importante participação na FBCN, visto a sua preocupação com a causa ambiental e a sua influência política. Essas duas características de Coimbra Bueno e de outros integrantes da fundação, como Farah, abriram espaço para que as primeiras propostas da FBCN de criação de áreas protegidas se efetivassem antes mesmo de sua atuação atingir a sua fase mais intensiva, o que ocorreu apenas a partir de 1966.

A atuação de Jerônimo Coimbra Bueno e Victor Abdennur Farah

Em 1959, Coimbra Bueno, antes ainda de ser eleito presidente da FBCN, conseguiu articular a criação do Parque Nacional da Ilha do Bananal (atualmente Parque Nacional do Araguaia). Natural de Rio Verde (GO), em 1929 ele ingressou no curso de engenharia civil da Escola Politécnica do Rio de Janeiro (RJ); formou-se em 1933, especializando-se em urbanismo. Ainda no início de carreira, ganhou força política ao assumir a direção das obras de

⁶ Apesar de o período da maneira escrita representar quatro anos, a escolha foi pela forma apresentada pelo *Correio da Manhã*, bem como pelos próprios boletins da FBCN.

construção da nova capital do estado de Goiás, Goiânia (Lopes; Franco, 2020; Medeiros, 2013). Em 1947, foi eleito para o governo de Goiás. De visão progressista, favorável à interiorização da população, ele se preocupou com a exploração desenfreada dos recursos naturais do estado. Propôs reformas legislativas voltadas à proteção da fauna e das reservas florestais, à criação de uma polícia florestal e à instalação do Serviço de Caça e Pesca de Goiás (SCPG). Além disso, defendeu a criação de diversos parques nacionais no estado, a começar por quatro locais: Canal de São Simão, Serra de Caldas Novas, Chapada dos Veadeiros e Ilha do Bananal. A sua relação de proximidade com o presidente Kubitschek facilitou a criação do Parque Nacional do Araguaia, na Ilha do Bananal, em 1959, e de outros quatro parques, nos anos de 1960 e 1961: Ubajara (CE), Aparados da Serra (RS), Chapada dos Veadeiros (GO) e Emas (GO) (Lopes; Franco, 2020; Medeiros, 2013).

Coimbra Bueno conheceu Kubitschek quando este ainda era prefeito de Belo Horizonte, em 1940. Kubitschek queria reurbanizar toda a capital mineira, mas Coimbra Bueno o desaconselhou, sugerindo intervenções urbanas pontuais, que acabaram por satisfazer o intuito de Kubitschek, como a Lagoa da Pampulha, proposta pelo arquiteto Oscar Niemeyer (1907-2012). Como integrante da UDN, Coimbra Bueno desempenhou um importante papel no apoio à ideia de Kubitschek de construção e transferência da capital federal para Brasília. Dessa maneira, como conhecia Coimbra Bueno e confiava em seu trabalho, Kubitschek apenas assinou as propostas que Coimbra Bueno havia preparado para a criação de parques nacionais (Lopes; Franco, 2020; Medeiros, 2013).

A indicação de Coimbra Bueno para a presidência da FBCN levou em consideração a sua vivência com os “problemas da terra e do conservacionismo (...) Muitas iniciativas no campo da Conservação da Natureza nasceram de projetos originais ou ideias do novo presidente da FBCN, destacando-se a criação recente do Parque Nacional da Ilha do Bananal” (Atala, 1960b). Em 9 de abril de 1960, o *Diário do Congresso Nacional* publicou a “Declaração de Princípios da FBCN” e o seu estatuto. Coimbra Bueno, em sessão noturna do dia anterior, assim se pronunciou:

Acredito que em decorrência da transferência da Capital para o Planalto Central, nossos imensos recursos naturais estão correndo riscos de mutilações irremediáveis, tal como aconteceu com o litoral, quase todo erodido, e com várias espécies da fauna

e flora, ameaçad[a]s de extinção total. Assim sendo a “Fundação Brasileira para a Conservação da Natureza” surge num momento feliz, como um eco de todas as preocupações da própria Imprensa falada, escrita e televisionada – que não tem poupado esforços para chamar a atenção de nossas autoridades e do público em geral, para a formação de uma indispensável mentalidade conservacionista, no seio do nosso povo (Senador..., 1960).

A declaração continha também outras inspirações para a criação da fundação. Ela reconhecia a ausência de políticas de conservação da natureza no país e certa apatia da população em relação ao contexto de destruição ambiental aliada a um apoio otimista ao progresso e ao crescimento econômico. A declaração faz um chamamento à ação da população e do governo em conjunto com a fundação:

Isto pôsto, foi considerado acertado e inadiável que se congregasse para desenvolver em todos os sentidos, com todos os recursos e por todos os meios, um movimento nacional de envergadura, revestido de idealismo e energia sob fundamento de uma filosofia de trabalho destinado a sacudir a consciência brasileira, preparando e construindo o caminho da Conservação dos Recursos Naturais do País (BRASIL, 1960).

A transferência do presidente da FBCN, Coimbra Bueno, para Brasília, para exercer o mandato como senador, deixou em suspenso os trabalhos da fundação. Os membros voltaram a se reunir em 1962, na casa de Hermann Filho, para tratar de assuntos administrativos e de normas para dinamizar a atuação da FBCN (Vai reunir-se..., 1962). Nova reunião ocorreu em 1963, na sede da Sociedade Nacional de Agricultura. Houve a aprovação de novos membros e a convocação da Assembleia Geral para a escolha de nova Diretoria (Será revista..., 1963). Coimbra Bueno acabou reconduzido ao cargo de presidente da FBCN, apesar de lamentos sobre a sua participação pouco efetiva, devido as suas atividades parlamentares (Reconduzido..., 1963).

Outro conservacionista que usou a sua influência política para que a FBCN lograsse resultados foi o engenheiro agrônomo Victor Abdennur Farah, diretor-executivo entre 1958 e 1963 e presidente do CFF de 1956 a 1967. O CFF teve papel importante durante o governo do presidente Jânio Quadros (1961-1964), que era sensível às questões ambientais e acatava as sugestões de Farah. Na sua presidência no CFF, Farah foi contra a política rodoviarista, pois isso gerava uma devastação ambiental no entorno dos loteamentos reservados para as

construções. Além disso, em sua última gestão, ele incentivou o intercâmbio de cientistas estrangeiros, defendendo a filiação do Brasil à UIPN, por exemplo (Lopes; Franco, 2020; Silva, 2023; Urban, 2011). Em entrevista, Nogueira-Neto declarou que:

O Farah era recebido diretamente pelo Jânio Quadros. Na hora em que ele entrava, o Presidente da República se levantava e dizia: “Sr. Presidente queira ter a bondade!” Porque o outro era presidente também do Conselho. E o fato é que a maioria imensa de áreas reservadas existentes até 1961 no Brasil foi criada por Jânio Quadros. Houve influência decisiva do Conselho Florestal Federal e do Farah (Urban, 2011, p. 224).

De fato, Quadros aprovou a criação de seis parques nacionais em seu curto governo: Caparaó (MG), Brasília (DF), Monte Pascoal (BA), São Joaquim (SC), Sete Cidades (PI) e Tijuca (RJ). Além disso, a partir de 1962, Farah participou da proposta de elaboração do Código Florestal de 1965 (Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965), juntamente com Alceo Magnanini e o jurista Osny Duarte Pereira (1912-2000), que desde 1961 formavam um grupo de estudo para elaborar essa lei. Pereira estudou a história do direito florestal brasileiro, conhecia a legislação ambiental e o Código Florestal de 1934, e introduziu no direito florestal brasileiro o princípio de que o interesse coletivo limita a exploração da propriedade privada – a partir de um conceito de propriedade contido na Constituição de 1946. Isso se refletiu no Código Florestal de 1965 (Franco, 2021; Gonçalves, 2021; Lopes; Franco, 2020; Rajão *et al.*, 2021; Urban, 2011). Em entrevista, Magnanini diz que:

(...) Osny Duarte Pereira deu um cunho socialista para o código, pois as florestas passavam a ser bens da União e não das pessoas. Essa foi uma alteração profunda, pois as Florestas eram particulares pelo Código de 34, e depois isto passou para a fauna. Pelo Código de 34, a posse de um jacarandá era do proprietário. O de 65 mudou radicalmente este conceito, passou a ser patrimônio nacional, daí a limitação do direito do uso da propriedade (Urban, 2011, p. 230).

Com o golpe militar em 1964, ganhou prioridade a temática florestal, em conjunto com a proteção e a integração territorial da Amazônia. O presidente Humberto de Alencar Castelo Branco (1897-1967) aceitou o trabalho do grupo e em junho de 1965 encaminhou o projeto de lei ao Congresso Nacional. O projeto foi bem recebido até mesmo por representantes tradicionais dos interesses rurais e foi aprovado em setembro de 1965 (Rajão *et al.*, 2021).

Outro fator que contribuiu para o desenvolvimento do Código Florestal de 1965 foi o intercâmbio com instituições internacionais. Isso ampliou o conhecimento científico, sobretudo no campo da ecologia, dos técnicos dos quadros do governo. O novo código definiu as bases para o estabelecimento de um sistema nacional de proteção à natureza, implantada de forma concreta apenas em 2000, com a Lei nº 9.985, de 18 de julho, que instituiu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) (Rajão *et al.*, 2021; Urban, 2011).

A fundação se tornou mais atuante a partir de 1966, quando estruturou melhor o seu quadro organizacional e começou a publicar os seus boletins informativos anuais. Dessa maneira, a divulgação de informações sobre a conservação da natureza e a convergência de pessoas interessadas em meio ambiente ganharam mais um meio de comunicação.

1.3. Estruturação da FBCN e as temáticas de seus boletins

A estrutura da FBCN e as temáticas dos boletins

A organização da FBCN sofreu algumas alterações ao longo do tempo, mas manteve determinadas características. Os órgãos principais da FBCN eram Diretoria, Conselho Superior e Comissões Técnicas. Em 1966, o Departamento de Escotismo foi mencionado como parte da estrutura organizacional da fundação, mas posteriormente virou Comissão Temática. A Diretoria era constituída de Presidente, Diretor-Executivo, Secretário-Geral, Primeiro e Segundo Secretários e Tesoureiro. O mandato dos membros era de três anos (Anexo A). Os boletins não especificam as atribuições dos cargos. Porém, levando em consideração ações anteriores da fundação e as ações registradas nos boletins, cabia ao presidente representar a FBCN em eventos nacionais e internacionais, designar o diretor-executivo, o secretário-geral e o tesoureiro do triênio, e convidar pessoas para integrar o conselho superior. Os demais secretários eram designados pelo secretário-geral.

No primeiro triênio de existência da FBCN (1958-1960), o odontólogo, comerciante e industrial Luiz Hermann Filho foi eleito presidente honorário pelos membros da fundação. Boa parte das primeiras reuniões dos integrantes da FBCN era feita na casa de Hermann Filho, no Rio de Janeiro, cidade onde ele nasceu e faleceu (Figura 3). A exata localidade da formação de Hermann Filho é ainda desconhecida. O que se sabe é que ele estudou na Europa desde

pequeno e retornou ao Brasil em 1906. Provavelmente obteve a sua graduação em odontologia no exterior. Ele e seu irmão, Roberto Hermann (1885-1934), ajudaram seu pai a administrar a famosa “Casa Hermann”, inicialmente criada como loja de “venda de joias por atacado, artigos para relojoaria, materiais e ferramentas para ourives, artigos dentários, cutelaria fina e especialidades para a boca”. Com a ampliação das seções dentária, de perfumes e higiene, a loja extinguiu as demais seções de comércio (100 anos..., 1955).

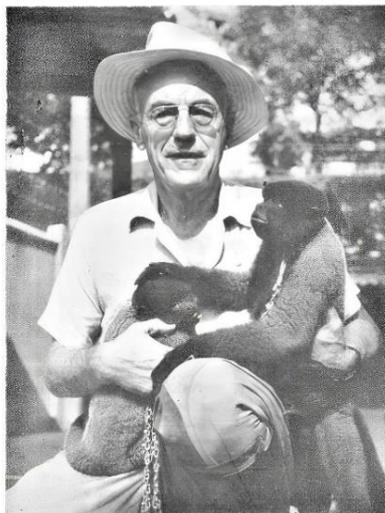


Figura 3: Foto presente no livro de Hermann Filho, “O cão, nosso melhor amigo”, de 1957. Como legenda, Hermann Filho descreve estar “com nossos bons amigos Chico e Chica”.

Fonte: HERMANN FILHO, Luiz. **O cão - nosso melhor amigo**. Rio de Janeiro: Briguiet, 1957.

Na administração da Casa Hermann, Hermann Filho e o seu irmão ficaram atualizados com as novidades da odontologia em países como Inglaterra, Alemanha, França e EUA. O negócio fazia com que Hermann Filho se envolvesse com o ramo comercial e mesmo industrial, vindo daí o fato de ser conhecido também como comerciante e industrial (ACF, 1944). Como odontólogo, Hermann Filho enfatizava a urgência de um corpo profissional especializado em odontopediatria e para a necessidade de salas específicas para atendimento infantil em faculdades de odontologia. Em 1924, ele fundou a revista mensal “Brasil Odontológico”, publicada até 1932 (100 anos...,1955; Hermann Filho, 1957; Oliveira; Matos, 2018).

Porém, Hermann Filho tinha outros interesses, como cães e a relação entre saúde e equitação. Desde 1953, ele publicava artigos na seção “O cão, nosso melhor amigo”, em *O*

Jornal. Em 1957, ele publicou um livro com o mesmo nome da seção, reunindo os artigos publicados no jornal (Braga, 1960). A relação de Hermann Filho com a natureza parece surgir desse seu contato com os animais, pois no livro ele menciona também sapos, macacos, locais para apiários, entre outros. Além disso, no livro, Hermann Filho presta homenagem a Eurico Santos, membro da FBCN e “zoologista, autor da primeira obra especializada sobre cães no Brasil, o *Manual do Amador de Cães*” (Hermann Filho, 1957, p. 13).

Hermann Filho recebeu homenagem dos integrantes da FBCN como o seu primeiro presidente provisório. Integrou novamente os quadros da fundação fazendo parte do Conselho Superior no triênio 1969-1972 e contribuiu com artigos para os boletins, principalmente sobre questões relacionadas com a degradação da natureza em meios urbanos.

Na III Assembleia Geral Ordinária, José Cândido de Melo Carvalho foi eleito presidente da FBCN para o triênio 1966-1969. Carvalho foi um iminente intelectual da conservação da natureza (Figura 4). Nascido em 1914, no município mineiro de Carmo do Rio Claro, completou o Curso Técnico da Escola Superior de Agricultura de Viçosa em 1920. Em 1940 concluiu o mestrado na University of Nebraska e, em 1942, o doutorado na University of Iowa, ambas nos EUA. Especializou-se nos estudos de *Hemiptera*, da família *Miridae*. Foi diretor do Museu Paraense Emílio Goeldi, do MNRJ, e representante da América Latina na UICN; contribuiu para a criação da FBCN e para práticas da conservação da natureza. Publicou diversos artigos nos boletins da fundação, alguns deles ricos em contextualização histórica, o que fazia parte do seu estilo (FBCN, 1966; Leontsinis, 1995; Seção de Museologia, 2008).

Carvalho designou Victor Abdennur Farah como diretor-executivo, o arqueólogo Carlos Manes Bandeira como secretário-geral e o biólogo José Paula de Lanna Sobrinho como tesoureiro. Bandeira indicou o industrial Alexandre Martin Mirilli⁷ para o cargo de primeiro-

⁷ Alexandre Martin Mirilli, nascido em 1911 no Rio de Janeiro (RJ), associou-se ao Instituto de Arqueologia Brasileira (IAB) em 1963, onde atuou como segundo tesoureiro até 1965. Entre 1965 e 1970 participou do conselho consultivo do IAB. Em 1964 e 1965 trabalhou no Programa Nacional de Pesquisas Arqueológicas (PRONAPA), patrocinado pelo Conselho Nacional de Pesquisas (CNPq) e pela *Smithsonian Institution* de Washington, com o aval do IPHAN e o copatrocínio do Museu Paraense Emílio Goeldi. Em 1965 participou do projeto de pesquisa alusivo ao IV Centenário da Cidade do Rio de Janeiro, com o objetivo de localizar o extinto vulcão da Serra do Mendanha e as ruínas da “Fábrica de Anil” na Floresta da Tijuca. No ano seguinte atuou como membro da equipe de campo das pesquisas no antigo engenho do Calundu, em Belford Roxo, e integrou a equipe institucional que pesquisou o sambaqui dos Fuzileiros Navais, nos limites entre a cidade do Rio de Janeiro e Duque de Caxias. Em 1968 descobriu e pesquisou o “Sítio do Valonguinho”, em Niterói (IAB, 1963, 2021).

secretário e o industrial e paraquedista Reginaldo de Hemeritas para ser o segundo-secretário (FBCN, 1966).



Figura 4: José Cândido de Melo Carvalho (sem autoria, s.d.).

Fonte: LEONTSINIS, Solon. Homenagem da Sociedade Brasileira de Zoologia. **Revista Brasileira de Zoologia**, v. 12, n. 1, 1995.

Durante o período de publicação dos boletins, de 1966 a 1989, a FBCN passou por oito presidências, ocupadas por cinco conservacionistas: José Cândido de Melo Carvalho (1966-1969), Wanderbilt Duarte de Barros (1969-1972), José Piquet (1972-1974), Alberto de Rezende (1974), Fernando Dias de Ávila-Pires (1974-1975), Luiz Emygdio de Mello Filho (1975-1978), José Cândido de Melo Carvalho (1978-1981), Ibsen de Gusmão Câmara (1981-1984 e 1984-1987) e Wanderbilt Duarte de Barros (1987-1989). Como mencionado, Luiz Hermann Filho foi presidente provisório da FBCN de 1958 a 1960, e Jerônimo Coimbra Bueno exerceu dois mandatos consecutivos, de 1960 a 1966. Assim como Coimbra Bueno, Carvalho, Barros e Câmara exerceram a presidência por duas vezes. Borges (1995) apontou um detalhe importante sobre as presidências da FBCN: “(...) Wanderbilt, José Cândido e Ibsen exerceram a presidência por dois períodos completos, seis anos, portanto, cada um. Assim, os três perfazem 18 anos de mandato, num período total de 23 anos, ou seja, de 1967 a 1990.” (p. 58). Isso atesta a importância desses três conservacionistas para a FBCN. Eles se destacaram também pelas suas contribuições para os boletins e se tornaram conservacionistas reconhecidos fora da FBCN e ao longo da história da conservação da natureza no Brasil.

A FBCN buscou o exemplo da UICN tanto em sua atuação como na composição de suas comissões técnicas e na sua organização: “Visando experimentar, adaptativamente, no Brasil a divisão funcional da IUCN que opera com eficiência desde 1948, o Presidente lançou a ideia de agrupar as atividades que serão desenvolvidas pela FBCN em cinco Comissões Técnicas: Educação, Legislação, Parques Nacionais e Reservas Afins, Ecologia, Espécies Raras ou Ameaçadas de Extinção.” (FBCN, 1966, p. 8). Sobre essas semelhanças, Maria Tereza Jorge Pádua, em entrevista a Teresa Urban, argumenta que: “(...) uma observação interessante é que a FBCN reproduziu completamente as mesmas situações da UICN. Por muitos anos, as mesmas comissões que não funcionavam na UICN também não funcionaram na FBCN. Impressionante como isso ocorreu paralelo!” (Urban, 2011, p. 303).

De acordo com os boletins, as comissões mais ativas eram a ligada às espécies raras ou ameaçadas de extinção, liderada por Coimbra-Filho, e as que trabalhavam temáticas relacionadas a monumentos naturais e sítios arqueológicos, em especial a Floresta da Tijuca, representadas por Manes Bandeira. Entre 1972 e 1975, as comissões lideradas por Manes Bandeira foram as que mantiveram funcionamento pleno.

Em 1983, a FBCN alterou o seu estatuto. A única mudança concreta foi a criação do Fundo Pró-Natura, voltado ao apoio financeiro à fundação. Pequenas mudanças nos cargos da FBCN eram constantes, tanto nas presidências e nos cargos diretivos quanto nas comissões. A maior alteração ocorrida nesse sentido se deu em 1987, quando surgiram os grupos de trabalhos técnicos – além das comissões, que não foram discriminadas nesse período nos boletins da FBCN (FBCN, 1983, 1987).

O *Boletim Informativo* de 1966, na seção “Noticiário”, informou a participação de José Cândido de Melo Carvalho, na qualidade de membro da Comissão Executiva, na IX Assembleia Geral e Reunião Técnica da UICN, realizada em Lucerna, Suíça. No evento “foi eleito Presidente para o triênio 1966-1969 o Doutor Harold Coolidge, da Academia Nacional de Ciências dos Estados Unidos”. Isso deixa mais evidente a aproximação da FBCN com a UICN, expressa até nas durações dos mandatos das respectivas presidências. Durante a assembleia houve simpósios sobre “O impacto ecológico da recreação e turismo sobre ambientes temperados; Problemas de planejamento urbanos e rurais; Mudanças provocadas por introdução de espécies”. Carvalho participou também das diversas comissões técnicas da UICN (FBCN,

1966, p. 23). Importante lembrar que, desde 1958, Harold Edgard Strang havia estabelecido a relação entre FBCN e UICN. O espelhamento com a UICN foi intencional e o contato com a instituição e a sua financiadora, WWF, foi descrito em todos os boletins. Em diversos projetos de conservação da natureza em que essas três instituições estabeleceram parceria, a FBCN era a responsável por gerir os investimentos de recursos que o WWF empenhava.

A FBCN tinha sede no Rio de Janeiro. Até 1969 teve sede provisória em uma sala do MNRJ. Em 1970, mudou-se para uma sede na Praia de Botafogo, nº184, sala B-209, pertencente à Fundação Getúlio Vargas. No ano de 1979, a FBCN mudou-se para uma sede própria, também em Botafogo, em uma casa, bastante espaçosa, localizada na rua Miranda Valverde, nº 103. Para que conseguisse cumprir o seu objetivo de promover a cooperação entre os governos e as organizações nacionais, a fundação se distribuiu criou em centros e núcleos estaduais e locais em vários pontos do território brasileiro, que ganharam o nome de “centros conservacionistas” ou “núcleos conservacionistas” (FBCN, 1966, 1970a). A esses núcleos a FBCN propôs um sistema vinculativo, pelo qual eles solicitavam a filiação à FBCN, porém mantendo a sua autonomia financeira e administrativa. Os membros desses centros podiam também se filiar individualmente à FBCN. Era facultado o uso do símbolo da FBCN, mas proibido o uso do nome próprio da fundação (FBCN, 1968).

A proposta de descentralização da FBCN foi associada ao sistema federativo: “(...) pensamos estimular a formação de núcleos da FBCN, onde possam aqueles movimentos subsistir, sob a égide do órgão central, à inteira semelhança do próprio sistema federativo que nos congrega como um País no continente sulamericano”. Como a fundação era responsável pela coordenação dos núcleos conservacionistas, é “(...) de todo aconselhável que o núcleo central da Diretoria funcione como catalizador de movimentos regionais, estaduais ou classistas, orientando-os e colaborando, na medida do possível, no seu desenvolvimento” (FBCN, 1966, p. 8). Uma organização brasileira que já havia tentado ampliar a sua capilaridade no Brasil foi a Sociedade dos Amigos de Alberto Torres, com relativo sucesso (Silva, 2023; Urban, 2001).

Em 1967, três núcleos se filiavam à FBCN: o Centro Leopoldense de Conservação da Natureza (CLCN), no Rio Grande do Sul, cujo principal objetivo era criar áreas para a conservação da fauna e flora ameaçadas de extinção; o Centro Pernambucano da FBCN, em

Pernambuco, cujo objetivo era apoiar movimentos e atividades em defesa dos recursos naturais; e o Centro de Treinamento para Professores de Ciências de Minas Gerais (CECIMIG), em Minas Gerais, com o objetivo de disseminar conhecimentos conservacionistas entre professores. Os boletins noticiavam outras atividades dos centros conservacionistas, como a promoção de conferências, simpósios e outros tipos de reuniões. Essas primeiras filiais eram ligadas às faculdades de universidades locais e geralmente tinham as suas sedes nelas. O CLCN foi fundado em conexão com a Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de São Leopoldo. O Centro Pernambucano da FBCN era ligado ao Laboratório da Cadeira de Botânica da Escola Superior de Agricultura da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE); e parte de membros do CECIMIG era composta por professores da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) (FBCN, 1967).

O *Boletim Informativo* de 1971 discriminou os centros conservacionistas ligados à FBCN, num total de 11. Em 1976, chegaram a 21 e, em 1979, a mais de 70, distribuídos por 15 estados e o Distrito Federal: Amazonas, Ceará, Espírito Santo, Goiás, Minas Gerais, Pará, Paraíba, Paraná, Pernambuco, Rio Grande do Norte, Rio Grande do Sul, Rio de Janeiro, Santa Catarina, São Paulo e Território do Amapá. O *Boletim FBCN* de 1987 menciona a criação do Núcleo Rio Grande do Sul (FBCN-RS). Esses novos núcleos conservacionistas já não eram todos ligados a universidades e faculdades como os primeiros, mas mantinham conexão com a FBCN e com as suas propostas e objetivos (FBCN, 1971, 1976, 1979, 1987).

O trabalho da FBCN, de 1966 a 1977, foi divulgado anualmente no *Boletim Informativo FBCN*. A partir de 1978, ele passou a se chamar *Boletim FBCN*. Em 1977 a FBCN lançou uma nova publicação trimestral, chamada *Informativo FBCN*. Em 1986 a FBCN se comprometeu a escrever uma *Carta de Notícias*, endereçada a ONGs. No *Boletim FBCN* de 1987 há menção a um convênio firmado entre a FBCN e a Fundação Movimento Universitário de Desenvolvimento Econômico e Social (MUDES). A partir desse convênio, o *Informativo FBCN* passou a ser denominado *Conservação da Natureza – Informativo FBCN/MUDES*, com ampla distribuição no meio universitário (FBCN, 1978, 1986, 1987). Mas, já no final de 1988, mudou o nome para *Informativo da FBCN*. Em 1991, voltou a chamar-se *Informativo FBCN* e foi publicado até o ano de 1998, com intervalos variados entre as edições (Informativos FBCN, 1978 a 1998).

Os primeiros boletins da FBCN, publicados entre 1966 e 1969, descrevem o seu próprio funcionamento, a sua missão, a sua estrutura e as influências que levaram à sua criação. O primeiro número do *Boletim Informativo* (1966) retoma informações presentes no estatuto da entidade (1960) e nas diversas notícias publicadas no *Correio da Manhã*: objetivos, símbolo, participantes e a isenção de taxas e anuidades de participação como membro da fundação e aquisição dos boletins. Ele trata também dos quadros da entidade.

Em relação ao conteúdo, o *Boletim Informativo* disse sobre si mesmo o seguinte: “(...) Será o veículo de ideias, notícias, participações, de tudo quanto interesse no âmbito da Conservação da Natureza, objetivo atingível através do uso racional dos recursos naturais e de medidas de proteção especial.” O boletim seria escrito em “estilo lacônico e direto ao assunto”, sendo que “a responsabilidade total pelos conceitos é dos autores.” Na proposta inicial, “[ê]ste Boletim não será periódico e se destina a divulgar e manter constante intercâmbio entre os membros da FBCN. A edição de futuros números dependerá exclusivamente de matéria a divulgar.” (FBCN, 1966, p. 1). Ao que tudo indica, o volume de matérias foi suficiente para que a publicação dos boletins assumisse uma periodicidade anual.

Em uma primeira análise, os assuntos dos boletins FBCN variam ao longo dos anos. Eles publicam pautas de reuniões administrativas da FBCN, artigos escritos por conservacionistas brasileiros e estrangeiros, avisos sobre reuniões, congressos, simpósios e conferências nacionais e internacionais realizados e a serem realizados, sugestões de leituras conservacionistas, notícias sobre a conservação no Brasil e no mundo, informações sobre projetos de proteção de espécies raras ou ameaçadas de extinção, obituários, dados sobre os membros da FBCN, e balancetes patrimoniais.

Grande parte dos artigos dos boletins da FBCN era encaminhada à fundação por cientistas ou se originava de transcrições de palestras e conferências fornecidas por conservacionistas. Outra parte das informações era de artigos retirados de jornais como *O Globo*, *Jornal do Brasil*, de jornais ou revistas internacionais, ou mesmo trechos traduzidos de artigos científicos estrangeiros. Interessante perceber que os boletins vão se tornando cada vez mais técnicos ao longo dos anos. Os primeiros artigos escritos por conservacionistas não seguiam o rigor de citação de referências bibliográficas, o que consta dos artigos científicos contidos nos últimos boletins.

A análise dos artigos publicados nos boletins da FBCN permite identificar as temáticas trabalhadas pela fundação entre 1966 a 1989, um total de 24 boletins anuais. O quadro presente no Anexo B relaciona as temáticas predominantes, os autores, a profissão dos autores e sua posição nos quadros da FBCN. Os artigos reunidos no anexo integravam as seções de artigos dos boletins. Os autores considerados publicaram pelo menos duas vezes nos boletins. Como informado, os textos eram artigos científicos ou transcrições de palestras/conferências. Os temas mais trabalhados foram:

- áreas protegidas (23 artigos)
- espécies ameaçadas da fauna e/ou da flora (18 artigos)
- recursos naturais (7 artigos)
- degradação ambiental e/ou crescimento populacional (6 artigos) e
- educação ambiental (3 artigos).

Os outros 23 artigos dos boletins tratavam de temas como datas comemorativas e conceitos conservacionistas. Um total de 80 artigos publicados entre 1966 e 1989 foram lidos para identificar as temáticas principais a serem analisadas nesta tese. Assim como se destacam algumas temáticas, há uma relação entre a quantidade de artigos escritos por conservacionistas, a sua atuação em atividades de conservação da natureza e os cargos que ocuparam na FBCN. Os conservacionistas que mais participaram na fundação e nos boletins foram no total de 13:

- Alceo Magnanini (12 artigos)
- Ademar Faria Coimbra-Filho (8 artigos)
- Carlos Manes Bandeira (5 artigos)
- Fernando Dias de Ávila-Pires (2 artigos)
- Harold Edgard Strang (10 artigos)
- Ibsen de Gusmão Câmara (7 artigos)
- José Cândido de Melo Carvalho (9 artigos)
- José Luiz Belart (3 artigos)
- José Lutzenberger (3 artigos)
- Luiz Emygdio de Mello Filho (4 artigos)
- Maria Tereza Jorge Pádua (6 artigos)
- Paulo Nogueira-Neto (5 artigos) e

- Wanderbilt Duarte de Barros (6 artigos).

Alguns conservacionistas concentraram os seus artigos em determinado tema, enquanto outros escreviam sobre os mais variados temas. Com exceção de Lutzenberger, os demais conservacionistas ocuparam cargos nos quadros da FBCN. Barros, Carvalho e Câmara assumiram a presidência por mais de uma vez.

Ao longo dos anos de publicação dos boletins, outros artigos curtos dos referidos autores se inseriam como comentários entre uma seção e outra dos boletins. De acordo com sua ligação com as cinco temáticas principais (áreas protegidas, espécies ameaçadas da fauna e/ou da flora, recursos naturais, degradação ambiental e/ou crescimento populacional e educação ambiental), eles foram ou não mencionados ao longo da tese. Utilizamos outros artigos constantes nos boletins, que se encaixavam nas cinco temáticas que identificamos, mesmo que seus autores não aparecessem de forma constante ao longo dos boletins, totalizando 14 artigos. Esse foi o caso, por exemplo, dos artigos referentes ao Projeto TAMAR. Dentre esses artigos mencionados, estão aqueles contidos no boletim especial de 1977⁸, que se refere ao *Primeiro Simpósio Brasileiro de Conservação da Natureza de 1967*, que ocorreu no Rio de Janeiro, e também os artigos relativos ao *Simpósio sobre a Biota Amazônica*, realizado em Belém (PA), no ano de 1966. Dessa maneira, trabalhamos com 94 artigos dos boletins da FBCN.

Considerando a linha temporal de 1966 a 1989, os artigos sobre áreas protegidas predominam quase continuamente nos boletins, junto com os artigos que tratam das espécies ameaçadas da fauna e/ou da flora. Esses são resultados consonantes com a postura que a FBCN adotou desde os seus primórdios - defender a criação do máximo possível de áreas protegidas e a catalogação de espécies raras ou ameaçadas, o que conseqüentemente levou ao tema da sua proteção contra a extinção. Já os recursos naturais foram um tema predominante até o final da década de 1970, mais concentrados nos boletins de 1967, 1968 e 1969.

A FBCN passou a focar as suas ações nos dois primeiros temas, áreas protegidas e espécies ameaçadas da fauna e/ou da flora, que conseqüentemente conservariam os recursos naturais. A temática da degradação ambiental e/ou crescimento populacional emergiu mais destacadamente a partir de 1973. A Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente

⁸ A FBCN publicou esse boletim somente dez anos após o evento que relata.

Humano de 1972, um dos primeiros eventos que causaram controvérsias na discussão ambiental envolvendo humanos e natureza, teve grande participação na relevância alcançada por esse tema. Crescimento populacional, poluição e degradação ambiental se tornaram tópicos de discussão mais frequentes, principalmente, a partir da década de 1980. A educação ambiental, apesar de pouco trabalhada em artigos específicos, é uma temática que perpassa todas as demais. Outros artigos que examinamos a mencionam. Ela se conecta às conferências e mesmo à atuação dos núcleos conservacionistas.

Por fim, ainda em relação aos cinco principais temas presentes nos boletins da FBCN, vale lembrar que eles mantêm uma forte conexão com os principais objetivos da fundação mencionados em seu estatuto e no boletim de 1966: (a) estabelecer parques e monumentos naturais, bem como refúgios e reservas de flora e fauna nativos, com especial atenção às espécies ameaçadas de extinção; (b) estimular e promover a cooperação entre os governos e as organizações nacionais e internacionais interessadas na conservação dos recursos naturais; (c) realizar e promover pesquisas referentes à conservação da natureza; (d) difundir conhecimentos conservacionistas através de cursos, concursos, publicações, palestras e conferências; e (e) planejar e executar trabalhos que se destinem aos fins em causa. Isso mostra a coerência entre o pensamento e as estratégias de conservação da natureza adotados pelos integrantes da FBCN (Brasil, 1960; FBCN, 1966).

Áreas protegidas, espécies ameaçadas da fauna e/ou da flora e recursos naturais são temas que se conectam ao objetivo (a). Os objetivos (b), (c) e (e) configuram a maneira de atuar da FBCN, com pesquisa e cooperação. Importante lembrar que alguns membros da fundação ocupavam cargos em meios de comunicação, a exemplo de Fuad Atala e Roquette Pinto, enquanto outros conheciam pessoas capazes de influenciar decisões políticas, como Victor Abdennur Farah, ou até pertenciam ao ramo da política, como Jerônimo Coimbra Bueno. Isso facilitava as ações da FBCN bem como a sua divulgação. Já o objetivo (d) se relaciona com a educação ambiental. A questão da degradação ambiental e/ou crescimento populacional tangencia o objetivo (a), posto serem consequências da ausência de medidas mais eficazes de conservação da natureza.

As cinco temáticas são importantes para compreendermos como a FBCN atuou. Outro importante dado para essa análise são os autores dos artigos que se concentram nessas temáticas

principais. Dos 13 conservacionistas trabalhados e detalhados na tabela do Anexo B, cinco deles têm formação em agronomia: Magnanini, Strang, Lutzenberger, Jorge Pádua e Barros; Carvalho e Ávila-Pires eram zoólogos; Câmara e Belart, oficiais da marinha e da guerra; Strang era botânico, assim como Mello Filho; Coimbra Filho era biólogo; Bandeira era arqueólogo; e Nogueira-Neto era formado em ciências jurídicas e em história natural. Apesar da predominância de agrônomos, conservacionistas de outras formações enriqueceram os quadros e as abordagens da FBCN. Vários desses conservacionistas tinham inserção em outras instituições de conservação da natureza, governamentais ou não. Entender como eles agiram na conservação da natureza e em que medida o seu conhecimento contribuía para que os objetivos da FBCN fossem alcançados são os assuntos trabalhados nos próximos capítulos. Porém, antes de desenvolver temáticas mais específicas, é importante compreender a concepção da FBCN sobre a conservação da natureza e dos recursos naturais.

A conservação da natureza e dos recursos naturais

A primeira contribuição publicada no *Boletim Informativo* de 1966 foi de Alceo Magnanini. Nascido em São Paulo em 1925, Magnanini se mudou para o Rio de Janeiro ainda pequeno, onde cursou agronomia (Figura 5). Ainda na faculdade trabalhou como estagiário no Conselho Nacional de Geografia, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Na década de 1940 fez um curso de fitogeografia, trabalhou como geógrafo do IBGE até 1952, passando pelo MNRJ e pelo Ministério da Agricultura, no qual foi lotado no JBRJ. Magnanini passou por outras instituições governamentais, incluindo o IBDF, que atuou em conjunto com a FBCN, a partir do final da década de 1960 (Urban, 2011).

O artigo que Magnanini publicou no *Boletim Informativo* de 1966, “Conceitos de Conservação”, teve desdobramentos nos boletins seguintes, até o de 1969. Em entrevista, ele informa: “Nos quatro primeiros volumes [dos boletins da FBCN] publiquei artigos sobre conservação do solo, conservação da água, conservação da floresta. Foi importante para estimular a circulação de ideias e informações. Isso era o que mais faltava no Brasil: material de leitura para os professores” (Urban, 2011, p. 129). Magnanini inicia seu artigo alertando para a necessidade da compreensão de alguns conceitos:

Já é tempo de se tentar fixar definições e divulgar conceitos que são pacificamente adotados em outros países adiantados.

O objetivo desta contribuição é fornecer elementos para divulgação graças ao trabalho desenvolvido por outros, destacando-se aqueles de fontes dignas de fé como os que recebemos da “The Conservation Foundation”, do “U.S. Dept. of the Interior”, do “U.S. Dept. of Agriculture”, da “International Union for Conservation of Nature (IUCN) etc” (Magnanini, 1966, p. 13).

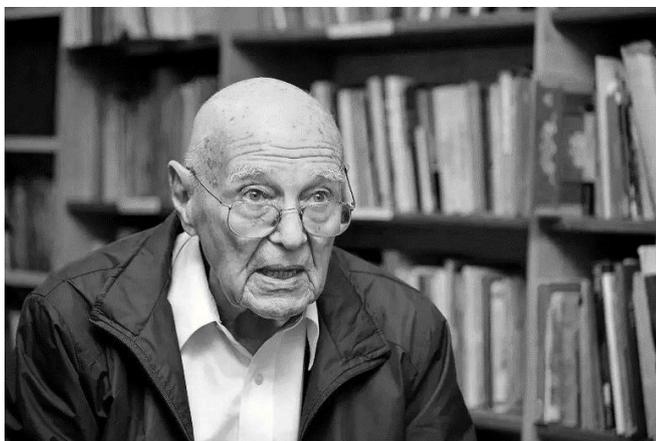


Figura 5: Alceo Magnanini aos 96 anos. Foto de Antonio Batalha.

Fonte: O Eco <<https://oeco.org.br/reportagens/defensor-irredutivel-das-florestas-alceo-magnanini-morre-aos-96-anos/>>

O autor define natureza, recursos naturais e patrimônio natural. Natureza, em sentido mais amplo, “é tudo aquilo que existe no Universo” e sinônimo de patrimônio natural. O conceito de recursos naturais “modernamente se restringe àquelas partes da Natureza, que são utilizadas pelo Homem ou que lhe [sic] afetam mais de perto.” Interessante perceber que o próprio Magnanini tem consciência do utilitarismo expresso neste último conceito, visto que ratifica: “Talvez fôsse mais justo falar de recursos naturais para cada espécie viva e não apenas para o Homem, pois se o urânio já é um recurso natural para o Homem, não o é para os outros animais, enquanto que a água potável é um recurso natural para o Homem e para os outros animais igualmente, para citar apenas dois exemplos.” (Magnanini, 1966, p. 13).

Magnanini (1966) ainda leva em consideração que os recursos variam de acordo com o lugar, com as suas características, com o desenvolvimento regional e mesmo com as características de quem os usa. O autor lembra que a tecnologia interfere nas disparidades do uso dos recursos naturais e que cabe aos humanos manterem as inter-relações entre eles em equilíbrio dinâmico. Para classificá-los, Magnanini transcreve o que foi produzido pela *The*

Conservation Foundation. Os recursos podem ser (i) renováveis (fauna, flora, solo, água e ar), (ii) não-renováveis (rochas, metais, minerais, carvão, petróleo e urânio), (iii) inexauríveis (sol e mar) e (iv) aqueles a serem desenvolvidos ou novos (óleo cru separado do sal a partir da descoberta do processo de separação). Ele cita também o conceito de Stanley Cain, professor de conservação da University of Michigan, que categoriza os recursos em recursos da terra e recursos do homem. Os recursos da terra incluem os recursos de estoques (recursos não-renováveis), recursos de fluxos (energia solar e do ciclo da água) e recursos complexos (solos, água subterrânea, lagoas e oceanos, regiões florestais). Os recursos do homem são trabalho, capital, tecnologia e instituições.

Magnanini finalmente entra na questão central para a FBCN, a conservação da natureza e dos recursos naturais, porém faz algumas ressalvas sobre os termos proteção, defesa, uso racional e conservação. Esses termos remetem às primeiras discussões sobre a necessidade de criar áreas protegidas, comissões internacionais e um organismo internacional de conservação da natureza, ações essas que levaram à criação da UICN. Magnanini faz uma breve definição dos termos citados:

Contra o mau uso, muitas vezes abuso, dos recursos naturais e contra a devastação da Natureza, nasceu um movimento conhecido como de **proteção à Natureza**. Hoje em dia, evoluímos de um conceito meramente **defensivo**, de se procurar defender a ferro e fogo, com cercas de arame farpado, a natureza a **preservar**. Verificou-se que a simples proteção de uma espécie rara ou ameaçada de extinção, por exemplo, era insuficiente para garantir sua perpetuidade. Por outro lado, graças ao engenho humano é possível **conservar** um recurso natural renovável se o **utilizarmos racionalmente**. A **Conservação da Natureza** e dos recursos naturais pode ser efetuada ou conseguida pelo **uso racional** ou pela **proteção** ou, ainda através da conjunção de **defesa** com utilização racional (Magnanini, 1966, p. 16, grifos da autora).

Nas raízes do ambientalismo, os termos que Magnanini usou têm semelhanças e dessemelhanças com os conceitos de preservação e conservação da época. O preservacionismo norte-americano se aproxima bastante daquilo que foi o protecionismo britânico, enquanto o conservacionismo norte-americano guarda mais semelhanças com a ciência florestal racional da linha alemã. Os preservacionistas estavam mais ligados ao movimento romântico, enquanto os conservacionistas eram profissionais em campos como manejo florestal, hidrologia e geologia. Em um primeiro momento, Magnanini menciona a proteção à natureza relacionada à

preservação; depois ele associa a conservação ao uso racional dos recursos naturais. No último parágrafo do trecho em destaque, ele propõe uma ação de conservação que pode envolver uso racional, proteção ou defesa, o que caracteriza a atuação mista da FBCN (McCormick, 1992; Sena, 2018; Worster, 2016).

O conceito de conservação relacionado aos recursos naturais usado por Magnanini foi formulado pelo geólogo norte-americano Charles Richard van Hise (1857-1918): “Conservação representa um maior benefício para um número cada vez maior de pessoas e isto perenemente.”⁹ (Magnanini, 1966, p. 16). Para Magnanini, já no ano de 1997, ele considerava que este ainda era o melhor conceito de conservação da natureza:

Acho que ninguém definiu conservação da natureza melhor do que van Hise, há muitos e muitos anos: “maior uso, o melhor uso, para o número maior de pessoas, de um modo mais permanente”. Como toda e qualquer definição – acho que definição é aquilo que a pessoa expressa – não é universal, isso é impossível. Nós teremos que conversar sobre definições de muitos termos e gostaria que ficasse bem registrado isso: a definição vale para a pessoa que está definindo; a outra, que está ouvindo, pode não concordar (Urban, 2011, p. 198).

Magnanini prossegue seu artigo no *Boletim Informativo* de 1966 fazendo um resumo sobre os campos de ação da conservação da natureza: conservação dos solos, das águas, de plantas, da vida selvagem, da paisagem, dos recursos humanos e dos minerais. Essa organização foi retirada do boletim *Teaching Conservation in Indiana Schools* (1959), o qual tinha a intenção de servir como um guia de educação e estudos para professores e alunos em todos os níveis escolares. Era a mesma proposta da FBCN, no que diz respeito à educação para a conservação da natureza (Putnam; Frazier, 1960).

Em boletins posteriores Magnanini abordou outros campos da conservação que resumidamente mencionou no boletim de 1966. É importante destacar que nesse resumo fica mais clara a relação entre os diversos campos da conservação trabalhados por Magnanini: solos, águas, plantas, vida selvagem, paisagem, recursos humanos e minerais estão interligados. Essa compreensão está relacionada com o conceito de ecossistema proposto em 1935 pelo botânico inglês Arthur George Tansley (1871-1955). O conceito tratava da inter-relação de componentes

⁹ Tradução livre da autora.

físicos e biológicos com o meio ambiente (Franco, 2013; Kato; Martins, 2016). Dessa maneira, a forma como ocorre o uso racional de cada recurso interfere no uso dos demais.

Entretanto, mesmo após uma década de alteração do nome da UICN e da compreensão do conceito de conservação em um aspecto mais amplo, o emprego dos termos conservação, proteção e preservação ainda era discutido entre cientistas, sendo mesmo tema em simpósios. Estabelecer uma nomenclatura comum proporcionaria uma melhor troca de informações entre cientistas e demais pessoas ligadas à conservação da natureza, de maneira que eles pudessem criar e monitorar diversas estratégias de conservação da natureza. Esse intercâmbio de informações era exatamente um dos objetivos da FBCN, que conseqüentemente permitia a execução de outro de seus objetivos: a difusão dos conhecimentos conservacionistas por meio de cursos, concursos, publicações, palestras e conferências – sendo os boletins da FBCN um dos meios dessa divulgação científica. Por esse motivo era tão importante que os membros da FBCN se informassem sobre o que havia de mais atual sobre a conservação da natureza (Brasil, 1960; FBCN, 1966).

Magnanini buscou essa padronização de termos discutidos no exterior e nacionalmente ao diferenciar no *Boletim Informativo* de 1966 os diversos conceitos ligados à natureza. Ligada às questões ambientais e representando a *The Nature Conservancy*, a alemã Maria Buchinger (1916-2010), ao participar do *Simpósio sobre a Biota Amazônica*, realizado em Belém (PA), de 6 a 11 de junho de 1966, apontou que falhas de comunicação entre cientistas ocorriam devido à falta de uniformidade de conceitos:

Tais inconsistências tornaram-se especialmente evidentes quando as agências internacionais começaram a recolher informações sobre conservação e a distribuí-las para facilitar a comunicação. O aspecto internacional do planejamento e gestão sábios da conservação é óbvio, uma vez que os ecossistemas e os recursos naturais renováveis são frequentemente partilhados pelos países vizinhos. Uma cooperação estreita entre todos aqueles que estão envolvidos nas políticas de recursos naturais deve basear-se em termos significativos (Buchinger, 1967, p. 80).

Buchinger definiu os conceitos de proteção, preservação e conservação da natureza da seguinte forma:

Nos círculos profissionais, a conservação é mais facilmente definida como “a utilização sensata sem desperdício dos recursos naturais”; preservação é a manutenção do estado atual de uma área ou categoria de seres vivos; o termo proteção significa proteger uma área ou alguns organismos contra influências modificadoras (Buchinger, 1967, p. 81).

No entanto, Buchinger admitiu que os termos ainda eram empregados indistintamente. Carvalho (1969) fez distinção semelhante entre os conceitos de proteção e conservação, em que a conservação “passou a significar uma combinação absoluta de comunidades bióticas estáveis (ecossistemas em seu estado clímax) com a administração ou manejo pelo homem de áreas de sucessão florística e faunística (ecossistemas modificados pelo homem)” (p. 7). O que compreendemos foi que, para Carvalho, a proteção era uma atitude limitada de defender a natureza, semelhante à forma descrita por Magnanini (1966) e em certa medida por Buchinger.

Os boletins da FBCN geralmente mencionavam o conceito de conservação como “conservação da natureza e dos recursos naturais” e o “uso sábio” dos recursos naturais se ligava a ele. Dessa maneira, duas partes se destacam nesse conceito: a natureza que seria protegida e os recursos naturais seriam usados de maneira sábia (Benevides; Franco; Braz, 2017). Ao longo dos boletins essa forma de se referir à natureza se manteve. Até o último boletim a fauna e a flora eram algumas vezes tratadas como “recursos” faunísticos e florísticos, ou seja, seres bióticos com utilidade aos humanos. Até o clima como recurso natural foi tema discutido no *Boletim FBCN* (1980), no artigo “O clima visto como um Recurso Natural”, do economista norte-americano Douglas McGregor (1906-1964). Em publicação avulsa da FBCN, o livro “Conservação Ambiental: Uma missão para a década dos setenta” é voltado para as questões da poluição e da degradação ambiental. Novamente, na menção à conservação da natureza no livro, a FBCN usa “conservação da natureza e dos recursos naturais” (FBCN, 1972b).

Porém, ao longo das décadas em que a FBCN publicou seus boletins, havia uma diferença de interpretação dos conceitos de conservação da natureza e de recursos naturais. Nos primeiros boletins, em especial de 1966 a 1969, a conservação dos recursos naturais foi muito enfatizada, bem como os próprios recursos naturais. A partir da década de 1970, por causa de um maior questionamento sobre a relação humanos e natureza, até mesmo pela sociedade, e por causa do avanço da ciência, a conservação ganhou uma conotação mais ampla (Urban, 2001,

2011). Um exemplo dessa nova visão da conservação está na concepção desenvolvida pela agrônoma Maria Tereza Jorge Pádua durante a elaboração do PSUCB:

Assim, a conservação da natureza – no sentido amplo – envolve a utilização, através de um manejo racional dos recursos naturais, bem como a preservação da natureza onde o melhor uso é não usar diretamente esses recursos, mas, sim, obter um benefício indireto dos mesmos. Tanto a conservação como a preservação da natureza fazem parte integrante e são fundamentais ao desenvolvimento planejado de um país (Jorge Pádua, 1978, p. 78).

Um ponto a ser observado é que Jorge Pádua deu o mesmo peso à conservação e à preservação, novamente enfatizando o caráter misto da FBCN em suas ações.

A conservação evoluía conforme a ciência e as próprias ações para a conservação da natureza proporcionavam descobertas e identificavam a necessidade de mudanças na maneira de entender a natureza. Wakild (2024) defende que a conservação da natureza atuava e atua como uma força moderadora da ciência, porém é também influenciada por ela. A biologia evolucionista, os conceitos de ecossistema, comunidade biótica e habitat, o conceito de espécie como unidade da vida, a emergência do conceito de biodiversidade e as discussões sobre novas formas de criar áreas protegidas com base nos seus tamanhos e nas espécies-chave são exemplos de como as descobertas da ciência influenciaram as ações de conservação da natureza (Franco, 2013).

A partir dessas constatações, vemos que entender a conservação da natureza se entrelaça com a compreensão do que seria considerado plausível de ser conservado e leva ao questionamento de como fazê-lo e sob quais critérios. Para isso, os conservacionistas da FBCN e demais cientistas com os quais eles dialogavam buscaram estabelecer parâmetros para o que poderia ser considerado um parque nacional, uma reserva natural e outras categorias de áreas protegidas, para manter um intercâmbio de informações entre nações, assim como ocorria com a concepção de conservação. As espécies ameaçadas de extinção também tiveram grande relevância no estabelecimento de prioridades para a conservação no âmbito da FBCN. Além dessas duas temáticas de destaque, outras mais relacionadas com o uso racional dos recursos naturais influenciaram o debate sobre o conceito de conservação, ao longo das edições dos

boletins da FBCN, que sofreu deslocamentos e apropriações conforme ele tinha que orientar e dar sentido às ações e estratégias desenvolvidas pela FBCN.

Capítulo 2 – A conservação da natureza nas áreas protegidas

A terra sobranceia o oceano, dominante, do fastígio das escarpas; e quem a alcança como quem vinga a rampa de um majestoso palco, justifica todos os exageros descritivos (...) É que, de feito, sob o tríplice aspecto astronômico, topográfico e geológico - nenhuma se afigura tão afeiçoada à Vida.
(CUNHA, 2010 [1902])¹⁰

Este segundo capítulo trata da conservação da natureza nas áreas protegidas, com foco no que os conservacionistas entendiam por conservação e por áreas protegidas, e nas estratégias e ações dos membros da FBCN em relação à temática, o que é possível de se acompanhar pela leitura dos boletins da FBCN e de outras publicações da fundação ou das quais os seus membros participavam. A evolução da ciência permeia as discussões sobre a elaboração do Plano do Sistema de Unidades de Conservação do Brasil (PSUCB), em 1979 e 1982, e sobre as áreas trabalhadas pela fundação. O capítulo está dividido em três partes. A primeira é dedicada a estratégias de conservação da natureza e a conceitos de conservação da natureza (e dos recursos naturais) e de áreas protegidas. A segunda focaliza todo o processo de preparação e elaboração do PSUCB. A terceira examina algumas ações da FBCN em relação aos seus projetos voltados à criação de áreas protegidas, por meio da preservação da cultura, da restauração de áreas degradadas ou da preservação de áreas mais remotas.

As duas primeiras partes deste capítulo analisam os artigos dos boletins da FBCN, principalmente os escritos por Carvalho, Strang, Jorge Pádua, Magnanini e Nogueira-Neto. A literatura secundária nestes tópicos é mais abrangente, principalmente quando se trata do PSUCB, relatado até mesmo por autobiografia de Jorge Pádua (2015). A terceira parte, que trata dos projetos da FBCN em relação às áreas protegidas se concentra bastante nos boletins da FBCN, visto se tratar de informações e projetos bastante específicos da fundação. A literatura secundária, nesse caso, não se destaca muito.

¹⁰ Trecho do livro *Os Sertões*, de Euclides da Cunha. Transcrito em homenagem a Maria Tereza Jorge Pádua, que afirma ser esta a obra que despertou seu amor pela natureza (Jorge Pádua, 2015; Urban, 2011). Jorge Pádua reafirmou a sua paixão por *Os Sertões* em conversa realizada em sua casa, em Brasília-DF, no dia 12/12/2023, durante entrevista que ela me concedeu.

2.1. Estratégias e conceitos relacionados à conservação da natureza nas áreas protegidas

Primeiras estratégias oficiais da FBCN sobre conservação da natureza em áreas protegidas

Desde a sua organização estrutural em 1966, a FBCN planejava estabelecer uma comissão técnica destinada a “Parques Nacionais e Reservas Equivalentes (ou Afins)”, tal como havia na UICN. Isso permitia que o coordenador e os integrantes das comissões trabalhassem em atividades definidas por temas, o que aumentava a efetividade das ações conservacionistas. Levando em consideração a total abertura da fundação àqueles preocupados com a conservação da natureza, os que desejassem integrar as comissões eram convidados a entrar em contato com os coordenadores da comissão de seu interesse. No caso específico, o coordenador cotado foi Harold Edgard Strang, efetivado no ano seguinte¹¹ e responsável pela comissão até a última vez em que foi mencionada nos boletins da FBCN, em 1981 (FBCN, 1966, 1967, 1981).

Strang nasceu no Rio de Janeiro, no dia 6 de novembro de 1921. Em sua formação preparatória Strang se tornou bacharel em ciências e letras pelo Externato São José (RJ) e fez curso complementar no Colégio Andrews e na Escola Nacional de Agronomia (RJ). Entre 1941 e 1944 ele fez seu curso superior na Escola Nacional de Agronomia pela Universidade Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ), obtendo o diploma de engenheiro agrônomo e a medalha de ouro “Ildefonso Simões Lopes” pela primeira classificação durante o curso. Em 1956 Strang se graduou em ciências sociais pela Faculdade de Filosofia da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-RJ) e em 1958 se especializou em botânica. Durante as décadas de 1960 e 1970, ele foi membro de diversas instituições, como a National Geographic Society, The Association for Tropical Biology, Asociación Mexicana de Protección a la Natureza, UICN, FBCN, entre outras. Há duas espécies de plantas em sua homenagem, *Dorstenia strangii* e *Cleistes strangii* (Strang, [s.d.]).

Após 1981, a estrutura organizacional da fundação mudou e os coordenadores das comissões e dos grupos técnicos não eram mais discriminados nos boletins. Ao longo de sua existência, a fundação contou com a colaboração de diversos conservacionistas, instituições

¹¹ Compunham a primeira Comissão de Parques Nacionais e Reservas Equivalentes: Harold Edgard Strang (Coordenador), Antonio Tavares Quintas, Pedro Carauta, Augusto Ruschi, Elyowald Chagas de Oliveira, Ives Pinto Franqueira, Cornélio Caldas Carvalho, Antonio Garcia e José Carlos de Matos Horta Barbosa (FBCN, 1967, p. 4).

governamentais, não governamentais, públicas ou privadas. Como constava do seu estatuto, a FBCN colaborava e aceitava a colaboração de qualquer interessado na conservação da natureza. Uma instituição importante que firmou parceria com a FBCN a partir de 1967 e atuou em conjunto com ela por quase toda a sua existência foi o IBDF, autarquia do Ministério da Agricultura criada pelo Decreto-Lei nº 289, de 28 de fevereiro de 1967 (Brasil, 1960; FBCN, 1966, 1967, 1981).

O IBDF resultou da extinção do Departamento de Recursos Naturais Renováveis (DRNR), Conselho Florestal Federal (CFF), Instituto Nacional do Pinho (INP) e Instituto Nacional do Mate, todos do Ministério da Agricultura. Inicialmente o IBDF se dedicou especialmente à produção comercial de madeira de florestas plantadas e a extração e uso industrial de madeiras nativas. Posteriormente, por requisição e preocupação de conservacionistas integrantes do instituto, o IBDF passou a trabalhar com conservação da natureza e de espécies raras e ameaçadas de extinção. O IBDF se distribuiu em três campos distintos: órgãos centrais, órgãos regionais e órgãos locais. Isso atestava o seu objetivo de atingir máxima capilaridade e viabilizou a convergência de intenções com a FBCN, já que a fundação também buscava influenciar localmente por meio dos seus núcleos conservacionistas (FBCN, 1967, 1968; Jorge Pádua, 2015; Rajão *et al.*, 2021; Silva, 2023; Urban, 2011).

O Centro Excursionista Brasileiro (CEB) também manteve contato com a FBCN de maneira a contribuir com a troca de conhecimentos científicos e com ações conservacionistas. Em 1968, a convite do Presidente do CEB, Fernando Parga Nina, o Presidente da FBCN, José Cândido de Melo Carvalho, proferiu conferência para os membros do CEB sobre “Excursionismo e Conservação da Natureza”. Strang, também presente, discursou sobre os parques nacionais brasileiros e reforçou a parceria entre as duas organizações: “A Fundação Brasileira para a Conservação da Natureza espera poder obter a valiosa colaboração dos excursionistas a fim de poder fortalecer seu objetivo de trabalhar em prol da Conservação da Natureza e Recursos Naturais no Brasil” (FBCN, 1968, p. 36).

Outra ação direcionada às áreas protegidas foi a criação de projetos de pesquisa. Os primeiros projetos da FBCN tiveram colaboração com o CNPq e foram inseridos no Programa Biológico Internacional (PBI). O PBI foi proposto pela União Internacional das Ciências Biológicas (UICB) e se manteve entre 1964 e 1974. O programa tinha abordagem

multidisciplinar e interdisciplinar, com o objetivo de estudar ecossistemas e as bases biológicas da produtividade e do bem-estar humano relacionados à conservação. O Brasil conseguiu aprovar uma comissão para o PBI, na qual Carvalho foi secretário geral e responsável pela Seção II, de “Conservação da Natureza” (CN) (FBCN, 1968; Raby, 2017; Sena, 2018).

Para aprovar a comissão brasileira, a Comissão de Conservação do PBI se reuniu entre os dias 6 e 12 de julho de 1967, no Rio de Janeiro.¹² A Comissão Internacional de Conservação da Natureza, presidida pelo ambientalista Edward Max Nicholson (1904-2003) e pelo Diretor Científico do PBI, o ecólogo Edgar Barton Worthington (1905-2001), participaram de reunião que aprovou a comissão brasileira. Eles realizaram também excursões no Parque Nacional da Tijuca, na Reserva Biológica de Jacarepaguá e no Parque Nacional da Serra dos Órgãos. Tanto a FBCN quanto o IBDF, presidido pelo general Silvio Pinto da Luz, contribuíram para que os integrantes do PBI realizassem de maneira eficaz o seu trabalho no Brasil (FBCN, 1967).

Coube ao CNPq divulgar a estrutura da comissão brasileira, dividida em cinco seções: (I) “Produtividade e Fisiologia das Comunidades Terrestres” (PFCT); (II) “Conservação da Natureza” (CN); (III) “Produtividade das Comunidades Aquáticas” (PCA); (IV) “Adaptabilidade Humana” (AH); e (V) “Uso e Manejo de Recursos Biológicos” (UMRB) (FBCN, 1968). Se tomarmos por base Lago e Pádua (1989), a ênfase das seções estava no estudo da ecologia natural, ecologia social e do conservacionismo, em busca de uma melhor relação entre humanos e natureza.

O movimento de inserção da FBCN em um projeto internacional retoma um de seus principais objetivos, o de estimular e promover a cooperação entre governos e organizações nacionais e internacionais interessados na conservação da natureza. Isso proporcionou, além da contribuição para a conservação da natureza entre países, um intercâmbio de conhecimento científico e de cientistas que foi de grande importância para a consecução do objetivo final da FBCN, a conservação da natureza (Atala, 1958a; Brasil, 1960; de Bont; Schleper; Schouwenburg, 2017; FBCN, 1966).

¹² Com a transferência da capital do Brasil para Brasília em 1960, a região do antigo Distrito Federal no estado do Rio de Janeiro se transformou no estado da Guanabara (GB), hoje correspondente ao município do Rio de Janeiro. O estado da Guanabara se fundiu com o estado do Rio de Janeiro em 1975 (Enders, 2015).

Os quatro primeiros projetos de pesquisa em conjunto com PBI, CNPq, IBDF e FBCN foram: (i) Mono, ou muriqui (*Brachyteles arachnoides*); (ii) Mico-leão (*Leontideus rosalia*); (iii) Espécies vegetais para recomposição da Serra do Mar; e (iv) Sistema espeleológico do Parque Nacional da Tijuca (GB) (FBCN, 1967, 1968). Ainda em referência ao contexto internacional, apesar de muitas conferências e simpósios da década de 1960 focalizarem a relação entre a conservação da natureza e os recursos naturais, os parques e reservas equivalentes entravam na pauta pelo fator recreativo, pela beleza cênica e pelo potencial turístico. Entre 25 de junho e 2 de julho de 1966, ocorreu a IX^a Assembleia Geral e Reunião Técnica da UICN, realizada em Lucerna, na Suíça. Um dos temas discutidos está relacionado com o uso recreativo de áreas naturais, trabalhado no simpósio “O impacto ecológico da recreação e turismo sobre ambientes temperados”, do qual participou Carvalho (FBCN, 1967). Foi principalmente por meio de intercâmbios de informações entre cientistas nacionais e internacionais como esse que foi possível trabalhar a conservação da natureza no Brasil.

As áreas protegidas

Cientistas de diversos países discutiram desde a década de 1960, em conferências e simpósios, sobre como proteger a natureza por meio da criação de parques nacionais. A *Primeira Conferência Mundial sobre Parques Nacionais* ocorreu em 1962, em Seattle, EUA. A necessidade de um sistema nacional de parques foi um dos temas. Para discutir isso, era necessário definir os conceitos de parque e outras categorias e rever o que havia sido discutido sobre o tema em outras reuniões internacionais (de Bont, 2021; de Bont; Schleper; Schouwenburg, 2017; Raby, 2017; Sena, 2018).

Mesmo com a conferência mundial de 1962, Buchinger (1967) apontou o uso ambíguo do termo “parque” em seu artigo para o *Simpósio sobre a Biota Amazônica*. Isso acabava causando confusões entre os diferentes países para dialogar sobre o significado da expressão parques nacionais. O conceito original de parques e sua forte conexão com a ideia de *wilderness* veio dos EUA, porém a manutenção da *wilderness* no formato de parques nacionais inabitados não se ajustava a todos os países. Em nações africanas, por exemplo, era preciso avaliar a criação dos parques nacionais em conjunto com a colaboração dos residentes das áreas escolhidas. No caso do Brasil, um dos critérios de seleção das áreas era justamente evitar a

existência de moradores locais para consequentemente evitar conflitos (Buchinger, 1967; de Bont, 2021; de Bont; Schleper; Schouwenburg, 2017; Dourojeanni; Jorge Pádua, 2001; Raby, 2017). Sobre esse assunto, Jorge Pádua detalha, no *Boletim FBCN* de 1981, que durante os estudos para o PSUCB:

Trabalhou-se com mais de 39 mapas temáticos, onde qualquer possível interferência foi evitada, quer seja pela agricultura, pecuária, estradas, presença de populações indígenas, minérios, etc. Assim sendo, quando de (sic) proposição via decreto presidencial, não houve resistência por parte de Governos de Estado, DNER, INCRA, FUNAI, SEMA ou qualquer instituição (Jorge Pádua, 1981, p. 35).

As nações usaram alguns conceitos definidos em eventos de conservação da natureza como base para criar as suas áreas protegidas. Nos boletins da FBCN, os eventos mencionados durante o período de elaboração do PSUCB, entre a década de 1970 e início da década de 1980, foram a *Conferência internacional para a proteção da flora e da fauna da África*, realizada em Londres no ano de 1933; a *Convenção para a proteção da flora, da fauna e das belezas cênicas naturais dos países da América*, realizada em Washington em 1940; a mencionada *Primeira Conferência Mundial sobre Parques Nacionais*, realizada em Seattle, Washington, em 1962; e a *Lista das Nações Unidas de Parques Nacionais e Reservas Equivalentes* de 1962 e de 1966 – a primeira, apresentada na *Primeira Conferência Mundial sobre Parques Nacionais de 1962* (Buchinger, 1967; Carvalho, 1969b; FBCN, 1969). Ao longo da década de 1970, com a contribuição do engenheiro florestal Kenton Miller (1939-2011), importante figura na difusão de áreas protegidas, a UICN forneceu às nações presentes nesses eventos um relatório com categorias que foram adotadas no PSUCB.

A *Convenção para a proteção da flora, da fauna e das belezas cênicas naturais dos países da América*, decorrente de um encontro realizado em 12 de outubro de 1940, em Washington D.C., EUA, deu início a uma União Pan Americana, precursora da Organização dos Estados Americanos (OEA). A União Pan Americana entrou em vigor em março de 1942. Ela ficou conhecida como *Convenção de Washington de 1940*. O Brasil a aprovou em 1948 e a ratificou em 26 de agosto de 1965. Nessa convenção estão definidos parques nacionais, reservas nacionais, monumentos naturais e reservas de regiões virgens (reservas biológicas). Ela fez referência também à proteção de aves migratórias e de espécies ameaçadas de extinção; colocou

limites à importação, exportação e trânsito de espécies protegidas da fauna e flora. Os conservacionistas da FBCN utilizavam essa convenção quando se referiam principalmente aos conceitos de parques nacionais e monumentos naturais (Carvalho, 1969a; FBCN, 1968).

A *Conferência internacional para a proteção da flora e da fauna da África*, ocorrida em Londres em 1933, ficou conhecida como *Convenção de Londres de 1933*. Os conceitos definidos foram de parques nacionais e reservas naturais estritas. Com base neles, a *Lista das Nações Unidas sobre Parques Nacionais e Reservas Equivalentes* de 1962 definiu reservas equivalentes qualificadas para inclusão na lista internacional como áreas significativas para a conservação da natureza (Buchinger, 1967). Em 1962, a UICN nomeou para a tarefa de elaborar a *Lista das Nações Unidas sobre Parques Nacionais e Reservas Equivalentes* de 1966 o belga Jean-Paul Harroy (1909-1995), antigo secretário geral da instituição, professor da Universidade de Bruxelas e presidente da Comissão Internacional de Parques Nacionais (CIPN), órgão da UICN. A elaboração demorou quatro anos. A obra continha mapas de situação e informações detalhadas sobre 1.295 das melhores reservas naturais de todos os países membros da ONU e definia os requisitos para a criação de parques nacionais:

Os critérios estabelecidos para que uma reserva constasse como parque nacional, foram: administração pelo governo central, proteção generalizada da área, uma superfície mínima (2.000ha para países com menos de 50 hab/km² e 500ha para os demais), legislação realmente cumprida, turismo organizado ou previsto (FBCN, 1969, p. 61).

Em seu artigo “Definições e conceituações de Parque Nacional e Reserva Equivalente”, do *Boletim Informativo* de 1969, Carvalho detalhou as definições de áreas protegidas da *Conferência Internacional para a Proteção da Flora e da Fauna da África*; da *Convenção para a Proteção da Flora, da Fauna e das Belezas Cênicas Naturais dos Países da América*; e da *Primeira Conferência Mundial sobre Parques Nacionais* (Quadro 1). Na elaboração do PSUCB percebemos que essas reuniões, apesar de buscarem unificar a compreensão de conceitos, não impunham uma aplicação rígida deles. Cabia a cada país adaptar à sua realidade o que as nações decidiam em conjunto (Carvalho, 1969b; de Bont, 2021; Sena, 2018). Dessa maneira, não houve uma imposição da ciência de um país sobre outros, visto que ocorria um intercâmbio de ideias entre os conservacionistas.

QUADRO 1: CONCEITOS DE ÁREAS PROTEGIDAS ESTABELECIDAS EM CONFERÊNCIAS INTERNACIONAIS (1933 – 1962)

Conferência internacional para a proteção da flora e da fauna da África – Londres (1933)	
<i>Parque nacional</i>	(a) área administrada pelo governo, cujos limites não poderão ser alterados nem qualquer parte cedida, exceto pelo Legislativo; (b) estabelecida para propagação, proteção e conservação da fauna e da flora, e para preservação de objetos de interesse estético, geológico, pré-histórico, histórico, arqueológico ou que sirvam a outros fins científicos, para uso, proveito e recreação popular; (c) na qual o abate ou a captura de animais e a destruição ou coleta de plantas são proibidos, exceto sob supervisão das autoridades do parque. Deve-se proporcionar ao público, tanto quanto possível, facilidades para observação da flora e da fauna dos parques nacionais.
<i>Reserva natural estrita</i>	Área administrada pelo governo, onde quaisquer formas de caça ou pesca, iniciativas relacionadas com silvicultura, agricultura, mineração, escavações ou prospecção, nivelamento do solo, construções ou trabalhos que envolvam mudanças da configuração do solo ou do tipo de vegetação, quaisquer ações capazes de prejudicar ou perturbar a fauna e a flora, qualquer introdução de animais ou plantas, sejam indígenas ou exóticas, silvestres ou domésticas, serão estritamente proibidas; na qual será vedado entrar, atravessar ou acampar sem permissão especial por escrito da autoridade competente e onde investigações científicas serão permitidas por anuência dessa autoridade.
Convenção para a proteção da flora, da fauna e das belezas cênicas naturais dos países da América – Washington (1940)	
<i>Parque nacional</i>	As regiões para a proteção e conservação das belezas cênicas naturais e da flora e fauna de importância nacional das quais o público pode aproveitar-se melhor ao serem postas sob a superintendência oficial. (Artigos Iº). Os Governos Contratantes acordam em que os limites dos parques nacionais não serão alterados nem alienada parte alguma deles a não ser pela ação de autoridade legislativa competente, e que as riquezas neles existentes não serão exploradas para fins comerciais. Os Governos Contratantes resolvem proibir a caça, a matança e a captura de espécimes da fauna e a destruição e coleção de exemplares da flora nos parques nacionais, a não ser pelas autoridades do parque, ou por ordem e sob vigilância das mesmas, ou para investigações científicas devidamente autorizadas. Os Governos Contratantes concordam ainda mais em prover os parques nacionais das facilidades necessárias para o divertimento e a educação do público, de acordo com os fins visados por esta Convenção (Artigo IIIº).
<i>Reserva de região virgem</i>	Uma região administrada pelos poderes públicos, onde existem condições primitivas naturais de flora, fauna, habitação e transporte, com ausência de caminhos para o tráfico de veículos e onde é proibida toda exportação comercial” (Artigo Iº, 4). Os Governos Contratantes resolvem manter invioláveis as reservas de regiões virgens, até o ponto em que seja exequível, exceto para

	investigações científicas devidamente autorizadas, e para inspeção oficial, ou para outros fins que estejam de acordo com os propósitos para os quais a reserva foi criada (Artigo IVº).
<i>Monumento Natural</i>	As regiões, os objetos, ou as espécies vivas de animais ou plantas, de interesse estético ou valor histórico ou científico, aos quais é dada proteção absoluta, com o fim de conservar um objeto específico ou uma espécie determinada de flora ou fauna, declarando uma região, um objeto, ou uma espécie isolada, monumento natural inviolável, exceto para a realização de investigações científicas devidamente autorizadas, ou inspeções oficiais (Artigo Iº, 3).
<i>Reserva Nacional</i>	As regiões estabelecidas para a conservação e utilização, sob a vigilância oficial, das riquezas naturais, nas quais se protegerá a flora e a fauna tanto quanto compatível com os fins para os quais estas reservas são criadas (Artigo Iº, 2).
Primeira conferência mundial sobre parques nacionais – Seattle, Washington (1962)	
<i>Parque Nacional</i>	Entende-se por Parque Nacional uma área suficientemente extensa, 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.
<i>Monumento Natural</i>	Entende-se por Monumento Natural uma ocorrência fisiográfica de particular interesse histórico ou beleza natural, que seja preservada juntamente com a flora e a fauna que nela ocorrem.
<i>Floresta Nacional</i>	Entende-se por Floresta Nacional uma área suficientemente extensa, coberta de vegetação arbórea, ou susceptível de tê-la reconstituída, com a finalidade de preservar o patrimônio florestal e faunístico natural, para fins econômicos e sociais.
<i>Reserva Biológica</i>	Entende-se por Reserva Biológica uma área, de maior ou menor extensão, com a finalidade de proteger integralmente a flora e a fauna no seu conjunto, ou mesmo uma espécie em particular, para objetivos educacionais e científicos.

Fonte: Autoria própria, com base no artigo de Carvalho “Definições e conceituações de Parque Nacional e Reserva Equivalente”, presente no *Boletim Informativo* de 1969.

Quando se leva em consideração a ideia geral de parques nacionais exposta no quadro, três critérios se destacam: (i) área sob domínio público; (ii) preservação da fauna, flora, de elementos culturais e benefício do público visitante; e (iii) proibição de caça ou captura, exceto por autorização. A reserva natural estrita tem regras mais rígidas, inclusive para pesquisadores. A questão do domínio público é um problema sério para os parques nacionais brasileiros. Eles são geralmente criados em áreas com muitos proprietários particulares donos de suas terras (Buchinger, 1967; Dourojeanni; Jorge Pádua, 2001; Freitas, 2021; Jorge Pádua, 2015; Sena, 2018).

O que Carvalho (1969b) deixa claro ao discutir esses conceitos todos é que a escolha de determinada área para a criação de um parque nacional deverá ser baseada em estudo científico minucioso, empreendido por equipe de especialistas, como geógrafos, biólogos, zoólogos, ecólogos, educadores, sociólogos e legisladores. Ele valoriza muito ciência e multidisciplinaridade e os conservacionistas da FBCN eram justamente os cientistas capacitados para, em conjunto com demais instituições, realizar os estudos minuciosos propostos por Carvalho. De acordo com entrevista feita por Maria Tereza Jorge Pádua (Anexo C), o que os cientistas da FBCN indicavam fazer, o IBDF obedecia e executava.

Em relação às nomenclaturas, no mesmo artigo do *Boletim Informativo* de 1969, Carvalho aponta que no Brasil ficou definido:

Parque Nacional; Reserva Biológica (= Reserva Natural Integral, Reserva Natural Estrita, Reserva de Região Virgem, Reserva Natural); Monumento Natural; Floresta Nacional (= Reserva Florestal, Reserva Nacional). No âmbito estadual o Parque Estadual deve ser o equivalente de Parque Nacional e Florestal Estadual, de Floresta Nacional, dentro das mesmas definições e conceito expressados neste resumo (Carvalho, 1969b, p. 38).

Wakild (2024) considera que os parques nacionais têm efeitos moderadores, sendo capazes de reduzir a velocidade das mudanças provocadas pela marcha acelerada da modernização. Muito do que os conservacionistas da FBCN buscaram foi justamente colocar esse “freio” no desenvolvimentismo, principalmente na região da Amazônia brasileira, que até meados da década de 1970 tinha apenas um parque nacional e era uma das áreas mais visadas para a chegada do “progresso e da civilização” (Dias; Pereira, 2010; Mittermeier *et al.*, 2005).

No final dos anos 1960 e início dos anos 1970, dentro da ditadura militar, o Brasil passava pelo “milagre econômico”, período marcado pelo forte crescimento do PIB, baixa inflação e investimento na indústria e transporte. Os militares tinham uma preocupação com o progresso, mas também com a defesa nacional, principalmente de áreas menos povoadas, como o norte do país. Entre 1970 e 1985 o Projeto de Sensoriamento Remoto Aplicado ao Mapeamento da Amazônia (Projeto Radar da Amazônia) captou imagens aéreas com uso de uma moderna tecnologia de radar capaz de identificar altitudes, solos, rios, vegetação e outras características geológicas da Amazônia. A partir de 1975 o projeto se estendeu para todo o

Brasil, passando a se chamar Projeto RadamBrasil¹³ (Dias; Pereira, 2010; Feith; Duarte, 2014; Mittermeier *et al.*, 2005).

Entre 1972 e 1975 o país executou seu Plano Nacional de Desenvolvimento I (PND I), concebido justamente para dar prosseguimento planejado ao milagre econômico. É dessa época a conclusão da ponte Rio-Niterói em 1974, ligando as duas cidades, e a inauguração de trechos da BR-230 (Transamazônica), que ligava horizontalmente os estados do Nordeste e do Norte do país, partindo da Paraíba e chegando ao Amazonas. O PND II ocorreu entre os anos de 1975 e 1979 e buscou aumentar a produção de alimentos e energia. Em 1975 começou a construção da Usina Hidrelétrica de Itaipu, finalizada em 1982 (Dias; Pereira, 2010; Feith; Duarte, 2014; Mittermeier *et al.*, 2005).

Em retrospecto, a preocupação com o Plano de Metas de Kubitschek fez os conservacionistas convergirem para a criação da FBCN em 1958. Na década de 1970, a fundação já se encontrava mais articulada e estruturada e os conservacionistas eram mais experientes e detinham conhecimentos técnico-científicos suficientes para serem usados na conservação da natureza. Esse fenômeno de defesa da natureza não ocorria apenas no Brasil. A tomada de consciência da necessidade de criar mais áreas protegidas de maneira a barrar uma modernização desenfreada era global (Dias; Pereira, 2010; McNeill; Engelke, 2016; Mittermeier *et al.*, 2005; Worster, 2016).

Uma sistematização de áreas protegidas era uma necessidade tanto entre nações quanto em cada uma delas. Ela foi discutida formalmente desde a *Primeira Conferência Mundial sobre Parques Nacionais* de 1962 e aperfeiçoada nas duas conferências seguintes (1972 e 1982). Os conservacionistas do Brasil voltaram os seus esforços para catalogar suas áreas protegidas, classificá-las de acordo com critérios internacionais adaptados à realidade brasileira, para, por fim, estabelecer um sistema de áreas protegidas e planos de manejo para melhor administrá-las. Membros da FBCN e de outras instituições governamentais e não governamentais se mobilizaram para cumprir tais objetivos. Como a forma de agir da FBCN era de cooperação com o governo, e não de confronto, mesmo durante os períodos dos planos nacionais de

¹³ Textos e imagens desse projeto se encontram no site do IBGE. Em 2018, o IBGE publicou um livro com a história do Projeto RadamBrasil, chamado “Desbravar, conhecer, mapear: memórias do Projeto Radam/RadamBrasil”. O livro pode ser gratuitamente baixado a partir do link: <https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=2101614>

desenvolvimento, a fundação e o IBDF conseguiram desenvolver e aprovar o Plano do Sistema de Unidades de Conservação do Brasil (PSUCB).

2.2. O Plano do Sistema de Unidades de Conservação do Brasil (PSUCB – 1979 e 1982)

Levantamento: o que temos de biomas e parques nacionais?

É importante levar em consideração que a proposta de criação do PSUCB teve como base a conservação da Amazônia. Devido ao desenvolvimentismo acentuado pelo lema “50 anos em 5”, as regiões Centro-Oeste e Norte do país foram as mais visadas para receber a “civilização” e o progresso, ou seja, indústrias, atividades agropastoris e cidades. Entre os dias 6 a 11 de junho de 1966 ocorreu o *Simpósio sobre a Biota Amazônica*, em Belém (PA). O simpósio foi organizado pela Associação de Biologia Tropical, com colaboração do CNPq. O presidente do evento foi Carvalho. O simpósio trabalhou temas como geociências, antropologia, limnologia, botânica, zoologia, patologia e conservação da natureza e recursos naturais. Carvalho coordenou as atividades dessa última temática (Lent, 1967).

Nas atas do simpósio dedicadas à conservação da natureza e recursos naturais, Carvalho, então presidente da FBCN, deixou claro que estava considerando a definição de parques nacionais adotada na *Convenção de Londres de 1933* e na *Convenção de Washington de 1940*. Ele apresentou uma relação de parques nacionais existentes no Brasil e deu a sua localização, por estado. Na lista constava o Xingu, mas, no texto do artigo, Carvalho mencionou não haver parque nacional na Amazônia brasileira. Infere-se que o autor, apesar de ter citado o Xingu, não o enquadrado como parque nacional, mas como parque indígena (Carvalho, 1967).

Em termos de conservação da natureza, a Amazônia brasileira tinha a Floresta Nacional de Caxiuaná, no Pará. Em 1961 o governo criou “reservas florestais”¹⁴ na região amazônica: Jaru, Pedras Negras, Gurupi, Juruena, Rio Negro, Gorotire, Munduruçaina e Parima. Havia duas reservas para estudos na Amazônia: Reserva Ducke e Áreas de Pesquisas Ecológicas do Guamá.

¹⁴ O Código Florestal de 1934 classificava o que era chamado de reservas florestais por Carvalho, seguindo as documentações do Quadro 1, de florestas (protetoras, remanescentes, modelo ou de rendimento). Entretanto o termo estava em desuso. Somente com o Código Florestal de 1965 essas reservas florestais passaram a ser chamadas de florestas nacionais. Importante destacar que as florestas nacionais já eram mencionadas pela *Primeira conferência mundial sobre parques nacionais*, em 1962, termo definido no Quadro 1.

Carvalho sugeriu que os governos federal, estadual e dos territórios patrocinassem estudos com base científica para a criação de parques nacionais, reservas florísticas e faunísticas e outras equivalentes (Carvalho, 1967).

Foi Adolfo Ducke quem, em meados de 1950, escolheu uma área nas proximidades de Manaus para que o governo estadual criasse uma reserva florestal (a Reserva Ducke), mas o projeto não vingou. Com a criação do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA), em 1952, e do Centro de Pesquisas Florestais, Ducke retomou a ideia de proteger a área proposta. A área já estava parcialmente destruída, tendo sofrido com a extração de copaíba, balata (látex) e pau-rosa. Em 1958 o governo estadual expediu a ordem para demarcar a área, mas assinou o termo de doação de terras do estado do Amazonas ao INPA somente em 1962, a partir da Lei Ordinária Estadual nº 41, de 29 de novembro de 1962 (Araújo, 1967).

Dorney (1967), do Departamento de Assuntos Científicos da Pan American Union, complementando Carvalho, buscou discutir critérios para a criação de áreas protegidas na Amazônia: preservar beleza cênica e o ecossistema nativo, recreação, preservação de bacias hidrográficas, suprimentos de água municipal, proteção de populações indígenas e prevenção da exploração de recursos. Importante lembrar que no Brasil houve uma separação entre as políticas de criação de reservas para a conservação da natureza e de terras para a proteção de populações indígenas.

Câmara também fez alguns apontamentos sobre a Amazônia, mas sua colaboração apareceu no *Boletim Informativo* de 1969, não no simpósio. Dez anos depois, no *Boletim FBCN* de 1979, ele expôs novamente suas considerações sobre a região. O contraste entre os dois artigos traz, ao mesmo tempo, notícias alarmantes e esperançosas. Em 1969, a floresta Amazônica abrangia cerca de 70% do território nacional, contra os 50% em 1979 (Câmara, 1969, 1979). Essa é a primeira informação que Câmara fornece em seus artigos. Em dez anos, 20% da Amazônia nacional se perdeu e os parques nacionais na região ainda estavam em fase de aprovação. A boa notícia era que em 1979 o PSUCB estava em sua primeira etapa.

A floresta densa dificultava a entrada de pessoas, mas também dificultava a sua fiscalização, que para Câmara poderia ser feita por autoridades militares e alfandegárias. Além disso, a densidade da floresta fazia com que as cidades crescessem somente a partir de queimadas. Os rios eram o caminho e a possibilidade de transporte na região amazônica. Dessa

maneira, a fauna aquática, como jacarés, peixe-boi e tartarugas, ficou bastante ameaçada. Por outro lado, a campanha iniciada em relação às tartarugas na região de Trombetas pareceu surtir efeito. Entretanto, essa dificuldade de acesso chegou a ser um ponto positivo do ponto de vista da conservação, limitando a população e o desmatamento. Como estratégia de conservação da natureza, Câmara sugeriu parques e reservas biológicas próximas a cidades maiores, como Belém, Manaus e Santarém. Isso conteria a expansão da malha rodoviária e do fogo. Outra proposta de Câmara para a região, também mencionada por Nogueira-Neto, foi o uso do rádio como meio de educação da população, visto que outros meios, como livros, jornais e revistas, enfrentavam dificuldades para chegar ao local (Câmara, 1969; Nogueira-Neto, 2010; Jorge Pádua, 2015).

As propostas de conservação da natureza na região amazônica eram bastante discutidas, mas, para desenvolver um plano, era preciso “catalogar” o máximo possível de características e informações. Quando se trata do estudo do PSUCB, duas ações dos conservacionistas foram importantes: a sua divisão em duas etapas e a grande influência de Maria Tereza Jorge Pádua e Alceo Magnanini na redação desse plano, que culminou na Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000, responsável por instituir o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC) – também conhecida como Lei do SNUC.

Maria Tereza Jorge Pádua nasceu em São José do Rio Pardo (SP), em 1943. Desde jovem sabia que queria se dedicar ao cuidado com a natureza (Figura 6).



Figura 6: Maria Tereza Jorge Pádua no VIII CBUC (Congresso Brasileiro de Unidades de Conservação), 2015.
Foto de Márcio Isensee.

Fonte: O Eco < <https://oeco.org.br/reportagens/maria-tereza-jorge-padua-a-mulher-que-criou-8-milhoes-de-hectares-em-areas-protegidas-no-brasil/> >

De acordo com ela, *Os Sertões*, de Euclides da Cunha, foi a obra que acendeu a sua paixão pela natureza, além do fato de sempre gostar do contato com o meio ambiente (Jorge Pádua, 2015; Rodrigues, 2024; Urban, 2011).

Entre os anos de 1962 e 1966 Jorge Pádua cursou engenharia agrônoma na Escola Superior Agrícola de Lavras (ESAL), hoje Universidade Federal de Lavras (UFLA), em Minas Gerais. Entre 1966 e 1968 foi professora de biologia em um cursinho e depois trabalhou em uma cooperativa de fazendeiros em Sorocaba (SP). Em 1968 ingressou no recém-criado IBDF, onde conheceu Alceo Magnanini, seu chefe (Jorge Pádua, 2015; Rodrigues, 2024; Urban, 2011).

Ela permaneceu no IBDF até 1982, quando ganhou o prêmio Paul Getty, de liderança ambiental. Foi nesse período que as duas etapas do PSUCB (1979 e 1982) entraram em execução, levando à criação de mais de 8 milhões de hectares de áreas protegidas. Pela sua liderança, Jorge Pádua é atualmente conhecida como “a mãe dos parques nacionais do Brasil”. Em 1982 ela passou a trabalhar na estatal Companhia Energética de São Paulo (CESP), retornou ao IBDF três anos depois, onde ficou por 8 meses. Em 1992, ela chegou a presidir o órgão sucessor do IBDF, o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), criado em 1989. Na transição entre a CESP e retorno ao IBDF, Jorge Pádua ajudou a criar a Fundação Pró-Natureza (Funatura), em 1986, situada em Brasília e em pleno funcionamento até hoje. Em 2016, ela ganhou a medalha John C. Phillips, concedida a personalidades que dedicam sua vida à conservação da natureza. Jorge Pádua foi a segunda mulher a ser agraciada com essa medalha - a primeira foi a ex-primeira-ministra da Índia, Indira Gandhi (1917-1984) (Jorge Pádua, 2015; Rodrigues, 2024; Urban, 2011; Wakild, 2024).

Jorge Pádua e Magnanini trabalharam com o plano da criação de um sistema de áreas protegidas a partir do IBDF. Eles contaram com a atuação da FBCN na elaboração de estudos de áreas mais adequadas para a conservação da natureza segundo critérios técnicos e científicos. Os critérios mais utilizados foram a teoria do refúgio do Pleistoceno, diversidade da vida e biogeografia de ilhas. Demais critérios, como a importância da preservação da cultura, surgiram ao longo das expedições sobre as áreas protegidas já existentes (Jorge Pádua, 2015).

Jorge Pádua (2015) aponta a relação entre as duas etapas do PSUCB e a Lei do SNUC. A primeira etapa do PSUCB começou em 1979, enquanto a segunda etapa começou em 1982.

Antes disso, houve uma preocupação em catalogar a situação dos parques nacionais existentes. Ao longo da década de 1970 a preocupação com a criação de um sistema, de uma política nacional e até de uma de filosofia de conservação foi forte. Uma discussão sobre a reforma agrária também fez parte do planejamento de um sistema unificado de áreas protegidas, pois havia uma necessidade de definir quais áreas seriam protegidas e quais os usos teriam as demais.

Nesse primeiro movimento de realizar expedições para levantar dados sobre a situação dos parques nacionais brasileiros com o intuito de utilizá-los para a elaboração do PSUCB, em 1966, o Ministério da Agricultura organizou uma missão para estudar a situação dos parques nacionais e outras reservas naturais do Brasil, a ser executada por uma comissão ministerial. A equipe técnica era encabeçada por Strang, da Secretaria de Ciência e Tecnologia da Guanabara. Strang relatou a expedição em seu artigo para o *Boletim Informativo* de 1971. Os técnicos partiram de Belém (PA), onde estava ocorrendo o *Simpósio sobre a Biota Amazônica* (FBCN, 1971; Strang, 1971). Eles passaram por São Luiz (MA), Teresina (PI), Sete Cidades (PI), Missão Velha (CE), Salgueiro (PE), Belém (PB), Floresta (PE), Petrolina (PE) e Paulo Afonso (BA). Em uma segunda etapa da viagem, os pesquisadores saíram do Rio de Janeiro (RJ) para Vitória (ES), Prado (BA), Itamaraju (BA), Montinho (BA) e Monte Pascoal (BA) (Strang, 1971).

A equipe descreveu tanto as características físicas das vegetações locais e aspectos culturais das cidades visitadas. Em Belém (PA) ela constatou que a culinária utilizava muitos quelônios e que algumas dessas espécies já se encontravam ameaçadas de extinção. Por outro lado, o Bosque Rodrigues Alves (PA) estava conservado, bem como a Floresta de Utinga (PA) e a Floresta de Água Preta (PA) – o bosque se trata de um parque urbano de 15ha, também conhecido como Jardim Zoobotânico da Amazônia, inaugurado em 1883; enquanto as florestas correspondem ao Parque Estadual de Utinga, criado pelo Decreto Estadual nº1.552 de 1993. A equipe visitou também o Parque Zoobotânico Museu Paraense Emílio Goeldi (PA), de renome internacional já naquela época, e registrou as suas coleções botânicas, zoológicas, arqueológicas e etnográficas (Bosque..., [s.d.]; Parque..., [s.d.]; Strang, 1971).

Em Teresina (PI) os técnicos visitaram o Parque Nacional de Sete Cidades (PI). Eles constataram um belo conjunto cênico e uma estrutura para receber turistas, com alojamentos e locais de alimentação. O Parque Nacional de Sete Cidades (PI) guardava as principais

características valorizadas nos primeiros parques nacionais brasileiros: potencial turístico e beleza cênica. No Parque Nacional de Ubajara (CE) a equipe constatou degradação ambiental. Os pesquisadores constataram a presença de áreas agrícolas; a área do parque sobre a chapada era a mais cultivada e tinha escassos remanescentes da floresta mista de babaçu e folhosas. Outra atividade produtiva em Ubajara era a extração de um tipo de salitre, usado para fabricar pólvora. Além disso, as grutas do parque vinham sendo destruídas por visitantes, que retiravam as estalactites e outras formações rochosas do lugar, deixando inscrições nas paredes de pedra. A equipe técnica constatou a necessidade urgente de programas de educação ambiental, um dos objetivos da FBCN (Strang, 1971).

Um dos maiores problemas relacionados com a fauna nos arredores Parque Nacional de Ubajara (CE), de grande interesse em vários estados do Nordeste, era a caça das avoantes (*Zenaida auriculata*), pombas migratórias, cujos ovos eram consumidos; as aves eram mortas e salgadas para serem vendidas nos mercados das capitais nordestinas. A atual situação da ave é pouco preocupante, mas na época, em 1969, a FBCN criou um projeto para a sua proteção (FBCN, 1969, p. 6; Strang, 1971).

Em direção a Paulo Afonso (BA), os pesquisadores passaram por Missão Velha (CE), Salgueiro (PE), Belém (PB) e Floresta (PE). A paisagem foi se tornando cada vez mais árida, marcada por espécies vegetais como pequi, xique-xique, mandacaru, macambira, umbu e outras plantas da Caatinga, até chegar nas margens do rio São Francisco, em Petrolina (PE), perto de Paulo Afonso (BA). Os pesquisadores constataram que o Parque Nacional de Paulo Afonso (AL-PE-BA) já havia perdido a sua razão de existir, pois suas grandes cachoeiras e todo o conjunto paisagístico foram ocupados pela Companhia Hidroelétrica do Vale do São Francisco (CHESF). A única justificativa que os técnicos encontraram para explicar o inevitável fim do parque foi a compensação na forma das possibilidades de desenvolvimento que a energia elétrica poderia trazer para a região Nordeste (Strang, 1971).

Apesar de verificarem que o parque não mais se justificava, os técnicos sugeriram a criação da Reserva Biológica de Paulo Afonso, pelo fato de ainda não haver no país uma reserva na Caatinga e pelos recursos empregados no parque, pela relativa preservação da flora e fauna nas áreas remanescentes e pela área ser representativa do ecossistema. A comissão sugeriu ainda que a Ilha do Urubu, a cachoeira de Paulo Afonso e as suas margens fossem transformadas em

monumento natural, submetidas à administração de um serviço de proteção à natureza da própria CHESF. A justificativa era preservar e usar para o turismo já existente aquele conjunto de beleza cênica. Somente em 1984 foi criada a Reserva Ecológica Raso da Catarina, no município de Paulo Afonso (BA), por meio do Decreto nº 89.268 de 4 de janeiro (Estação..., 1984; FBCN, 1971).

Em outra etapa da viagem, os cientistas saíram do Rio de Janeiro (RJ) em direção a Vitória (ES), Prado (BA), passando pelas cidades de Itamaraju (BA) e Montinho (BA) chegando à sede do Parque Nacional de Monte Pascoal (BA) (Strang, 1971). Esse parque, a única reserva de fauna e flora do estado naquele momento, tinha a sua área devastada há dez anos por falta de planejamento regional e pelo uso do fogo para estabelecer áreas de plantação de cacau. Dessa maneira, a expedição coletou diversas informações sobre as áreas protegidas existentes, podendo até mesmo fornecer alguma previsão sobre a continuidade da existência ou não de alguns parques nacionais.

Em 1969, Luiz Guimarães Azevedo, futuro chefe do Departamento de Uso Potencial da Terra do Projeto Radam, liderou um projeto de mapeamento da região cacaeira entre Ilhéus (BA) e Porto Seguro (BA), local do Parque Nacional Monte Pascoal (BA) (FBCN, 1969). O parque se encontrava bastante ocupado, inclusive por povos indígenas, ou que se diziam indígenas. A degradação era tamanha que foi denunciada por José Cândido de Melo Carvalho, Presidente da FBCN, após viagem de inspeção ao local. Ele alertou sobre as finalidades antagônicas de parques nacionais e parques indígenas, mencionando inclusive o Parque Nacional do Xingu (MT) e o Parque Nacional Indígena do Tumucumaque (AP). Ao fim, Carvalho propôs uma reclassificação do Parque Nacional Monte Pascoal (BA), que, no entanto, continuou como parque nacional (FBCN, 1969). De acordo com Carvalho:

A FUNDAÇÃO BRASILEIRA PARA A CONSERVAÇÃO DA NATUREZA

Considerando a impraticabilidade da coexistência de Parque Nacional e Parque Indígena fisicamente superpostos, dados as suas finalidades absolutamente antagônicas;

Considerando que existe atualmente no Brasil certa tendência para a criação do que se chamou Parque Nacional Indígena a agasalhar tribos indígenas e ao mesmo tempo, embora inutilmente tentar proteger a natureza (e.g., PARQUE NACIONAL INDÍGENA DO TUMUCUMAQUE);

Considerando que existem “Parques Nacionais” assim erroneamente denominados, com finalidade precípua de proteção e aculturação gradual e programada de certas tribos e não de proteção exclusiva a natureza (e.g., PARQUE NACIONAL DO XINGU);

Considerando que certos Parques Nacionais criados para Conservação da Natureza e Recursos Naturais de grandes regiões, oásis de natureza, em áreas já quase completamente desfiguradas faunística e floristicamente, verdadeiros reservatórios de gens para o futuro, que contribuirão para a educação, progresso tecnológico e possível recuperação de áreas empobrecidas ou desfiguradas pelo homem, como fontes de pesquisa científica e recreação (e.g., PARQUE NACIONAL DE MONTE PASCOAL, situado no Estado da Bahia, parque esse atualmente a única reserva de flora e fauna, entre o Recôncavo e o Rio Mucuri, área grandemente devastada nos últimos dez anos, pela exploração desenfreada e empírica de maneira, pelo fogo, pela incúria e falta de planejamento regional);

Considerando que depois de o Governo Federal ter retirado do Parque [Nacional de Monte Pascoal] numerosos posseiros, nele persistiu uma população que se diz indígena (Pataxó), provavelmente emigrada do Posto Paraguaçu, Município de Itabuna ou de áreas limítrofes com o Estado de Minas Gerais, crescendo atualmente para 50 famílias com o total de 350 pessoas, abrigadas em 40 casas e cujas atividade (sic) é absolutamente contrastante com a finalidade de um Parque Nacional;

Considerando que no Parque [Nacional de Monte Pascoal] já existe além de uma dualidade de objetivos, também duplicidade de administração – Instituto Brasileiro para o Desenvolvimento Florestal [IBDF] e Fundação Nacional do Índio [Funai],

RESOLVE solicitar ao Conselho Deliberativo do Conselho Nacional de Pesquisas que, com seu alto prestígio e profundo entendimento, disponha-se a alertar as autoridades, sobretudo as duas organizações mencionadas acima, para que em caráter de URGÊNCIA, seja dada ao Parque [Nacional de Monte Pascoal] sua destinação correta como Parque Nacional, mediante a indenização e retirada das famílias lá residentes, como já foi feito no passado ou transformá-lo definitivamente em Parque Indígena ou ainda dividi-lo em Parque Nacional e Parque Indígena. A coexistência superposta de ambos, além de ser impraticável, não recomenda o bom conceito de que goza o Brasil, como fiel cumpridor de tratados e convenções internacionais, como é o caso da “CONVENÇÃO PARA A PROTEÇÃO DA FLORA, DA FAUNA E DAS BELEZAS CÊNICAS NATURAIS DOS PAÍSES DA AMÉRICA – WASHINGTON (1940).

Rio de Janeiro, 21 de janeiro de 1969.
José Cândido de Melo Carvalho, Ph. D.
Presidente
(FBCN, 1969, p. 8–10, grifos da autora)

Vemos que Carvalho expõe a incompatibilidade das finalidades de parques nacionais e parques indígenas, além de denunciar que em determinados locais os índios eram intencionalmente submetidos a um processo de aculturação para que perdessem as suas terras. Carvalho propôs a retirada das famílias presentes no parque caso a opção fosse por estabelecer definitivamente o local como parque nacional; caso contrário, o melhor seria optar por redundá-lo como parque indígena.

Um tema bastante discutido na época, inclusive como pauta para um seminário internacional, foi a reforma agrária. Entre 18 e 25 de novembro de 1968, ocorreu em Brasília (DF), o “Seminário sobre Desenvolvimento Florestal, Reforma Agrária e Colonização para Países da América Latina”. O seminário contou com delegações de países latino-americanos e repartições da Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO). O seminário contou com a organização do IBDF, Instituto Brasileiro de Reforma Agrária (IBRA) e Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Agrário (INDA). A intenção do seminário era estabelecer um zoneamento das terras, de acordo com as suas finalidades (florestais ou agrícolas), para ordenar sua ocupação. Dessa maneira, as questões de desocupação de parques nacionais, alocação de recursos e pessoas e conservação da natureza era um tema discutido, apesar da eficácia questionável das propostas (FBCN, 1969).

Um problema causado por essa falta de zoneamento era justamente a perda de parques ou a redução de suas áreas. Isso ocorria porque os donos de terras, para se defenderem da expropriação, aceleravam ao máximo a exploração dos recursos naturais de suas propriedades ou destruíam os locais com queimadas. Um exemplo específico disso ocorreu com o Parque Nacional de São Joaquim, Urubici (SC), criado em 1961 para conservar florestas nativas de araucária. O governo demorou para adquirir as terras e novas serrarias se instalaram rapidamente para processar o máximo possível de madeira (FBCN, 1969).

A partir do exemplo anterior é compreensível a denúncia de Carvalho e outros membros da FBCN sobre a redução das áreas dos parques nacionais. Entretanto, a denúncia de Carvalho sobre a situação do Parque Nacional de Monte Pascoal (BA) foi interpretada de forma equivocada. Hochstetler e Keck (2007) informaram que, na Segunda Conferência Mundial de Parques Nacionais de 1972, Carvalho, como presidente da FBCN, se pronunciou contra a permanência de índios em áreas protegidas, alegando que já estavam aculturados e conseqüentemente apresentavam uma ameaça à natureza. Primeiramente, Carvalho foi presidente da FBCN em dois momentos: de 1966-1969 e de 1978-1981, o que não se aplica a 1972. Segundo, no informe sobre o estado do Parque Nacional de Monte Pascoal (BA), até mesmo anterior à conferência, a posição de Carvalho não era pela expulsão dos moradores locais, mas por uma definição do parque. A denúncia feita era de que os índios eram

intencionalmente induzidos a perder a sua cultura para que conseqüentemente a terra fosse apropriada por não indígenas.

Hochstetler e Keck (2007) tomaram como referência Foresta (1991), que fez uma interpretação mais conectada com o que ocorria no momento. De fato, uma boa parte dos conservacionistas nos meados de 1970 defendia a separação entre áreas reservadas para parques nacionais e áreas reservadas para parques ou terras indígenas, como ficou claro no argumento de Carvalho. Essa é uma discussão que segue até os dias atuais, quando ainda se questiona a separação entre unidades de conservação de uso integral e a eficácia das unidades de uso sustentável. É uma questão de categorização, fiscalização e cumprimento de políticas públicas. Um caso semelhante e atual ao do Parque Nacional Monte Pascoal (BA) no Parque Nacional Araguaia (GO),¹⁵ em que a Ilha do Bananal é compartilhada pelo parque e pela tribo indígena Carajás (Wakild, 2020).

No mesmo ano da visita de Carvalho ao Parque Nacional Monte Pascoal (BA), em 1969, Magnanini, Diretor do Departamento de Pesquisas e Conservação da Natureza do IBDF e Diretor Executivo da FBCN, e Jorge Pádua, engenheira agrônoma na Seção de Parques Nacionais do IBDF/DN, publicaram um artigo, no *Boletim Informativo* de 1969, sobre a situação dos parques nacionais do Brasil. Na época, as definições de parques nacionais atendiam àquelas aprovadas pela ONU e às que estavam de acordo com a *Convenção de Washington de 1940*. Levando isso em consideração, até 31 de dezembro de 1968 o Brasil tinha 14 parques nacionais: Aparados da Serra (RS), Araguaia (GO), Brasília (DF), Caparaó (MG-ES Emas (GO-MT), Iguaçu (PR), Itatiaia (RJ-MG), Monte Pascoal (BA), São Joaquim (SC), Serra dos Órgãos (RJ), Sete Cidades (PI), Tijuca (GB), Tocantins (GO) e Ubajara (CE) (Magnanini; Jorge Pádua, 1969).

Para “mensurar” qual o estado de cada parque nacional, o IBDF os dividiu em três categorias: classe A (em fase de implantação, desenvolvimento e manutenção), classe B (em fase intermediária de programação e de implantação inicial) e classe C (em fase inicial de planejamento e projeto) (Quadro 2). A intenção era que todos os parques passassem para a classe A. Naquele momento destacaram-se positivamente: Brasília (DF), Iguaçu (PR), Itatiaia

¹⁵ Atualmente o parque está localizado no estado do Tocantins, que se separou do estado de Goiás em 1988.

(RJ-MG), Serra dos Órgãos (RJ) e Tijuca (GB). Os três primeiros parques nacionais do Brasil e os dois mais conectados a centros urbanos parecem ter se beneficiado dessas características que provavelmente lhes proporcionaram melhor infraestrutura (Magnanini; Jorge Pádua, 1969).

QUADRO 2: PARQUES NACIONAIS EXISTENTES NO BRASIL E AS SUAS CLASSIFICAÇÕES
(Segundo Magnanini e Jorge Pádua - até 31/12/1968)

Parque Nacional	Estado	Classe
<i>Parque Nacional de Aparados da Serra</i>	RS-SC	B
<i>Parque Nacional do Araguaia</i>	GO (TO)	C
<i>Parque Nacional de Brasília</i>	DF	A
<i>Parque Nacional do Caparaó</i>	MG-ES	B
<i>Parque Nacional das Emas</i>	GO-MT	C
<i>Parque Nacional do Iguaçu</i>	PR	A
<i>Parque Nacional do Itatiaia</i>	RJ-MG	A
<i>Parque Nacional de Monte Pascoal</i>	BA	B
<i>Parque Nacional de São Joaquim</i>	SC	C
<i>Parque Nacional da Serra dos Órgãos</i>	RJ	A
<i>Parque Nacional de Sete Cidades</i>	PI	B
<i>Parque Nacional da Tijuca</i>	GB (RJ)	A
<i>Parque Nacional do Tocantins*</i>	GO	C
<i>Parque Nacional de Ubajara</i>	CE	C

Classe A: em fase de implantação, desenvolvimento e manutenção

Classe B: em fase intermediária de programação e de implantação inicial

Classe C: em fase inicial de planejamento e projeto

* Em 1972 passou a se chamar Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros (Parque Nacional..., [s.d.])

Fonte: autoria própria com base no *Boletim informativo* de 1969.

A partir desse levantamento visitas e posteriores, dois parques perderam essa denominação: Parque Nacional de Paulo Afonso (AL-PE-BA) e Parque Nacional do Xingu (MT). O Parque Nacional de Sete Quedas (PR) passava por fenômeno semelhante ao do Parque Nacional de Paulo Afonso. Criado pelo Decreto nº 25.865, de 24 de novembro de 1948, Paulo Afonso foi extinto em 1969, pelo Decreto-lei nº 605, de 2 de junho. A CHESF se tornou a responsável pela área do parque e pelo uso de seu acervo. Essa situação já tinha sido denunciada

em 1966 por Strang e equipe técnica (expedição posteriormente relatada no *Boletim Informativo* de 1971), visto a sua grave situação (Magnanini; Jorge Pádua, 1969; Strang, 1971).

Apesar de criado como parque nacional pelo Decreto nº 50.665, de 30 de maio de 1961, Sete Quedas não estava entre os 14 parques categorizados por Magnanini e Jorge Pádua (1969). Isso porque ele não se enquadrava nos critérios da *Lista das Nações Unidas de Parques Nacionais e Reservas Equivalentes de 1962*. O decreto de criação do parque estabeleceu o que estaria dentro de sua área (uma longa série de corredeiras do rio Paraná), entretanto não definiu o seu tamanho real. Quando no processo de categorização das unidades de conservação, Jorge Pádua (1978) esclareceu por que Sete Quedas não entrou para a classificação de 1969: “O Parque Nacional de Sete Quedas, com aproximadamente 233ha, não é, nunca foi e não será um Parque Nacional. As Sete Quedas caberiam no conceito de um Monumento Natural, mas nunca no de um Parque Nacional” (p. 80). De acordo com a *Convenção de Washington de 1940*:

3. Entender-se-á por Monumentos Naturais: As regiões, os objetos, ou as espécies vivas de animais ou plantas, de interesse estético ou valor histórico ou científico, aos quais é dada proteção absoluta, como fim de conservar um objeto específico ou uma espécie determinada de flora ou fauna, declarando uma região, um objeto, ou uma espécie isolada, monumento natural inviolável, exceto para a realização de investigações científicas devidamente autorizadas, ou inspeções oficiais (Brasil, 1948).

Como não estavam desde o início inseridas na categoria de monumento natural, Sete Quedas já estava fadado ao desaparecimento desde a sua criação. Um outro ponto polêmico se refere ao Parque Nacional do Xingu, que de acordo com Magnanini e Jorge Pádua (1969), “(...) efetivamente jamais foi Parque Nacional e nem nunca esteve ligado, técnica ou administrativamente ao sistema de Parques Nacionais brasileiros. Sendo efetivamente uma Reserva Indígena, foi criado em 14 de abril de 1961 pelo Decreto nº 50.455 e recentemente, em 5 de dezembro de 1967 pela Lei 5.371, Art. 6º, foi extinto e incorporado ao patrimônio da Fundação Nacional do Índio [Funai]” (p. 39-40). Para trabalhar especificamente com a demarcação das áreas ocupadas por indígenas e das áreas dos parques nacionais, foi criada uma Comissão Interministerial no Ministério da Justiça em 1968 (Magnanini; Jorge Pádua, 1969).

A partir do levantamento das características e situações dos parques nacionais brasileiros, era necessário obter mais informações sobre eles e redigir planos diretores. Maria

Tereza Jorge Pádua expôs essa necessidade em artigo para o *Boletim Informativo* de 1972. A definição de plano diretor era de “um projeto preparado por uma equipe de técnicos que possui os dados regionais e locais para a implantação e organização de conjunto dos conhecimentos de especialidades” (Jorge Pádua, 1972, p. 17). Entre as especialidades dos redatores desses planos estavam conservação da natureza, ecologia, paisagismo, biologia, geografia, economia, planejamento de parques nacionais e reservas equivalentes, manejo dos recursos naturais, engenharia, arquitetura, história e arqueologia. Era preciso um estudo minucioso da área do parque, um estudo socioeconômico de seu entorno e a verificação de alguns aspectos, como as possibilidades de conservação, recreação, vias de acesso, abrigos para visitantes, aspectos turísticos, características dos ecossistemas a serem preservados e a existência de espécies raras ou ameaçadas de extinção. (Jorge Pádua, 1972).

Os planos diretores se tornaram uma maneira de melhor gerenciar os parques nacionais, que atraíam cada vez mais turistas. Era necessário estabelecer instalações apropriadas e um controle de visitantes, por exemplo. Um importante fator a ser levado em consideração era a desapropriação e aquisição de áreas pelo governo, para consolidar os parques. Para Jorge Pádua, o interesse da coletividade, no caso de criação do parque para a conservação da natureza, deveria prevalecer acima do interesse individual. No entanto, a desapropriação deveria sempre ser negociada (Jorge Pádua, 1972, 2015).

O intercâmbio de conhecimento entre países sobre a conservação da natureza era evidente, não apenas nos simpósios e conferências, mas nas próprias ações conservacionistas. A proposta de Jorge Pádua para os planos diretores dos parques nacionais se baseava no modelo norte-americano, que categorizava as áreas em classes de I a VI: (I) áreas de alta densidade recreacional; (II) áreas de recreacionismo ao ar livre; (III) áreas de ambiente natural; (IV) áreas com características excepcionais; (V) áreas primitivas intocáveis; e (VI) áreas culturais e históricas. A classe III se referia a uma área de transição entre I, II, IV e V, podendo ser utilizada para pesquisas e estudos científicos. Nas classes I e II o acesso turístico era liberado; nas classes IV, V e VI não deveria haver acesso público (Jorge Pádua, 1972). Os planos diretores no Brasil eram incipientes, pois ainda faltava ao país uma tradição de conservação da natureza (Dourojeanni; Jorge Pádua, 2001; Jorge Pádua, 1972, 2015).

Feitos os levantamentos e vista a necessidade de planos diretores, continuou a haver uma discussão sobre a necessidade de uma política nacional de conservação do meio ambiente. Até mesmo de uma nova filosofia de vida face à natureza se tornou assunto cada vez mais frequente por parte dos conservacionistas da FBCN. Essa discussão prosseguiu até que Jorge Pádua publicasse uma versão prévia do PSUCB no *Boletim FBCN* de 1978 (FBCN, 1978).

Discussões políticas e filosóficas

Debates sobre necessidade de uma política nacional de conservação da natureza, de um sistema nacional de unidades de conservação e mesmo de uma filosofia de vida face à natureza se tornaram uma constante na década de 1970 no Brasil. Isso mostrava a exigência de organização para uma melhor ação de conservação da natureza. Os levantamentos dos parques existentes e de áreas para futuros parques foram e continuaram sendo feitos. Além de obter dados sobre vegetação, solo e água, os pesquisadores faziam expedições em áreas remotas para conseguir informações sobre espécies da fauna, ameaçadas ou não de extinção.

A influência internacional em relação a essa política de sistematização de unidades de conservação no Brasil esteve presente em congressos e reuniões técnicas nacionais e internacionais, como relatado por Jorge Pádua e Vasconcelos, no *Boletim Informativo* de 1977. A exemplo dessas reuniões temos: IV Congresso do WWF, em novembro de 1976, em São Francisco, EUA; Comitê Intergovernamental Técnico dos Países Amazônicos, em 1975, em Iquitos, Peru; Reunião Técnica sobre Manejo e Administração de Unidades de Conservação da Região Amazônica, em 1976 em Santarém (PA); e Simpósio Sobre Caça Amadorista (IBDF-FBCN), em 1976, em Brasília; entre outros (Jorge Pádua; Vasconcelos, 1977). Não foi simples coincidência que a sistematização de unidades de conservação se tornasse uma prioridade no Brasil.

Em conferência proferida na Fundação de Estudos do Mar (FEMAR), no Rio de Janeiro (RJ), em dezembro de 1975, Ibsen de Gusmão Câmara, Presidente do Conselho da FBCN e Diretor da Escola Naval de Guerra, apontou a necessidade de uma política nacional do meio ambiente, em artigo para o *Boletim Informativo* de 1976. Ele levou em consideração que na década de 1970, apesar de o Brasil contar com um aparato institucional e legislativo ambiental satisfatório, questões como desertificação, erosão, extinção da fauna e da flora e poluição

precisavam ser contidas. A solução de Câmara era a criação de áreas protegidas e o seu monitoramento adequado. Para alcançar isso, era necessário um sistema nacional de áreas protegidas.

Em sua conferência ele destacou o papel da ciência. Câmara enfatizou o lento processo pelo qual o meio ambiente passava em termos de evolução biológica, para que as comunidades criassem um equilíbrio biológico balanceado. A presença humana alterava rapidamente esse equilíbrio, como “um touro em uma loja de cristais”, o que levava a graves crises ambientais e sociais. Não foi por menos que ocorreu a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano de 1972 e que mesmo a partir da década de 1950 um número crescente de pessoas revelasse a sua preocupação com a ecologia (Câmara, 1976; Lago; Pádua, 1989).

Em relação ao Brasil, Câmara resumiu a legislação básica do país sobre o meio ambiente. Em vigor estavam o Código Florestal de 1965, a Lei de Proteção da Fauna de 1967, o Decreto-Lei de Proteção e Estímulo à Pesca de 1967 e o decreto de criação SEMA, de 1973. Havia uma extensa legislação específica envolvendo a criação de parques e reservas, a fiscalização do aproveitamento de recursos naturais e do uso da terra, o controle da poluição e a aplicação de incentivos ao reflorestamento. Além disso, o Brasil ratificara convenções internacionais sobre a proteção da flora, fauna e belezas cênicas (Câmara, 1976).

Mesmo com esse razoável aparato legal, a agressão à natureza era forte, pois o crescimento populacional explosivo colocava pressões crescentes sobre o espaço e os recursos. O desflorestamento era inevitável (Câmara, 1976). Câmara descreveu em números o poder de destruição humano:

Ao todo, o Brasil ainda, possui 42% de sua superfície com florestas, mas fora da Amazônia, resta menos de 10%. Quase esgotadas as reservas do Sul, a destruição alastra-se agora pela Amazônia, empregando desta vez os novos recursos da tecnologia. Na Região Bragantina, 4 a 6 milhões de hectares foram arruinados e transformados em capoeiras e campos de vegetação degradada. Nas margens do Tapajós, presenciei em 1968 imensas queimadas de quilômetros de extensão, efetuadas como experiência para formação de pastagens. Há denúncias de que fazendeiros têm usado desfolhantes químicos para a eliminação de matas da Amazônia e em Mato Grosso. Noticiou-se recentemente que nos últimos dez anos, em grande parte com recursos provenientes dos incentivos fiscais, foi devastado na Amazônia um total de 115.000km², área maior do que a Santa Catarina. A abertura de rodovias na região, na verdade indispensáveis ao desenvolvimento do país, vem facilitando essa destruição, não pela construção da estrada em si, que pouco afetaria a situação ecológica, mas por possibilitar a penetração de massas populacionais

numerosas, totalmente despreparadas, cuja primeira preocupação é eliminar a floresta de forma quase caótica, com profundo dano ambiental, que aumenta rapidamente. O mesmo poderá ocorrer em Roraima, a curto prazo, logo que concluída a ligação rodoviária com Manaus (Câmara, 1976, p. 34).

As reais consequências da degradação ambiental eram difíceis de imaginar. O desflorestamento causava a erosão. Poderia ocorrer a desertificação de determinada região degradada. Fauna e flora perdiam o seu habitat. Outro aspecto da degradação era a poluição. Câmara destacou a poluição das vias fluviais, com contaminações por óleo e resíduos químicos de massas d'água nas baías, estuários e regiões costeiras essenciais a diversos ecossistemas marinhos, ainda desprotegidos. Outro tipo de poluição ocorria com o uso de pesticidas, em especial o DDT, que permanecia concentrado por longo período na cadeia alimentar, com efeito intensificado a cada nível trófico (Câmara, 1976).

Para Câmara, uma das soluções para toda a degradação ambiental viria com a criação de áreas protegidas:

Uma das maneiras de minimizar a destruição dos ambientes naturais, devida à ocupação desordenada da Terra pelo Homem, tem sido o estabelecimento de áreas protegidas e intocáveis, onde possa ser preservado, pelo menos por mais alguns séculos, o insubstituível patrimônio genético acumulado pela Evolução durante milhões de anos (Câmara, 1976, p. 38).

Apesar de os membros da FBCN, desde a sua criação, se posicionarem contra uma atitude romântica face à natureza, eles mais negavam o favorecimento de uma utopia em termos de conservação e preservação da natureza do que criticavam o romantismo de Thoreau, Muir e Leopold, os quais valorizavam uma natureza intocada. Essa é uma visão que fica cada vez mais explícita conforme as ações da FBCN se voltaram à criação de áreas protegidas e à proteção de espécies raras ou ameaçadas de extinção.

Os parques nacionais existentes até 1978, anteriormente catalogados, protegiam apenas 0,3% do território nacional e ainda não havia qualquer parque marinho. Além de toda a destruição ambiental com o intuito de garantir moradia, recursos e “desenvolvimento”, Câmara denunciou a falta de informação por parte da população. Estava explícita a necessidade de ações de educação ambiental no país, não apenas para a população em geral, mas também para os

próprios profissionais atuantes na conservação do meio ambiente, algo em parte solucionado por simpósios e convenções nacionais e internacionais de meio ambiente (Câmara, 1976).

Como conclusão, Câmara citou a necessidade de uma Política Nacional de Conservação do Meio Ambiente, com apoio de José Luiz Belart, Maria Tereza Jorge Pádua e José de Manuel Vasconcelos (Belart, 1976; Câmara, 1976; Jorge Pádua; Vasconcelos, 1977). Belart, em artigo para o *Boletim Informativo* de 1976, enumerou quatro medidas de conservação da natureza necessárias para a existência de uma política nacional de conservação da natureza. A primeira medida era legislativa. Essa política tinha que estar estabelecida em lei, com diretrizes gerais e um forte órgão coordenador de atividades no setor ambiental. Esse órgão acabou sendo o IBAMA. A segunda medida era de controle, obrigando toda atividade ou plano de desenvolvimento a apresentar um “Estudo de Reconhecimento do Impacto Ambiental”.

A terceira medida era semelhante à segunda, de cunho mais restritivo. A concessão de isenção de impostos, de incentivos fiscais, de créditos bancários e de autorização de planos de ocupação de terras somente seria obtida com comprovação de que as leis ambientais (incluindo PND II, planejado para ser executado de 1975 a 1979) e os métodos conservacionistas estavam sendo obedecidos (Belart, 1976). Belart, entretanto, não definiu o que seriam esses métodos conservacionistas. Com base no que foi tratado por Câmara (1976), seriam aqueles que não desestabilizassem o solo, causando erosões e desertificações, nem poluíssem águas, solo e atmosfera. Em resumo, os métodos seriam aqueles que levassem em consideração o uso sábio dos recursos naturais. A quarta medida tratava de recursos financeiros, tanto para a implantação de áreas protegidas existentes e previstas, quanto a concessão de incentivos fiscais a entidades privadas voltadas à conservação de áreas silvestres ou históricas de interesse ecológico, científico e educativo (Belart, 1976).

Jorge Pádua e Vasconcelos (1977), ambos do IBDF, desenvolveram de forma mais minuciosa a correlação entre criação de áreas protegidas e o PND II e exemplificaram os lucros que poderiam advir do turismo em parques nacionais. Primeiramente, um fator bem destacado no seu estudo foi a grandeza territorial do país, com variedade de ecossistemas, o que exigia uma cautelosa política de conservação dos recursos naturais. Essa política deveria assegurar que os projetos previstos no PND II, com foco em integração entre regiões do país, não degradassem o meio ambiente (Jorge Pádua, 2015).

O documento do governo que definiu a Política Nacional de Desenvolvimento (PND) chegou a estabelecer objetivos de conservação da natureza e propôs realizar o desenvolvimento nacional sem devastar os recursos naturais; conservar os recursos naturais, como parte de um plano de desenvolvimento; definir antecipadamente áreas destinadas a parques e florestas nacionais, reservas biológicas e parques de caça. Tirando partido desses objetivos da PND, o IBDF conseguiu se livrar de dificuldades pelas quais passava advindas de indefinições políticas, desamparo administrativo e falta de recursos para conseguir formular e executar políticas florestais e de conservação dos recursos naturais renováveis, aqui contando a fauna e a flora (Jorge Pádua; Vasconcelos, 1977).

Um dos grandes desafios do IBDF seria sistematizar a criação de unidades de conservação, pois até então os parques e reservas nacionais eram criados sem planificação, o que a longo prazo poderia gerar um emaranhado ineficientemente gerido de áreas protegidas. Além disso, basear a criação de áreas protegidas somente na beleza cênica (e num potencial turístico e científico) não geraria uma argumentação mais forte a favor da criação de uma política nacional de parques e reservas que trouxessem benefícios à coletividade. Levando em consideração que ainda não havia qualquer parque nacional na Amazônia, a região era prioridade no PND II, que continha a proposta inicial de reservar 10% da Amazônia e 5% do restante do país para áreas protegidas. A consolidação da regularização fundiária das áreas protegidas era urgente, tanto para preservar ecossistemas quanto para evitar comprar terras a valores exorbitantes (Dourojeanni; Jorge Pádua, 2001; Jorge Pádua; Vasconcelos, 1977).

Estabelecer um sistema de unidades de conservação consolidado e com planos de manejo o quanto antes era menos oneroso do que adquirir terras já ocupadas. O atrativo turístico podia ser aproveitado, como ocorreu em diversos países, a exemplo do Quênia, onde a indústria turística constituía a maior fonte de divisas e era apoiada em um bem estruturado sistema de parques nacionais. No Japão, os 13% do território nacional protegidos por áreas protegidas geraram um fluxo de 284 milhões de visitantes e 1,4 bilhões de dólares em 1970. Na África do Sul, o Parque Nacional do Kruger, com 3 milhões de hectares, obteve uma renda de 9 milhões de dólares em 1975. Alemanha, Suíça e EUA eram outros países que se beneficiavam do turismo em suas áreas protegidas organizadas em um sistema nacional. No Brasil, as receitas

do Parque Nacional do Iguaçu (PR) já superavam suas despesas em 1977 (Jorge Pádua; Vasconcelos, 1977).

Para além do fator político, legislativo e até mesmo financeiro, Strang defendeu uma nova filosofia de vida face à natureza em uma palestra realizada em setembro de 1976 na Sociedade Mineira de Engenheiros Agrônomos (SMEA), transcrita no *Boletim Informativo* de 1976. A palestra fez parte do ciclo de estudos promovido pelo Instituto Estadual de Florestas de Minas Gerais, em comemoração à Semana da Árvore. Strang fez um contraponto entre a religião cristã e o seu caráter de domínio sobre a natureza e uma filosofia de vida oriental, em que há um relacionamento mais harmonioso com a natureza. Entretanto, ele não se esqueceu de mencionar que no catolicismo há a figura de São Francisco de Assis, padroeiro dos animais e da natureza. Para Strang, o humano tem que se colocar em seu lugar de partícipe da natureza e compreender a sua relação destrutiva com ela. Afinal, os humanos são parte da “espaçonave Terra”¹⁶ e uma nova filosofia de vida passaria por essa compreensão (Strang, 1976).

Uma das formas sugeridas por Strang para trabalhar a natureza é por meio do conservacionismo e da preservação. Ele faz uma distinção rígida desses conceitos, entendendo o primeiro como revestido de atitudes e métodos de uso racional dos recursos naturais, enquanto a preservação estava ligada à garantia da permanência dos ecossistemas, com a criação do maior número possível de parques e reservas. Câmara (1976) já havia apontado essa solução sem a definição de que isso seria uma proposta de preservação (Strang, 1976).

A justificativa de Strang para a criação das áreas protegidas se constitui de alguns aspectos. Os dois primeiros são lazer e pesquisa. Surgia também uma nova visão sobre áreas protegidas, ligada à manutenção da diversidade biológica. O termo biodiversidade surgiu somente em 1986, mas denominações semelhantes, como diversidade da vida, foram comumente usadas antes disso (Franco, 2013; Strang, 1976). Um exemplo da importância da diversidade biológica é a fragilidade de florestas homogêneas em comparação a florestas naturais. Isso explica a luta de alguns conservacionistas, como Augusto Ruschi, contra o

¹⁶ Principalmente na década de 1970, a Terra passou a ser associada por cientistas naturais a uma espaçonave e os humanos eram a tripulação que deveria conduzir adequadamente essa nave (de Bont, 2021). A formulação clássica dessa ideia é Buckminster Fuller (2020 [1969]). *Operating Manual for Spaceship Earth*. Zurich, Switzerland: Lars Müller Publishers.

reflorestamento feito com eucaliptos na Mata Atlântica no Espírito Santo (Maia; Franco, 2021; Strang, 1976).

A compreensão que os conservacionistas tinham da natureza ia além das áreas protegidas e chegava à biosfera. Isso porque em setembro de 1968 ocorreu a *Conferência Intergovernamental de Especialistas sobre as Bases Científicas da Utilização Racional e Conservação dos Recursos da Biosfera*, também chamada de *Conferência da Biosfera de 1968*. A conferência ocorreu em Paris e contou com a presença de José Cândido de Melo Carvalho, presidente da FBCN, como membro do secretariado da UNESCO (FBCN, 1969). Entre as discussões estavam temas como parques nacionais e reservas, legislação ambiental, educação ambiental, ecologia humana e outras questões ligadas à conservação da natureza, as quais os membros da FBCN absorviam e buscavam implantar no Brasil (UNESCO, 1968).

A partir dessa conferência, as Nações Unidas criaram em 1971 o “Programa o Homem e a Biosfera” (MAB) – com a intenção de estabelecer uma relação melhor entre humanos e natureza. O programa incluía a proposta de criação de “reservas da biosfera”. Strang alertava que as reservas da biosfera não substituíam os parques nacionais, mas podiam coincidir em parte com eles. Ele sustentou que era vital ao país e ao mundo trabalhar esse espaço politicamente e conscientizar a população sobre a importância do manejo racional de áreas naturais, inclusive preservando o seu material genético para futuros estudos. Toda essa rede de conhecimento compartilhado, em conjunto com líderes econômicos, culturais e políticos, teria a capacidade de fundamentar uma nova filosofia de vida (Strang, 1976).

De acordo com o programa MAB, as reservas da biosfera deveriam incluir amostras de biomas naturais; comunidades únicas ou áreas naturais de excepcional interesse; exemplos de uso harmonioso da terra; e exemplos de ecossistemas modificados ou degradados onde fosse possível uma restauração a condições mais naturais. A primeira reserva da biosfera brasileira foi criada em 1992, para salvar os remanescentes da Mata Atlântica dos estados de São Paulo, Rio de Janeiro e Paraná. Ao todo, há atualmente sete reservas da biosfera no país: Mata Atlântica, Cinturão Verde de São Paulo, Cerrado, Pantanal, Caatinga, Amazônia Central e Serra do Espinhaço. Tanto o programa quanto a concepção de reservas da biosfera foram importantes para o PSUCB, principalmente para a sua segunda etapa (MMA, 2016; O que é uma Reserva da Biosfera, 2014).

Os resultados da primeira etapa do PSUCB começaram a aparecer em 1979, quando várias unidades de conservação foram criadas por decretos assinados pelo presidente João Figueiredo (1918-1999). Os seis parques e as cinco reservas aprovados foram os seguintes: Parque Nacional do Pico da Neblina (AM), Parque Nacional do Jaú (AM), Parque Nacional do Cabo Orange (AP), Parque Nacional dos Lençóis Maranhenses (MA), Parque Nacional da Serra da Capivara (PI), Parque Nacional de Picaás Novos (RO), Reserva Biológica do Rio Trombetas (PA), Reserva Biológica do Lago Piratuba (AP), Reserva Biológica do Atol das Rocas (RN – primeira reserva marinha), Reserva Biológica do Jaru (RO) e Reserva Biológica do Abufari (AM). Esses parques e reservas resultaram em mais de 8 milhões de hectares de áreas protegidas (Drummond, 2016; Jorge Pádua, 1981, 2015).

Em atualização sobre a região amazônica, Câmara apontou, no *Boletim FBCN* de 1979, a necessidade de sua ocupação controlada, pois o fluxo de correntes migratórias para o norte do país estava aumentando, contando mesmo com o incentivo do governo. O próprio sensoriamento remoto empregado no Projeto Radam poderia ajudar em uma ocupação planejada, bem como no uso do conhecimento científico da região (Câmara, 1979; Atkins, 2019; Medeiros, 2006). A parte polêmica da resolução do problema da ocupação da Amazônia estava na sua questão fundiária. O que ocorria era que a posse da terra era, por muitas vezes, irregular e o INCRA não conseguia solucionar os problemas consequentes de forma eficaz. O lado positivo era que a União ainda mantinha sob seu domínio boa parte das terras devolutas. Câmara apontava, então a possibilidade de aproveitar o potencial madeireiro da Amazônia, ainda que a exploração fosse difícil com a tecnologia vigente. Ele previa uma produção sustentada por meio de um bom manejo da floresta (Câmara, 1979).

Considerando o crescimento demográfico acelerado como algo inevitável, Câmara apontou para os problemas fundiários a serem considerados e para o alto potencial hídrico da região amazônica - fator que futuramente atrairia diversos projetos hidrelétricos na região – além da defesa nacional (Câmara, 1979). Câmara não estava errado, pois em 2010 a Usina de Belo Monte, no rio Xingu, se tornou a maior usina hidrelétrica da Amazônia. Os conflitos e diversas advertências sobre a construção dessa usina foram ignorados e os impactos foram inúmeros (Atkins, 2019; Câmara, 1979).

A partir dessas considerações sobre o estado da região e a sua provável ocupação, o autor propõe algumas linhas de ação para a Amazônia: conter a colonização; investir no conhecimento científico e na educação conservacionista; criar o máximo de unidades de conservação no menor tempo possível; rever a situação da rede de florestas nacionais existentes; reformular toda a legislação florestal; reformular sistemas de fiscalização voltados à conservação da natureza; respeitar a vocação florestal da Amazônia; punir propriedades irregulares e dolosas em terras públicas; impedir poluição advinda de projetos de mineração, industrialização e produção de celulose; limitar a construção de rodovias a polos de desenvolvimento ou de interesse estratégico; criar fontes de recursos para a região, se necessário sob a forma de fundos; e estudar maneiras de implantar uma civilização ecologicamente adequada à região (Câmara, 1979). A criação das unidades de conservação já estava se tornando realidade na década de 1970. Seguir as diretrizes de Câmara poderia garantir mais sucesso tanto na conservação da natureza quanto no controle do desmatamento.

A grande quantidade de unidades de conservação criada a partir de 1979 foi possível devido a alguns fatores: as pesquisas anteriores sobre a situação dos parques, a discussão sobre um sistema nacional de unidades de conservação, a parceria entre FBCN e IBDF, o desenvolvimento da ciência e a atuação de uma equipe multidisciplinar e o investimento feito pelo governo. O desenvolvimento da ciência permitiu que cientistas como Paulo Vanzolini (1924-2013), Keith Brown, Sir Ghilleen Tolmie Prance, entre outros, indicassem determinadas áreas para proteção na Amazônia a partir da “teoria dos refúgios do Pleistoceno” (Drummond, 2016; Jorge Pádua, 2004; Rodrigues, 2024).

De acordo com a teoria dos refúgios do Pleistoceno, publicada em trabalho do ornitólogo alemão Jürgen Haffer (1932-2010) em 1969, a variedade de aves na Amazônia ocorreu devido a secas durante o Pleistoceno e o Holoceno. Nesses períodos, a floresta encolheu espacialmente e acabou dividida em diversos fragmentos. Alguns deles funcionaram como áreas de refúgio, onde algumas espécies se abrigavam e sofriam especiação a partir do isolamento geográfico. Na década de 1970 o zoólogo Paulo Vanzolini chegava às mesmas conclusões que Haffer, Brown e Prance, estudando outras espécies. O geógrafo Aziz Ab’Sáber (1924-2012) ampliou a teoria com base nos seus estudos sobre as camadas dos solos amazônicos. Com o decorrer do tempo a teoria se provou inválida, mas juntamente com outros

fatores, como a diversidade biológica local, ela ajudou a decidir os locais que foram criadas áreas protegidas no território amazônico (Jorge Pádua, 1981, 2015; Rodrigues, 2024; Wakild, 2024).

A atuação do governo em relação ao PSUCB ocorreu sob a presidência de Ernesto Geisel (1907-1996), apesar de ter sido Figueiredo quem assinou a primeira etapa do plano em 1979. O governo de Geisel comprou e regularizou 2 milhões de hectares de terras para parques nacionais e reservas biológicas existentes antes de 1979. Maria Tereza Jorge Pádua, do IBDF, era quem estava à frente da gestão dos recursos para desenvolver o PSUCB. Para Jorge Pádua, em relação ao uso dos recursos financeiros governamentais, “[n]ão vem ao caso se o regime era ditatorial. Não havia escolha. Era com ele que tínhamos de trabalhar na época” (Jorge Pádua, 2004, 2015). Isso revela não somente a dedicação dos profissionais como Jorge Pádua, Strang, Magnanini, Carvalho, entre outros, como também deixa claro que o PSUCB resultou de um processo que começou antes de 1979 e se estendeu até o ano 2000, com a Lei do SNUC.

A segunda etapa do PSUCB - novas unidades de conservação e um novo conceito de áreas protegidas

Pádua expôs no *Boletim FBCN* de 1978 um rascunho do plano, que acabou já constituindo a segunda etapa do PSUCB, quando ela também trabalhava com o engenheiro florestal norte-americano Gary Wetterberg (1943-2020) no levantamento da situação da natureza na Amazônia brasileira (Wetterberg; Jorge Pádua, 1978). Jorge Pádua iniciou o artigo no boletim da FBCN conectando a ideia de conservação da natureza com a planificação das áreas protegidas. Ao final, ela pediu encaminhamentos de críticas ou sugestões:

Qualquer crítica ou sugestão será excepcionalmente útil e deverá ser dirigida a:

MARIA TEREZA JORGE PÁDUA
DIRETORA DA DIVISÃO DE PROTEÇÃO DA NATUREZA – IBDF.
PALÁCIO DO DESENVOLVIMENTO – 13º andar
70.000 – Brasília – DF (Jorge Pádua, 1978, p. 84).

De acordo com entrevista feita com Jorge Pádua em dezembro de 2023, as pessoas que tinham acesso aos boletins retornavam sugestões, críticas, discussões, principalmente os

cientistas, que sempre buscavam contribuir com os seus conhecimentos. Isso comprova a importância que os boletins da FBCN tiveram entre as pessoas preocupadas com a conservação da natureza. Eles eram um ponto de disseminação de conhecimento e contribuíam para a informação e para a educação ambientais.

Todavia, nesse artigo a concepção de conservação se apresentou menos rígida do que a de Strang (1976), incluindo mesmo a preservação bem como uma filosofia de conservação da natureza. Dessa maneira, “A planificação de um Sistema de Unidades de Conservação utiliza uma ampla filosofia de conservação da natureza, reconhecendo que o processo para o desenvolvimento equilibrado de uma nação depende do uso adequado dos seus recursos naturais” (Jorge Pádua, 1978).

As únicas categorias de unidades de conservação definidas por lei em 1979 eram os parques nacionais e as reservas biológicas, ambos estabelecidos em nível federal, estadual ou municipal. Havia também algumas florestas nacionais. Áreas protegidas complementares às UCs eram as estações ecológicas, criadas pela SEMA; quatro pequenas áreas do INPA próximas a Manaus (AM) – Campina, Reserva Experimental, Egler e Ducke; e a Reserva do Roncador, próxima a Brasília (DF), da Fundação Brasileira de Geografia e Estatística (Jorge Pádua, 1978).

Segundo Jorge Pádua, a quantidade de categorias existentes era insuficiente para criar um sistema nacional de unidades de conservação. Duas categorias não seriam suficientes para abarcar todos os objetivos de manejo em discussão: proteger amostras de toda diversidade de ecossistemas do país; proteger espécies raras, em perigo ou ameaçadas de extinção, além do habitat e das formações geológicas relevantes; proteger o patrimônio genético; proteger sistemas hidrológicos; proteger recursos da flora e fauna; conservar paisagens marcadas pela beleza cênica para estimular a recreação e o turismo; conservar os valores culturais, históricos e arqueológicos; preservar grandes áreas até que estudos possam estabelecer as suas finalidades; levar o desenvolvimento a diversas regiões por meio da conservação; e proporcionar condições de monitoramento ambiental (Jorge Pádua, 1978).

Como exemplo de outra categoria necessária, Jorge Pádua citou o santuário da vida silvestre, que seria ideal para proteger tabuleiros de desova de tartarugas. Os objetivos seriam similares aos de uma reserva biológica, mas com menos restrições. Outra proposta foi a conversão da rodovia Transpantaneira, com objetivo de ligar Poconé (MT) a Corumbá (MT),

em estrada-parque, visto que as pessoas utilizavam os arredores da estrada para conhecer o Pantanal (Jorge Pádua, 1978, 2015).

A Comissão de Parques Nacionais e Áreas Protegidas da UICN estava preparando na década de 1970 um documento chamado “Objetivos, critérios e categorias para áreas de conservação”, a ser utilizado por sistemas de unidade de conservação das diversas nações. Kenton Miller participou da elaboração desse documento. Jorge Pádua apresentou notícias sobre esse texto, propondo classificações adaptadas para o Brasil. Os critérios internacionais utilizados eram, então, adaptados à realidade de cada país, apesar de concordâncias em relação a termos e definições. Segundo ela, isso não constituía uma forma de imperialismo estrangeiro, mas de consenso entre nações (Dourojeanni; Jorge Pádua, 2001; Jorge Pádua, 1978, 2015).

O documento da UICN estabeleceu cinco categorias de manejo (Quadro 3). A categoria (I), de importância nacional, tinha como característica estar sediada em terras públicas cujo manejo visaria proteger e usar indiretamente os recursos naturais e manter os ecossistemas. Era considerada uma categoria nobre. No Brasil, as unidades de conservação “parques naturais”, ao contrário do proposto pela UICN, não entraram nessa categoria. Já os “santuários da vida selvagem” foram incluídos. As categorias de manejo (II) visavam a proteção parcial dos recursos e o seu uso indireto. O ambiente poderia apresentar alterações antrópicas e as terras poderiam pertencer em sua totalidade ou apenas parcialmente ao governo (Jorge Pádua, 1978).

As categorias (III), de manejo adicionais, poderiam ter os seus recursos usados diretamente, mas com manejo sustentável; as terras poderiam ser do governo ou mistas. Mais importante é que elas não são consideradas unidades de conservação. Já as categorias (IV), de importância regional ou local, eram aquelas pertencentes a outras esferas de governo. Por fim, havia as categorias (V), de manejo de importância mundial. Essa última categoria deveria ter as seguintes características: exemplos de estágios de evolução da Terra; exemplos de processos geológicos, evolução biológica e interação humana com a natureza; fenômenos naturais raros ou formações de excepcional beleza; e habitats onde ainda possam viver espécies raras ou ameaçadas de extinção (Jorge Pádua, 1978).

QUADRO 3: CATEGORIAS DE MANEJO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO (Segundo UICN e Jorge Pádua)

categorias	características	unidades de conservação	
		UICN	Brasil
<i>(I) categorias de importância nacional</i>	<ul style="list-style-type: none"> - total proteção dos recursos naturais - uso indireto dos recursos naturais - manter os ecossistemas ou parcelas dos mesmos em estado natural, observando-se sua evolução - as terras devem pertencer ao Poder Público 	<ul style="list-style-type: none"> 1) Parque Nacional 2) Reserva Científica ou Biológica 3) Monumento Natural 4) Parque Natural 	<ul style="list-style-type: none"> 1) Parque Nacional 2) Reserva Científica ou Biológica 3) Monumento Natural 4) Santuário da Vida Silvestre
<i>(II) categorias de manejo complementares</i>	<ul style="list-style-type: none"> - proteção parcial dos recursos - uso indireto - ambiente podendo apresentar alterações antrópicas - as terras em sua totalidade podem pertencer ao governo ou somente parte 	<ul style="list-style-type: none"> 1) Rios Cênicos 2) Rodovias Parque 3) Reserva Nacional 4) Santuário da Vida Silvestre 	<ul style="list-style-type: none"> 1) Parque Natural 2) Rios Cênicos 3) Rodovias Parque 4) Reserva Nacional 5) Estações Ecológicas (SEMA)
<i>(III) categorias de manejo adicionais</i>	<ul style="list-style-type: none"> - uso direto dos recursos, com manejo sustentável - as terras podem ser do governo ou de propriedade mista, governo e particulares - não são consideradas unidades de conservação* 	<ul style="list-style-type: none"> 1) Reserva de Recursos (Reservas Florestais) 2) Florestas Nacionais (áreas de uso múltiplo) 3) Reservas Indígenas 4) Parques de Caça 5) Monumentos Históricos (Sítios históricos) 	<ul style="list-style-type: none"> 1) Reserva de Recursos (Reservas Florestais)** 2) Florestas Nacionais (áreas de uso múltiplo)** 3) Reservas Indígenas 4) Parques de Caça** 5) Monumentos Históricos (Sítios históricos)
<i>(IV) categorias de manejo de importância regional ou local</i>	<ul style="list-style-type: none"> - pertencentes a outros níveis de governo 	<ul style="list-style-type: none"> 1) Parque Estadual 2) Parque Municipal 3) Reserva Biológica Estadual 4) Reserva Biológica Municipal 5) Parques de Caça Estaduais 6) Parques de Caça Municipais 	
<i>(V) categorias de manejo de importância mundial</i>	<ul style="list-style-type: none"> - conter exemplos significativos dos principais estágios de evolução da terra; - conter exemplos significativos de processos geológicos, evolução biológica e 	<ul style="list-style-type: none"> - Reserva da Biosfera - Reserva do Patrimônio Mundial (<i>World Heritage Site</i>) 	

interação humana com o ambiente natural;
- conter fenômenos naturais únicos, raros ou superlativos, formações de excepcional beleza; e
- conter habitats onde populações de espécies raras ou ameaçadas de extinção possam ainda sobreviver.

*As categorias de manejo adicionais não são consideradas unidades de conservação

** Categorias que não eram consideradas unidades de conservação, porém estavam subordinadas ao IBDF

Fonte: Autoria própria, com base o *Boletim FBCN* de 1978.

O Código de Caça e Pesca de 1934 previu temporadas de caça amadorista, que chegaram a ser praticadas no Rio Grande do Sul. Na Lei de Proteção da Fauna, além da previsão de caça amadorista, havia também a possibilidade da criação de parques de caça, mas esse dispositivo foi revogado em 2000 pela Lei do SNUC. A segunda etapa do PSUCB não foi tão bem-sucedida quanto a primeira, apesar de ser mais abrangente, com a sugestão de novas categorias de unidades de conservação e novas propostas de áreas a serem protegidas. As novas unidades propostas foram: Parque Nacional do Mirador (MA – criado como parque estadual), Reserva Biológica do Oiapoque (AP – não criada), Reserva Biológica de Marajó (PA – criada posteriormente como APA), Reserva Biológica do Guaporé (RO), Reserva Biológica de Mucajaí (AP), Parque Nacional da Serra do Divisor (AC), Parque Nacional da Serra do Caraça (não criado), 14 santuários da vida silvestre (não criados), reservas de recursos propostas na Amazônia e uma estrada-parque. A estrada-parque significava a conversão da Transpantaneira, proposta feita desde a primeira etapa do projeto (Jorge Pádua, 2015).

As novas categorias propostas do PSUCB não foram criadas, mas forneceram subsídios incluídos na Lei do SNUC em 2000. As reservas da biosfera, uma categoria mundial, surgiram no Brasil apenas em 1992. Todavia, essa categoria serviu de modelo para criar um conceito - o de estação ecológica. Em 1980, Paulo Nogueira-Neto, Secretário Especial do Meio Ambiente e integrante do Conselho Superior da FBCN, discutiu o objetivo das estações ecológicas (Figura 7). Em seguida, ele reviu esse conceito com base nas reservas da biosfera. Nogueira-Neto

nasceu em São Paulo, em 1922. Em 1940 obteve seu bacharelado em Ciências Jurídicas e Sociais pela Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo (USP) (Jorge Pádua, 2015; MMA, 2016; Nogueira-Neto, 1980; O que é..., 2014).

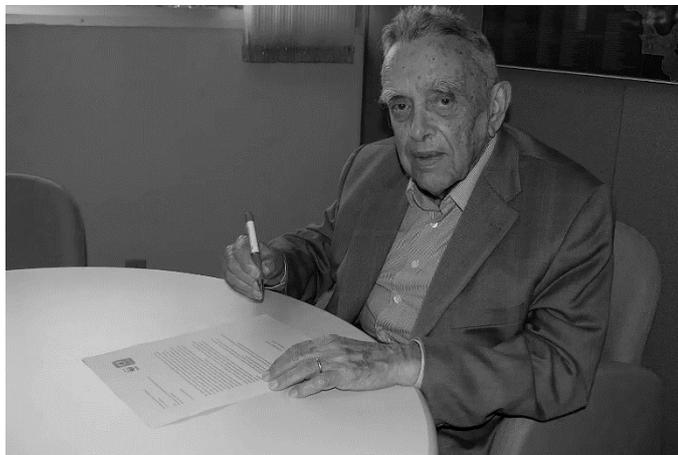


Figura 7: Paulo Nogueira-Neto (s.d.). Foto de WWF-Brasil.
Fonte: O Eco <<https://oeco.org.br/colunas/adeus-meu-amigo-paulo-nogueira-neto/>>

Em 1959 ele finalizou seu bacharelado em História Natural, também na USP. Conforme já informado, ele foi um dos fundadores da ADEFLOFA, futura ADEMASP, ONG ambientalista em São Paulo. Um dos destaques da carreira ambientalista de Nogueira-Neto ocorreu com sua participação da Comissão Brundtland da ONU, de 1983 a 1986. O livro *Nosso Futuro Comum* foi resultado do trabalho dessa comissão. Nogueira-Neto presidiu a SEMA, foi vice-presidente da ONG SOS Mata Atlântica. Faleceu em 2019, na cidade de São Paulo (Jorge Pádua, 2015; Urban, 2011).

Em 1979, Nogueira-Neto compareceu à reunião do Programa MAB em Paris, na condição de seu vice-presidente. Ele relatou os resultados da reunião no *Boletim FBCN* de 1980. A reunião discutiu o conceito das reservas da biosfera: uma área-núcleo, com natureza integralmente preservada, e área periférica, de uso restrito (ou zona tampão). Atualmente, três regiões constituem as reservas da biosfera: áreas-núcleo (formadas por unidades de conservação da proteção integral), áreas de amortecimento e áreas de transição (destinadas a atividades de conhecimento científico e tradicional sobre a biodiversidade) (MMA, 2016; Nogueira-Neto, 1980).

Na reunião, o governo do Senegal apresentou um exemplo do que poderia ser uma reserva da biosfera no país. Bosques de palmeiras eram em geral degradados pelo uso extensivo da população. A solução proposta foi manter uma parte da unidade como núcleo intacto e outro aberto ao uso humano. Foi a partir dessa discussão que surgiu o conceito de estação ecológica, em que 10% de cada área reservada seria usada para pesquisas de intervenção, como estudos de queimadas, sucessão ecológica, efeitos de sobrepastoreio, novas técnicas de manejo de pastagens, entre outras (Nogueira-Neto, 1980).

No Brasil, a Comissão de Justiça do Senado discutiu o conceito, definindo as estações ecológicas como representantes de uma categoria cuja ênfase seria em pesquisas dentro do campo da ecologia - 10% de seu território seria aberto a pesquisas de intervenção e os outros 90% seriam destinados a pesquisa sem alteração do ecossistema. Além disso, a Presidência da República colocou a necessidade de estações ecológicas junto às usinas nucleares – atitude provavelmente pioneira em escala mundial. Além disso, havia a proposta de criar áreas de proteção ambiental em torno das estações ecológicas, equivalentes às áreas-tampão (ou de uso restrito) das reservas da biosfera (Nogueira-Neto, 1980).

O órgão responsável por criar estações ecológicas foi a SEMA, o que ocorreu a partir de 1981, como relatado por Jorge Pádua no *Boletim FCBN* de 1981 e posteriormente em sua autobiografia de 2015. A metodologia prática da criação das estações ecológicas foi proteger terras devolutas e/ou disponíveis, às vezes por escolha pessoal de Nogueira-Neto. No IBDF, no qual a criação de unidades de conservação ficou nas mãos de Jorge Pádua e Magnanini, a metodologia adotada, além de utilizar outras categorias, seguia o que era proposto pelo Projeto Radam, a teoria dos refúgios do Pleistoceno e/ou presença de maior biodiversidade. O IBDF evitava áreas de agricultura, pecuária, estradas, ocupadas por populações indígenas, minas etc. Isso gerou um conflito inicial entre as SEMA e IBDF, mas logo Nogueira-Neto e Jorge Pádua entenderam a complementaridade de seus trabalhos, que confluiu com a criação do IBAMA (Jorge Pádua, 1981, 2015).

Em 1981, o Brasil já tinha quase 10 milhões de hectares de áreas protegidas, correspondentes a 1,1% do território nacional, contra os 0,3% anteriores ao PSUCB. Havia 24 parques nacionais e 10 reservas biológicas, anteriormente mencionados, e mais o Parque Nacional do Pantanal Mato-grossense (MT) e a Reserva Biológica de Una (BA). Dos planos de

manejo redigidos desde 1978, alguns estavam em execução. Os grandes problemas a serem enfrentados tanto pelas áreas protegidas antigas quanto as novas eram o controle e a fiscalização (Freitas, 2021; Jorge Pádua, 1981, 2015).

O conhecimento sobre a Amazônia aumentava a partir de expedições que contavam com a presença de alguns membros da FBCN e com o avanço das descobertas da ciência. Outros biomas também tiveram a atenção dos conservacionistas da FBCN. Muitas informações sobre eles ainda estavam sendo colhidas. Strang escreveu um curto artigo no boletim de 1983 apenas para discutir o que poderia ser considerado Mata Atlântica, visto que o nome era frequentemente usado, mas nem sempre claramente definido. Strang propõe a denominação de algumas características que poderiam ajudar a definir a Mata Atlântica:

Denominação genérica que abarca vários ecossistemas florestais, com enclaves e interpenetrações de outros ecossistemas não-florestais.
Pode-se dizer que se trata de uma grande província natural com aproximadamente 1 milhão de quilômetros quadrados (o Domínio Morfoclimático dos “mares de morros” florestados, de A. M. Ab’Sáber), sob influência do clima marítimo, maior ou menor conforme o relevo e o distanciamento em relação à costa. A pluviosidade varia de 1.100 a 4.500mm. Estende-se do Rio Grande do Norte para o Sul, interrompendo-se quando as montanhas costeiras apresentam interrupções (K. Hueck), até o norte do Rio Grande do Sul. Sua maior profundidade se dá em Minas Gerais, até as alturas de Ouro Preto (Martius) (Strang, 1983, p. 24).

Os bosques sulinos de araucárias não entraram no que ele considerava Mata Atlântica. Além disso, a Mata Atlântica que se expandia para o interior do sul do país e que se estendia até o Paraguai apresentava, segundo ele, características diferentes. Outros fatores que podem caracterizar a Mata Atlântica dizem respeito às matas de clima pluvial tropical das planícies costeiras, do clima pluvial tropical das encostas do trecho norte, do clima pluvial tropical das encostas montanhosas do trecho sul (estrato altitudinal inferior) e do clima pluvial tropical das encostas montanhosas do trecho sul (estrato altitudinal superior) (Strang, 1983). De acordo com critérios do WWF e UICN, essas eram as florestas tropicais mais ameaçadas em todo o mundo, juntamente com as de Madagascar, país insular no continente africano. Por isso, deveriam ter prioridade nos planos de ajuda internacional (Strang, 1983).

Nesse mesmo início da década de 1980, Carvalho discutiu alguns estudos em que identificava seis domínios paisagísticos no país: quatro intertropicais e dois subtropicais. Ele

apontou que, de acordo com o geógrafo Aziz Nacib Ab'Saber (1924-2012), nem sempre os domínios brasileiros, ao longo do Quaternário, tiveram as mesmas feições daquelas encontradas desde a colonização do país. Foi o botânico austríaco Carl Friedrich Philipp von Martius (1794-1868) que definiu as primeiras regiões fitogeográficas brasileiras, em sua obra *Flora Brasiliensis*. Seguindo o trabalho de Ab'Saber e Martius, Carvalho destacou as seis macrounidades brasileiras estabelecidas por Ab'Saber e os seus nomes, retirados da mitologia grega por Martius: paisagem amazônica (Náiades), das caatingas (Hamadriades), dos cerrados (Oréades), das matas costeiras (Dríades), das araucárias (Napéias) e dos campos. Além dessas havia as zonas de transição, como as regiões dos cocais no meio norte, os manguezais ao longo do litoral, a região dos campos rupestres (MG e GO), o Pantanal mato-grossense, o agreste e as restingas. Essas são classificações parcialmente válidas até os dias atuais (Carvalho, 1980; Jorge Pádua; Coimbra-Filho, 1979).

A preocupação mais específica dos integrantes da FBCN com o Cerrado ficou evidente nos boletins a partir da década de 1980. Nogueira-Neto (1986) mencionou algumas descobertas relativas ao Cerrado ligadas à absorção de água e à capacidade de resistência ao fogo da vegetação nativa. A discussão era se o aspecto xenomorfo das plantas do bioma era uma adaptação contra a seca ou uma consequência de abundância de água subterrânea. Após estudos, Nogueira-Neto considerou a segunda opção a mais plausível, junto com uma estrutura de resistência contra o fogo.

O maior conhecimento dos biomas permitia que ações de conservação da natureza fossem mais objetivas e eficazes, ao mesmo tempo que proporcionava argumentos para a criação de mais unidades de conservação em outras áreas do país e que não a região amazônica. Além da ciência, os conservacionistas da FBCN utilizaram outros argumentos para a criação de áreas protegidas, como a importância cultural e histórica de um determinado lugar, como ocorreu com a Floresta da Tijuca (RJ), com outras áreas do Rio de Janeiro e com a Serra do Caraça (MG).

2.3. Projetos e criação de outras áreas protegidas

Arqueologia, espeleologia e cultura

Um dos projetos da FBCN realizado em áreas protegidas se concentrou na Floresta da Tijuca. O arqueólogo Carlos Manes Bandeira já trabalhava na restauração da Floresta da Tijuca mesmo antes de integrar as Comissões Técnicas de Escotismo e Monumentos Históricos (Arqueologia e Espeleologia) da FBCN. Bandeira foi um dos fundadores do Clube Excursionista Light (CEL), criado em 1957, participando também da edição do *Boletim do CEL*. Em 1961 ele foi também fundador do Instituto de Arqueologia Brasileira (IAB). Bandeira faleceu em 1993, entretanto sua data de nascimento não é conhecida, somente o local, que foi no Rio de Janeiro. Com a sua participação na FBCN, os excursionistas e a fundação se aproximaram ainda mais, fato que vinha se intensificando desde a integração da Fazenda Garrafão ao Parque Nacional de Serra dos Órgãos, em 1958 (Cardoso, 1982; Machado, 2023).

Nessa parte do estudo arqueológico e espeleológico, outros nomes também se destacaram, como Strang e Magnanini. Strang explicou os motivos pelos quais a Reserva Biológica de Jacarepaguá se frustrou e Magnanini pesquisou três sítios arqueológicos de polimento de pedras no litoral da Ilha Grande, município de Angra dos Reis (RJ).

Projeto Tijuca (RJ): um exemplo de arqueologia histórica

Assim que a FBCN começou a se estruturar melhor, os seus integrantes formaram comissões temáticas a exemplo das existentes nos quadros da UICN. No triênio 1966 - 1969, Bandeira ocupou a Diretoria da FBCN apenas como Secretário-Geral. O geógrafo Tito de Paula Couto, da União dos Escoteiros do Brasil (UEB), cuidou da estruturação do Departamento de Escotismo da fundação. Foi somente a partir dos triênios seguintes que as Comissões Técnicas de Escotismo e Monumentos Históricos (Arqueologia e Espeleologia) foram oficialmente lideradas por Bandeira.

Uma das funções do Departamento de Escotismo era a confecção de mapas topográficos, registros de itinerários e relatórios de locais explorados. Isso remete novamente ao objetivo da FBCN de expandir o conhecimento sobre conservação da natureza (FBCN, 1969). Esse departamento seria ligado à FBCN e, em conjunto com a UEB, intencionava

motivar a juventude a conservar a natureza por meio do escotismo, ao mesmo tempo que utilizava o escotismo como técnica de exploração e monitoramento de áreas protegidas e a serem protegidas. Essas atividades seriam monitoradas pela FBCN e a UEB. Além disso, aqueles que se dedicassem ao escotismo seriam considerados membros de ambas as instituições e empregados nos parques nacionais ao final dos serviços que se oferecessem a prestar. Essa foi uma estratégia para criar e manter cada vez mais adeptos da conservação da natureza (Couto, 1969; FBCN, 1969). Mesmo discutido até o final do triênio de 1966-1969, nos triênios seguintes o Departamento de Escotismo não apareceu mais como integrante da FBCN, apesar de o trabalho dos escoteiros e integrantes de diversos grupos de escotismo e excursionismo ser sempre mencionado. Provavelmente o departamento perdeu a sua função nos quadros da FBCN, pois as comissões já supriam a necessidade dessa representação.

Em 1966, o Centro de Conservação da Natureza do Estado da Guanabara publicou um livro intitulado *Floresta da Tijuca* (FBCN, 1968). Bandeira foi o responsável pelos dados relacionados à espeleologia. Desde 1947 ele vinha realizando estudos na área do parque, quando escreveu o seu primeiro relatório e desenhou um mapa pioneiro da Floresta da Tijuca. Outros integrantes da FBCN colaboraram no livro. Fuad Atala forneceu material para a parte de história, passeios e excursões; e Ademar Faria Coimbra descreveu a fauna da floresta (Bandeira; Gomes, 1979; Centro de Conservação da Natureza, 1966). Nesse mesmo ano, o Conselho Consultivo do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional atendeu a proposta de tombamento vinda da Divisão do Patrimônio Histórico e Artístico do Estado da Guanabara. O Parque Nacional da Tijuca passou a ocupar o Livro do Tombo do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, com base no artigo 5º do Decreto-lei nº 25, de 30 de novembro de 1937 (FBCN, 1967).

O tombamento veio confirmar uma preocupação antiga. Na apresentação do livro, o Secretário de Economia do Estado da Guanabara, Armando Salgado Mascarenhas, apontou que “[d]e há muito era de se notar a falta de um manual que fornecesse ao visitante dessa magnífica reserva florestal um resumo simples e acessível de suas belezas e curiosidades principais (...)”. Reconheceu que países de todos os continentes estavam se movimentando para formar “uma mentalidade conservacionista; grandes somas já são dispendidas para que o emprego racional dos recursos naturais permita a sua perenidade: usar sem destruir” (Centro de Conservação da

Natureza, 1966, p. 5). Estavam dadas as condições para um projeto específico de conservação tanto do parque quanto da Floresta da Tijuca e a FBCN se aproveitou da oportunidade.

Em 1967 o projeto de estudo do sistema espeleológico do Parque Nacional da Tijuca, o Projeto nº 4, estava em fase de aprovação na FBCN. O projeto foi organizado para complementar estudos existentes sobre o Parque Nacional da Tijuca. O que chamava a atenção para esse lugar era tanto a sua história quanto a sua localização dentro de um grande centro urbano. O estudo ficou a cargo de Bandeira (FBCN, 1967). Ele foi executado a partir de 1968 e contou com o auxílio de uma equipe de pesquisas do CEL. Couto, da UEB, forneceu à FBCN um mapa da Floresta da Tijuca contendo ruas, estradas de acesso, estradas, caminhos, picadas principais, grutas, clareiras e áreas abertas, picadas secundárias, descidas ou subidas íngremes, abrigos de caçadores, paredões (encostas), casas, ruínas e vestígios históricos e locais de queimadas e queimadas (FBCN, 1968).

Os pesquisadores do CEL buscaram identificar no Parque Nacional da Tijuca ruínas coloniais localizadas na face frontal do Pico do Perdido do Andaraí. Eles estudaram obras de cantaria nos cursos fluviais do Vale da Cachoeira; fizeram levantamentos geográficos e conservacionistas nos limites do parque com a rua Marianópolis; identificaram e classificaram peças de cerâmica e porcelana coletadas no parque, incluindo na Floresta da Tijuca (FBCN, 1969).

Em 1970, o projeto foi transformado no Projeto nº 3 da FBCN, prosseguindo em sua execução agora com a aprovação e apoio financeiro do CNPq, Conselho Federal de Cultura, Conselho Estadual de Cultura, IPHAN, IBDF e da Administração do Parque Nacional da Tijuca (Bandeira; Gomes, 1979). Em 1971, o Vice-presidente da República, Almirante Augusto Rademaker (1905-1985) visitou o Parque Nacional da Tijuca. Em companhia do presidente e do secretário-geral do IBDF, João Maurício Nabuco e Joaquim de Carvalho, respectivamente, Rademaker manifestou o seu apoio à conservação da natureza, declarando-se um “ibedefeano” – em menção ao apoio aos trabalhos do IBDF (FBCN, 1970a, 1971).

Grande parte dos trabalhos das comissões técnicas comandadas por Bandeira tratou da restauração de ruínas encontradas no Parque Nacional da Tijuca (FBCN, 1972a). Os boletins da FBCN continham relatórios e sugestões dessas comissões. O *Boletim Informativo* de 1972 contém relatórios relativos ao ano de 1971. A Comissão de Preservação de Monumentos

Naturais e Históricos deu continuidade ao levantamento histórico do Parque Nacional da Tijuca, ao levantamento espeleológico do estado da Guanabara, e ao levantamento arqueológico. O trabalho no parque localizou 74 ruínas ou obras de cantaria datadas do período colonial; identificou 84 cavidades (grutas, cavernas e abrigos). Fragmentos do período colonial passariam a constituir o acervo de um projetado museu do parque. O trabalho ratificou leitos de rios e altitudes; atualizou a situação da preservação da área tombada; propôs um estudo para a proteção das Ruínas de Vila Rica, antiga sesmaria colonial pertencente à fazenda da Viscondessa de Alcântara, tia do Imperador D. Pedro I. O local tinha passado por diversos ciclos de produção, incluindo agricultura, extração de madeira e plantação de café (Bandeira, 1975; Bandeira; Gomes, 1979; FBCN, 1972a).

Bandeira já havia mencionado a importância de preservar grutas e cavernas. Ele citou alguns desses locais protegidos no Brasil devido ao seu valor turístico advindo das suas belezas naturais, como as Grutas de Cêrca Grande (MG), Gruta de Ubajara (CE), Gruta de Maquiné (MG), Caverna do Diabo (SP), Furnas da Tijuca (RJ), Grutas da Floresta da Tijuca (RJ) e Furnas do Catete (RJ). Nesse artigo Bandeira não mencionou a relação entre a conservação de grutas e as espécies endêmicas. O foco foi realmente no uso e na exploração de recursos naturais, como os rios subterrâneos e a extração de calcário e calcita, prática que depredava por completo a área. Para Bandeira, “urge ser instaurada no Brasil uma política de Conservação desse patrimônio natural, protegendo-o da destruição que dia a dia dilapida uma herança que levou milhões de anos para ser construída.” Por fim, ele apontou: “Abordando portanto, êsse aspecto da Conservação da Natureza, a FBCN, pretende levantar a bandeira da proteção e da preservação espeleológica de nossas cavidades subterrâneas, para tanto desenvolvendo uma política de preservação, esperando contar com o apoio de todos os brasileiros e das autoridades do país.” (Bandeira, 1967, p. 13).

Com a autorização da administração do Parque Nacional da Tijuca, a FBCN e a Divisão do Patrimônio Histórico e Artístico do Estado da Guanabara assinaram, em 1973, o protocolo de criação do projeto de pesquisa e restauração das Ruínas de Vila Rica. O trabalho contou com uma equipe interdisciplinar, liderada por Bandeira e assessorada pelos pesquisadores Sergio Barbosa Gonçalves e Paulo de Faria Cavalcanti. Eles contaram com a colaboração dos escoteiros do 8º Grupo Escoteiro Alcindo Guanabara. A equipe tinha levantamentos iniciais,

feitos desde 1940 até o final da década de 1960, com a participação do Instituto de Arqueologia Brasileira e da FBCN. Os objetivos do projeto eram resgatar o conhecimento sobre a vida dos colonos que povoaram a Floresta da Tijuca a partir do final do século XVIII e transformar as ruínas em Monumento Histórico, em atração turística. Esses objetivos resumem a arqueologia histórica, área de conhecimento bem recente, pois a definição de suas metodologias começou nos EUA no início da década de 1960. A preservação da área pesquisada garantiria ainda a preservação da cultura dos primeiros colonizadores do país (Bandeira, 1975; Ehrenfeld, 2009; King, 2017).

O major Manuel Gomes Archer (1821-1907) assumiu a administração da Floresta da Tijuca em 1861 e no ano seguinte iniciou o reflorestamento, utilizando espécies mistas. O Brasil pode ter sido um dos países pioneiros nesse tipo de silvicultura mista. As Ruínas de Vila Rica se beneficiaram da ação de Archer, que ajudou na restauração da flora que a cercava. Até 1940, o lugar guardava ruínas mais imponentes, não tão desgastadas como nas décadas seguintes por intempéries naturais e vandalismo (Bandeira, 1975; Centro de Conservação da Natureza, 1966).

A partir das características das antigas construções, a equipe técnica conseguia compreender a história da época em que foram feitas. O prédio residencial principal da Vila Rica, ainda rodeado por pés de café, apresentava paredes grossas, típicas de construções do século XVIII. Não havia janelas, somente seteiras, o que demonstrava a necessidade de segurança dos primeiros moradores do local contra outros povos colonizadores (Bandeira, 1975; Ehrenfeld, 2009). As descrições da residência seguem e, conforme Bandeira aponta as características e explica a função de determinada forma ou ambiente, o que se conecta com a atividade cafeeira que dominou a região:

Lateralmente ao prédio residencial, erguia-se uma espécie de depósito ou oficina, com piso de terra batida, tendo à sua frente um extenso pátio de secagem de café, todo calçado em lajotas de cerâmica cozida, um pátio para serviços gerais, além de áreas para o estacionamento das tropas de mulas, usadas no transporte das sacas de café. Ao fundo, uma construção emuralhada e engatada contra o talude da encosta, possivelmente com cobertura, deveria situar-se a moenda, pois lateralmente, existe um corredor do tipo dos antigos “infernos d’água”, onde deveria girar uma roda movida à força hidráulica, pela captação de uma corrente d’água, cujos indícios ainda são visíveis no solo. Caminhos terraceados completam o conjunto de edificações que,

situadas em plano superior, têm o seu frontal apoiado em extensa muralha de mais de 70 metros de comprimento (Bandeira, 1975, p. 88–89).

Bandeira descreveu como transcorreu a escavação histórica. A equipe usou modernas técnicas de arqueologia, como estaqueamento, quadriculação das áreas a serem escavadas e observação dos índices estratigráficos. Antes da escavação, toda uma metodologia já havia sido aplicada: levantamento e mapeamento do lugar, elaboração de plantas das edificações e limpeza do terreno. Apesar de o projeto ter sido oficialmente criado em 1973, as Ruínas de Vila Rica já vinham sendo catalogadas desde 1972, incluindo as atividades de escavação (Bandeira, 1975).

As áreas destinadas à escavação foram delimitadas em sete setores. Nos setores 1, 2 e 5 foram encontradas telhas, pedras, cerâmicas, porcelanas, vidros (incluindo o vidro azulão inglês), cachimbos, carvão vegetal, peças metálicas ou de ferro, moedas, telhas, ossos e pedras. Os demais setores ainda não haviam sido escavados, provavelmente por não concentrarem peças históricas devido à sua localização. Após as escavações, seria feita a classificação e análise do material desenterrado. O relatório final consolidaria as informações de todas as etapas (Bandeira, 1975).

Até o final da década de 1970, os levantamentos realizados resultaram no cadastramento de diversas peças de porcelanas e cerâmicas, de 20 fazendas, muitas do ciclo do café dos séculos XVIII e XIX, e de outras 45 propriedades. A equipe técnica da FBCN localizou antigos caminhos coloniais, caminhos indígenas, locais de mineração, depósitos, oficinas e casas de colonos. O Projeto Tijuca tinha previsão de prosseguir até 1990 dado o tamanho da área a ser pesquisada, catalogada e escavada. Ele foi à sua época a pesquisa arqueológica mais longa executada de forma contínua no Brasil. Bandeira contava com bolsas de pesquisa do CNPq para remunerar seus assistentes. Bandeira propôs a criação de um museu no Parque Nacional da Tijuca destinado a receber as relíquias arqueológicas encontradas por sua equipe, porém não há notícias da existência desse museu (Bandeira; Gomes, 1979; Drummond, 2016).

Conservação da natureza na Baixada de Jacarepaguá (RJ)

A década de 1970 foi produtiva no campo da arqueologia no Brasil. Em 25 de setembro de 1963, o governo do estado da Guanabara assinou um convênio com centros excursionistas, associações culturais e sociedades de pesquisa para incentivar a participação dessas instituições

em atividades de conservação da natureza. O convênio, em parceria com a equipe de pesquisas e explorações do CEL, submeteu um plano de conservação da natureza ao Centro de Pesquisas Florestais e Conservação da Natureza. A partir de 1966 essas pesquisas passaram a ser realizadas com o amparo da FBCN (Bandeira, 1970).

Diferentemente de buscar por vestígios de ocupações de colonos portugueses, como ocorreu com as Ruínas de Vila Rica, por exemplo, no caso da pesquisa na Baixada de Jacarepaguá a intenção era identificar locais antigamente ocupados por indígenas. Os pesquisadores escolheram locais em que havia água potável, proximidade com o mar, proteção natural contra os ventos e outros indícios de que as áreas seriam propícias para a habitação humana (Bandeira, 1970).

O projeto para a Reserva Biológica de Jacarepaguá pretendia reservar uma faixa que rodeasse as lagoas que se estendem da Barra da Tijuca ao Pontal de Sernambetiba. A finalidade da reserva era garantir o equilíbrio ecológico do local com a conservação da fauna e flora, preservar a região da devastação, e evitar a poluição das lagoas e o desaparecimento da fauna aquática. De acordo com Ademar Faria Coimbra-Filho, uma das espécies que seriam introduzidas no local era a do mico-leão-dourado, que ele vinha criando em cativeiro e preparando para a reintrodução na vida selvagem (Aldé *et al.*, 2004; Strang, 1981).

A pesquisa iniciou pela ponta extrema da praia dos Bandeirantes, onde os pesquisadores encontraram um local denominado “Curupira”. Ele constava de mapas datados de 1600. Entretanto a área, antes uma duna, estava completamente terraplanada. Resquícios de ocupação humana antiga foram encontrados, como cerâmica indígena, cuja linha artesanal revelava alto valor artístico e plástico, e diversas ossadas humanas. Tudo o que foi encontrado foi levado para a Reserva Biológica na Barra da Tijuca (Bandeira, 1970).

A equipe de Bandeira explorou outros sítios arqueológicos, como o da “Beira-da-Estrada”, cortado ao meio pela BR-6 e totalmente arrasado. Era um sambaqui indígena datada do neolítico, com aproximadamente mais de 2.800 anos. O sambaqui “dos Milagres”, situado na lateral do Canal das Taxas, em frente ao Morro do Rangel, apesar de ter o solo prejudicado por atividade agrícola, deixou vestígios do neolítico. O “Sambaqui do Rangel”, quase arrasado, tinha cerâmicas indígenas. O sambaqui “do Motel”, situado no terreno da construção do Motel Clube Bandeirante, teve seus vestígios totalmente arrasados por tratores da Cia. Territorial

Bandeirante, encontrando-se um ou outro instrumento lítico rolado. No Caminho da Praia a equipe encontrou outro sambaqui totalmente arrasado, apesar de mais recente, visto que as poucas cerâmicas eram de aspecto tosco. Por fim, parcialmente arrasado devido a sério revolvimento de solo para plantação de mandioca e legumes, estava o sambaqui funerário da “Caveira”, local de muitos sepultamentos, com variado instrumental lítico, mas nenhuma cerâmica. Localizado à margem da Lagoa do Camorim (Bandeira, 1970).

A partir dos resultados obtidos, Bandeira chegou a uma triste conclusão:

Embora tenhamos realizado um trabalho pioneiro na localização dos sítios arqueológicos da baixada de Jacarepaguá, cremos que chegamos atrasados 20 anos, pois todo um precioso patrimônio arqueológico foi destruído, desaparecendo a quase totalidade de evidências que possibilitariam conhecer como viviam os primitivos habitantes das terras litorâneas de Jacarepaguá. Faltou visão aos que ali chegaram primeiro. Faltou cultura aos que utilizaram as terras. Faltou o principal. Faltou CONSERVACIONISMO.

Agora, tudo o que resta é a lição severa de que devemos preservar o patrimônio arqueológico e histórico brasileiro, tanto como devemos conservar no campo da natureza, como um legado do qual somos fiéis depositários para as gerações futuras (Bandeira, 1970, p. 21).

De fato, a urbanização dominou a Baixada de Jacarepaguá. Desde 1964 havia um projeto para a baixada para evitar que a região passasse pela mesma devastação pela qual passou Copacabana e quase todos os demais bairros populosos da cidade do Rio de Janeiro. Quase duas décadas depois, Strang, Diretor Executivo da FBCN, denunciou a destruição que Bandeira verificou na década de 1970 (Strang, 1981).

Havia um Plano Piloto de Jacarepaguá conduzido por um Grupo Especial Consultivo (GEC), designado pelo Prefeito do Rio de Janeiro. O arquiteto e urbanista Lucio Costa (1902-1998) conduziu o plano. A FBCN teve importante papel ao apontar as incoerências do plano, dentre a mais evidente, o fato de a área de preservação ambiental do plano não coincidir com o que a FBCN havia acordado com o governo do estado do Rio de Janeiro (Strang, 1981). Strang registrou no *Boletim FBCN* de 1981 o depoimento que a FBCN apresentou ao GEC, apontando que estava fora do planejado a “aprovação das subzonas A-19 e A-40 do Plano Piloto, como Áreas de Preservação Ambiental, com permissão para construções de Restaurantes, Bares, Lanchonetes, Casas de Chá, Boites, Clubes Campestres, Campos de esportes, e atividades esportivas” (Strang, 1981, p. 54).

Strang denunciou também a previsão de dragagem das lagoas para o aterro das áreas a serem urbanizadas. De acordo com ele, isso afrontava diversos dispositivos da Lei de Proteção da Fauna. A proposta era que o governo utilizasse material de fora para o aterro, sem destruição da natureza. Além disso, o governo teria que levar o material da dragagem para fora do local (Strang, 1981).

Strang constantemente destacava relação entre humanos e natureza nos boletins da FBCN, o que de certa forma remetia a aspectos do romantismo e do transcendentalismo de Emerson e Thoreau. Strang evocou essa relação ao mencionar o fracasso do Projeto Caraça (MG), bem como do Projeto da Reserva Biológica de Jacarepaguá:

Os parques, no entanto, podem obedecer a diferentes conceitos, variando do artificialismo quase total dos parques franceses do tipo *Versailles* ao parque natural ecológico, cada vez mais favorecido em nossos dias.

E este é, justamente, o caso da Reserva Biológica de Jacarepaguá.

São inúmeras as vantagens do parque natural, mas entre elas podemos ressaltar algumas. Uma das principais é devolver ao homem o sentido, ou melhor, a sensação de natureza, da qual ele se vê cada vez mais desfavorecido pela vida nas grandes cidades. É uma forma de retemperar a mente e o corpo em contato com a natureza, através de uma identificação atávica com o meio, traduzida na percepção quase instintiva de formas, cores, perfumes, paisagens e composições. Outra vantagem ponderável do parque natural, de ordem prática, é a facilidade de manutenção. Enquanto o parque artificial exige cuidados imensos, o parque natural necessita apenas que se lhe garanta a manutenção do estado de equilíbrio que a própria natureza estabeleceu, protegendo, e manejando quando necessário, plantas e animais em suas inter-relações (Strang, 1981, p. 58).

Strang passou a não confiar tanto em um balanço harmônico entre urbanismo e área protegida. Isso ocorreu provavelmente por causa da degradação ambiental que ele testemunhou em bairros do Rio de Janeiro e até mesmo em Brasília, como descreveu no artigo em estudo. Em um primeiro momento, em 1971, Strang escreveu um ofício ao Secretário de Estado de Ciência e Tecnologia, Júlio Alberto de Moraes Coutinho, elogiando o projeto de Lucio Costa para Brasília, que “poderá tornar-se em um exemplo, talvez único em nossa América Latina, de planejamento integrado para desenvolvimento urbanístico de uma área de características paisagísticas excepcionais, dentro de conceitos os mais avançados no campo do conservacionismo” (Strang, 1981, p. 59). Nove anos depois, e com os entraves com o projeto de Jacarepaguá, a opinião de Strang mudou:

Contrariando a opinião e o bom senso de técnicos capazes e de conservacionistas, os tratores arrasaram impiedosamente a originalíssima vegetação nativa do cerrado local, para nos lugares destinados a praças e parques plantar os indesejáveis eucaliptos, os pinheiros importados, e toda uma sequela de plantas descaracterizadas e na sua maioria exóticas. Cometeu-se assim um verdadeiro crime contra as árvores nativas, algumas de floração belíssima, e perfeitamente adaptadas ao ambiente e à paisagem locais. Os gramados imensos, feitos exclusivamente com espécies de outras áreas, já são objeto dos ataques de pragas e doenças (Strang, 1981, p. 58).

Strang apontou também que dois trechos de borda de lagoa, conhecidos como Saco Grande e Saquinho, abrigos dos últimos ninhais de garças do estado do Rio de Janeiro, estavam fora da área de conservação do plano piloto. Além disso, o autor lembrou ser o Brasil signatário da *Convenção Panamericana para a Proteção da Flora, da Fauna e das Belezas Cênicas das Américas*, que gerou no país a obrigação moral e prática de conservação da natureza. A transformação da área em reserva biológica seria uma forma de atender esse compromisso internacional. Um outro compromisso internacional foi a inclusão da área da reserva na *Lista de Parques e Reservas Equivalentes editada pelas Nações Unidas* em 1967. Nas situações em pauta, nem o estado do Rio de Janeiro, nem o Brasil, honraram esses dois compromissos internacionais (Strang, 1981).

A situação do Projeto da Reserva Biológica de Jacarepaguá difere um pouco do Projeto Tijuca. No primeiro, desde o século XIX houve a necessidade de reflorestar o local devido a uma crise hídrica ocasionada pela destruição da vegetação da região que viria a ser a Floresta da Tijuca, posteriormente se estendendo ao Parque Nacional da Tijuca. Em Jacarepaguá, prevaleceram os interesses de urbanização. Em ambos os projetos, a preservação de uma história cultural e de relíquias do passado foi um dos argumentos utilizados para proteger as regiões. A arqueologia e a espeleologia entraram como fatores de comprovação da importância desses locais. Por certo que a conservação da fauna e da flora era o mais forte dos interesses, tanto da FBCN quanto de instituições parceiras. Entretanto, esses são casos em que a fundação demonstra apreço à história e à cultura, importantes fontes de educação ambiental.

Sítios de polimento de pedras no litoral de Ilha Grande, Angra dos Reis (RJ)

O artigo “Notícia sobre três sítios arqueológicos de polimento de pedras no litoral da Ilha Grande (município de Angra dos Reis, estado do Rio de Janeiro, Brasil)”, que Magnanini escreveu para o *Boletim FBCN* de 1982, é uma curta notícia sobre locais que indígenas usavam para o polimento de pedras. Em 1980 o Departamento de Conservação Ambiental (DECAM) da Fundação Estadual de Engenharia do Meio Ambiente (FEEMA) mandou uma equipe ao local para estudar a implantação de uma área protegida, com ênfase em botânica e fauna. A bióloga Dorothy Sue Dunn cuidou dos estudos botânicos e Norma Crud Maciel (1940-2018) se encarregou das anotações referentes às praias, restingas e lagoas da enseada da Praia do Sul, pois os achados poderiam contribuir para os estudos dos arqueólogos. Os três sítios de polidores de pedras e materiais de interesse arqueológico encontrados se localizavam (i) no extremo oriental da Praia do Leste; (ii) na parte oriental do Morro 39, ilhota do Leste; e (iii) na parte ocidental do Morro 30, ilhota do Leste (Magnanini, 1982).

No sítio da Praia do Leste havia bons exemplares litológicos por entre as pedras, junto à areia da praia ou em pedras submersas. Os pesquisadores encontraram uma elevação arenosa coberta por vegetação rasteira que poderia ser uma jazida arqueológica (Magnanini, 1982). No segundo sítio existiam sulcos nas pedras apropriados para o polimento de machadinhas, tacapes, pilões e mós. Em um grande matacão havia sulcos escavados e paralelos com cerca de um metro de comprimento. Esse sítio estava em local privilegiado, com canal de água doce, fronteiro à praia do Leste com total visão do arco da praia, favorecendo a segurança dos habitantes. A areia desse lugar, muito fina, permitia um bom esmerilhamento dos materiais nos sulcos, que eram molhados com a água próxima. O terceiro sítio era uma área menor de polidores, provavelmente devido à localização, mais exposta ao sol e às rajadas de ventos do Sudoeste. Lina Kneip, do Museu Nacional, registrou essas três localidades no Setor de Arqueologia da Divisão de Antropologia do Museu Nacional. Ela solicitou também registro na Secretaria do Patrimônio Artístico e Histórico do Ministério de Educação e Cultura (Magnanini, 1982). Apesar desses registros arqueológicos, Magnanini e Maciel queriam tornar o local uma reserva biológica. Para tanto, catalogaram as espécies que necessitariam de proteção. Mais uma vez a cultura e a história foram usadas como justificativas para a conservação da natureza.

Projeto Caraça: O “retorno à natureza” após uma década

A criação do Parque Nacional da Serra do Caraça (MG) fazia parte da segunda etapa do PSUCB. Strang defendeu a sua criação em dois momentos nos boletins da FBCN: em 1973, enquanto estava na Secretaria de Ciência e Tecnologia da Guanabara; e em 1980, como Diretor do Departamento Técnico-Científico da FBCN e coordenador do Projeto Caraça. Apesar do lapso temporal, as duas propostas eram semelhantes, na realidade, a segunda é uma complementação da primeira. Strang levou em consideração a integração entre as atividades existentes no local com um zoneamento para conservação da natureza.

A Serra do Caraça é um maciço integrante da Serra do Espinhaço, cadeia montanhosa nos estados de Minas Gerais e Bahia. Contando com uma variação de altitudes de 750m a 2.107m, as suas duas maiores elevações são o Pico da Carapuça, com 1.955m de altitude, e o Pico do Sol, com 2.107m de altitude. O terreno é acidentado e apresenta predominância de quartzito em sua parte rochosa. Em áreas menos elevadas, prevalecia uma agricultura de subsistência. Essa e outras atividades, como turismo e pecuária, se beneficiavam da grande quantidade de água presente na serra, conhecida como a “caixa d’água de Minas Gerais” (PBCM, 2013; Strang, 1973).

Devido às variações de altitude, a Serra do Caraça abriga vegetação diversificada. Existe uma floresta do tipo estacional tropical em partes menos elevadas. Acima de 1.000m predominam as candeias e a partir de 1.300m existe uma vegetação adaptada a terrenos rochosos, como bromeliáceas e velosiáceas. Entretanto, desde aquela época Strang apontava que a paisagem já havia sido bastante modificada pelos humanos, gerando grandes áreas de capoeiras ou capoeirões. As matas locais eram continuamente cortadas para fabricar carvão. Em relação à fauna, Strang fez um levantamento baseado em informações dadas pelos moradores da região. Eles mencionaram onças pardas, veados, pacas, capivaras, macacos e diversas espécies de aves. Entretanto, Strang afirmava ser necessário um repovoamento, que poderia ser facilitado com o plantio de espécies vegetais que servissem de alimento a determinadas espécies de animais (Strang, 1973).

A correlação entre espécies vegetais e animais não era incomum. Além disso, ficava implícita a intenção de conservar uma área para proteger uma espécie da fauna ou da flora, ou ambas, e vice-versa. Na década de 1970, a interdependência entre espécies e área protegida já

vinha sendo trabalhada como argumento de criação de um parque nacional ou de uma reserva biológica, pois já havia as noções de ecossistema, da relação espécies-área, da biogeografia e relaxação para o equilíbrio. A ciência avançava a cada década, contribuindo, junto com a tecnologia (como fotos aéreas, por exemplo) para a conservação da natureza (Franco; Schittini; Braz, 2015; Kolbert, 2014; Quammen, 2008).

A região do Caraça, além de abrigar diversos sistemas ecológicos, é até hoje conhecida por seu Colégio do Caraça, situado no município de Santa Bárbara (MG) e destruído por um incêndio em 1968. O colégio era originalmente uma ermida. A sua construção foi iniciada em 1774 por José Policarpo de Azevedo (Irmão Lourenço). Após a morte dele, os padres lazaristas assumiram o local e o transformaram em colégio. Visitou a instituição o Imperador D. Pedro II e coletaram dados e espécies na região os naturalistas Carl Friedrich Philipp von Martius, Augustin François de Saint-Hilaire, Georg Heinrich von Langsdorff, Auguste François Marie Glaziou, Eugenius Warming, Ludwig Riedel e Friedrich Sellow – o que atestava a importância científica do lugar (Strang, 1973, 1980).

Após o incêndio do colégio, a região passou a abrigar atividades religiosas, culturais e de lazer. A partir de 1971, a FBCN manifestou o seu interesse pela conservação da natureza local. Em colaboração com outras pessoas e instituições, em especial a Academia Brasileira de Ciências (ABC), a fundação ofereceu suporte aos padres lazaristas para recuperar o patrimônio natural e para transformar toda a área numa reserva manejada, sujeita a zoneamento de uso da terra. Após um levantamento, o zoneamento consistiria em definir terras para cultivo, criação de animais domesticados e conservação das florestas. As áreas restantes seriam criadouros de animais silvestres. Em 1975 a FBCN assinou um acordo de cooperação com a Província Brasileira da Congregação da Missão (PBCM), proprietária do colégio e arredores, instituindo o Projeto Caraça (Strang, 1973, 1980). Strang percebia a oportunidade de conservação da região do Caraça como uma reconexão dos humanos com a natureza, criticando o desenvolvimento a qualquer custo, propondo uma outra forma de viver em sociedade e na natureza:

A tese hoje comumente aceita entre nós, do desenvolvimento a qualquer preço, oferece duas opções: ou o indivíduo se deixa conduzir e concorda em ser um repetidor obediente, comandado pela propaganda organizada, abdicando cada vez mais daquilo que o distingue dos outros animais – abdica da capacidade de escolher, de decidir e

de viver também pelo espírito – ou permanece integrado à minoria dos que não se entregam à massificação (FBCN, 1973, p. 10).

Strang criticou a confiança na tecnologia como solucionadora de todos os problemas humanos, pensamento comum a diversos defensores do meio ambiente, principalmente a partir da década de 1970, quando surgiu a história ambiental e as primeiras conferências internacionais de grande vulto, como a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano de 1972. Ele considerava os defensores do meio ambiente uma minoria preocupada com o futuro da vida na Terra que, entretanto, estava se expandindo e criando organizações, como a UICN e a FBCN. Estabelecer o uso racional dos recursos naturais parecia uma meta possível justamente devido à força dessas instituições internacionais e dos demais órgãos de conservação da natureza. Strang reforçou um anseio que cada um carregava em si de ter contato com a natureza:

Isso porque a massificação do homem ocidental ainda não conseguiu destruir aquele anseio que cada ser carrega dentro de si, por uma volta (ou pelo menos um contato com) à Natureza. Pela necessidade de um pouco da poesia que a terra, os ventos, as águas, plantas e animais conferem a uma paisagem natural. Em termos muito limitados, não é outra a explicação da corrida aos fins-de-semana e feriado fora da cidade, pela casa-de-campo (FBCN, 1973, p. 11).

Strang apontava que os brasileiros se empolgavam com o desenvolvimento do país e por isso esquecem “esses aspectos transcendentais da existência humana”. A solução, segundo ele, já vinha se formando - o PSUCB. Strang afirmou que o ideal de áreas de florestas e parques nacionais cobrisse um mínimo de 1% do território nacional. Em 1981, com a segunda etapa do PSUCB, as áreas protegidas chegaram a cobrir 1,1% (Jorge Pádua, 1981, 2015; Strang, 1973).

A colaboração da iniciativa particular seria outra forma de ampliar o impacto da conservação da natureza. Importante lembrar que, além de abrigar grande variedade de fauna e flora, a Serra do Caraça tinha uma importância hídrica para o estado de Minas Gerais. As cadeias montanhosas facilitavam a condensação e acúmulos de águas. Como exemplo de colaboração da iniciativa particular Strang citou a convergência da proposta da FBCN de criar um Centro Cultural no local com os planos do Pe. José Chaves (Strang, 1973).

Em fevereiro de 1973, a FBCN e o Pe. José Chaves se reuniram para discutir alguns aspectos principais do centro cultural. O local deveria abrigar cultura religiosa, geral, científica e tradições rurais brasileiras e proporcionar atividades turísticas, sempre ligadas a algum aspecto cultural. Em termos religiosos, o centro permitiria estudos, retiros e formação religiosa. Para aprimorar a cultura geral, a proposta considerava promover simpósios, assembleias, conferências, mesas-redondas e cursos. Em relação à cultura científica, os proponentes concordaram com a construção de horto de plantas medicinais e estação climatometeorológicas. Seria possível desenvolver pesquisas de biologia, ecologia e biomédica sobre plantas de interesse econômico e sobre conservação e meio ambiente. Por fim, as tradições rurais seriam beneficiadas com a organização de um centro para valorização e produção do artesanato e com a montagem das instalações de fazendas (Strang, 1973).

Além de disponibilizar rotas de acesso e possibilidade de hospedagem no local, Strang reforçou a reflexão sobre a confiança no progresso como a melhor maneira de se viver:

A experiência de contato com a Natureza, dentro de um cenário imponente imerso em paz e tranquilidade, pode muito facilmente levar a cogitar-se sobre a inutilidade da corrida que travamos pela conquista de um número cada vez maior de bens materiais, que nossa civilização de consumo nos faz acreditar serem necessários e até indispensáveis, em detrimento do uso desse mesmo tempo para uma vida material, cultural e espiritualmente mais criativa (FBCN, 1973, p. 16).

A partir de 1975, já com o Projeto Caraça definido, o CNPq financiaria a criação de uma reserva ecológica de uso múltiplo e todas as ações necessárias a esse fim. Para obter os recursos, o convênio encaminhou ao CNPq dados sobre o projeto, mencionando o acordo de 1973 para a criação de um centro cultural (Strang, 1980).

O Projeto Caraça, mesmo levando em conta o centro cultural, tinha como principal objetivo a conservação das florestas e a proteção de espécies raras ou ameaçadas de extinção. A região constituiria uma verdadeira ilha de conservação no interior do Quadrilátero Ferrífero, uma das regiões mais devastadas do estado de Minas Gerais. A justificativa da criação da reserva estava na escassa presença de parques e reservas no estado. Para fortalecer o objetivo do projeto e a sua justificativa, Strang apontou que havia nele três tópicos de grande interesse para a conservação: conservação de espécies silvestres e comunidades bióticas a partir do

manejo; o estudo das interações entre humanos e meio ambiente para criar modelos de produção agropecuária e de valorização das tradições rurais; e educação para a conservação, por meio de aulas, palestras, publicações etc. (Strang, 1980). Percebemos que havia nesse projeto a total consciência da correlação entre proteção de espécies e criação de áreas protegidas. Importante destacar isso ocorreu já da década de 1980. Além disso, a FBCN prosseguiu com outro de seus principais objetivos, a educação ambiental, temática que permeou boa parte das ações da fundação.

Por fim, em relação aos detalhes que direcionariam os recursos do CNPq, Strang explicou que o aporte financeiro estava planejado para cinco anos, dividido em seis etapas: levantamento aerofotogramétrico da área, sua análise e interpretação; reativamento dos limites da reserva, definição da situação de segurança quanto a invasores, caçadores furtivos e fogo; reconhecimento ecológico; zoneamento, com definição das subáreas a serem destinadas para agropecuária, reflorestamento, turismo, reservas biológicas, santuários para preservação de espécies e/ou sistemas ecológicos; definição de trilhas e caminhos; observações biológicas regulares e estudos da fauna e flora; levantamentos taxonômicos e publicação dos resultados; e manejo ecológico da área, de acordo com os resultados das pesquisas realizadas (Strang, 1980).

O Projeto Caraça serviria como modelo a ser utilizado, tanto por instituições governamentais de conservação da natureza quanto por particulares interessados (Strang, 1980). Ao final de 1982, quando ocorreu a segunda etapa do PSUCB, o governo não aprovou o projeto, nem como reserva, nem como parque nacional. Atualmente, ainda sob a posse da Província Brasileira da Congregação da Missão (PBCM), a área está protegida como a Reserva Particular do Patrimônio Natural Santuário do Caraça (RPPNSC), por meio da Portaria do IBAMA nº 32-N, de 30 de março de 1994. Dos 12.403ha da propriedade da congregação, 10.187,89ha constituem a RPPN, valor muito próximo dos 11.200ha propostos pelo Projeto Caraça (PBCM, 2013). A vontade de Strang teve que esperar 12 anos para se concretizar. Os proprietários mantiveram, de certa forma, o propósito inicial, pois buscaram estabelecer um “projeto de cunho ecológico-religioso que supõe a integração das pessoas no meio ambiente” (PBCM, 2013, p. 6).

Tanto o Projeto Caraça quanto o Projeto Tijuca e os estudos utilizados para a definição do PSUCB demonstram que a FBCN utilizava diversos argumentos para a criação de áreas

protegidas: conservação da cultura, tanto dos colonizadores quanto dos indígenas; preservação de construções antigas e de relíquias; conservação da diversidade biológica; e locais caracterizados como refúgios do Pleistoceno. Além disso, a fundação explorou a relação fauna e flora, tanto para a restauração de locais degradados quanto para a conservação, principalmente da fauna. Por fim, em determinados projetos da FBCN a criação de áreas de conservação da natureza se ligava diretamente à proteção de uma determinada espécie da fauna, geralmente carismática.

Capítulo 3 – Espécies raras ou ameaçadas de extinção

*Veloz, o vento? Menos do que nós,
Em amante parelha, ou mesmo sós.*
(Andrade; Magnanini; Marigo, 1986, p. 54)¹⁷

Este terceiro capítulo trata das ações de conservação de espécies raras ou ameaçadas de extinção adotadas pela FBCN em conjunto com outras instituições e projetos. O capítulo está dividido em três partes. A primeira busca compreender as necessidades de ações para a conservação da fauna e da flora, como maior controle e fiscalização de caça e pesca ilegais, do tráfico de peles e couros e da importação de espécies exóticas. Essa parte discutiu também os estudos para a composição das primeiras listas de espécies raras ou ameaçadas de extinção no Brasil e no mundo, com destaque para as produções nos boletins da FBCN de Carvalho, Mittermeier e Magnanini. A segunda parte do capítulo focaliza as estratégias e os projetos realizados pela FBCN e outras instituições nacionais e internacionais para a proteção principalmente de mamíferos, aves e quelônios. Essa parte e a seguinte discutem também ações de proteção da flora. Na segunda parte diversos projetos foram trabalhados nos artigos dos boletins, principalmente por Strang, Bandeira, Coimbra-Filho e Câmara. Destaque para os artigos de Marcovaldi e Albuquerque e Marcovaldi e Marcovaldi, que, mesmo não compondo a estrutura da FBCN, trabalharam em conjunto com a fundação para a proteção de quelônios. A terceira parte examina os processos de monitoramento da fauna e da flora pelos conservacionistas, com destaque para as produções para os boletins da FBCN de Carvalho, Jorge Pádua e Audi, Ávila-Pires, Maciel e Magnanini, Coimbra-Filho e Maia e Coimbra-Filho.

Demais conservacionistas escreveram para os boletins em relação aos temas abordados e estão devidamente referenciados. Artigos dos boletins sem autoria definida foram citados como produção da FBCN. A literatura secundária, por vezes citada, complementa o que os conservacionistas abordaram em suas produções para os boletins.

¹⁷ Poema sobre o veado-campeiro (*Ozotecerus bezoarticus*) do livro “Pantanal”, sobre espécies de animais do bioma, com descrições de características por Alceo Magnanini, acompanhadas de poemas de Carlos Drummond de Andrade, entusiasta da conservação da natureza, e fotos de Luiz Claudio Marigo, membro de conselhos diretores e consultivos da FBCN ao longo da existência da fundação. Anteriormente, em 1984, os três autores já haviam publicado livro semelhante intitulado “Mata Atlântica” (FBCN, 1984, p. 192).

3.1. Espécies raras ou ameaçadas de extinção: ilegalidades, usos e listas de espécies

Organização da FBCN e a preocupação com as exportações e importações ilegais de espécies

A primeira comissão técnica da FBCN de Espécies Raras ou Ameaçadas de Extinção foi coordenada pelo historiador natural Fernando Dias de Ávila-Pires (Figura 8). Ele nasceu em 1933, possui bacharelado e licenciatura em História Natural pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ - 1957 e 1958) e doutorado em Ciências Biológicas (Zoologia) pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (1971). Atualmente é pesquisador titular aposentado da FIOCRUZ, Professor Adjunto 4, aposentado da Universidade Federal do Rio de Janeiro (Museu Nacional), professor voluntário da Universidade Federal de Santa Catarina e professor do International Masters Programme of Human Ecology, Vrije Universiteit Brussel, Bélgica. Tem experiência na área de zoologia, com ênfase em taxonomia dos grupos recentes, atuando principalmente nos seguintes temas: mamíferos neotropicais, ecologia, taxonomia, zoonoses, saúde coletiva e ecologia humana. Ávila-Pires forneceu esses dados na plataforma CNPq (CNPq, 2022).

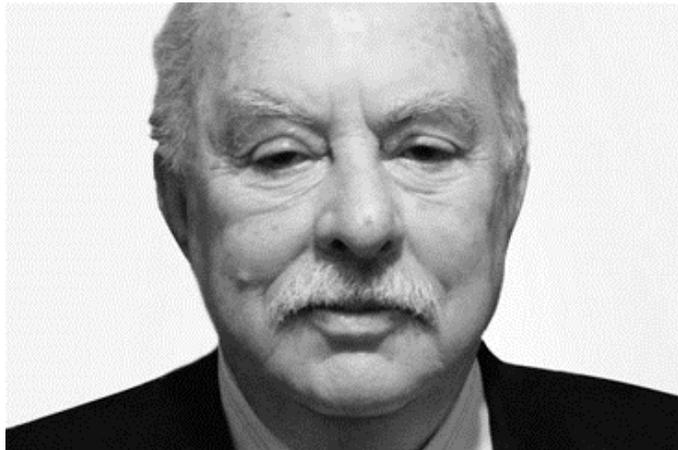


Figura 8: Fernando Dias de Ávila-Pires. Foto fornecida por Ávila-Pires à Academia Brasileira de Ciências (ABC).

Fonte: ABC < <https://www.abc.org.br/membro/fernando-dias-de-avila-pires/>>

Após 1969, o primatólogo Ademar Faria Coimbra-Filho coordenou as demais comissões dedicadas à temática. Cabe lembrar que a discriminação de membros das comissões da FBCN ocorreu somente até 1981. Depois disso não há menção à composição das comissões (FBCN, 1966, 1981). Diferentemente do que ocorreu com a comissão de Parques Nacionais e Reservas Equivalentes, em que se destacaram Pádua e Magnanini, mesmo com Strang como coordenador, Coimbra-Filho teve atuação intensa nos projetos de proteção de espécies raras ou ameaçadas de extinção. Magnanini também se destacou em colaboração com Coimbra-Filho; Jorge Pádua e Carvalho estudaram a situação de determinadas espécies em parques nacionais.

Ademar Faria Coimbra-Filho nasceu em Fortaleza (CE), em 1924. Ele iniciou sua carreira de biólogo no final da década de 1940. Inicialmente trabalhava com a flora, mas aos poucos se tornou referência em primatologia no Brasil (Figura 9). Como já mencionado, ele exerceu alguns de seus mais relevantes trabalhos em conjunto com Magnanini, como foi o caso dos estudos com os micos-leões. Coimbra-Filho faleceu em 2016, no Rio de Janeiro (Gonçalves; Franco, 2022).

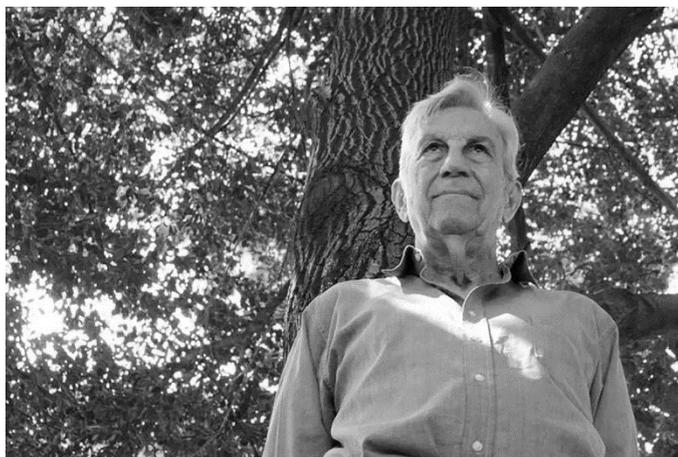


Figura 9: Ademar Faria Coimbra-Filho, 2004. Foto de Marcos Sá Corrêa.
Fonte: O Eco <https://oeco.org.br/reportagens/10921-oeco_10543/#comments>

Em busca de definir espécies raras e ameaçadas de extinção, Carvalho (1967) recorreu à UICN, em artigo apresentado no *Simpósio sobre a Biota Amazônica de 1966*. Para Carvalho, a existência de uma comissão especial para espécies raras ou ameaçadas de extinção na UICN, a *Survival Service Commission*, já indicava que o tema era de relevância internacional. Além

disso, ele expôs as classificações de espécies raras e ameaçadas previstas pela UICN: uma espécie podia ser rara sem estar ameaçada, podia estar ameaçada de extinção sem ser rara, ou podia ser rara e estar ameaçada de extinção (UICN; WWF; ICBP, 1964). Quanto aos conceitos:

Espécie rara é aquela que possui pequeno número de indivíduos que podem estar reunidos numa área restrita ou dispersos numa grande área. Espécie ameaçada de extinção é aquela que, embora não necessariamente rara, seus representantes diminuíram ou estão diminuindo em número, a ponto de ameaçar a sobrevivência da mesma, seja por ação de predadores, competição com outras espécies, alimentação especializada, baixo potencial reprodutivo etc ou, então, aquela cujo habitat, total ou parcialmente, se encontra em processo de modificação ou destruição de maneira tal a não ser mais capaz de manter uma densidade de população capaz de garantir a continuidade de sua sobrevivência (Carvalho, 1967, p. 25).

A questão da preservação de espécies e de criação de áreas para a sua conservação surgiu de maneira mais consistente no mundo a partir da segunda metade do século XIX. Associações e sociedades para o combate à crueldade aos animais surgiram na Europa, onde o movimento feminino foi forte no combate ao uso de plumas de aves em roupas e acessórios. Muitas dessas plumas saíam do Brasil em direção aos EUA, Alemanha, Inglaterra e França. Somente no início do século XX surgiu uma instituição internacional, a *Society for the Preservation of the Wild Fauna of the Empire*, com sede britânica e atuação no continente africano. Sua finalidade era proteger grandes mamíferos. Atualmente tem o nome de *Fauna and Flora International*. Ações de apoio à criação de parques como o *Kruger National Park* e o *Serengeti National Park* também partiam dessa instituição (Benevides; Franco; Braz, 2017; McCormick, 1992; Nash, 1989; Urban, 2011).

As preocupações iniciais com espécies raras ou ameaçadas de extinção que aparecem nos boletins da FBCN se referem à importação ilegal de animais para o Brasil e exportação ilegal de peles de animais para o exterior. Uma discussão sobre o problema da introdução de espécies exóticas também aparece no *Primeiro Simpósio Brasileiro de Conservação da Natureza*, realizado no Rio de Janeiro nos dias 23, 24 e 26 de janeiro de 1967, como parte do XVIII Congresso de Botânica. O congresso ocorreu entre os dias 22 e 30 de janeiro, com o apoio da SUDENE, do CNPq e da Capes, com participação da FBCN (FBCN, 1968, 1977b).

No simpósio, o botânico argentino Alberto Castellanos (1896-1968) explicou as duas modalidades de introdução de espécies exóticas: involuntária e deliberada. A primeira ocorre

por animais, plantas ou mesmo por humanos, enquanto a segunda pode ocorrer com a importação de uma espécie considerada como de utilidade por seu valor econômico, beleza etc. Castellanos (1977) detalhava, inclusive como plantas podiam se adaptar ou não a um determinado local. A introdução de espécies exóticas é um dos fatores que atualmente levam a extinções de diversas espécies nativas e/ou endêmicas e há muitos exemplos de espécies alienígenas que se tornaram verdadeiras pragas em seu novo habitat (Kolbert, 2014; Quammen, 2008).

Em relação à importação e exportação ilegal de animais silvestres, acordos e legislações internacionais eram responsáveis pela proteção de algumas espécies, enquanto ainda não havia uma lista oficial de espécies raras ou ameaçadas de extinção a ser seguida. Esses documentos, mesmo que com validade somente em uma nação, impactava as demais devido ao seu caráter internacional. Esse era o caso do *Lacey Act*, de 1900, uma lei norte-americana que proibia a importação de qualquer mamífero ou ave removida ilegalmente de seu país de origem. Devido às dificuldades de obtenção de informações seguras sobre leis de outros países e mesmo de controle sobre em quais nações eram introduzidas diversas espécies nos EUA, foram feitos acréscimos à lei. Uma das modificações foi a exigência de que todo o carregamento de animais silvestres os identificasse com nome comum, científico e registrasse o nome do exportador e importador. Uma comissão dirigida pelo subdiretor do Parque Zoológico Nacional, *Smithsonian Institute*, Washington D.C., John Perry (1914-2009), coletava essas informações e assessorava o Departamento do Interior dos EUA para melhorar a aplicação da lei e o registro dos dados (FBCN, 1968).

A Inglaterra informou à FBCN que o governo inglês proibiu a importação do mono, ou muriqui (*Brachyteles arachnoides*), e do mico-leão (*Leontideus rosalia*), ambos protegidos por lei brasileira. “Durante o ano de 1965 cerca de 25 exemplares do mono e numerosos micos-leões foram exportados para a Grã-Bretanha, alguns deles através da Colômbia e por contrabando, já que esses animais ameaçados de extinção, só ocorrem no Estado do Rio de Janeiro e Espírito Santo” (FBCN, 1968, p. 31).

A importação dessas duas espécies para países do continente americano estava proibida pela Convenção de Washington de 1940, a mesma que definiu parques nacionais, reservas de região virgem, monumentos naturais e reservas nacionais. No Brasil, a caça, captura, compra,

trânsito e exportação do mono e do mico-leão foram proibidos em todo o território nacional, sendo os contraventores sujeitos às penalidades da Lei nº5.197 de 3 de janeiro de 1967 (Lei de Proteção da Fauna), do Decreto-Lei nº289 de 28 de fevereiro de 1967 (que instituiu o IBDF) e da Portaria nº18 de 22 de maio de 1967 do IBDF (específica sobre as duas espécies) (FBCN, 1968).

Havia o reconhecimento tanto da convenção quanto da atuação da FBCN na Lei de Proteção da Fauna:

Considerando que a Convenção para a Proteção da Flora, da Fauna e das Belezas Cênicas Naturais dos Países da América, ratificada pelo Governo brasileiro, dá proteção total ao mono e aos hepálídeos ou micos de qualquer espécie;
Considerando a justificativa apresentada pela Fundação Brasileira para a Conservação da Natureza, constante do Processo MA. 061-01336/67, visando a estabelecer maior defesa e proteção, no sentido de evitar a extinção das espécies de primatas no Brasil;
Considerando a necessidade de serem colocadas sob a proteção permanente do Governo Federal duas espécies de primatas brasileiros, ameaçadas de extermínio,

RESOLVE:

1º - Proibir, em todo o território nacional, a caça, captura, compra, trânsito e exportação das duas seguintes espécies de primatas:

a) Mono ou Birigui – *Brachyteles arachnoides* (Geoffroy);

b) Mico-Leão – *Leontideus rosalia* (Linneus).

2º - Os contraventores ficam sujeitos às penalidades previstas na Lei nº 5.197 de 3 de janeiro de 1967, bem assim no Decreto-Lei nº 289, de 28 de fevereiro do mesmo ano (IBDF, 1967).

Além do tráfico do mono e do mico-leão, firmas norte-americanas de confecção de artigos de luxo encomendaram a caçadores ilegais 50 mil peles de sapos do Nordeste do Brasil. A FBCN descobriu a contravenção e pediu que o presidente do IBDF tomasse medidas, principalmente levando em consideração o artigo 18 da Lei de Proteção da Fauna: “É proibida a exportação para o exterior de peles e couros de anfíbios e répteis, em bruto” (Brasil, 1967). Os membros da FBCN, em nome da fundação, enfatizaram a importância da atividade entomófaga e do papel dos sapos no combate às pragas das lavouras. Isso significava que o animal era mais valioso vivo do que com a sua pele usada para fazer artigos de luxo (FBCN, 1968).

Nas *Atas do Simpósio sobre a Biota Amazônica* de 1967, Carvalho desenvolveu uma lista de usos de animais e plantas amazônicos, como alimentação, uso da pele, fabricação de

óleos e fornecimento de madeira. Divergindo um pouco da finalidade da lista, dentre as espécies citadas em seu estudo ele lista o peixe-boi (*Trichechus inunguis*) como seriamente ameaçado. Além disso, propôs um estudo para identificar espécies raras na Amazônia, visto que as informações disponíveis eram incipientes. Isso ocorria porque somente dois centros eram responsáveis pelo problema florestal amazônico. Um deles, sediado em Santarém (PA), atuava com um programa conjunto entre a Superintendência do Plano de Valorização Econômica da Amazônia e a Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (SPVEA-FAO) e trabalhava com treinamento e pesquisas em silvicultura. O outro centro, INPA, sediado em Manaus, pesquisava a recuperação da mata e fazia estudos tecnológicos e inventários florestais. Havia também o Instituto de Pesquisa e Experimentação Agrícola do Norte (IPEAN), que se dedicava ao estudo da seringueira, da castanheira e outras espécies de interesse econômico (Carvalho, 1967).

Além de faltarem informações sobre hábitos de espécies e mesmo sobre as suas características, parâmetros quantitativos e situação no habitat, Carvalho (1967) adicionava a necessidade de investimento em ensino, educação popular e pesquisa científica; da criação de parques nacionais e reservas equivalentes por parte dos governos federal, estaduais e municipais; de legislação baseada em estudos ecológicos e uso racional da terra. A elaboração das listas de espécies raras ou ameaçadas poderia resolver parte dessas demandas, para o que, Carvalho poderia dar grande colaboração.

Listas de espécies raras ou ameaçadas de extinção

A primeira lista brasileira de espécies zoológicas e botânicas ameaçadas de extinção foi produzida regionalmente no estado do Espírito Santo, por Augusto Ruschi. Ele publicou a lista no *Boletim do Museu de Biologia Mello Leitão* de 1954. As primeiras listas de caráter nacional surgiram apenas no final da década de 1960. A UICN, em parceria com a WWF e o Conselho Internacional para a Preservação da Aves (ICBP), já havia publicado uma lista internacional provisória de mamíferos e aves ameaçados (em 1964) e os *Red Data Books* em 1966 (Benevides; Franco; Braz, 2017; Franco, 2021; Gonçalves; Franco, 2022).

A lista da UICN, WWF e ICBP (1964) citou os seguintes mamíferos brasileiros: lobo-guará (*Chrysocyon brachyurus*), ariranha (*Pteronura brasiliensis*) e veado-campeiro

(*Blastocerus bezoarticus*); e as aves: formigueiro-de-cabeça-negra (*Myrmotherula erythronotos*), juruviara-de-noronha (*Vireo gracilirostris*), anumará (*Agelaius forbesi*) e cardeal-do-araguaia (*Paroaria baeri*). Em 1966 a UICN listou algumas espécies de primatas brasileiros que necessitavam de proteção devido ao comércio ilegal. Cinco eram da Amazônia: uacari branco (*Cacajao calvus*), uacari vermelho (*Cacajao rubicundus*), uacari de cabeça preta (*Cacajao melanocephalus*), cuxiu do nariz branco (*Chiropotes albinasus*) e calimico (*Callimico goeldii*). Apesar de o tatu canastra (*Priodontes giganteus*) e a ariranha, citada na lista de 1964, não pertencerem à região amazônica, Carvalho (1967), que buscava catalogar espécies brasileiras raras ou ameaçadas de extinção, mencionava a necessidade de os proteger (Benevides; Franco; Braz, 2017; Franco, 2021; Gonçalves; Franco, 2022).

Em 1968 Carvalho publicou, no *Boletim Informativo da FBCN*, a primeira lista de animais e plantas ameaçadas em escala nacional - *Lista de Espécies de Animais e Plantas Ameaçadas de Extinção no Brasil*. Além dos trabalhos que Carvalho vinha desenvolvendo, a lista se baseou em um estudo que Coimbra-Filho e Magnanini fizeram em 1964, publicado em 1968 no *Anuário Brasileiro de Economia Florestal*, com o título “Animais raros ou em vias de desaparecimento no Brasil”. A lista de Carvalho continha 45 espécies de animais e 18 espécies de plantas categorizadas como ameaçadas de extinção, enquanto a de Coimbra-Filho e Magnanini tinha 90 espécies, inclusive as “raras”. As duas listas tinham semelhanças, entretanto é importante destacar que a de Carvalho focalizava somente as espécies ameaçadas, enquanto a de Coimbra-Filho e Magnanini era mais abrangente, incluindo espécies raras (Carvalho, 1968b; Franco, 2021; Gonçalves; Franco, 2022). Dessa maneira, até então havia três listas de espécies raras e/ou ameaçadas de extinção.

A lista que Carvalho elaborou tinha o objetivo de esclarecer para a UICN e para governos nacionais e internacionais a situação das espécies no Brasil. Era uma maneira de estimular a colaboração nacional e internacional para a proteção da fauna e da flora. A lista seguia critérios internacionais, como o que distinguia espécie rara de espécie ameaçada, que Carvalho já usava desde o seu artigo de 1967 para o *Simpósio sobre a Biota Amazônica*:

Espécie rara é aquela que dispõe de número reduzido de exemplares, os quais poderão estar concentrados numa pequena área ou esparsamente distribuídos em extensa região.

Espécie ameaçada de extinção é aquela que, embora não sendo necessariamente rara, enquadra-se nos seguintes itens:

- a) Número de exemplares diminuído por qualquer razão, ou em processo de diminuição, atingindo nível que ponha em perigo sua sobrevivência.
- b) Capaz de ser ameaçada por espécie exótica, de introdução recente, predadora ou competidora, especialmente nos casos de baixo potencial reprodutivo ou alimentação especializada.
- c) Cujo habitat esteja totalmente, ou em parte, em processo de destruição ou modificação brusca, a ponto de não ser mais possível manter população suficientemente numerosa para garantir a sobrevivência da espécie (Carvalho, 1968b, p. 11–12).

Carvalho informou que posteriormente seria publicada lista com espécies raras, entretanto, esse artigo não consta nos boletins da FBCN.

A lista seguinte, caracterizando a quarta lista relacionada a espécies ameaçadas de extinção, “Aves Brasileiras Ameaçadas de Extinção e Noções Gerais de Conservação de Aves no Brasil”, foi elaborada pelo ornitólogo Helmut Sick (1910-1991). Ele a apresentou no *Primeiro Simpósio Brasileiro de Conservação da Natureza*, em 1966. A lista foi publicada nos *Anais da Academia Brasileira de Ciências*, em 1969. Apesar de a FBCN ter publicado um boletim especial de 1977 sobre o simpósio, a lista de Sick não foi incluída (ABC, 1972; FBCN, 1977b; Franco, 2021; Machado, 2008).

As listas de espécies raras ou ameaçadas de extinção publicadas por cientistas da FBCN não eram oficiais. Portanto, elas não criavam qualquer obrigação de proteção delas ou algum tipo de punição para quem contribuísse com a extinção delas. A primeira lista oficial brasileira de fauna ameaçada de extinção foi criada pela Portaria IBDF 303, de 29 de maio de 1968. Ela usou como base a lista de Carvalho, do mesmo ano. A lista incluía 17 espécies de mamíferos, 25 de aves e duas de répteis, em um total de 44 espécies. O cachorro-do-mato-de-orelha-curta (*Atelocynus microtis*), presente na anterior lista de Carvalho, ficou de fora (Franco, 2021; Machado, 2008).

Entre 25 e 27 de outubro de 1971 ocorreu no auditório da ABC, no Rio de Janeiro, a Reunião Técnica sobre Espécies Cinegéticas e Espécies Ameaçadas de Extinção da Fauna Brasileira. A reunião foi promovida pelo IBDF, em colaboração de CNPq, ABC, FBCN, ADEFLOFA, Centro Espiritosantense de Conservação da Natureza, MNRJ e Instituto de Conservação da Natureza (ICN). Esse foi o primeiro encontro brasileiro focalizado em espécies ameaçadas de extinção. Tinha os objetivos de discutir a situação atual dos animais de caça no

país e revisar a lista brasileira oficial de espécies raras ou ameaçadas de extinção. Além disso, foi a primeira vez que as categorias da UICN foram adotadas em uma lista brasileira (FBCN, 1971; Franco, 2021; Machado, 2008). De acordo com o *Boletim informativo* da FBCN de 1971:

A reunião visou apresentar uma definição e conceituação dos animais de caça brasileiros, verificar as causas atual (sic) e futuras de extinção das espécies da nossa fauna, rever os trabalhos de pesquisas e a legislação existentes e, finalmente, sugerir novas medidas protetoras, baseadas em conhecimentos ecológicos (FBCN, 1971, p. 61).

Apresentaram trabalhos os seguintes membros da FBCN: Augusto Ruschi, Arnaldo Campos dos Santos Coelho, Fernando Dias de Ávila-Pires, Ademar Faria Coimbra-Filho, Helmut Sick, José Cândido de Melo Carvalho e Alceo Magnanini (FBCN, 1971). Os seguintes conferencistas eram também ligados à FBCN: Paulo Emilio Vanzolini, Heraldo Antônio Britski e José Lima de Figueiredo. O encontro resultou na publicação, em 1972, do livro *Espécies da Fauna Brasileira Ameaçadas de Extinção*, o primeiro livro vermelho brasileiro, publicado pela ABC e que na verdade tinha uma capa azul (ABC, 1972; FBCN, 1973; Franco, 2021).

Strang anunciou o livro no *Boletim informativo* de 1973. O primatólogo e antropólogo Russel Mittermeier escreveu uma pequena resenha do livro, publicada na revista britânica *Oryx*, (FBCN, 1973). Além de ser uma referência para a proteção de espécies raras e ameaçadas de extinção no Brasil, a intenção era que o livro se tornasse um exemplo para a América Latina: “Em suma, este pequeno livro bem produzido representa uma grande conquista de conservação para o Brasil e deve estabelecer as bases para a conservação futura. Esperamos que o exemplo do Brasil seja seguido no resto da América Latina” (Mittermeier, 1973, p. 39).

A vida útil das listas era curta. A Portaria IBDF 3.481, de 31 de maio de 1973, publicou a segunda lista oficial brasileira de fauna ameaçada de extinção. Constavam 29 espécies de mamíferos, 53 de aves, três de répteis e um inseto, totalizando 86 espécies. Essa lista teve vida mais longa: valeu até 1989, quando a Portaria IBAMA nº 1.522, de 19 de dezembro definiu a terceira lista oficial. Sintomaticamente, essa lista não foi anunciada nos boletins da FBCN, um indício de que a entidade estava se encaminhando para o seu fim. Foram as listas da UICN, o Livro Vermelho brasileiro e a segunda lista de espécies ameaçadas de extinção que balizaram os trabalhos da FBCN de conservação de espécies raras ou ameaçadas de extinção. Parte desses

trabalhos se refletiu nos projetos da fundação e nos levantamentos que os conservacionistas faziam sobre a situação das espécies residentes nos parques nacionais brasileiros (Franco, 2021; Machado, 2008).

Magnanini percebeu ao longo do tempo que era preciso uniformizar os critérios e categorias de risco de extinção de espécies, pois algumas espécies eram mais ameaçadas que outras. Compreender as causas dessa diferença permitiria obter melhores indicadores do grau ou da intensidade das ameaças. Sobre a finalidade das listas, Magnanini informa no *Boetim FBCN* de 1983 que:

Tais listas, oficiais ou não, têm como finalidade principal motivar providências que retardem ou evitem o extermínio das espécies, seja através da criação de reservas especiais onde possam elas ter refúgio garantido, seja através de controle das causas que ameaçam sua sobrevivência (Magnanini, 1983, p. 49).

Ficava clara a relação entre a criação de áreas protegidas e a proteção de espécies da fauna e da flora raras ou ameaçadas de extinção. Entretanto, houve diversas dificuldades para organizar essas listas, como definir os grupos taxonômicos, decidir a classificação do que se considerava espécie ameaçada a ser usada e até ter cuidado com os significados de palavras como - raro, comum, pouco frequente, abundante, disperso, ocasional, ocorrente, entre tantas outras denominações técnicas, continham graus de imprecisão. A solução era mais complicada do que buscar um consenso a partir de congressos internacionais. Para Magnanini outras ações eram necessárias:

É utopia, por outro lado, pensar-se que tais termos poderiam ser definidos em congressos internacionais e, em seguida, estritamente obedecidos pelos especialistas nas suas comunicações. A única solução, embora trabalhosa, é de que cada autor defina o significado das palavras que está naquele momento empregando no seu trabalho. Ao leitor, em qualquer época ou em qualquer lugar, será possível saber o que o autor quis dizer, independentemente dos seus próprios conceitos. Isto, pelo menos, atenuaria a dificuldade de interpretação de terminologia (Magnanini, 1983, p. 49–50).

A outra dificuldade estava no dimensionamento do risco ou da ameaça de extinção de uma espécie. Para definir um padrão, era preciso selecionar quais condições favoreciam a extinção das espécies, julgar o grau de ameaça a partir de pontuações de cada condição, com

valor a partir de uma afirmativa (1 ponto) ou negativa (0 pontos). Quanto maior a pontuação, mais ameaçada uma espécie se encontrava (Quadro 4). A partir de contato com diversos pesquisadores, Magnanini definiu uma extensa lista de tópicos que ajudariam a detalhar melhor um questionário de pontuações: ocorrências, distribuição geográfica, conspicuidade, reprodutividade, prolificidade, rusticidade, adaptabilidade, domesticidade, comerciabilidade, utilidade imediata para o homem, presença em áreas protegidas, abrangência na legislação específica, inclusão na conscientização da população humana, ameaça de alteração do habitat, entre outros. As perguntas obtidas ao analisar todos os tópicos viraram um modelo esquematizado, com resposta positiva ou negativa. Apesar da sugestão, não é possível afirmar que o modelo se tornou aplicável (Magnanini, 1983).

QUADRO 4: CHAVE PARA AVALIAÇÃO DO GRAU DE AMEAÇA DE EXTINÇÃO

perguntas sobre uma dada espécie	respostas	
	sim (1 pt)	não (0 pts)
1. Está restrita a locais isolados (endêmica)?		
2. É de ocorrência rara (pouco comum)?		
3. Está ausente em áreas protegidas (parques, reservas etc.)?		
4. Seu habitat está sendo modificado (alteração, competição)?		
5. Há danos no exemplar quando é procurado pelo homem?		
6. É objeto de comércio ou de procura especial?		
7. Só existe sob forma selvagem?		
8. É de difícil reprodução, sob manejo?		
Soma		
0 a 2 – espécies livres de extinção		
3 a 5 – espécies que estão vulneráveis		
6 a 8 – espécies que estão ameaçadas		

Fonte: Adaptado do *Boletim FBCN* de 1983.

A intenção de Magnanini era a de fazer um diagnóstico da situação de cada espécie para se obter cada vez mais respostas negativas (valores tendendo a zero). Magnanini reforçou o fato de que cada espécie dominava uma determinada área geográfica, por isso cada país deveria ter a sua lista nacional de espécies ameaçadas concebida sob esse critério comum, dado por essas fichas de avaliação (Magnanini, 1983).

Ao longo da discussão das listas, a FBCN desenvolvia os seus projetos relacionados às espécies raras ou ameaçadas de extinção, assim como fazia com os projetos relacionados às áreas protegidas. Os primeiros projetos estavam ligados ao PBI, que ocorreu de 1964 a 1974. Diversos projetos surgiram ao longo da atuação da FBCN, alguns de abrangência nacional e outros com planejamento, escopo e financiamento internacional.

3.2. Projetos

Embora sem desenvolver projetos para cada uma das espécies estudadas, constatamos que a FBCN trabalhou com mamíferos, aves, répteis, anfíbios e peixes. Destacamos o trabalho feito com as três primeiras classes, pois junto a elas que os conservacionistas da FBCN mais atuantes trabalharam e escreveram seus artigos nos boletins. A FBCN tratou também como projeto de 1967, a elaboração da lista de *Espécies de Animais e Plantas Ameaçadas de Extinção no Brasil*. Em 1969 a lista foi oficializada pelo governo federal, dando proteção nacional e internacional máxima às espécies incluídas. Faltava apenas reunir dados específicos de cada espécie para subsidiar a elaboração e a publicação do Livro Vermelho de 1972 (FBCN, 1969).

Em 1969, a FBCN criou mais projetos conectados ao PBI, entre eles o estudo ecológico do muçuan (*Cinosternon scorpiondes L.*), cágado da família dos quinosternídeos, visando a sua exploração racional no Norte, e as pesquisas sobre ninhais da avoante (*Zenoida auculata virgata Bertoni*), no Nordeste, visando propor uma lei para a sua proteção. Entretanto, esses dois últimos projetos não foram muito mencionados nos artigos selecionados para esse estudo. Projetos sobre educação ambiental e reservas biológicas também estavam inclusos (FBCN, 1969). A partir da década de 1970 surgiram muitos projetos da FBCN em parceria com instituições nacionais, como IBDF, SEMA e CNPq, e com instituições internacionais, como a UICN e o WWF.

Mamíferos (primatas)

Os primeiros projetos da FBCN que se destacaram são referentes a dois primatas: o miqui e o mico-leão. Ambos foram objetos de projetos específicos, que começaram em 1967, findaram em 1968 e 1969, e tiveram continuidade com diversas ações das quais participaram

instituições internacionais. Além dos projetos, os conservacionistas da FBCN monitoravam a situação da fauna dos parques nacionais, o que complementava os trabalhos de proteção de espécies raras ou ameaçadas de extinção. Magnanini relatou boa parte de seu trabalho com Coimbra-Filho em relação aos micos-leões no *Boletim Informativo* de 1973. Bandeira complementou parte da história do estudo dessas espécies no *Boletim FBCN* de 1970, assim como o fizeram Coimbra-Filho, no *Boletim FBCN* de 1980, e Strang, no *Boletim FBCN* de 1981.

Desde 1962, Coimbra-Filho e Magnanini pesquisavam os hábitos dos micos-leões criados em cativeiros na Estação Biológica de Marapendi, criada em 1961 e instalada na Reserva Biológica Estadual de Jacarepaguá (RJ). A intenção dos conservacionistas era repovoar a reserva com os micos-leões. Entretanto, devido a conflitos provavelmente ligados à especulação imobiliária, eles tiveram que abandonar a pesquisa em 1963 e a estação biológica se extinguiu. A urbanização e a especulação imobiliária dominaram a reserva. Em 1964 um projeto oficial de planejamento/zonamento para a Baixada de Jacarepaguá, criado por Lucio Costa, tentou evitar que a região sofresse a devastação pela qual passou Copacabana e quase todos os demais bairros populosos da cidade do Rio de Janeiro. O projeto não vingou. Os micos criados em cativeiro foram transferidos para o Jardim Zoológico do Rio de Janeiro, visto serem propriedade de Coimbra-Filho, que deu continuidade ao programa de criação até 1971, mesmo com recursos escassos (Bandeira, 1970; Gonçalves; Franco, 2022; Magnanini, 1973; Strang, 1981).

Magnanini e Coimbra-Filho fizeram outros trabalhos juntos. Eles estudaram a fauna das praias do Rio de Janeiro e a catalogaram no livro *Animais da praia* (1964). Pesquisando as praias do Leme, Leblon, Copacabana e Ipanema, atentando para a cadeia alimentar, Magnanini e Coimbra-Filho catalogaram animais como sernambi, siri-chita, tatuí, pulga-da-praia, cicindela-da-praia, maria-farinha e outros. Por fim, eles analisaram a situação dessa fauna e traçaram as suas perspectivas futuras, convidando a população a contribuir para o cuidado da natureza nesses locais.

Com a criação do IBDF, em 1967, e Magnanini no cargo de Diretor do Departamento de Pesquisa e Conservação da Natureza, a instituição proibiu a coleta, caça, compra, venda, exportação ou manutenção em cativeiro de três subespécies de micos-leões (mico-leão-

dourado, mico-leão-da-cara-dourada e mico-leão-preto). As portarias regulamentadoras da Lei de Proteção da Fauna passaram a ser aplicadas, por delegação do IBDF, pelas autoridades do Rio de Janeiro. Essas medidas foram anteriores ao projeto mico-leão, da FBCN (Benevides; Franco; Braz, 2017; Franco, 2021; Gonçalves; Franco, 2022; Magnanini, 1973).

Importante destacar que as três subespécies (constantemente chamadas de espécies) de micos-leões viviam geograficamente isoladas entre si. O mico-leão-dourado (*L. rosalia rosalia*) ocorria em pequenas áreas com florestas primitivas remanescentes da costa do estado do Rio de Janeiro; o mico-leão-de-cara-dourada (*L. r. chrysomelas*) ocorria na região costeira do norte do Espírito Santo e do sul da Bahia, nas matas primitivas remanescentes; e o mico-leão-preto (*L. r. chrysopygus*) ocorria apenas na área do Morro do Diabo, no extremo oeste do estado de São Paulo (Magnanini, 1973).

Em 1967 a FBCN criou o Projeto nº 2, como parte do PBI, referente ao mico-leão, sob coordenação de Coimbra-Filho. Uma das constatações dele foi a de que os micos-leões eram corredores saltadores, o que fez com que os viveiros passassem a ser construídos com mais espaços horizontalizados. No ano seguinte, como bolsista do CNPq, Coimbra-Filho reuniu mais alguns da situação da espécie. Ele detectou que a bacia do rio São João no Rio de Janeiro era a última área significativa para os micos-leões. A quantidade de representantes da espécie caía rapidamente, estando em vias de extinção devido às atividades madeireiras, carvoeiras, de agrícolas de pecuária e da ocupação humana, com abertura de estradas, loteamentos e urbanização. Esse projeto foi concluído com a apresentação de um trabalho no *Simpósio sobre Conservação da Natureza e Restauração do Ambiente Natural do Homem*, realizado pela ABC com a colaboração da FBCN, em outubro de 1968. Coimbra-Filho indicou três áreas no município de Silva Jardim (RJ) que poderiam servir como reservas biológicas e santuários da espécie. A FBCN cogitou demarcar melhor essas áreas para tentar comprá-las com apoio financeiro do WWF e do IBDF (FBCN, 1967, 1968, 1969; Magnanini, 1973).

Em 1970, Coimbra-Filho e Magnanini começaram os estudos da região indicada por Coimbra-Filho. A Secretaria de Agricultura do Rio de Janeiro acatou a recomendação da criação de uma área protegida, estimulada por Henrique Veloso, Almirante José Luiz Belart e José Cândido de Melo Carvalho, da FBCN. O IBDF definiu uma área de 3.000ha do município Silva Jardim (RJ), no sítio Poço das Antas. Além de contar com o estudo dos conservacionistas,

o IBDF teve a colaboração do INCRA, que definiu características do terreno por meio da análise de material aerofotogramétrico, trabalho coordenado pelo advogado Mauro Pinto Nogueira. Ele chefiava a Divisão de Desapropriação de Alienação de Terras do INCRA, com apoio do professor de geologia David Felinto Cavalcanti, membro da FBCN (Benevides; Franco; Braz, 2017; Franco, 2021; Gonçalves; Franco, 2022; Magnanini, 1973).

A reserva, que inicialmente se chamaria Reserva Biológica do Mico-Leão, foi criada em 1974 com o nome de Reserva Biológica de Poço das Antas, pelo Decreto nº 73.791 de 11 de março de 1974, em colaboração com a UICN e o WWF. Foi a primeira reserva biológica criada com o objetivo específico de abrigar uma espécie da fauna. No ano seguinte, Coimbra-Filho e Magnanini conseguiram ampliar a área da reserva para 5.500ha, mas ainda era insuficiente para abrigar as diversas populações de micos-leões que residiriam ali (Benevides; Franco; Braz, 2017; Franco, 2021; Gonçalves; Franco, 2022; Magnanini, 1973).

Em 1970 Coimbra-Filho redescobriu a presença do mico-leão-preto na Reserva Florestal do Morro do Diabo (SP), após 65 anos de ausência de registro dele. A espécie já era considerada por Coimbra-Filho como praticamente extinta, sendo a mais ameaçada entre os micos-leões. Em 1971, Coimbra-Filho e o primatólogo norte-americano Russel Mittermeier, que estava finalizando sua graduação com pesquisa sobre o bugio (*Alouatta*) na ilha de Barro Colorado, Panamá, iniciaram uma parceria em diversas atividades de pesquisa e levantamentos de primatas na Mata Atlântica e na Amazônia, praticamente criando o ramo da primatologia, inexistente no Brasil (Benevides; Franco; Braz, 2017; Franco, 2021; Gonçalves; Franco, 2022).

Apesar de o primeiro projeto mico-leão da FBCN ter se encerrado em 1968, a partir de 1971 começaram novos projetos de proteção dos micos-leões envolvendo a FBCN, a UICN e o WWF, com apoio adicional do MNRJ, CNPq, UFRJ, IBDF e diversos cientistas nacionais e internacionais. Entre estes últimos estavam o primeiro diretor geral da UICN, Gerardo Budowski (1925-2014) e o diretor assistente do *Smithsonian National Zoological Park* e membro do WWF, John Perry, que se tornou parceiro de Coimbra-Filho nas pesquisas sobre os micos-leões. Um dos projetos visava a formação de um Centro de Pesquisas sobre Animais Selvagens, a ser localizado em um anexo à Reserva Biológica de Poço das Antas, mas não foi realizado. Outro projeto confirmava a criação do refúgio na região de Poço das Antas (Benevides; Franco; Braz, 2017; Franco, 2021; Gonçalves; Franco, 2022; Magnanini, 1973).

Em 1971, com a ajuda de ONGs nacionais e internacionais e de diversos pesquisadores, dois núcleos conservacionistas surgiram no Rio de Janeiro: o Núcleo do Instituto de Conservação da Natureza (ICN), que atuou de 1971 a 1975; e o Banco Biológico da Tijuca, atuante de 1971 a 1979, local para a formação em cativeiro de colônias de micos-leões. O Banco Biológico construiria um estoque de animais ameaçados de extinção e executaria programas de repovoamento de fauna em áreas do Parque Nacional da Tijuca. Em maio de 1971 o parque recebeu instruções da UICN para construir um Banco Biológico na bacia do rio dos Macacos, nos limites com o Horto Florestal da Gávea. O projeto foi coordenado por Alceo Magnanini, Ademar Faria Coimbra-Filho, os chefes de pesquisa. Como assistentes atuaram Antônio Aldrighi, administrador do Parque Nacional da Tijuca, e Maria Tereza Jorge Pádua, Diretora da Divisão de Proteção da Natureza do DN-IBDF (Franco, 2021; Gonçalves; Franco, 2022; Magnanini, 1973).

A implantação do Banco Biológico era uma de sete etapas de um dos projetos que contavam com a participação da UICN e do WWF e das demais instituições brasileiras. A primeira fase consistia em apresentar diretrizes e normas para a manutenção, criação e proteção de micos-leões no Brasil e nos EUA; a segunda começou em 1971, com o planejamento do Banco Biológico; a terceira seria a elaboração de manual de instruções para o manejo em cativeiro e de diretrizes para o manejo na natureza; a quarta visava a formação de estoque, obtendo-se casais de espécies capturados em áreas de risco imediato de destruição do habitat; a quinta seria o repovoamento de áreas; a sexta o fornecimento de indivíduos excedentes para outras atividades de criação; e a sétima seria o desenvolvimento de programas de pesquisa científica de interpretação e de informação conservacionista a estudantes (Magnanini, 1973).

Em fevereiro de 1972 ocorreu em Washington a conferência *Saving the Lion Marmoset*, patrocinada pelo *Wild Animal Propagation Trust*, realizada no *Zoological Park* e apoiada pela *New York Zoological Society*. O mico-leão estava sendo focalizado pela grande mídia desde que UICN e WWF passaram a atuar no programa no Brasil e ganhou mais visibilidade com a conferência. O encontro sistematizou o conhecimento sobre os micos-leões e o seu manejo em cativeiro, além de buscar repatriar para o Brasil micos que viviam no exterior (Benevides; Franco; Braz, 2017; Franco, 2021; Gonçalves; Franco, 2022). Os cientistas que participaram da conferência criaram uma lista de seis recomendações para a proteção e o estudo dos micos-

leões: estudo de campo sobre dieta, estrutura social, biologia da reprodução e comportamento; intercâmbio entre pesquisadores brasileiros, norte-americanos e europeus; uso somente das espécies no Banco Biológico do Parque Nacional da Tijuca para pesquisas experimentais; recomendação de manter os micos-leões nos EUA sempre em casais; pesquisas sobre cio, idade mínima e máxima que um mico-leão pode se separar dos adultos, qual a necessidade de convívio entre as espécies para um bom aprendizado social e se a presença de macho adulto interfere na maturação sexual de outros machos e fêmeas; criação de um Banco de Informações sobre Biologia de Saguis (Magnanini, 1973).

O movimento para a proteção dos micos-leões resultou em outra ação: a implantação do Centro de Primatologia do Rio de Janeiro (CPRJ), situado na localidade denominada Paraíso, entre os municípios de Magé e Cachoeiras de Macacu. Ele dispondia de cerca de 260ha cedidos pela Companhia Estadual de Águas e Esgotos do Rio de Janeiro (CEDAE) à FEEMA, por meio de termo de comodato, foi inaugurado em 1979. Desde 1960 havia a sugestão de criar esses centros. Entretanto, só em 1974 é que a sugestão se concretizou em iniciativas. Pelo menos três núcleos básicos seriam propostos: um em Manaus, no INPA; outro na Capital Federal, por solicitação da Universidade Federal de Brasília; e um terceiro, esse que foi criado no estado do Rio de Janeiro, reivindicado pela FEEMA:

Para os especialistas na matéria, constitui ponto pacífico o estabelecimento em nosso País de pelo menos um centro de primatologia bem planejado e que, de imediato, estimularia pesquisas multidisciplinares em vasta gama de aplicabilidade, especialmente nas ciências biomédicas, e desenvolveria estudos visando os mais variados aspectos da preservação e conservação das espécies. Os centros de primatologia também propiciariam novos horizontes para os pesquisadores brasileiros, proporcionando-lhes conhecimentos e técnicas originais em áreas ainda com notórias deficiências como na farmacologia (Coimbra-Filho, 1980, p. 123).

Finalizado em 1979, o CPRJ beneficiou até mesmo polos culturais representados por Minas Gerais e São Paulo, onde ocorria o maior extermínio de primatas. O centro ficou sob a gerência de Coimbra-Filho de 1979 a 1993 (Coimbra-Filho, 1980; Gonçalves; Franco, 2022). Um dos programas mais emblemáticos do CPRJ foi o Programa de Conservação do Mico-Leão-Dourado, que se valia da experiência relativamente longa de Coimbra Filho na reprodução da espécie em cativeiro para reintrodução na natureza. O programa foi coordenado inicialmente

pela cientista norte-americana Devra Kleiman (1942-2010), contando com a colaboração de Coimbra-Filho (Gonçalves; Franco, 2022).

A partir de 1973, quando foi criada a SEMA, a FBCN firmou um convênio com ela e com a Secretaria de Ciência e Tecnologia da Guanabara para criar reservas biológicas para micos-leões. Em 1974 nasceu a mencionada a Reserva Biológica de Poço das Antas. Nas décadas de 1980 e 1990 o Projeto Mico-Leão se tornou amplamente conhecido e está em execução até os dias atuais (Benevides; Franco; Braz, 2017; Franco, 2021; Gonçalves; Franco, 2022; Maia, 2019).

O Projeto Mono (ou Muriqui – *Brachyteles arachnoides*) foi criado em 1967, também como parte do PBI. Os seus objetivos eram conhecer a distribuição geográfica da espécie, as suas principais populações e o número de indivíduos, o seu ciclo biológico, etologia, e as suas relações com outros animais e com os humanos. A intenção final da pesquisa era a de criar uma reserva para a sobrevivência da espécie. O trabalho foi coordenado pelo engenheiro agrônomo e naturalista Álvaro Coutinho Aguirre (1899-1987) (FBCN, 1967; Gonçalves, 2023).

Aguirre nasceu em Santa Teresa (ES). Idealizou o Parque de Refúgio de Animais Silvestres de Sooretama (ES), a primeira reserva biológica brasileira (embora criada com outro nome e outra base legal) e estudou primatas, aves. Além de suas contribuições para a zoologia, registrou costumes, impressões e imagens de grupos sociais de pescadores do Espírito Santo, zagaieiros do Pantanal mato-grossense e caçadores do interior de Minas Gerais. Aguirre praticava a caça como *hobby*, o que, na época não era considerada incompatível com a conservação da fauna, caso fosse feita conforme a lei (Gonçalves, 2023).

O Projeto Muriqui não progrediu muito inicialmente. Aguirre passou a se dedicar às avoantes, parte de uma segunda leva de projetos da FBCN, iniciada em 1969. Em 1971 Aguirre publicou um trabalho detalhado sobre o muriqui, *O Mono Brachyteles arachnoides*, em que descrevia o comportamento e definia estratégias de conservação da espécie. O projeto da FBCN chegou ao fim com essa publicação. Somente em 1976 o biólogo e professor da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Célio Valle, encontrou uma população de muriquis em um remanescente florestal localizado na Fazenda Montes Claros, em Caratinga (MG). A partir disso, Mittermeier, Coimbra-Filho, Câmara e o primatólogo japonês Akira Nishimura fizeram

pesquisas no local. Em 1977 o WWF passou a destinar fundos à essa pesquisa (FBCN, 1967, 1971; Franco, 2021; Gonçalves, 2023).

Em 1982 a antropóloga norte-americana Karen Strier iniciou um estudo do comportamento dos miquis. A pesquisa dela segue até os dias atuais, apesar de algumas dificuldades na manutenção do projeto:

Os projetos seguintes foram custeados pelo WWF-US e executados com participação de organizações diversas e apoio administrativo da FBCN:

Conservação do miqui e seu habitat da Floresta Atlântica na Fazenda Montes Claros, Caratinga (MG). Continua prejudicado devido ao impasse criado pela indefinição da fase final de aquisição da área de floresta. A FBCN mantém e administra a Estação Biológica montada em área de um hectare, a ela doada, e que tem servido para abrigar pesquisadores interessados no estudo da biologia de *Brachyteles arachnoides* e da fauna local (FBCN, 1985, p. 119).

O projeto foi mencionado sistematicamente até o *Boletim FBCN* (1989), tratado como um projeto em colaboração com entidades internacionais. Assim como o projeto voltado à proteção dos miquis se encontra ainda em execução, o projeto de proteção do mico-leão-dourado contra sua extinção também segue ativo.

Mamíferos (cetáceos)

A captura de baleias começou na Idade Média com o intuito inicial de utilizar a gordura desses animais para fabricar óleo para acender lamparinas, fabricar velas e lubrificar máquinas. No século XIX, cresceu a pesca pelágica em navios à vela. Baleias mais lentas, como as francas e cinzas, eram as mais capturadas. As baleias rorquais, azul e fin somente começaram a ser perseguidas a partir do início do século XX, com a invenção do canhão-arpão. No geral, desde o início das explorações, todas as espécies sofreram redução em suas populações. Além da pressão da predação, as espécies exibiam características de megafauna que contribuíam para a sua rápida extinção - reprodução lenta, prole pouco numerosa e outras só descobertas tardiamente, quando as populações de diversas espécies se encontravam muito reduzidas (Câmara, 1978; FBCN, 1972a; Kolbert, 2014; Quammen, 2008; Worster, 2016).

Em 1946, com a finalidade de “preservar esse recurso renovável para as futuras gerações”, as nações preocupadas com a caça às baleias, como EUA, Canadá e México, criaram

a Comissão Internacional para a Pesca da Baleia (CIB). Em 1974 essas nações estabeleceram cotas internacionais de exploração por espécies e por estoque, mas os resultados dessa iniciativa só poderiam ser medidos após um certo período. A sobrevivência a longo prazo das espécies de baleias mais predadas era duvidosa porque, com exceção da baleia cinza, as populações das demais espécies não se recuperaram, mesmo após décadas da suspensão da caça (Câmara, 1978; Worster, 2016).

No Brasil, a pesca das baleias ocorria desde os tempos coloniais, da Bahia a Santa Catarina. A pesca se tornou monopólio da Fazenda Real e passou a ser praticada em Angra dos Reis, Rio de Janeiro e Florianópolis, principalmente a partir do século XVIII. Na metade do século XIX em diante, com a captura intensa, já se podia notar a escassez das baleias. José Bonifácio de Andrada e Silva criticava o caráter predatório da atividade desde essa época (Câmara, 1977, 1978; Corrêa; Brito, 2006; Edmundson; Hart, 2014; FBCN, 1972a).

Entre 1957 e 1977, 10.639 baleias foram capturadas no país. Em 1978, o governo brasileiro definiu alguns limites anuais: 690 para a *minke* (ou anã) e 24 para o cachalote. Até 1967 o foco da caça era a baleia espadarte, mas com a drástica redução da sua população, outras espécies viraram o alvo preferido. No Brasil havia apenas uma empresa baleeira, a Companhia de Pesca do Norte do Brasil (COPESBRA). Era considerada oficialmente nacional, mas era subsidiária da japonesa Nippon Reizo KK, de Tóquio. A COPESBRA tinha capital 49% japonês e era operada em parte por japoneses que burlavam as cotas de caça de baleias fixadas para seu país, empregando material e pessoal ocioso em outras nações em seu benefício (Câmara, 1977, 1978; Corrêa; Brito, 2006; FBCN, 1972a).

A preocupação com a caça da baleia teve um representante marcante na FBCN, o Almirante Ibsen de Gusmão Câmara (Figura 10), o qual produziu artigos sobre o assunto para os boletins da FBCN dos anos 1977, 1978 e 1980. Ele nasceu no Rio de Janeiro em 1923 e aos 17 anos ingressou na Marinha para realizar a sua vontade de conhecer o Brasil, principalmente a região Norte. De forma autodidata Câmara estudou história natural e paleontologia. Câmara dominava com tanta propriedade essas temáticas que se tornou membro da Sociedade Brasileira de Paleontologia e da Society of Vertebrate Paleontology, dos EUA. De certa maneira, ele deu continuidade à representatividade das Forças Armadas na conservação da natureza, iniciada pelo também Almirante José Luiz Belart. Ambos trabalharam na Flotilha do Amazonas. Câmara

escreveu três artigos sobre a caça às baleias para os boletins da FBCN, discutidos a seguir (Corrêa; Brito, 2006; Urban, 2001, 2011).

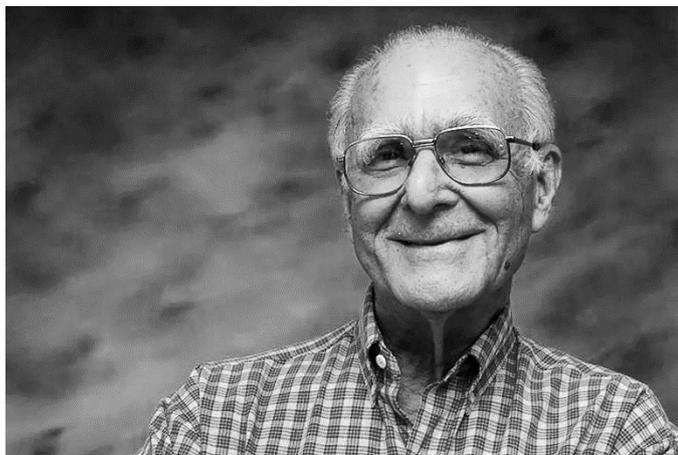


Figura 10: Ibsen de Gusmão Câmara (s.d.). Foto da Fundação O Boticário.

Fonte: O Eco <<https://oeco.org.br/salada-verde/almirante-ibsen-de-gusmao-camara-vira-nome-de-pico-em-sao-paulo/>>

Quando estava trabalhando na Flotilha do Amazonas, na década de 1970, Câmara entrou mais em contato com membros da FBCN e teve acesso a uma publicação da fundação, que fez com que ele buscasse por Carvalho, presidente da FBCN. Como oficial da Marinha, Câmara sempre contestava a caça às baleias. Entretanto, foi somente em 1977, que ele estreitou os seus laços com a FBCN e o IBDF. Nesse momento ele passou a ocupar o cargo de vice-chefe do Estado Maior das Forças Armadas (EMFA). Isso lhe dava mais poder nas Forças Armadas. Ele estava morando em Brasília, próximo de centros e pessoas com poder de decisão. Escreveu um artigo bem detalhado para o Boletim da FBCN de 1978, o segundo sobre a caça às baleias, intitulado “Justificativa para a suspensão da captura de baleias pelo Brasil”:

‘Lembro-me de um boletim que fiz para a FBCN nessa época. Pela primeira vez, com base em números e argumentos científicos, mostrou-se que a caça à baleia era uma atividade insustentável’. Foi por conta deste artigo que Ibsen deu partida no que veio a ser um dos principais programas de conservação de baleias na costa brasileira (Corrêa; Brito, 2006, p. 74).

A FBCN se manifestava sobre o assunto também por outros representantes, ou mesmo como uma ONG conservacionista. Em 1971, Strang, como diretor-executivo da FBCN,

encaminhou um telegrama ao presidente Emílio Médici (1905-1985), chamando atenção para a caça às baleias:

[A] Fundação Brasileira para a Conservação da Natureza endereça veemente apelo [a] Vossência [no] sentido [de] determinar rigorosas providências [para] sustar forma de pesca destrutiva [das] baleias do litoral [da] Paraíba. Assunto ventilado [em] reportagem [do] vespertino O GLOBO, [em] vinte e um [de] setembro, confirmando denúncias recebidas [por] esta Fundação. Representa impatriótica ameaça [a] precioso recurso natural [do] nosso país, além [de] desrespeito [pelos] estrangeiros [às] nossas leis vigentes (FBCN, 1972a, p. 66).

A reportagem do vespertino *O Globo* “Baleias estão desaparecendo, o canhão eletrônico não erra”, à qual Strang, narra a denúncia de baleias sendo dizimadas no litoral brasileiro sem qualquer critério de seleção (tamanho, baleias bebês ou mesmo prenhas) devido ao uso do canhão eletrônico. Essas reportagens eram geralmente transcritas aos boletins, como ocorreu nesse caso (FBCN, 1972a). No dia 11 de novembro de 1976, um grupo de especialistas em questões do mar e de conservação se reuniu na sede da FBCN para discutir a pretensão do país de expandir a sua cota de captura de baleias. O grupo concluiu que a atividade era financeiramente inviável no país, mas praticada devido o domínio japonês da caça. Decidiu que a FBCN seguiria fazendo pressão sobre o governo nacional contra a caça às baleias (FBCN, 1976).

Em seu primeiro artigo, escrito para o *Boletim Informativo* de 1977, Câmara mencionou a criação da CIB. A comissão vinha falhando em sua missão, pois diversas espécies de baleia estavam rareando mesmo depois de um longo prazo de recuperação. No Brasil e no mundo, a *minke* foi desprezada enquanto ainda havia espécies maiores para predação. Por ser ignorada por um tempo, no final da década de 1970 os seus números eram estimados em 200.000 a 300.000 indivíduos. Esse número não era alto, mas era bem maior do que os números de outras espécies. A CIB não tinha poderes para impor as suas resoluções sem a concordância de cada país participante. Dessa maneira, tinha que haver soluções de compromisso, o que não garantia qualquer ação dos países membros no sentido da proteção das espécies (Câmara, 1977).

Na Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano de 1972, as nações participantes propuseram uma moratória de 10 anos para a pesca comercial da baleia. A moratória não vingou, sendo substituída por medidas paliativas, mas os EUA insistiam nas

reuniões anuais da CIB para que ela fosse aceita. EUA, Canadá, México e Argentina renunciaram unilateralmente à pesca da baleia. No Brasil a atividade era pouco expressiva, mas a única companhia atuante, a COPESBRA, conseguia capturar cerca de 800 baleias por ano com um único navio, o que podia levar a consequências desastrosas (Câmara, 1977; Corrêa; Brito, 2006; Edmundson; Hart, 2014).

Para Câmara (1977), era incoerente aceitar a caça predatória de baleias nas suas águas territoriais, visto que desde 1967 o Brasil adotou a Lei de Proteção da Fauna, que proibia a caça comercial. O Decreto-Lei nº 221, de 28 de fevereiro de 1967, de Proteção à Pesca admitia a pesca da baleia, porém dava à Superintendência do Desenvolvimento da Pesca (SUDEPE) a autoridade para proibi-la ou regulá-la, quando isso fosse conveniente. De acordo com Câmara, a implantação de proibição da pesca da baleia por dois anos já minimizaria os efeitos negativos da predação em curso (Corrêa; Brito, 2006; Jorge Pádua, 2015; Urban, 2001).

Em 1978, Câmara apresentou à Comissão Interministerial para os Recursos do Mar o seu estudo para justificar a suspensão da captura de baleias pelo país – estudo esse citado anteriormente como um precursor da proteção dos cetáceos. Além disso, o documento buscava relatar a situação das baleias no Brasil e no mundo e denunciar a ineficácia das medidas adotadas até aquele momento. Em termos gerais, havia 85 espécies de cetáceos, sendo a maioria marinha; dez delas eram as mais exploradas. As baleias são cosmopolitas, mas algumas habitam apenas determinados oceanos. No Brasil havia o cachalote, a baleia azul, o fin, a jubarte, a espadarte, a *minke* e esporadicamente as baleias-francas no Sul do país. Globalmente, as baleias jubarte, azul e franca eram as espécies mais perseguidas (Câmara, 1978; Worster, 2016).

Câmara (1978) informou que a maioria das espécies de baleias faz migrações sazonais para se alimentar e reproduzir. A vida das baleias varia entre 50 e 80 anos e a sua reprodução é lenta, com periodicidade em torno de três anos e gestação entre 10 e 16 meses. A amamentação dura entre 6 e 12 meses. Um fato importante para a conservação das espécies é que a fecundidade das baleias é extremamente baixa, produzindo não mais que uma dúzia de filhotes ao longo da vida. Mesmo com esses conhecimentos, faltavam diversas informações sobre os hábitos de cada espécie, o que dificultava a sua proteção.

A partir da década de 1950, a captura de baleias no Brasil passou a focar na *minke*, espécie cosmopolita, migratória e a mais numerosa no país. Havia poucas informações sobre

sua biologia, ecologia, hábitos, posição e sobre a dinâmica de suas populações. Alguns cetologistas dividiam a *minke* em duas espécies, a *Balaenoptera acutorostrata*, e a encontrada nos mares austrais e capturada no Brasil, *Balaenoptera bonaerensis*. De acordo com o relatório da Delegação Brasileira à 28ª Reunião da CIB, os estoques mundiais da *minke* parecem ter declinado de 15 a 20% entre 1952 e 1974. O Brasil respondia por 17% do total caçado nesse período (Câmara, 1978).

Havia na pesca das baleias um ciclo predatório repetitivo: o estoque numeroso de determinada espécie era detectado em uma área geográfica; início da exploração comercial predatória com finalidade de lucro; estoque reduzido à população vestigial; a caça predatória muda o foco para outra espécie, reiniciando o ciclo. Três fatores dificultavam o controle dessa caça predatória: o propósito da atividade baleeira sempre foi o lucro, e não a proteção; as baleias habitam águas internacionais, o que dificulta o controle entre países; e os interesses comerciais minam os esforços internacionais de proteção (Câmara, 1978).

A CIB vinha fracassando no controle da caça às baleias justamente devido aos choques de interesse entre nações e à aplicação de táticas protetórias. Houve inclusive uma tentativa de conciliar interesses econômicos com fatos biológicos. A partir da 25ª Reunião da CIB, em 1973, por sugestão da Austrália, surgiu uma solução conciliatória, sob o nome Novo Sistema de Administração de Caça (*New Management Procedure* – NMP). Era uma espécie de moratória seletiva em que o total dos estoques de todas as espécies eram avaliados anualmente, para que fossem determinadas cotas, indicadas por espécie e estoque. A base fundamental do NMP era o conceito de produção máxima sustentável (*maximum sustainable yield* – MSY), que “corresponde ao nível máximo de captura que teoricamente não provocaria decréscimo da população”. Sem esse conceito e sem a determinação adequada da MSY, o sistema NMP nada mais era do que uma falácia (Câmara, 1978). A proposta parece se encaixar no conhecimento de populações viáveis, que se fixou mais no final da década de 1970, em meio ao debate SLOSS e como uma sequência da descoberta da relação espécies-área – coincidindo com o surgimento da biologia da conservação e do conceito de biodiversidade (Franco, 2013; Primack; Rodrigues, 2002; Quammen, 2008). Por ser tão difícil determinar a área usada por uma espécie de baleia é trabalhoso monitorar a quantidade de indivíduos e conseqüentemente verificar o seu estado na natureza.

Além dos modelos matemáticos terem se mostrado imprecisos, a CIB não tinha poder de impor as resoluções. Cada um dos países propunha as suas próprias cotas de pesca; quando a comissão tomava alguma atitude, agia com atraso. Por fim, vários países baleeiros não integravam a CIB, como Espanha, Portugal, Peru, Chile, Coreia do Sul, China e Somália. Dada a ineficácia da comissão, os integrantes da CIB tentaram impor a mencionada moratória de dez anos para a captura de baleias, na Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano de 1972. Importante ressaltar que as intenções conservacionistas da CIB provinham essencialmente de países não pesqueiros (EUA, França, Canadá, México, Argentina, Panamá, Dinamarca, Inglaterra, Holanda, Nova Zelândia), com apoio moderado de países pesqueiros de com pequena participação na caça, como o Brasil (Câmara, 1978).

Levando em consideração os diversos fatores envolvidos na caça predatória das baleias, Câmara (1978) apontou os seguintes argumentos a favor da suspensão das capturas de baleias pelo Brasil:

- com a intensa redução de estoques e espécies de baleias, a pesca delas não seria mais rentável;
- a CIB se mostrou incapaz de proteger as às baleias;
- o Novo Sistema de Administração de Caça, adotado em 1973, usava cálculos falaciosos sobre a caça e a população das baleias;
- não havia garantia de que os cetáceos seriam capturados dentro de uma margem segura para a sua reprodução;
- medidas de preservação em geral só ocorriam quando a espécie já se encontrava em situação precária;
- o fato de a CIB criar cada vez mais restrições revelava a sua ineficiência;
- essa ineficiência da CIB mostrava que as cotas de preservação eram insuficientes ou que a situação das espécies continuava a se agravar;
- era preciso atentar que a costa nordestina do Brasil era provavelmente uma área de reprodução de cetáceos;

- a Lei de Proteção da Fauna brasileira omitiu a proteção aos mamíferos marinhos, possivelmente porque na época da sua promulgação os limites das águas jurisdicionais não haviam sido ampliados;
- os cetáceos pouco contribuía para a economia brasileira, não fazendo muito sentido manter a sua caça;
- não era válido o argumento de que se as baleias não fossem capturadas no Brasil, seriam capturadas no Antártico pelos soviéticos e japoneses;
- suspender a pesca de cetáceos no Brasil não levaria o país a sair da CIB.

Câmara (1978) destacou também algumas propostas da SEMA sobre a caça de baleias:

- que a Comissão Interministerial para os Recursos do Mar reexaminasse a pesca de cetáceos, visando sua total suspensão;
- que as instituições científicas brasileiras intensificassem estudos a respeito dos cetáceos
- que o Brasil continuasse a integrar a CIB.

Em 1980 Câmara deu continuidade ao artigo publicado no *Boletim FBCN* de 1978. O período pesquisado foi de 1978 a 1980. Ele não detectou alterações bruscas na situação dos cetáceos. As duas espécies de baleias-francas estudadas no período (*Eubalaena glacialis*, *Balaena mysticetus*) não tiveram uma recuperação sensível. Duas outras espécies, a baleia-azul e a jubarte, pareciam demonstrar um leve crescimento dos seus estoques, mas as suas populações ainda estavam bastante reduzidas (Câmara, 1980; FBCN, 1978). A baleia espadarte teve sensível redução dos estoques no Hemisfério Sul. Foi impossível prever algo sobre a baleia-de-Bryde devido ao pouco conhecimento sobre ela; a baleia-fin estava com estoques consideravelmente reduzidos; era difícil atestar a situação do cachalote, mas provavelmente sua população primitiva tinha caído pela metade e o tamanho dos indivíduos tinha se reduzido. A baleia *minke*, apesar de pequena, tinha se tornado o objetivo principal da indústria baleeira, vista a redução de estoques das demais espécies. Os conhecimentos sobre a *minke*, entretanto, continuavam a ser escassos demais para que se pudesse estimar a sua distribuição geográfica e

as condições de seus estoques. Apesar desse desconhecimento, os defensores da pesca afirmavam que as suas populações estavam crescendo (Câmara, 1980; Quammen, 2008).

Apesar da evolução da regulamentação da caça às baleias, as empresas baleeiras sempre encontravam brechas para seguir com a atividade predatória (p. 20):

A regulamentação da caça à baleia evoluiu nos últimos anos desde o absurdo sistema de cotas globais, pelo qual se permitia a captura de quaisquer espécies, até o critério atual de estabelecerem-se as cotas por espécies e por estoque. Tal política, introduzida em 1975 sob a denominação de Novo Regime de Administração da Caça (“New Management Procedure” – NMP), tem sido usada como argumento de que a pesca dos cetáceos está agora satisfatoriamente controlada (Câmara, 1980, p. 20).

A caça não era a única atividade prejudicial às baleias, que se viam ameaçadas também pela poluição, pelas atividades pesqueiras competitivas e a ocupação humana de ambientes costeiros. Em 1978 e 1979 ocorreram a 30ª e a 31ª Reuniões Anuais da CIB. Na 31ª, alguns conservacionistas consideraram a proibição da pesca pelágica por navios-fábrica como um sinal do início do fim da caça comercial. Entretanto, houve retrocessos. A proposta de moratória do Panamá foi retirada; além disso, os norte-americanos estavam sendo intransigentes quanto à autorização para captura de baleias-francas pelos esquimós, sob a alegação de elas serem necessárias para a manutenção de sua cultura. Um fato novo e expressivo foi a Austrália tomar posição contrária à captura de baleias a partir de 1979 (Câmara, 1980).

No Brasil, a Portaria N-017 da SUDEPE, de 24 de julho de 1979, proibiu a pesca de baleias no mar territorial brasileiro a partir de 1981 e rescindiu a concessão de funcionamento da COPESBRA. A portaria tomou a posição de que deveriam ser prevenidos os danos ecológicos das atividades pesqueiras. A portaria foi bem recebida pelos conservacionistas, mas encontrou oposição da indústria baleeira. Os argumentos, falaciosos, citavam que a atividade já estava sob o controle da CIB; que havia estoques crescentes de *minkes*, e que a pesca da baleia tinha grande importância socioeconômica (Câmara, 1980). Esse último argumento foi atrelado na década de 1970 à “importância” que a carne das baleias teria para a alimentação da população do Nordeste. Câmara contestou veementemente essa alegação:

Os defensores da caça empregavam argumentos risíveis para defendê-la. Diziam que ela gerava desenvolvimento e era uma importante fonte de proteína para o Nordeste.

“Eu fui dar uma palestra nessa época num ginásio na Paraíba e das 200 pessoas presentes, só duas levantaram a mão, quando perguntei quem é que comia carne de baleia”. Na verdade, a carne que era vendida aqui era uma espécie de charque, feita de resíduos, e pouquíssimo popular na região. O resto era exportado para o Japão (Corrêa; Brito, 2006, p. 73).

O Brasil passava por um descrédito global quanto à proteção das baleias. Em 1981, Câmara foi reformado e passou a se dedicar integralmente à conservação da natureza. Ele foi a Miami fazer uma palestra e retornou com 2 mil dólares, que decidiu usar para um levantamento inicial sobre a situação das baleias-francas no Sul do Brasil. A pesquisa foi feita por José Truda Palazzo Jr., que em 1979 havia procurado Câmara para conversar sobre a situação das baleias. Palazzo Jr. fundou o Projeto Baleia-Franca em 1981, em Santa Catarina (Câmara, 1980; Corrêa; Brito, 2006).

A FBCN participava do Projeto Baleia-Franca. Recebia e divulgava informações sobre pesquisas e em 1988 chegou a criar um grupo técnico específico para animais aquáticos, no mesmo ano em que se institucionalizou o Projeto Baleia Jubarte, na Bahia (Edmundson; Hart, 2014; FBCN, 1985, 1989). A criação desse novo grupo fez parte de uma reestruturação da fundação, uma tentativa de atualização face às novas demandas da década de 1980 e de preparação para a década seguinte:

O Grupo de Mamíferos Aquáticos (GMA) da FBCN, a partir de setembro de 1988, com o objetivo de direcionar os estudos para golfinhos e baleias, foi denominado de GT de Cetáceos (GTC). No período de outubro de 1988, até setembro de 1989, o projeto cetáceos, realizado pelos membros do GTC e financiado pela WWF, realizou investigações entre as interações dos cetáceos e as operações pesqueiras ao longo da costa dos Estados do Rio de Janeiro, Espírito Santo e Bahia, desenvolvendo, paralelamente, um trabalho educacional, ressaltando a questão de captura acidental e mostrando a necessidade de preservação desses animais (FBCN, 1988, p. 182).

Apesar de não haver, depois de 1980, mais artigos de Câmara sobre a caça às baleias nos boletins da FBCN, ele seguiu com seu trabalho de conservação e continuou a participar diretamente na fundação. Foi membro do conselho superior no final da década de 1970 e presidente de 1981 a 1987.

Outros estudos

Aves

Como o Projeto Muriqui não teve grande repercussão no início da década de 1970, ele deu lugar ao estudo das avoantes (*Zenaida auriculata*) a partir de 1969, em uma segunda leva de projetos da FBCN, sob o comando Aguirre. Entretanto, Aguirre não publicava artigos sobre os avoantes nos boletins da FBCN. Encontramos apenas um artigo sobre essa espécie de aves no jornal *O Globo*, transcrito no *Boletim Informativo* de 1972. Coimbra-Filho discutiu intensivamente os projetos focalizados em aves, secundado por Carvalho, Nogueira-Neto e Aguirre.

No *Primeiro Simpósio sobre a Biota Amazônica* de 1966, Coimbra-Filho (1967) discutiu medidas para a proteção de aves no Baixo Amazonas. Ele destacou a importância de Emílio Goeldi (1859-1917), que denunciava a matança nos ninhais das regiões da foz do Amazonas. Goeldi apontou o declínio de garças na ilha de Marajó (PA) e sugeriu a proibição de caça de garças e guarás entre junho e janeiro; a proteção de ninhais em terras particulares; e a criação de impostos sobre o comércio de penas. A essas medidas, Coimbra-Filho adicionou a criação de refúgios ou reservas para a avifauna paludícola e a educação ambiental ao povo.

Como exemplo de criação de um santuário para a proteção da avifauna, Coimbra-Filho (1967) descreveu a situação do colhereiro (*Ajaia ajaja*), nos ninhais das ilhas Vingtone, na baía de Galveston, sul dos EUA. A espécie estava sofrendo com o óleo lançado por navios, resíduos petrolíferos e caça até meados de 1919. A partir da década de 1930, a Sociedade Nacional Audubon criou santuários e a espécie se recuperou e até se dispersou para outras regiões, inclusive Amazônia. Coimbra-Filho mencionou esforços educacionais das companhias petrolíferas e ações da própria comunidade. Já no Brasil, Coimbra Filho sugeriu levantamentos e recenseamentos aéreos para verificar a situação da avifauna. Além de facilitar os primeiros contatos, essa abordagem ajudaria na fiscalização e pesquisa, facilitando um manejo racional e inteligente de refúgios.

Vemos como os membros da FBCN foram pensando suas medidas de proteção de espécies raras ou ameaçadas: “Estas áreas seriam cadastradas e, naquelas terras despovoadas da Amazônia, por lei, já seriam decretadas invioláveis” (Coimbra-Filho, 1967, p. 101). O

primeiro local que Coimbra-Filho sugere como refúgio é o norte do Amapá, num trabalho de reaproximação dos flamingos (*Phoenicopterus*) para a região do Baixo Amazonas.

Coimbra-Filho mencionou que o trabalho de proteção aos ninhais era apenas um esboço para futuras pesquisas e reforçou a importância de Goeldi na defesa do patrimônio faunístico. O autor aponta alguns locais propícios para a criação de refúgios. Ele acreditava que o recenseamento aéreo é o único método compatível com a extensão da área estudada e finalizava reforçando mais alguns pontos de vista: necessidade de criação de refúgios, legislação específica para a Amazônia e educação ambiental de jovens e adultos (Coimbra-Filho, 1967).

Além da aerofotogrametria, outra forma de trabalhar a conservação que Coimbra-Filho (1968) mencionou foi a criação em cativeiro. Para ele, o Jardim Zoológico do Rio de Janeiro (JZRJ) tinha a função de manter espécies raras ou ameaçadas de extinção ao mesmo tempo que as estimulava a procriar. Ele citou o exemplo dos falconiformes, de difícil reprodução. As espécies que se reproduziram satisfatoriamente no cativeiro do JZRJ foram o condor dos andes (*Vultur gryphus*) e o gavião quiriquiri (*Falco sparverius cearae*). O sucesso da criação de animais em cativeiro exigia a boa alimentação dos animais, ou seja, era importante definir uma dieta adequada, o que dependia de conhecer os seus hábitos alimentares.

Fora do ambiente controlado, eram necessárias outras estratégias de proteção de espécies raras ou ameaçadas de extinção. No caso da família *Anatidade*, de patos, Coimbra-Filho (1969) apontou que é preciso proteger a sua perenidade e resolver problemas relacionados à sua caça. Uma dessas espécies que chega ao Brasil fugindo do inverno da região patagônica, entre meses de maio a julho, é a *Netta peposaca*. Elas migram para o sul do país. Entretanto, a devastação da natureza tem prejudicado a espécie:

Na atual conjuntura brasileira, com os imensos e estúpidos desmatamentos, com a ampliação das atividades agro-pastoris sem o necessário assessoramento agrônomo e veterinário, com a abertura de novas vias de acesso sem observância dos ditames conservacionistas, com o enorme aumento populacional, somados a tantos outros fatores, tudo agindo contra a natureza, faz com que cada vez mais sejam destruídos seus bens (Coimbra-Filho, 1969, p. 24).

Coimbra-Filho (1969) destacou também a ação dos caçadores, que dizimavam grande parte das aves aquáticas migratórias. Essas aves tinham importante papel no equilíbrio

biológico das comunidades, pois fertilizavam as margens dos rios e se alimentavam dos moluscos hospedeiros da esquistossomose. Se manejadas em um programa conservacionista, essas aves poderiam manter a sua população estável. A melhor medida seria a criação de santuários ou refúgios apropriados para cada região do Brasil. Coimbra-Filho sugeriu alguns locais para refúgios biológicos para a proteção de diversas espécies de aves aquáticas:

Poderiam ser localizados respectivamente, no Rio Grande do Sul, na região litorânea das lagoas e banhados; no Estado do Rio de Janeiro no município de Macaé, preferivelmente nos lagos da Ribeira; no Pará possivelmente no lago Ararí, na ilha de Marajó, e um de maior tamanho no Estado de Mato Grosso na região do Pantanal (Coimbra-Filho, 1969, p. 28).

Por fim, Coimbra-Filho (1969) retomou a sugestão de reproduzir em cativeiro de aves ameaçadas de extinção e frisou a importância de o IBDF criar reservas, refúgios ou santuários para a flora e fauna brasileira. A proposta de duas reservas para as avoantes está descrita em matéria do jornal *O Globo*, intitulada “Técnico faz plano para criar reservas de ‘avoantes’ no NE”, transcrita no *Boletim Informativo* de 1972. As avoantes eram fonte natural de proteína à população e, por isso, alvo de caça profissional. A proposta das reservas biológicas para a proteção da espécie levava em consideração os locais para os quais migravam e os seus alimentos preferidos.

A primeira reserva biológica seria na Serra dos Cariris Novos, município de Aiuba (CE), na fronteira com o Piauí. Após estudos, ficou comprovado que era um bom local, pois a postura ocorria lá. Havia duas lagoas para as pombas se dessedentarem e diversas espécies botânicas para elas se alimentarem, dentre as quais o marmeleiro. O outro pombal, seguindo conselho de Aguirre, ficaria no lugarejo de Bonsucesso (RN). A caça profissional seria proibida nesse local e a região fornecia água e alimento às pombas (FBCN, 1972a).

Em 1977, Carvalho, como vice-presidente do Conselho Federal de Cultura (CFC) e ainda presidente da FBCN e zoólogo do MNRJ, proferiu palestra na sede do conselho por ocasião do Dia da Ave, dia 5 de outubro, estabelecido pelo Decreto nº 63.234, de 12 de setembro de 1968. Carvalho citou diversas aves e suas aparições em obras artísticas e literárias. Até o momento em que Carvalho palestrou, as espécies de aves no Brasil somavam 1.700, tendo ampla distribuição pela hileia amazônica, pelas pradarias do Rio Grande do Sul, em habitats

terrestres, aquáticos, arborícolas, paludícolas, ribeirinhos e marinhos (Amaral Maia, 2012; Carvalho, 1978).

Carvalho apontou, em seu artigo no *Boletim FBCN* de 1978, que a relação entre aves e humanos “têm sido múltiplas e variadas. A princípio, como alimento e peças para vestuário, mais recentemente, como esporte cinegético ou como aves de gaiolas ou viveiros, pelas suas qualidades canoras ou ornamentais” (Carvalho, 1978, p. 42). Ele demonstrou o valor das aves no Brasil, reconhecido em relação à lavoura, tanto que o Brasil aderiu à *Convenção para a Proteção das Aves Úteis à Agricultura*, de Paris, 1902. O país aderiu também à *Convenção para proteção das egretes*, Paris, 1895 – a qual proibia em seu território a atividade dos garceiros, que abatiam as garças nos ninhais para abastecer o mercado europeu com as penas dessas aves. Carvalho citou as avoantes, que anualmente nidificavam em áreas do nordeste brasileiro e foram objeto de um projeto de conservação da FBCN. Além disso, ele mencionou ser importante conhecer os hábitos migratórios, reprodutivos e a dieta das aves a serem protegidas (Carvalho, 1978; McCormick, 1992).

A relação entre “recursos faunísticos” e “recursos florísticos” foi uma temática comum entre os conservacionistas. Conhecer os hábitos alimentares das aves para reintroduzi-las em determinado local ou direcioná-las a outro local exigia fornecer os atrativos da sua dieta. Nogueira-Neto, no *Boletim FBCN* de 1985, estudou frutos atraentes para aves, enfatizando a sua importância para o seu controle biológico. Ele constatou, a partir de estudos de outros autores, que a *Calicarpa revesii*, o cambuí-amarelo (*Psidium sp*), a *Cassi macranthera*, a *Muntingia calabura*, a *Tapirra guianensis* e os *Schinus spp* eram espécies muito atraentes para aves.

Nogueira-Neto (1985) mencionou também os plantios de bosques mistos de essências e espécies indígenas atraentes para a fauna. Citou ainda o trabalho de Coimbra-Filho e Maia (1979) sobre a relação de espécies fruteiras nativas e a fauna no Parque Nacional de Sete Cidades (PI). A partir de outubro de 1972 e em 1973, Nogueira-Neto plantou na sua Fazenda Jatibaia (em Campinas, SP) o seu primeiro bosque constituído praticamente só de espécies atraentes para aves. Ele fez o mesmo na sua Fazenda Jatiara, em Luziânia (GO), e em outra fazenda no bairro Cibratel, em Itanhaém (SP). O seu objetivo era pesquisar as relações entre as

plantas e certos animais, sobretudo abelhas, aves e mamíferos, e desenvolver técnicas para estimular agricultores e outras pessoas a cultivar e propagar as espécies vegetais úteis à fauna.

A denúncia do tráfico de aves para uso de suas plumagens em artigos de luxo foi uma das primeiras preocupações que levaram a iniciativas de proteção de espécies raras ou ameaçadas de extinção. Coimbra-Filho, no *Boletim FBCN* de 1986, expôs um outro tipo de atividade que prejudicava determinadas espécies de aves - as competições de cantos. Os pássaros canoros que se destacavam nessa atividade eram os bicudos (*Oryzoborus maximiliani*) e os curiós (*Oryzoborus angolensis*). As suas populações estavam em estado de intensa depleção, agravada após a formação de associações que organizavam as competições (McCormick, 1992; Urban, 2011). Elas eram proibidas pela Lei de Proteção da Fauna, pois as espécies eram de procedência selvagem, capturadas sem autorização do IBDF. Um fator agravante é que as capturas ocorriam no período reprodutivo das espécies, pois era quando se podia selecionar os espécimes que “defendiam melhor seu território” – considerados os mais fortes e aptos para vencer disputas. Desde 1965 os bicudos e curiós recebiam proteção governamental por meio da Portaria IBDF nº 303, de 29 de maio de 1968 – *Primeira Lista Oficial de Espécies Brasileiras ameaçadas de Desaparecimento*. Porém, sem qualquer justificativa, mais tarde o curió foi retirado da lista. Isso provavelmente ocorreu por causa da pressão dos organizadores das competições sobre o IBDF (Coimbra-Filho, 1986).

Outras espécies canoras também estavam desaparecendo devido à sua captura e à destruição de seu habitat, como o azulão (*Cyanocompsa brissonii*), trinca-ferros (*Saltador similis*), papa-capins (*Sporophila nigricollis*), tico-tico (*Zonotrichia capensis*) e o chopim (*Molothrus bonariensis*). Conforme mostrado em outros estudos, estabelecer criadouros para a reprodução em cativeiro passou a ser uma alternativa para recuperar essas espécies. A UICN apoiava essa solução:

Frise-se, aliás, que a criação de animais selvagens em cativeiro, notadamente com vista a fins conservacionistas é aspecto muito bem visto pela própria UICN, principalmente no caso de criadouros racionais, registrados em órgãos oficiais responsáveis. A novel posição e filosofia conservacionista da UICN ficou bem definida recentemente, após terem os membros do “Captive Breeding Specialist Group” (CBSG), da “Species Survival Commission” (SSC-UICN), divulgado seus conceitos sobre a problemática, em 1º de setembro de 1986 (Coimbra-Filho, 1986, p. 199).

Duas entidades amadorísticas passaram a manifestar apoio aos cuidados com curiós e bicudos - a Federação Brasileira de Criadores de Curiós e Bicudos (FBCCB) e a Federação Nacional dos Criadores de Curió e Bicudo (FENABICO). Mas, de acordo com Coimbra-Filho (1986), elas precisavam propor mais ações voltadas para a proteção das espécies.

Quelônios

Outro projeto do qual a FBCN participou focalizou a proteção das tartarugas marinhas. Nos boletins da FBCN, as produções de Guy Marcovaldi e José Catuetê Borralho de Albuquerque e Guy Marcovaldi e Maria Ângela Marcovaldi, respectivamente dos anos de 1982 e 1987, são relativas à descrição de seus projetos com quelônios em parceria com a FBCN. Os autores não faziam parte da fundação, entretanto contribuíram para os boletins.

Os estudos sobre animais aquáticos se intensificaram a partir da década de 1980, pois não eram competência do IBDF, e sim da SUDEPE. Jorge Pádua (2015) explica que “[t]udo que era bicho na água estava [a cargo de] com a Superintendência de Pesca (SUDEPE), como a tartaruga, o jacaré, o peixe-boi e até a capivara. Ninguém se atrevia a pensar que isso fosse responsabilidade do IBDF” (p. 195). Em uma reunião da OEA sobre tartarugas marinhas, em 1972, em que Jorge Pádua representava o Brasil por meio do IBDF, ela percebeu a necessidade de puxar a responsabilidade de animais aquáticos para o IBDF, pois o Brasil não tinha estudos sobre esses animais, diferentemente de países como Suriname, Costa Rica, México, EUA e Canadá. Não havia conhecimento sobre o mundo marinho sobre a sua extensão; não existia qualquer área marinha protegida até o final dos anos 1970. Por consequência, não havia programas de conservação marinha no Brasil. A transferência de competências da SUDEPE para o IBDF ocorreu em 1973 (Jorge Pádua, 2015; Marcovaldi; Albuquerque, 1982; Primack; Rodrigues, 2002).

Em 1974, assim que o IBDF conseguiu recursos financeiros e humanos para trabalhar com a fauna aquática, contratou os oceanógrafos Guy Marcovaldi e José Catuetê Borralho de Albuquerque para trabalhar na proteção das tartarugas marinhas e dos peixes-boi-marinhos e de água doce. Desde o início da década de 1970, Marcovaldi e Albuquerque constataram a prática de viragem das tartarugas e de caça aos seus ovos nas praias do estado do Rio Grande

do Norte (FBCN, 1982; Jorge Pádua, 2015; Marcovaldi; Albuquerque, 1982; Primack; Rodrigues, 2002). Em 1976, eles já haviam percorrido toda a costa brasileira para mapear a ocorrência de cinco espécies de tartarugas e espécies de peixes-boi-marinhos ameaçados pela caça predatória. As espécies de tartarugas marinhas que usavam a costa brasileira para a desova e que se encontravam ameaçadas de extinção eram a tartaruga-verde (*Chelonia mydas*), tartaruga-de-morro (*Caretta caretta*), tartaruga-gigante (*Dermochelys coriacea*), tartaruga-de-pente (*Eretmochelys imbricata*) e tartaruga comum (*Lepidichelys olivácea*) (FBCN, 1982; Jorge Pádua, 2015; Marcovaldi; Albuquerque, 1982; Primack; Rodrigues, 2002).

Após a criação da primeira área protegida marinha, a Reserva Biológica de Atol das Rocas (RN), em 1979, o IBDF instituiu em 1980 o primeiro projeto de conservação marinha, o Projeto Tartaruga Marinha (TAMAR), em convênio com a FBCN. A sede, conseguida por Marcovaldi, ficava em um *resort* na Praia do Forte (BA). O *Boletim FBCN* (1982), com artigo escrito por Marcovaldi e Albuquerque sobre o Projeto TAMAR, traz na capa foto de uma *Chelonia mydas*, tirada na Reserva Biológica de Atol das Rocas (RN). Isso destacava a relevância que o projeto vinha ganhando. Importante lembrar que essas espécies de tartarugas marinhas faziam parte da Convenção sobre o Comércio Internacional das Espécies da Flora e Fauna em Perigo de Extinção (CITES), assinada pelo Brasil em 1975 (FBCN, 1982; Jorge Pádua, 2015; Marcovaldi; Albuquerque, 1982).

Além de divulgar em seus boletins os estudos derivados do Projeto TAMAR, a FBCN foi responsável por administrar o apoio financeiro fornecido pelo WWF-Internacional e pela Petrobrás. Outras instituições que participaram financeiramente do projeto foram a Fundação Garcia D'Ávila, a Aracruz Celulose, o IBDF e a FAO (FBCN, 1987, 1988, 1989). Outra fonte de apoio financeiro inicial foi o Programa PIN-Proterra. O Programa de Integração Nacional (PIN) abrangia áreas de atuação da Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia (SUDAM) e Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE), visando financiar obras de infraestrutura, como as rodovias Transamazônica e Cuiabá-Santarém. Além disso, incentivava planos de irrigação do Nordeste, o fortalecimento agrícola regional e ações voltadas à educação. O Programa de Redistribuição de Terras e de Estímulo à Agroindústria do Norte e Nordeste (Proterra) era um complemento do PIN. O seu objetivo facilitar o acesso à terra,

criando melhores condições de mão-de-obra e fomento da agroindústria das regiões Norte e Nordeste (Otamar de Carvalho, 2014).

As informações científicas sobre as tartarugas marinhas eram escassas. Por isso o Projeto TAMAR se iniciou praticamente com a coleta de dados primários retirados de cartas enviadas por municípios litorâneos, universidades e colônias de pescadores. O TAMAR lhes enviava um pequeno questionário sobre a ocorrência local de tartarugas, as praias utilizadas para desova e o período de desova. Além disso, as prefeituras foram questionadas sobre o uso econômico do animal, como carne, casco ou ovos. Os pesquisadores perceberam que as tartarugas marinhas desovavam habitualmente desde o litoral norte do Rio de Janeiro até a costa do Amapá. Eles haviam presumido essa informação, pois sabiam que as tartarugas marinhas usavam águas quentes para completar o seu ciclo biológico (Marcovaldi; Albuquerque, 1982).

Na primeira etapa do projeto, eles percorreram 3.500km de praia por meio de automóveis, lanchas e a pé. Conseguiram mapear pontos em que as tartarugas eram encontradas. Dentre as praias mais importantes, se destacavam:

As áreas de Atol das Rocas, no limite das 200 milhas do Rio Grande do Norte, Praia de Santa Isabel, litoral norte do Estado de Sergipe, Ilha de Trindade, a 500 milhas leste do litoral do Espírito Santo, foram consideradas primordiais para proteção das tartarugas marinhas no Brasil. As três primeiras têm sua importância na grande incidência de desova, e a última, a praia de Comboios, na presença, para postura, da espécie *Dermochelys coriácea*, hoje em adiantado processo de extinção e pouquíssimas áreas de nidificação em todo o mundo (Marcovaldi; Albuquerque, 1982, p. 70).

No total, foram selecionadas para a primeira parte do projeto sete locais: Reserva Biológica de Comboios, Regência e Povoação, no Espírito Santo; Ilha da Trindade, também no Espírito Santo; Condomínio Parque Interlagos, na Bahia; Praia do Porte, na Bahia; Reserva Biológica de Santa Isabel (Pirambú), em Sergipe; Reserva Biológica Atol das Rocas, no Rio Grande do Norte; Arquipélago de Fernando de Noronha, no Território Federal de Fernando de Noronha. Para a segunda parte do projeto estavam previstos a marcação dos animais com placas numeradas para o controle de migração e os estudos com aparelhos de radiotelemetria, os quais possibilitariam conhecer os hábitos das tartarugas, principalmente durante os intervalos entre as desovas (Marcovaldi; Albuquerque, 1982; Marcovaldi; Marcovaldi, 1987).

Maria Ângela Marcovaldi e Guy Marcovaldi escreveram artigo para o *Boletim FBCN* de 1987 sobre comportamento de desova, técnicas de manejo e demais resultados de suas observações. Durante o manejo, se os pesquisadores conseguissem encontrar a fêmea depositando os ovos na cova feita na areia, identificavam a espécie, colocavam nela uma placa metálica e mediam o seu casco. Todos os ovos depositados nas praias eram retirados dos locais de depósito e colocados em área mais distante da praia para fins de monitoramento e identificados com placas. Quando os ovos eclodiam, os filhotes eram levados para os locais onde os ovos foram depositados. Os pesquisadores perceberam que os filhotes nascidos em determinada praia sempre voltavam para ela quando adultos, fenômeno que identificaram como *imprinting*. A equipe contava com a colaboração dos pescadores na coleta dos ovos. “Isto tem demonstrado excelentes resultados, já que utilizamos antigos coletores de ovos para trabalharem junto ao projeto, aproximando-os dos objetivos de preservação, criando forte vínculo entre o TAMAR e as COMUNIDADES” (p. 97).

Os ovos depositados em praias oceânicas¹⁸ não eram retirados do local, mas constantemente vigiados e monitorados. Até 1987, o projeto protegeu 233.673 ovos que geraram 133.799 filhotes. Os meses de desova variavam de acordo com o local e a espécie (de três em três meses), começando em outubro e algumas finalizando em março. O tempo de incubação dos ovos variou também de acordo com local e espécie, com um registro mínimo de 44 dias e máximo de 72 dias. O Projeto TAMAR contava tanto com as comunidades locais e passou a investir nos turistas, que aprendem sobre o projeto e o divulgam. Isso mostra a importância de um trabalho bem planejado em educação ambiental para a conservação da biodiversidade, que segue com essa integração entre pesquisa, população local, turismo e educação ambiental até os dias atuais (Marcovaldi; Marcovaldi, 1987; Primack; Rodrigues, 2002).

¹⁸ As praias oceânicas constituem um conjunto de zonas ou setores denominados de sistema praial, o qual é geralmente representado em duas dimensões, através da diferenciação dos respectivos processos que ocorrem em cada zona ao longo de um perfil transversal à linha de costa. Este perfil apresenta como limite superior ou interno (no sentido do continente) a linha de vegetação permanente ou qualquer alteração fisiográfica brusca (falésia, duna ou mesmo estruturas construídas pelo homem como muretas, muros, anteparos etc.), e limite inferior ou externo (no mar) o nível base de ação das ondas normais, ou profundidade de fechamento da praia (Gouveia Souza, 2009, p. 4).

A FBCN tratou também da proteção das tartarugas de água doce, em especial a tartaruga-da-amazônia (*Podocnemis expansa*). A Reserva Biológica do Rio Trombetas (PA) teve como uma das justificativas de criação a proteção dessa espécie. Essa foi uma das grandes comemorações de Maria Tereza Jorge Pádua por ocasião da primeira etapa do PSUCB, inclusive pelo fato de o seu ex-marido ser um dos responsáveis pela conservação da natureza no local. Em 1975 o IBDF criou o Centro Nacional de Quelônios da Amazônia (CENAQUA), para proteger os locais de desova da tartaruga-da-amazônia na Amazônia e no Centro-Oeste. Essa espécie estava bastante ameaçada devido ao uso de sua carne, casco e ovos. Importante lembrar que esse também era um projeto ligado à CITES (Jorge Pádua, 2015; Ojasti, 1967).

Para seguir com os projetos e atualizar a lista de espécies raras ou ameaçadas de extinção, os conservacionistas adotaram a prática do monitoramento. Isso permitia constatar a situação das espécies da fauna e da flora e verificar as condições das áreas protegidas. Os conservacionistas constataavam outras necessidades, como a participação de outras instituições de conservação da natureza, o fortalecimento da legislação ambiental e o investimento em pesquisa e infraestrutura nas áreas protegidas.

3.3. Estudos relativos à situação dos recursos faunísticos para fins de monitoramento

Recursos faunísticos no Brasil

Após a aprovação das primeiras listas oficiais de espécies ameaçadas e do Livro Vermelho brasileiro, os boletins da FBCN publicaram mais matérias referentes às atividades de monitoramento da fauna e da flora nos parques e reservas. Alguns artigos são transcrições de palestras dadas em congressos. Isso mostra que, além de fazer os estudos, os conservacionistas difundiam os conhecimentos sobre conservação utilizando diversos tipos de comunicação, nesse caso congressos e boletins. Diferentemente dos estudos da fauna, em que o tema do perigo de extinção é mais relevante e geralmente ligado a uma fauna carismática, o estudo dos recursos faunísticos destacava mais a utilidade de determinada espécie aos humanos. A temática do perigo de extinção era secundária.

Carvalho, no *Boletim Informativo* de 1975, discutiu aspectos relativos à conservação da fauna brasileira em conferência ministrada na Fundação de Estudos do Mar (FEMAR), durante

o *IIº Curso de Ecologia e Poluição*, oferecido no Rio de Janeiro, entre 8 de outubro e 24 de novembro de 1975. Carvalho mencionou a interligação de fauna e recursos naturais e até critica algumas religiões que estabelecem os humanos como superiores a qualquer outro componente da biosfera, biótico ou abiótico. Ele cita a espiritualidade hinduísta como uma exceção a essa visão. De uma certa forma, apesar de os conservacionistas utilizarem os termos “recursos faunísticos e florísticos” com certa frequência nos boletins, essa visão de Carvalho se assemelhava, nesse momento, mais a um ecocentrismo do que a uma visão mais antropocêntrica a que o uso da palavra “recursos” remete (Washington *et al.*, 2017).

De acordo com Carvalho (1975), o conhecimento mais profundo que os humanos têm da fauna estava geralmente ligado aos animais domesticados. Além de haver uma falta de informações sobre as espécies bióticas brasileiras, ele destacou pobreza dos números de indivíduos animais: “Apesar de a fauna brasileira ser relativamente rica em número de espécies, é pobre em número de indivíduos. A porcentagem de espécies por ordem é de 44% de roedores, 18% quirópteros, 9% marsupiais, 9% primatas, 8% carnívoros, 6% desdentados e outras 5 ordens com apenas 6% (sirênios, cetáceos, artiodáctilos, lagomorfos, perissodáctilos)” (p. 7). Passeriformes, répteis, anfíbios, peixes e invertebrados tinham boa representatividade, apesar de alguns se destacarem pelo endemismo, como os répteis.

A dificuldade de conservar a fauna era devido a fatores como a sua mobilidade; barreiras físicas (montanhas, rios, áreas descampadas, cercas); climáticas (calor, chuva); e biológicas (inimigos naturais, doenças). Tudo isso influencia o equilíbrio dinâmico de determinada espécie em uma região. Carvalho (1975) citava grande parte desses fatores – escassez de indivíduos e requisitos para que uma espécie se estabeleça em determinada região – para alertar que a fauna não é inesgotável, apesar de renovável e detentora de valores diretos (peles, couros, vestuário, sapatos, plumas, perfumes, produtos medicinais e alimentação) e indiretos (turismo, recreação, valor estético e valor na educação, ciência e artes). Além disso, ele mencionava a importância da ciência na manutenção dos recursos faunísticos:

Para que os recursos faunísticos possam ser mantidos em quantidade e qualidade máxima, com capacidade de renovação, é preciso manejá-los. Torna-se imprescindível e urgente o estabelecimento de criadouros de animais silvestres para fins econômicos, conforme prevê a Lei de Proteção à Fauna. Nesse particular é que a pesquisa entra como fator decisivo. Tem-se que estabelecer uma correlação entre a

fauna, de uma parte e, os demais recursos naturais, de outra. Com isso virá fatalmente o controle ou o fomento. Para tal, os censos periódicos são necessários (Carvalho, 1975, p. 12).

Em 1984, quase dez anos após os estudos de Carvalho, Jorge Pádua e Audi analisaram, em artigo no *Boletim FBCN* de 1984, as espécies ameaçadas de extinção constantes da Portaria IBDF 3.481, de 31 de maio de 1973, a segunda lista oficial. Eles estudaram as suas ocorrências e as suas condições de sobrevivência nos 25 parques nacionais e nas 13 reservas biológicas federais existentes. Esse levantamento era, na realidade, estudava a relação entre a situação dos parques e reservas e as espécies que neles habitavam. Foi um levantamento muito semelhante ao feito por Strang e sua equipe em 1971 para obter informações pertinentes ao PSUCB. A diferença estava no enfoque mais voltado às espécies, na maior consciência da relação entre espécies e habitat, e nos fatores que o degradavam, como pesticidas, desmatamento e caça extensiva (Strang, 1971).

Jorge Pádua e Audi (1984) mencionaram as perdas de informação genética e de amostras a partir da degradação ambiental: “Evidentemente, essas unidades de conservação só poderão proteger efetivamente as espécies se tiverem um tamanho mínimo que abrigue populações geneticamente viáveis de seus predadores” (p. 50). Aqui a integração de conhecimentos de área e estudos populacionais fica evidente. O manejo das áreas protegidas e a sua fiscalização adequada são outras medidas para a manutenção das espécies, junto com a obediência à Lei de Proteção da Fauna, à lista oficial e à Convenção sobre o Comércio Internacional de Espécies da Flora e Fauna Selvagens Ameaçadas de Extinção (Decreto Legislativo nº 54, de 24 de junho de 1975). Por fim, citam duas outras medidas que garantiam a proteção das espécies - o investimento em pesquisa e a educação ambiental. As informações sobre as principais espécies citadas estão no Quadro 5.

QUADRO 5: ESPÉCIES RARAS OU AMEAÇADAS EXISTENTES NOS PARQUES NACIONAIS E NAS RESERVAS BIOLÓGICAS BRASILEIRAS, 1984 (Segundo Jorge Pádua e Audi)

parques nacionais e reservas biológicas federais	estado	espécies raras ou ameaçadas de extinção
<i>Parque Nacional da Amazônia</i>	PA	Não mencionadas no texto
<i>Parque Nacional Aparados da Serra</i>	RS-SC	Pinheiro-do-paraná (<i>Araucaria angustifolia</i>) Podocarpos (<i>Podocarpus sp</i>)
<i>Parque Nacional do Araguaia</i>	GO	Cervo-do-pantanal (<i>Blastocerus dichotomus</i>)

		Jacaré-açu (<i>Melanosuchus niger</i>)**
<i>Parque Nacional de Brasília</i>	DF	O parque oferece abrigo seguro às espécies Guará (<i>Eudocimus ruber</i>)
<i>Parque Nacional de Cabo Orange</i>	AP	Flamingo (<i>Phoenicopterus ruber</i>) Peixe-boi marinho (<i>Trichechus manatus</i>) Peixe-boi fluvial (<i>Trichechus inunguis</i>)
<i>Parque Nacional de Caparaó</i>	MG-ES	Maria-cabeçuda (<i>Ramphotrigon megacephala</i>) Sagui-da-serra (<i>Callithrix flaviceps</i>)
<i>Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros</i>	GO	Não mencionadas no texto Tamanduá-bandeira (<i>Myrmecophaga t. tridactyla</i>)
<i>Parque Nacional das Emas</i>	GO	Lobo-guará (<i>Chrysocyon brachyurus</i>) Tatu-canastra (<i>Priodontes giganteus</i>) Veado-campeiro (<i>Ozotocerus b. bezoarticus</i>) Águia-cinzenta (<i>Harpyhaliaetus coronatus</i>)**
<i>Parque Nacional do Iguaçu</i>	PR	Arara-cinza-azulada (<i>Anodorhynchus glaucus</i>)** Pato-mergulhador (<i>Mergus octosetaceus</i>) (<i>Elosia pulchra</i>)*****
<i>Parque Nacional de Itatiaia</i>	RJ	Gavião-real (<i>Harpia harpyja</i>) Muriqui (<i>Brachyteles arachnoides</i>) Gavião-pega-macaco (<i>Spizaetus tyrannus</i>)
<i>Parque Nacional do Jaú</i> *****	AM	Não mencionadas no texto Aruaná ou tartaruga-verde (<i>Chelonia mydas</i>) Tartaruga-oliva (<i>Lepidochelys olivácea</i>)
<i>Parque Nacional dos Lençóis Maranhenses</i>	MA	Tartaruga-mestiça (<i>Caretta caretta</i>) Tartaruga-de-pente (<i>Eretmochelys imbricata</i>) Tartaruga-de-couro (<i>Dermochelys imbricata</i>)
<i>Parque Nacional Marinho dos Abrolhos</i>	BA	Não mencionadas no texto
<i>Parque Nacional de Pacaás Novos</i> *****	RO	Não mencionadas no texto
<i>Parque Nacional de Monte Pascoal</i>	BA	Não mencionadas no texto
<i>Parque Nacional do Pantanal Matogrossense</i>	MT	Lobo-guará (<i>Chrysocyon brachyurus</i>), Tamanduá-bandeira (<i>Myrmecophaga t. tridactyla</i>) Onça-pintada (<i>Panthera onca palustris</i>) Tatu-canastra (<i>Priodontes giganteus</i>) Cachorro-do-mato-vinagre (<i>Speothos venaticus</i>) Cervo-do-pantanal (<i>Blastocerus dichotomus</i>) Veado-garimpeiro (<i>Ozotocerus b. bezoarticus</i>), Ararauna (<i>Anodorhynchus hyacinthinus</i>)**
<i>Parque Nacional do Pico da Neblina</i> ****	AM	Não mencionadas no texto
<i>Parque Nacional de São Joaquim</i>	SC	Não mencionadas no texto
<i>Parque Nacional da Serra da Bocaina</i>	RJ-SP	Pinheiro-do-paraná (<i>Araucaria angustifolia</i>) Podocarpos (<i>Podocarpus labertii</i>)
<i>Parque Nacional da Serra da Canastra</i>	MG	Lobo-guará (<i>Chrysocyon brachyurus</i>)
<i>Parque Nacional da Serra da Capivara</i>	PI	Não foram mencionadas no texto
<i>Parque Nacional da Serra dos Órgãos</i>	RJ	Cravina-do-campo (<i>Prepusa hookeriana</i>)
<i>Parque Nacional de Sete Cidades</i>	PI	Fauna e flora pouco significativas
<i>Parque Nacional da Tijuca</i>	RJ	Mico-leão-dourado (<i>Leontopithecus rosalia</i>)
<i>Parque Nacional de Ubajara</i>	CE	Fauna e flora pouco significativas
<i>Reserva Biológica do Abufari</i>	AM	Peixe-boi (<i>Trichechus inunguis</i>)

		Tartaruga-da-amazônia (<i>Podocnemis expansa</i>)**
<i>Reserva Biológica do Atol das Rocas</i>	RN	Tartaruga-verde (<i>Chelonia mydas</i>)
<i>Reserva Biológica do Córrego do Veado</i>	ES	Abriga um dos troquilídeos mais raros do mundo (não especificado no texto) Abriga artrópode do gênero <i>Peripatus</i> , considerado um fóssil vivo
<i>Reserva Biológica do Guaporé****</i>	RO	Cervo-do-pantanal (<i>Blastocerus dichotomus</i>) Tartaruga-da-amazônia (<i>Podocnemis expansa</i>)**
<i>Reserva Biológica do Jaru</i>	RO	Fauna e flora pouco estudadas
<i>Reserva Biológica do Lago Piratuba</i>	AP	Guará (<i>Eudocimus ruber</i>) Flamingo (<i>Phoenicopterus ruber</i>) Peixe-boi marinho (<i>Trichechus manatus</i>) Tartaruga-da-amazônia (<i>Podocnemis expansa</i>)** Jacaré-açu (<i>Melanosuchus niger</i>)**
<i>Reserva Biológica de Nova Lombardia</i>	ES	Orquídea (<i>Ornithocephaceus vosburghi</i>) - endemismo Orquídea (<i>Phymatidium lopesi</i>) - endemismo Sagui-da-serra (<i>Callithrix flaviceps</i>) Muriqui (<i>Brachyteles arachnoides</i>) Jacutinga (<i>Aburria jacutinga</i>)
<i>Reserva Biológica de Poço das Antas</i>	RJ	Mico-leão-dourado (<i>Leontopithecus rosalia</i>) Preguiça-de-coleira (<i>Bradypus torquatus</i>)
<i>Reserva Biológica do Rio Trombetas</i>	PA	Muitas espécies sendo estudadas Ariranha (<i>Pteronura brasiliensis</i>) Tartaruga-da-amazônia (<i>Podocnemis expansa</i>)** Jacaré-açu (<i>Melanosuchus niger</i>)**
<i>Reserva Biológica de Saltinho</i>	PE	Não mencionadas no texto
<i>Reserva Biológica de Serra Negra</i>	PE	Não mencionadas no texto
<i>Reserva Biológica de Sooretama</i>	ES	Não mencionadas no texto

*O artigo inclui uma detalhada lista de espécies ameaçadas. A ênfase do quadro está nas espécies que foram diretamente mencionadas no corpo do texto.
 ** Não estão na lista oficial de espécies ameaçadas, mas os autores as consideraram em perigo
 ***Podem estar extintas
 ****Criação mencionada como baseada na teoria dos refúgios do Pleistoceno
 ***** Espécie de anfíbio citada pelo biólogo porto-riquenho Juan Arturo Rivero (1923-2014), que fez referência a um estudo de 1951 de Bertha Lutz (1894-1976) sobre as características físicas desse anfíbio (Rivero, 1968).

Fonte: Adaptado do *Boletim FBCN* de 1984.

Jorge Pádua e Audi (1984) concluíram que a *Lista Oficial de Animais Ameaçados de Extinção* – Portaria IBDF 3.481/73 – estava completamente desatualizada e sugeriram discriminação mais clara entre espécies raras, endêmicas, em perigo de desaparecimento (a exemplo do jacaré-açu, águia-cinzenta, tartaruga-da-amazônia e ararauna) e ameaçadas de

extinção. Essa classificação foi, inclusive, proposta com alterações nas listas posteriores do Red Data Book da UICN.

Concluíram que a melhor maneira de proteger a fauna silvestre era com parques nacionais e reservas biológicas, muitos deles criados somente por decreto, sem qualquer providência de implantação. Faltava manejo e a presença de diretores e guarda-parques nos locais (Jorge Pádua; Audi, 1984). Carvalho, Jorge Pádua e Audi apontaram a falta de informação sobre espécies da fauna e da flora, uma forte necessidade para o manejo adequado dos parques e das espécies, e a falta de infraestrutura nas áreas protegidas. Com uma diferença de quase dez anos entre os estudos de Carvalho (1975) e Jorge Pádua e Audi (1984), os problemas ainda eram semelhantes.

Recursos faunísticos no Rio de Janeiro, Piauí e na Mata Atlântica

Sobre os recursos faunísticos do Rio de Janeiro, Ávila-Pires, em artigo no *Boletim Informativo* de 1975, e Maciel e Magnanini, em artigo publicado no *Boletim FBCN* de 1989, descreveram seus resultados a partir de monitoramentos de diferentes áreas do estado. Enquanto Ávila-Pires se concentrou na Serra do Mar, Maciel e Magnanini adotaram uma abordagem mais abrangente, fazendo levantamentos dos três grandes habitats faunísticos do estado: marinhos (oceanos, insulares oceânicos e praianos), de baixada (restingas, manguezais, banhados e lagoas fluviais e lacustres) e florestais (matas de baixada, matas da vertente do Paraíba e matas de altitude). Apesar do distanciamento temporal entre os trabalhos, muitas conclusões são similares, inclusive quando comparadas com os aspectos mais abrangentes demonstrados no tópico anterior por Carvalho (1975) e Jorge Pádua e Audi (1984).

Na metade do século XIX, a Serra do Mar e a Floresta da Tijuca sofreram forte degradação com o ciclo do café. O desmatamento das encostas da serra modificou ecologicamente os cursos d'água, assoreando e poluindo as águas da bacia do rio Paraíba. As matas ciliares desapareceram junto com diversas espécies de peixes. Houve uma tentativa de repovoamento do rio com espécies de peixes importadas, como carpas, trutas e tilápias. O dourado também foi inserido no rio. Nenhuma dessas ações obedeceu a estudos prévios, nem adotou medidas que assegurassem a sobrevivência dos peixes. Atitude semelhante ocorreu no reflorestamento da Floresta da Tijuca antes da administração de Archer. A destruição do habitat

de grandes predadores fez a serra se tornar um ambiente mais rico em pequenos mamíferos, como gambás, furões e iraras – animais que poderiam transmitir zoonoses (Ávila-Pires, 1975; Centro de Conservação da Natureza, 1966).

Ávila-Pires (1975) elencou diversas espécies de mamíferos, aves, répteis, anfíbios, peixes e invertebrados caçados ilegalmente e até mesmo exportados, como era o caso dos caranguejos da Baixada Fluminense, traficados para os EUA. Assim como Carvalho (1975), Ávila-Pires reconheceu a grande perda de patrimônio causada pelo uso predatório dos recursos faunísticos e alertou para o fato de a UICN ter declarado 1975 como o Ano da Floresta Tropical, uma contradição em si, dada a situação da cobertura vegetal do Rio de Janeiro. No momento da descoberta do Brasil, a floresta cobria 97% da área estadual, mas decorridos quase meio milênio, restavam apenas 10% de florestas densas (Maciel; Magnanini, 1989).

Maciel e Magnanini (1989) catalogaram diversas espécies tanto do ambiente marinho quanto das florestas e baixadas. A primeira constatação que fizeram ao levar em consideração o ambiente aquático foi que nem sempre os vegetais determinavam as espécies, como fica claro no estudo de Coimbra-Filho e Maia (1979) sobre o Parque Nacional de Sete Cidades (PI). Essa diferença ocorre, pois no ambiente marinho há outros tipos de alimentos. Nesse ambiente os conservacionistas já apontam uma redução da população de baleias; nas restingas, a espécie endêmica de borboleta-da-restinga (*Parides ascanius*) era o único invertebrado a constar na lista de espécies brasileiras ameaçadas.

No habitat fluvial e lacustre, “[a]s populações de quelônios ribeirinhos e paludícolas também est[ão] ameaçada[s]. A lista do IBDF novamente ignorou por completo a situação desses animais que têm a sua biologia praticamente desconhecida e estão desaparecendo silenciosamente junto com o seu habitat” (Maciel; Magnanini, 1989, p. 73). Além de denunciar a desatualização da lista, como fizeram Jorge Pádua e Audi (1984), Maciel e Magnanini acreditam que era necessário incluir outras espécies na lista, como os caranguejos, elos de cadeias alimentares e responsáveis pela manutenção desses ecossistemas fluviais e lacustres.

As recomendações e alertas não diferem muito do que aparece nos estudos analisados nesta seção. Ávila-Pires (1975), como todos, sugeriu uma intensificação na fiscalização de atividades ilegais de comércio de animais; o manejo adequado de animais silvestres, cogitando a “domesticação” de animais selvagens, em zoológicos. Ele propunha criar repositórios de

patrimônios genéticos e laboratórios de pesquisas em parques nacionais e reservas biológicas e atentava para a atividade turística nesses locais de forma a respeitar a flora e a fauna. Apesar dos 14 anos de diferença entre os trabalhos, Maciel e Magnanini (1989) concordavam com Ávila-Pires sobre o estado do Rio de Janeiro: propunham a regulamentação de criadouros de animais silvestres; edição de legislação específica estadual e municipal complementar à Lei de Proteção da Fauna; a criação de órgão estadual para tratar de assuntos relacionados ao meio ambiente e aos recursos naturais; e a implantação de mais programas de pesquisa sobre a fauna e seus habitats. Maciel e Magnanini (1989) sugeriram ainda maior financiamento de projetos integrados, convênios entre instituições e atualização da lista de espécies, visto que cada vez mais espécies endêmicas eram descobertas em pesquisas de campo e que havia falta de conhecimento da fauna e flora locais, sua biologia e hábitos.

Em termos gerais:

A fauna fluminense, de maneira geral, está em situação crítica devido a degradação do habitat, poluição do meio ambiente, coleta (caça e pesca) exagerada. Qualquer atividade humana que possa incrementar essas causas deve ser previamente analisada e tem que ser continuamente fiscalizada. Qualquer ação para sustar o empobrecimento da fauna depende, fundamentalmente, do grau de conhecimento que se tenha sobre a fauna e o nível de conscientização (educação ambiental) ecológica de todos. As áreas protegidas por legislação específica, além de serem em número insuficiente, não abarcam todos os diferentes habitats que deveriam estar resguardados, têm problemas fundiários e não são devidamente fiscalizadas pelas autoridades competentes. É patente o grande número de espécies que só ocorrem fora das áreas oficiais protegidas (Maciel; Magnanini, 1989, p. 77).

Conforme mencionado, Coimbra-Filho e Maia (1979) levantaram a situação da fauna do Parque Nacional de Sete Cidades (PI). Chegaram ao local no dia 25 de novembro de 1977 e ficaram até o dia 1º de dezembro de 1977. Percorreram e conheceram a reserva, estudaram suas comunidades bióticas e identificaram as espécies da fauna mais frequentes. Anotaram fatos e informações importantes para um possível trabalho de restauração da biota local.

O ecossistema do parque era de transição entre cerrado e caatinga, com predominância do primeiro. Muitas árvores e plantas menores do local eram importantes fontes alimentares para os animais. O ipê-amarelo (*Tecoma serratifolia*), por exemplo, servia como alimento para cervídeos do gênero *Mazama*, grupo cujos representantes se alimentavam também das flores do pequizeiro (*Caryocar brasiliense*). Os autores afirmaram que o estudo da correlação entre

elementos florísticos e faunísticos precisava ser fomentado, visto que o restabelecimento da flora impactaria positivamente o restabelecimento da fauna:

A destruição secular da vegetação, as secas prolongadas, e as fortes chuvas inesperadas dos períodos chuvosos, concorrem para que os solos se degradem de modo acentuado, com sérios prejuízos à flora da região. Tais danos, como é óbvio, refletem-se negativamente sobre a fauna, cujos representantes se encontram atualmente com populações muito pobres em indivíduos. Certas espécies se acham mesmo na iminência do desaparecimento. Algumas já se extinguíram na região há muitos anos, necessitando de serem reintroduzidas para preencherem os nichos desocupados (Coimbra-Filho; Maia, 1979, p. 46).

As principais áreas percorridas e as espécies catalogadas ficavam próximas à sede do parque, área dos monumentos geológicos, do Olho d'Água do Laião e Lagoa-Seca, estrada da Piedade, estrada para Bacia D'Água, área da cachoeira, caminho para Salto da Pedra e área da Serra Negra e Bananeiras. Em cada um desses locais, os pesquisadores listavam as espécies da fauna que avistavam. Eles também constataram que o parque estava bastante degradado devido à atividade agropecuária:

Toda a área do PNSC (sic) deve ter sido muito utilizada para fins agropecuários. Hoje em dia encontram-se seus solos extremamente degradados. A prática irracional das queimadas visando melhorar a pastagem para um gado estranho ao IBDF e que penetra clandestinamente no Parque concorre para destruir sistematicamente toda sua biota. Para provar o malefício causado pelo fogo estão as reduzidas populações de animais de qualquer táxon nas áreas que sofrem as queimadas (Coimbra-Filho; Maia, 1979, p. 50).

Dentre as espécies animais que, de acordo com os moradores locais, não eram mais encontradas no parque estavam: ema (*Rhea americana*), guariba (*Alouatta caraya*), macaco-prego-das-guianas (*Cebus apela*), preguiça (*Bradypus infuscatus*) e veado-campeiro (*Ozotocerus bezoarticus*). Além disso, alguns animais presentes precisariam ter as suas populações aumentadas por meio de repovoamentos bem planejados: iguana (*Iguana iguana*), jabuti-piranga (*Geochelone carbonária*), perdiz (*Rhynchotus rufescens*), jacupemba (*Penelope superciliaris*), aracuã-pequeno (*Ortalis motmot*), juriti-pupu (*Leptotila verreauxi*) e curió (*Oryzoborus angolensis*) (Coimbra-Filho; Maia, 1979).

O repovoamento exigiria cuidadosas pesquisas e estudo e a adoção de técnicas e procedimentos durante a libertação de animais:

Os acréscimos populacionais somente devem ser efetuados após o recenseamento das espécies existentes escolhidas, bem como estudadas suas necessidades ecológicas básicas, principalmente no que tange à alimentação e proteção. Sobre tais assuntos foram mantidas reuniões técnicas com a equipe de especialistas do FBCN/IBDF, coordenada na ocasião por Gary Wetterbergh, quando discutiu-se questões da problemática conservacionista do Parque, inclusive aspectos objetivos como por exemplo, os números de indivíduos de certas espécies necessários aos trabalhos experimentais de reintrodução e repovoamentos faunísticos (Coimbra-Filho; Maia, 1979, p. 60).

Esse estudo pontual chegou a conclusões positivas sobre a possibilidade de restauração da fauna local. De acordo com os pesquisadores, ela poderia ser feita em prazo relativamente curto. Entretanto, novamente o manejo ecológico era um ponto importante e deveria ocorrer de forma criteriosa. Para melhor acomodação da fauna, Coimbra-Filho e Maia (1979) sugeriram desapropriações de terras privadas e a ampliação da área do parque para um mínimo de 10.000ha.

Assim como Coimbra-Filho e Maia (1979), Coimbra-Filho (1984) remete à importância da relação entre fauna e flora. Assim ele se expressou em palestra dada no *Simpósio sobre a Floresta Atlântica*, ocorrida com apoio da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), em Campinas (SP), em 1984. Coimbra-Filho defendeu até mesmo a manutenção de troncos de árvores mortas em ambiente natural, pois eles poderiam servir de abrigos para aves como pica-paus ou pequenos mamíferos. Outro fator mencionado foi a importância do material genético contido na fauna. A grande relevância que os cientistas passaram a dar à genética vinha, naquele momento, das descobertas científicas e das discussões consequentes. A genética e a engenharia genética ganharam relevância a partir dos anos 1970, mas desde 1940, com a grande síntese, que confirmou a teoria Darwin e Wallace sobre a evolução por seleção natural, o estudo das espécies, de sua evolução e de suas interações com outras espécies e os fatores abióticos que compõem os ecossistemas se tornou cada vez mais relevante para os avanços no campo da biologia. Ainda assim, Coimbra-Filho reconhecia que a ciência precisaria avançar mais e que ainda faltavam muitas informações sobre habitats e espécies a serem descobertas (Franco, 2013; Wilson, 2002).

A defesa da relação espécie-área e da diversidade biótica já estava bastante presente no discurso de Coimbra-Filho. Isso mostra o quão atualizados os conservacionistas da FBCN buscavam estar:

Em reunião sobre o Ambiente Natural do Homem, patrocinada pelas Nações Unidas, a FAO, UNEP e UNESCO/MAB, foram recomendados critérios para a preservação e a utilização racional desse recurso biológico. Na 15ª sessão da Assembleia Geral da IUCN, realizada em 11-13 de outubro de 1981, na Nova Zelândia, aconselhou-se a todos os países preservarem ao máximo a diversidade biótica (=genética) existente em seus territórios, adotando medidas objetivas tanto *in situ* como *ex-situ* (Coimbra-Filho, 1984, p. 92).

Entretanto, apesar de todos os avanços da ciência e com a fauna razoavelmente bem amparada pela Lei de Proteção da Fauna, faltavam estrutura e pessoal ao IBDF e à SEMA, a população brasileira (e mundial) seguia crescendo exponencialmente e faltava educação ambiental. Um consenso entre os conservacionistas era o de que a segunda lista de espécies ameaçadas já estava completamente defasada desde 1977. As espécies sagui-da-serra-escuro (*Callithrix aurita*) e saruá-de-cara-preta (*Callicebus personatus*), por exemplo, foram indicadas por Coimbra-Filho para serem incluídas na lista, sem que isso ocorresse mesmo dez anos depois. Ele chegou a criticar a atuação do IBDF, o que não era incomum entre os conservacionistas (Coimbra-Filho, 1984; Urban, 2011).

No plano internacional, além da ajuda da UICN, com a sua comissão especial, a SSC, e os seus Red Data Books, em 1973 foi criado o já mencionado projeto CITES. Essa convenção internacional investigou, por exemplo, o contrabando de mais de 60 micos-leões-de-cara-dourada (*Leontopithecus chrysomelas*), enviados ilegalmente para Bélgica, França e certos lugares do Oriente (Coimbra-Filho, 1984; Jorge Pádua, 2015).

O manejo criterioso foi um ponto mencionado pela maioria dos pesquisadores que monitoravam a situação da fauna nos parques nacionais e reservas biológicas. O controle da caça esportiva era necessário na Mata Atlântica. Em alguns locais já era preciso um restauro ambiental devido às atividades antrópicas, com reintrodução para repovoamento de espécies. A justificativa citada era que as reservas bióticas precisariam de área suficiente para manter em equilíbrio suas espécies que, apesar de numerosas, não eram representadas por muitos indivíduos, fato também mencionado por Carvalho (1975). Coimbra-Filho (1984) demonstrava

estar em contato com o conhecimento científico relativo à “relaxação para o equilíbrio”, cunhado por Jared Diamond, à relação espécies-área desenvolvida pelo ecologista Frank Preston (1896-1989), entre os anos 1940 e 1960, e à biogeografia de ilhas proposta por Robert MacArthur (1930-1972) e Edward Wilson (1929-2021). Ele mencionou ainda o Projeto Dinâmica Biológica de Fragmentos Florestais (PDBFF), de Thomas Lovejoy (1941-2021) e cientistas brasileiros: “Jamais as reservas bióticas conseguirão manter em equilíbrio suas espécies, principalmente se considerarmos o processo de simplificação biótica que se processa nessas áreas insulares, questão atualmente estudada na Amazônia por Lovejoy e sua equipe” (Coimbra-Filho, 1984, p. 103).

Coimbra-Filho citou trabalhos de Magnanini, Aguirre, Mittermeier e Ruschi, mas afirmou ainda haver necessidade de mais centros de estudos e pesquisa nos parques e nas reservas biológicas. Outro fator necessário residia nas listas de espécies ameaçadas e na imprecisão das classificações usadas pelos pesquisadores: espécie ameaçada, vulnerável ou rara não eram a mesma coisa, como o próprio Magnanini (1983) já havia mencionado:

Embora apenas um jacaré (*Caiman latirostris*) figure na relação oficial de espécies ameaçadas de extinção, na verdade a situação dos répteis que ocorrem na região atlântica precisa ser melhor avaliada. Muito pouco se investigou a respeito do “status” dos répteis da floresta atlântica, sendo provável nos dias atuais a existência de formas vulneráveis ou até ameaçadas. Essa suposição é lógica, pois basta observar a deterioração ecológica que atinge seus habitats para entender nosso pensamento. Contudo, apesar de ser o único réptil tido como ameaçado, o jacaré-de-papo-amarelo (*Caiman latirostris*) pode ser restabelecido, tendo em vista a ampliação de coleções d’água pela construção de grandes barragens, na região de ocorrência desse crocodiliano (Coimbra-Filho, 1984, p. 104).

Coimbra-Filho apontou a flora pluvial como a mais ameaçada da Floresta Atlântica. Além de todas as sugestões citadas, ele mencionou uma nova perspectiva educativo-ética, uma conscientização da população – um dos objetivos da FBCN. Por fim, assim como os demais conservacionistas, Coimbra-Filho (1984) cobrou a criação de um Ministério de Recursos Ambientais, o que só ocorreu em 1992. A SEMA era vinculada ao Ministério do Interior e o IBDF ao Ministério da Agricultura, o que causava algumas divergências entre as instituições. As questões relacionadas aos recursos naturais e à educação ambiental permeavam as

discussões relacionadas aos recursos faunísticos, mas foram aprofundadas no capítulo seguinte e integradas a outros estudos.

Capítulo 4 – Recursos naturais, degradação ambiental e educação ambiental

*Combateremos à sombra.*¹⁹
(CAULOS, 2012 [1976])

Este capítulo trata de como a FBCN lidou com a conservação da natureza e dos recursos naturais, com ênfase nos recursos naturais. Trata também de questões relacionadas à degradação ambiental e finaliza com um tópico sobre educação ambiental. A primeira parte é dedicada aos recursos naturais, temática intensamente abordada por Magnanini nos primeiros boletins da FBCN. A segunda parte trata da degradação ambiental, focada tanto nos boletins quanto em outras publicações da FBCN. Examinamos o Projeto Serra do Mar como exemplo de um estudo de recuperação de uma área degradada. A terceira parte focaliza especificamente as ações de educação ambiental da fundação.

Mencionamos os artigos dos 13 conservacionistas da FBCN em estudo de maneira a destacar seu trabalho para os boletins da fundação. Outros conservacionistas escreveram sobre recursos naturais, degradação ambiental e educação ambiental nos boletins, mas destacamos sua produção apenas nas referências. Citamos como produção da FBCN os artigos sem autoria específica, relacionados às temáticas e presentes nos boletins. Produções posteriores a 1989 fazem parte da literatura secundária utilizada para ampliar a compreensão do contexto histórico.

4.1. Recursos naturais

As contribuições de Alceo Magnanini

O Capítulo 1 discutiu alguns conceitos relacionados à natureza, à proteção, à conservação, à preservação e aos recursos naturais. Foi Magnanini quem primeiro propôs essas definições nos boletins da FBCN de 1966 a 1969. Para ele o conceito de recursos naturais

¹⁹ Luis Carlos Coutinho, conhecido como Caulos, nasceu em Araguari (MG), em 1943. Trabalhou como desenhista em grandes publicações brasileiras e no exterior, com destaque para o *Jornal do Brasil*, do Rio de Janeiro, e *The New York Times*, de New York. Fez parte da grande revolução da imprensa brasileira como colaborador de *O Pasquim*, no final da década de 60 e na década de 70. Como artista plástico fez quase uma dezena de exposições individuais em espaços como a Galeria Bonino, Museu de Arte Moderna do RJ, Petite Galerie e outras tantas exposições coletivas no Brasil e no cenário internacional (CAULOS, 2012 [1976]). Como cartunista Caulos, assim como outros artistas, manifestou a sua preocupação com questões ambientais, como o desmatamento e a poluição (Bones; Hasse, 2002; Urban, 2001).

“modernamente se restringe àquelas partes da Natureza, que são utilizadas pelo Homem ou que lhe [sic] afetam mais de perto” (Magnanini, 1966, p. 13). Em sua primeira contribuição, Magnanini abordara a conservação dos seguintes recursos naturais: solos, água, oceanos e mares, plantas e vida selvagem.

Magnanini tratou da conservação dos solos no texto publicado no *Boletim Informativo* de 1967, com o título “Conservação dos solos”. Ele descreveu como o solo se forma, mostrou as relações entre solo e desenvolvimento ou subdesenvolvimento e enfatizou a necessidade de aplicar aos solos os princípios conservacionistas de uso racional. Relatou os infortúnios de sociedades que entraram em colapso devido ao uso indevido dos solos. Fez também críticas à noção de abundância e à confiança nas soluções oferecidas pela tecnologia, comparando a agricultura, a pecuária e a silvicultura com a mineração extensiva.

No *Boletim Informativo* de 1968, Magnanini publicou “Conservação da água”. Ele descreveu a sua composição e enfatizou a importância do ciclo hidrológico e os problemas hídricos, classificados em três grandes grupos: água demais, água de menos e água inservível. Esses problemas estavam sendo bastante discutidos no momento em ligação com o crescimento populacional, a industrialização e a ampliação do consumo. Um estudo de Carlos Manes Bandeira, “As correntes subterrâneas de Cerca Grande”, presente no *Boletim Informativo* de 1968, complementa o artigo de Magnanini por tratar das correntes subterrâneas da bacia hidrográfica de Cerca Grande, na cidade de Lagoa Santa (MG). De acordo com Bandeira (1968), elas tinham papel importante na manutenção do sistema ecológico da região. Esses lençóis passavam por grutas e nutriam a flora e a fauna nesses locais. Além disso, proteger as grutas poderia reduzir os saques de matérias primas como o calcário e a calcita.

A última contribuição de Magnanini sobre recursos naturais está no *Boletim Informativo* de 1969, no artigo “Oceanos e Mares como recursos naturais renováveis”. Ele destacou a importância desses recursos e os seus usos para os humanos. Magnanini apontou os mares e oceanos como responsáveis por parte da regulação da temperatura da Terra. O funcionamento de suas marés era fonte potencial de energia elétrica e os fundos oceânicos podiam ser utilizados para o despejo de resíduos atômicos indesejáveis, embora Magnanini fizesse ressalvas sobre o perigo desse uso. Além disso, mares e oceanos eram um campo de investigação biológica e

tinham uma função recreativa e alimentar. Ele menciona também os fenômenos da poluição e dos vazamentos de óleo.

Os artigos de Magnanini dos boletins de 1966 a 1969 são conectados e ele fez essas conexões mostrando a interdependência dos recursos naturais entre si. A conservação das plantas estava exposta no artigo de Magnanini do *Boletim Informativo* de 1966. Ela era fortemente impactada pelo uso do solo e pelo ciclo hidrológico, mencionados também no *Boletim Informativo* de 1966 e aprofundados nos boletins seguintes. Para Magnanini, “Os governos federal e estadual, bem como os proprietários particulares devem entrosar sua ação de manejo, de controle e de uso nas florestas e campos extensos” (FBCN, 1966, p. 10). Pinchot, outros conservacionistas e Ihering já propunham o manejo florestal, enquanto o diplomata e filologista George Perkins Marsh (1801-1882) e Alberto José Sampaio se preocupavam com a manutenção do ciclo hidrológico (FBCN, 1966; Franco; Drummond, 2009b, 2019; Ginzburg, 2017; Worster, 2016).

Sobre a conservação da vida selvagem, Magnanini enfatizou, ainda no *Boletim Informativo* de 1966, a importância da manutenção do habitat para a sobrevivência dos animais e a necessidade de colaboração de fazendeiros, visto que “a maior parte das terras adequadas para a vida selvagem está nas propriedades privadas” (p. 20). Citou também a regulação da caça como fator a ser considerado na conservação da vida selvagem. Quanto à conservação da paisagem, Magnanini levou em consideração a beleza cênica como fator de peso para a manutenção da saúde física e mental, visto que com “o aumento demográfico e a consequente pressão do trabalho, muitas pessoas estão redescobrendo as maravilhas simples da vida ao ar livre” (p. 20). Os recursos humanos “são físicos, mentais, sociais e espirituais” (p. 21), de maneira que a sua conservação poderia ser trabalhada a partir da convivência familiar e da recreação. Aqui entrou em discussão o tema do controle do crescimento populacional, que dialogava com a conservação dos minerais. Magnanini apontou que eles estavam sendo utilizados muito rapidamente e sugeriu o uso de outros materiais, como os plásticos e sintéticos; propôs ainda a busca por novas fontes de energia. Atualmente os plásticos são condenados, mas à época pareciam uma boa solução, assim como cada nova fonte de combustível fóssil “aparecia” para solucionar alguma desvantagem da fonte anterior (Morton, 2023; Worster, 2016).

A preocupação com o uso imprevidente dos recursos naturais era uma questão global, tanto que Magnanini se valeu de estudos internacionais para escrever seus artigos. Isso, na verdade, foi uma prática constante dos conservacionistas da FBCN, sempre muito atualizados com as discussões nacionais e internacionais sobre conservação da natureza. Eles se informavam por meio de artigos ou mesmo participando de simpósios e conferências nacionais e internacionais.

Discussões sobre a conservação da natureza e dos recursos naturais

Além dos artigos de Magnanini publicados nos boletins da FBCN de 1966 a 1969, outros conservacionistas publicaram textos sobre a conservação da natureza e dos recursos naturais. Uma das primeiras conferências das quais a FBCN participou, já como instituição estruturada, foi o *Simpósio sobre a Biota Amazônica*, que ocorreu entre 6 e 11 de junho de 1966, em Belém (PA) (Lent, 1967). O tema geral do simpósio era “Influência do homem na natureza”, com ênfase nos tópicos:

- papel dos parques nacionais e reservas equivalentes na conservação dos ecossistemas
- espécies vegetais ameaçadas de extinção
- introdução de espécies exóticas e suas consequências

Outros dois temas se destacaram:

- desmatamento e erosão na Serra do Mar
- o papel das entidades não governamentais na conservação da natureza

Em 1967 ocorreu no Rio de Janeiro o *Primeiro Simpósio Brasileiro de Conservação da Natureza*, em 23, 24 e 26 de janeiro de 1967. O simpósio foi promovido pela Sociedade Botânica do Brasil (SBB), como parte do *XVIII Congresso Nacional de Botânica*, realizado no Rio de Janeiro, de 22 a 30 de janeiro de 1967. O evento recebeu apoio da SUDENE, CNPq, Capes e contou com a participação da FBCN (FBCN, 1977b). Das 14 contribuições apresentadas, uma discute mais diretamente a questão dos recursos naturais voltada à tecnologia, “Evaluación de los recursos naturales utilizando fotografías aéreas”, do mexicano e chefe do Escritório de Fotogrametria, Departamento de Agrologia e da Secretaria de Recursos

Hídricos, Gaudencio Flores Mata. *A Conferência Latino-Americana sobre Conservação dos Recursos Naturais Renováveis*, que ocorreu em Bariloche, Argentina, entre 27 de março e 7 de abril de 1968, também contou com a participação da FBCN. Essas foram as principais reuniões destacadas pelos boletins.

Uso dos recursos naturais

O uso racional dos recursos naturais foi muito discutido entre os conservacionistas e em conferências e simpósios. No *Simpósio sobre a Biota Amazônica*, muitos artigos trataram do assunto. Esses artigos se distinguem dos que tratam de fauna e flora, chamados de recursos faunísticos e florísticos, por enfatizarem o uso: se a atenção é de alguma forma mais voltada à interação entre fauna e flora e à proteção de espécies raras ou ameaçadas de extinção, esses são outros objetivos da FBCN, distinto da conservação dos recursos naturais. Classifiquei os estudos sobre recursos mais voltados para o uso humano como pertinentes à conservação dos recursos naturais.

Um dos artigos mais completos apresentados no *Simpósio sobre a Biota Amazônica* foi o de Carvalho, intitulado “A conservação da natureza e dos recursos naturais na Amazônia brasileira” (1967). Ele abordou historicamente a relação entre humanos e natureza, mencionando a criação dos primeiros parques nacionais no mundo e expondo os fatos que proporcionaram a criação da UICN e de outras instituições de proteção/conservação da natureza. Ele discorreu sobre ensino, pesquisa, parques nacionais, legislação ambiental, espécies raras ou ameaçadas de extinção e uso da terra. Posteriormente, em separata publicada pela FBCN com auxílio da ABC, com o título “A conservação da natureza e recursos naturais no mundo e no Brasil” (1969), Carvalho usou a mesma abordagem histórica. No artigo do simpósio, Carvalho (1967) tratou do uso da terra e do sistema agrário, dos recursos naturais e das atividades a eles relacionadas. Carvalho retomou a importância do extrativismo para a economia amazônica. Entretanto, ele salientou a queda na extração de borracha devido à concorrência com as Índias Holandesas e com a criação de borrachas sintéticas. Dessa maneira, emergiram outros tipos de extração, como a extração da castanha-do-pará, do guaraná; o comércio de oleaginosas, como balata, sorva, maçaranduba; a extração de madeira em geral; a extração de pimenta do reino, entre outros.

Carvalho mencionou como a terra era trabalhada para ser cultivada, em geral pela agricultura de subsistência. Basicamente era utilizado o sistema da coivara indígena, que contava com a sequência: desmatamento, uso do fogo e retirada de qualquer cobertura remanescente. Após três ou cinco anos a terra já se tornava improdutivo e a capoeira começava a predominar, formando o que ele denominou de “deserto úmido”, impossibilitando o repouso para replantio. “Nesse sistema, dentro de poucos anos, a fauna torna-se sensivelmente reduzida. Com a destruição da mata primitiva, grande número de animais é, concomitantemente, destruído. Não possuímos estudos precisos nesse terreno, mas pode-se calcular que pelo menos 70% da fauna local não aparecerá mais nas capoeiras” (Carvalho, 1967, p. 42). A relação habitat e fauna e até mesmo flora e fauna, como propalado pelos conservacionistas, era abalada pelo método da coivara. Esse tipo de agricultura itinerante devastou também parte da Mata Atlântica, tornando-se altamente predatória com a chegada dos portugueses (Dean, 1996; Drummond, 1997).

Um outro ponto que Carvalho (1967) destacou foi o desmatamento das margens dos rios e a introdução de espécies exóticas, como as tilápias, sem qualquer estudo prévio sobre as suas consequências. Esse fato foi também denunciado por Fernando Dias de Ávila-Pires, no *Boletim FBCN* de 1975, ao mencionar a tentativa de recuperação da fauna da bacia do rio Paraíba com a introdução de carpas, tilápias e outras espécies. Quanto à poluição das águas amazônicas, Carvalho (1967) afirmou que não havia grande preocupação. Já o solo precisava ser protegido contra a erosão para conservar a sua fertilidade. Por fim, ele destacou a importância da educação ambiental.

Em um escopo mais amplo, o uso do solo foi um dos temas da *Conferência Latino-Americana sobre Conservação dos Recursos Naturais Renováveis*. A conferência ocorreu em Bariloche, Argentina, entre 27 de março e 7 de abril de 1968. Foi organizada pela UICN, com colaboração da Unesco, FAO e outros órgãos das Nações Unidas:

O seu objetivo principal foi uma tomada de contas sobre os principais problemas conservacionistas relacionados com a América Latina. Entre eles pode-se citar a proteção à vicunha, bosques de *Notophagus*, Parques Nacionais e Reservas equivalentes, uso indiscriminado dos primatas e combate aos morcegos hematófagos (FBCN, 1968, p. 40).

Essa conferência adveio da necessidade de atualizar e colocar em ação a *Convenção de Washington de 1940*, que tratava de áreas protegidas e fazia referência a proteção de aves migratórias e espécies ameaçadas de extinção. A delegação brasileira contou com os seguintes membros: João Hermes Pereira de Araújo, da Embaixada do Brasil em Buenos Aires; Alceo Magnanini, representante do IBDF; José Cândido de Melo Carvalho, Harold Edgard Strang, Fernando Dias de Ávila-Pires, Helmut Sick, representantes da FBCN; e Roberto de Mello Alvarenga, diretor do Serviço Florestal de São Paulo (FBCN, 1968).

Strang (1970) apresentou o seu trabalho, intitulado “Os princípios conservacionistas no desenvolvimento agrário do Brasil”, publicado no *Boletim Informativo* de 1970. Citando diversas legislações, como a Lei de Reforma Agrária (Dec. Nº 55.889, de 31 de março de 1965), que estruturou o IBRA; o Estatuto da Terra (Lei nº 4.504, de 30 de novembro de 1964); e a Constituição Federal de 1967, Strang apontou que programas de colonização tinham como um de seus principais objetivos a conservação dos recursos naturais (Strang, 1970).

Houve discussões sobre programas de reflorestamento para a Amazônia. No *Simpósio sobre a Biota Amazônica*, Jean Dubois (1967), do Centro de Pesquisas Florestais da SPVEA–FAO, Santarém (PA), citou o crescimento populacional como uma das causas da devastação ambiental e propôs algumas espécies arbóreas prioritárias para reflorestamento, geralmente madeiras de lei. Além disso, ele sugeriu mais estudos e pesquisas para a região sobre biologia e botânica aplicada. Edmund Hegen (1967), do Departamento de Geografia da University of Florida, EUA, ampliou a menção de Dubois ao crescimento populacional e classificou a Amazônia como uma fronteira, assim como Frederick Jackson Turner tinha descrito as últimas fronteiras norte-americanas (1976). Hegen conectou outros problemas ao crescimento populacional na Amazônia além da devastação: poluição da água, transmissão de doenças por vetores, uso ineficiente dos recursos da terra e crescimento da pressão sobre povos indígenas. Hegen parafraseou um antigo ditado russo: “A Amazônia é grande e os presidentes estão longe” (p. 169). Ele afirmou não ser possível que o *laissez-faire* prosseguisse na Amazônia, sendo preciso que as nações assumissem o controle da conservação da natureza por meio de uma *Pax Amazonica* duradoura.

Alguns pesquisadores sugeriram o aproveitamento da “vocação florestal” amazônica, dentre eles Luiz Emygdio de Mello Filho e a pesquisadora Clara Pandolfo (1967), da SPVEA.

Ela chegou a listar como os recursos vegetais da Amazônia poderiam ser aproveitados, como fornecimento de madeira, borracha, oleaginosas e espécies aromáticas, como o pau-rosa (*Aniba rosaeodora*). Pandolfo defendeu a extração dos recursos naturais da floresta de forma correta e incentivou a indústria madeireira na região amazônica, tanto para a produção de tábuas e pranchas para construção quanto para a produção de papel e celulose.

Tecnologia

No *Boletim Informativo* de 1970, Wanderbilt Duarte de Barros, presidente da FBCN, citou alguns pontos positivos do desenvolvimento tecnológico: “As massas florestais terão seus problemas percebidos com extrema segurança, desde as doenças, pragas, efeitos de catástrofes meteorológico-climáticas, incêndios, deficiências de nutrientes. A conservação da terra poderá ser planejada em termos globais amplos e eficazes” (p. 84).

O Projeto Radam, desenvolvido entre os anos de 1970 e 1985, foi um exemplo de benefício tecnológico. No *Primeiro Simpósio Brasileiro de Conservação da Natureza*, o chefe do escritório de fotogrametria do México, Gaudencio Flores Mata, desenvolveu trabalho justamente sobre a avaliação dos recursos naturais por meio de imagens geradas por fotografias aéreas passíveis de interpretação, expondo boa parte dos benefícios citados por Barros (1970). A fotointerpretação era uma ciência recente na época, chegando ao uso civil após a Segunda Guerra Mundial (1939-1945). Por meio da fotointerpretação era possível identificar diversos fatores na natureza (como áreas remotas devastadas ou a disponibilidade de algum recurso natural, como riachos), economizando tempo e recursos financeiros para obter informações. Era possível avaliar os limites geográficos de países, os de seus vizinhos e os de novos estados, que estavam surgindo na época, principalmente no continente africano. Era possível identificar também fatores econômicos, como

- potenciais hidrelétricos e de exploração agrícola, pecuária, florestal, mineração etc. – estimulando o aproveitamento racional dos recursos naturais;
- verificar casos de superpopulação e áreas a serem colonizadas;
- fazer inventários de recursos naturais (minerais, florestais, hidrológicos, faunísticos) de determinada região
- fazer estudos geológicos, topográficos e

- identificar vias de acesso a determinados locais.

Com essas informações era possível “desenvolver” uma região, respeitando o meio ambiente. A conclusão do autor foi:

A interpretação das fotografias aéreas está chamada a ocupar um lugar preponderante, por suas qualidades intrínsecas, por servir de enlace entre várias disciplinas que a utilizam e que por vezes são importantes para os estudos de recursos naturais. A fotointerpretação é ao mesmo tempo meio de análise, de síntese e catalizador. Finalmente, com a fotointerpretação se economiza tempo, dinheiro e se aumenta a precisão dos trabalhos (Mata, 1977, p. 69).

A fotointerpretação poderia ajudar a fazer inventários florestais, como no caso da estrada Manaus-Itacoatiara (AM). O inventário compreendia o estudo de uma faixa da mata de 10km de largura ao longo da estrada Manaus-Itacoatiara (Estrada Torquato Tapajós), começando no km 64 e terminando na segunda travessia do rio Urubu, no km 260. Entretanto, a mata, após a primeira travessia do rio Urubu, não mais oferecia condições para o levantamento florestal por já ter sido muito modificada por colonos. Se utilizada, a fotointerpretação poderia gerar resultados de pesquisa eficazes com poucos gastos (Rodrigues, 1967).

Se por um lado a tecnologia tinha os seus benefícios, Lutzenberger (1975) apontou os custos ambientais do uso pacífico da energia atômica em palestra realizada na Associação Gaúcha de Proteção ao Ambiente Natural (Agapan), em 28 de julho de 1975, publicada no *Boletim Informativo* de 1975. Lutzenberger nasceu em Porto Alegre (RS), em 1926 (Figura 11). Estudou agronomia na Universidade Federal do Rio Grande do Sul em 1947. Em 1955 foi trabalhar na Basf, empresa de produtos químicos, na Alemanha (Bones; Hasse, 2002).

Um destaque de sua breve política foi quando assumiu a pasta do meio ambiente no governo do presidente Fernando Collor de Melo, em 1990. Foi demitido pelo presidente após denunciar corrupção no IBAMA, em 1992. Lutzenberger faleceu em Porto Alegre, em 2002 (Bones; Hasse, 2002; Jorge Pádua, 2015; Urban, 2001, 2011).

A preocupação que Lutzenberger (1975) ilustrou no boletim da FBCN era com a radiação e com o destino do lixo atômico. A radiação poderia causar deformações hereditárias e contaminar o meio ambiente. Encontrar uma destinação segura para o lixo era essencial, pois poucos quilos de um componente radioativo, como o plutônio, uniformemente diluídos na

atmosfera terrestre já seriam suficientes para eliminar toda a vida. Para o autor, a opção da energia nuclear seria sempre arriscada, pois nem mesmo seguradoras cobriam acidentes nucleares. Além disso, a corrida atômica não resolveria qualquer problema de crise energética.



Figura 11: Lutz na pedreira que ele regenerou para se tornar o centro de aprendizagem ‘Recanto Gaia’ (Rincão Gaia). Foto APEDEMA.

Fonte: The Gaia Foundation < <https://gaiafoundation.org/jose-lutzenberger-a-legacy/>>

O uso desse tipo de energia cabia somente a um mundo utópico:

A tecnologia atômica pressupõe um mundo perfeitamente utópico – um mundo sem guerras, sem revoluções, sem convulsões sociais, sem desordens, sem terrorismo, sem roubo, sem banditismo, sem desleixo, sem terremotos, maremotos, cheias, sem acidentes de caminhão, trem, barco, avião. Este tipo de mundo nunca existiu e nunca existirá (Lutzenberger, 1975, p. 31).

Para Lutzenberger, a solução para o problema energético estava no consumo mais racional de energia e matérias-primas, ou seja, o chamado uso sábio dos recursos naturais.

Crescimento demográfico

O crescimento demográfico foi uma das questões mais discutidas entre ambientalistas de todo o mundo, principalmente a partir da década de 1970. O motivo é que havia um movimento global em favor do desenvolvimento econômico acelerado, o que estimulava o crescimento da população mundial, em detrimento da natureza. Era necessária uma maior consciência ambiental de como desenvolver sem degradar o meio ambiente, tendência que ficou

conhecida como ecodesenvolvimento. A Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano de 1972 levou esse debate em consideração, bem como o livro *Limites do Crescimento*, de Dennis e Donella Meadows. Em 1972 ocorreu também a *Segunda Conferência Mundial de Parques Nacionais*. O tema do crescimento populacional apareceu também em conferência realizada a convite da Associação dos Diplomados da Escola Superior de Guerra, na Delegacia de Alagoas, em Maceió, em 10 de junho de 1975. Sobre o assunto, Coimbra-Filho mencionou, no *Boletim FBCN* de 1977, que o ano de 1974 passaria para a história como a data de início da “Revolução Ecológica”. Ele focou em três perguntas: a) o homem ou a fome? b) quantos seremos amanhã? c) como alimentar todos? O crescimento populacional foi o tema que disparou essas três perguntas. O desafio estava em manter uma boa qualidade de vida para todos com uma população que não parava de crescer. Isso dependia da atitude que nações e instituições adotariam nos dias seguintes. Coimbra-Filho fez um retrospecto de como a população mundial vinha crescendo:

São eloquentes os números a seguir. Em meados do século XVII habitavam a Terra cerca de 500 milhões de pessoas, número que hoje corresponde tão somente à população da Índia. Já no século XIX, portanto 200 anos mais tarde, a população humana já atingia 1 bilhão de habitantes. Após a revolução industrial nos séculos XIX e XX, o aumento demográfico tomou proporções explosivas. Em 1930 a população da Terra ultrapassava os 2 bilhões. Hoje, em 1975, apenas em mais 45 anos, - no decurso da nossa geração -, a população estimada oscila em ca. 4 bilhões. Mais 25 anos, o período que nos separa do final do século XX, é estimada uma população de ca. 8 bilhões. A duplicação continuará na ordem geométrica, no espaço de tempo reduzidíssimo de apenas uma geração (Coimbra-Filho, 1977, p. 16–17).

Em 2000, a população chegou aos 6 bilhões de habitantes e aos 8 bilhões em meados de 2022 (United Nations, 2022). Apesar de o crescimento ter ficado abaixo da expectativa, ele continuou a ser um problema. Os fatores seletivos naturais, de acordo com Coimbra-Filho (1977) já não eram suficientes para controlar esse crescimento. Ele sugeriu que uma alternativa seria o controle do crescimento populacional para evitar a degradação dos recursos naturais e uma consequente crise mundial de fome. Após mencionar a escassez de recursos causados pela degradação ambiental, o desequilíbrio hídrico e a poluição das águas, do solo e do ar, Coimbra-Filho citou, ainda em seu artigo de 1977, estudo de João Vasconcelos Sobrinho sobre a questão

da alimentação da população brasileira e a destruição do solo causada pelo desflorestamento e as queimadas:

A publicação recente (1974) do eminente ecologista – Prof. João Vasconcelos Sobrinho, da Universidade Federal Rural de Pernambuco, traz o título sugestivo de “O Deserto Brasileiro”. Conhecedor dos problemas ecológicos nordestinos, Prof. Vasconcelos Sobrinho, nas considerações iniciais do seu trabalho, escreve textualmente: “Em uma imensa faixa do território nacional, compreendida pelas caatingas do Polígono das Secas do Nordeste, e por grandes áreas dos cerrados do Centro-Oeste, abrangendo, aproximadamente, dois milhões de quilômetros quadrados, **está a surgir um grande deserto com todas as características ecológicas que conduziram à formação dos grandes desertos hoje existentes em outras regiões do Globo**, constituindo matéria do mais alto interesse nacional precisas suas causas e encontrar as soluções para evitar sua implantação (Coimbra-Filho, 1977, p. 18–19, grifo da autora).

Coimbra-Filho destacou que Vasconcelos Sobrinho mencionou existir um limite para o desenvolvimentismo, que deveria ser feito com planejamento. Para Coimbra-Filho: “A única conclusão inteligente que se impõe é a seguinte: nem o controle populacional, nem o controle do meio ambiente de modo isolado podem resolver a problemática. Somente a aplicação simultânea de ambos os controles assegurará a sobrevivência do *Homo sapiens*” (Coimbra-Filho, 1977, p. 28).

Nogueira-Neto também discutiu a finitude dos recursos naturais em seu artigo no *Boletim FBCN* de 1979. Além de mencionar o estudo do Clube de Roma sobre os limites do crescimento, ele criticou a busca por desenvolvimento relacionado ao aumento do produto bruto nacional (PBN). Entretanto, Nogueira-Neto era a favor de um certo grau de exploração de recursos naturais por parte do Brasil para que ele se desenvolvesse: “Felizmente para nós, o Brasil é um dos poucos países onde esse crescimento material ainda poderá continuar por mais tempo” (p. 62). Para ele esse crescimento ocorreria até o dia em que fosse necessário buscar um equilíbrio entre consumo e produção sustentados.

Seguindo a lógica do consumo, Nogueira-Neto (1979) expôs a necessidade de a população consumir ao mesmo tempo que produzia; o que poderia ser resumido em dois fatores complexos: renda per capita e número de indivíduos. Por isso era preciso observar as tendências demográficas da população brasileira, como havia já alertado Coimbra-Filho (1977). O crescimento populacional poderia reduzir as regiões florestais do país e, em termos urbanos,

poderia agravar problemas estruturais, como saneamento básico e até aumentar a criminalidade. Ainda nas cidades, a necessidade de maior produção de bens e serviços para a população e a consequente concentração de indústrias levariam à poluição do ar e da água. Para Nogueira-Neto era necessária uma política demográfica, que significava mais que apenas controlar a taxa de natalidade, mas também integrar aspectos da dinâmica populacional que servissem aos objetivos de desenvolvimento econômico, bem-estar social e segurança do país: “O que precisamos é ter um crescimento harmonioso e bem ordenado, para sermos grandes em cultura, tecnologia, desenvolvimento e sobretudo em qualidade de vida” (p. 66).

O artigo de José Augusto Drummond, publicado no *Boletim FBCN* de 1988, também trabalhou a questão demográfica e um “deserto” ambiental, entretanto, com uma perspectiva diferente da de Coimbra-Filho (1977). Drummond (1988) tratou da questão populacional e mencionou a “política de planejamento familiar” proposta pelo governo brasileiro que seria desenvolvida pelo sistema de previdência social. Em relação ao “deserto”, esse que o autor menciona se tratava das fronteiras ainda não habitadas por humanos e que o governo insistia que deveriam ser ocupadas por questão de segurança nacional e de um certo “ufanismo patriótico”. Drummond lembrou: “Venho colocando ‘deserto’ entre aspas, não apenas por constar do título e da matéria de Marcos Santarrita²⁰, mas para destacar a arrogância humanista implicada neste termo. Ora, o Centro-Oeste e a Amazônia são um deserto apenas de homens e mulheres: de resto, estão entre as regiões biologicamente mais ocupadas da face do planeta” (Drummond, 1988, p. 11).

Quanto ao planejamento familiar, Drummond (1988) se declarou contrário à imposição de controle de natalidade por parte do governo. Entretanto, mencionou que era preciso ter cuidado com a política brasileira de colonizar os seus vazios demográficos em detrimento do meio ambiente. Retomando Coimbra-Filho (1977): “Para aqueles que, fugindo a um debate técnico, sério e objetivo, justificam a destruição do ambiente natural com a evasiva de que ‘é o preço do progresso’, a resposta da humanidade sempre soará mais forte: o nosso bem-estar vale muito mais do que certas metas progressistas, concebidas por quem não pensa em termos de

²⁰ Drummond citou o trabalho “O despovoamento do deserto”, de Marcos Santarrita, publicado no *Jornal do Brasil* em 1/2/1987. Santarrita afirmava ser o Brasil um país desabitado, afirmava ser o planejamento familiar interessante apenas aos países ricos e não apontou qualquer contrapartida para essa opinião (Drummond, 1988, p. 7).

nacionalidade (p. 29)”. Em uma contraposição ao que os críticos ambientais do século XVIII e XIX mencionavam sobre o “preço do atraso”, em meados do século XX a destruição ambiental já era o “preço do progresso” (Maia; Franco, 2021; Pádua, 2004).

Política nacional de conservação da natureza e dos recursos naturais

A necessidade de uma política nacional de conservação da natureza e dos recursos naturais foi um tema frequentemente mencionado nos boletins da FBCN, principalmente quando conectado aos temas das áreas protegidas ou do uso dos recursos naturais. No *Simpósio sobre a Biota Amazônica*, ocorreu uma discussão sobre a questão dos recursos naturais renováveis das florestas tropicais e dos pântanos da América do Sul. Havia a necessidade de controlar o uso dos recursos naturais devido ao crescimento populacional e para isso era preciso planejar com as seguintes etapas: estudos ecológicos associados com levantamento da situação de povos locais; postos de pesquisas científicas locais e contato com pesquisadores estrangeiros; e redução da dependência de tecnologia e de *experts* internacionais (Poonai, 1967).

Especificamente para o Brasil, Barros (1970a) e Belart (1971), respectivamente em seus artigos dos boletins da FBCN dos anos de 1970 e 1971, formularam algumas estratégias para a política nacional de conservação da natureza e dos recursos naturais. Além de afirmar que os recursos naturais utilizados, sem citá-los, precisavam dessa política nacional, Barros (1970a) mencionou os prejuízos causados pela poluição a processos biológicos humanos e de outros seres, podendo resultar em riscos letais, no caso dos pesticidas, por exemplo.

Em termos de economia, Barros (1970a) considerava importantes os seguintes produtos primários: madeiras, resinas, látex, frutos, peles de animais, couros e plumas, produtos agrícolas, energia das águas e até os benefícios visuais de uma paisagem. Ele apontava que houve no Brasil um investimento maior em políticas administrativas que favoreceram o uso de recursos minerais. Entretanto, ele entendia que era preciso dar realce ao valor da floresta como participante ativo do enriquecimento nacional. Para que a floresta fosse valorizada, bastava adotar diretrizes como normas de exploração e o manejo de recursos naturais. O autor mencionou também a necessidade de uma consciência educacional a partir, por exemplo, da formulação, no âmbito nacional, de *Projeto para implantação integrada da pesquisa e*

experimentação florestal (Decreto-Lei nº 600, de 29 de maio de 1969, D. O. 30/05/1969). Barros deixou claro que uma política com regras para o uso dos recursos naturais não deveria ser privilégio de países adiantados.

Para Belart (1971), uma política nacional de conservação da natureza e dos recursos naturais se tornou necessária, principalmente a partir do Programa de Integração Nacional (PIN), com a abertura da Amazônia para a colonização e com o início das obras de construção das rodovias Transamazônica e Cuiabá-Santarém. Ele citou os recursos naturais básicos - ar, água, solo, flora, fauna, minerais e paisagem - mas citou também os recursos naturais humanos. Era uma classificação bem próxima do artigo de Magnanini (1966), o primeiro do boletim da FBCN a tratar de recursos naturais. De acordo com Belart, levando em consideração a interdependência de todos os recursos, para ser eficaz a conservação da natureza deveria ocorrer de forma global e integrada.

A associação entre disponibilidade de recursos naturais e qualidade de vida humana está presente nos primeiros boletins. Belart (1971) fez essa associação, mas reconheceu que o país, como nação em desenvolvimento, abusava da exploração de seus recursos naturais. Apesar dos esforços do IBDF e da FBCN para alertar a população sobre a importância da conservação da natureza, Belart pediu apoio do governo na forma de uma política nacional de conservação, pois os planos de desenvolvimento regionais ou locais não levavam em consideração a conservação integrada de recursos naturais. Além disso, apesar da contínua advertência da ONU de incluir a conservação da natureza nos planos do governo, o Ministério do Planejamento e Coordenação Geral ainda não o fazia, o que aumentava desperdícios e causava efeitos negativos no meio ambiente, prejudicando a fauna e a flora. Como conclusão Belart fez alguns apelos, entre os quais a integração dos estudos de viabilidade econômica de qualquer projeto com estudos de viabilidade ecológica e com a colaboração das Forças Armadas (Belart, 1971).

Apesar de os conservacionistas citarem a necessidade da política de conservação e até proporem algumas medidas, foi em 1972 que a FBCN decidiu transcrever para o português uma obra que tratava da conservação ambiental. Com o título original de *The Environment*, a obra reunia material publicado na revista *Fortune* de fevereiro de 1970. Em português, ela recebeu o título de “Conservação ambiental: uma missão nacional para a década dos setenta” (FBCN, 1972b). Além de tratar de assuntos como poluição, economia, cidades, tanto com estudos de

caso no exterior e no Brasil, trazia uma definição mais clara do que constaria na política de conservação:

Esta política nacional [de conservação da natureza] compreenderia os seguintes pontos:

- a) o compromisso consciente de todos na defesa e conservação do meio ambiente, liderado pelo Governo;
- b) a criação de um conselho de conservação ambiental para assessoria, análise, avaliação e coordenação em matéria ambiental diretamente subordinado ao Presidente da República, e de outros tantos em níveis estadual e municipal, coordenados pelo primeiro;
- c) a cooperação permanente das Forças Armadas na defesa de nosso patrimônio natural e histórico, e no combate à poluição;
- d) o plano nacional de áreas verdes, que além de fixar o mínimo de 40m² de espaço livre por habitante, no perímetro urbano, preservaria o que há de mais belo e característico de nossa natureza e de nossa riqueza florística e faunística além de proteger o ar, a água e o solo;
- e) a reorganização e o equipamento adequado do órgão federal responsável pela conservação da natureza e dos recursos naturais renováveis, que passaria a se chamar Empresa Brasileira de Conservação da Natureza (EBCN);
- f) a obrigatoriedade do ensino e da divulgação da ecologia e da conservação da natureza e dos recursos naturais em todos os níveis escolares do primário ao superior e em todas as camadas populares para formar a mentalidade conservacionista indispensável ao progresso do país;
- g) a criação de um fundo nacional de conservação, para assegurar a integridade de nosso patrimônio natural e histórico e a conservação dos recursos naturais renováveis, prevenindo, evitando e combatendo os efeitos ecológicos refletidos em poluição e degradação.

Sendo o ar, a água, o solo, a flora, a fauna e a paisagem os recursos naturais renováveis básicos, a EBCN teria a seu cargo a sua conservação, isto é, estabelecer e fiscalizaria os padrões e as normas indispensáveis ao seu uso racional (FBCN, 1972b, p. 254–255)

Alguns pontos da proposta de política de conservação já estavam em execução no Brasil. Desde a *Primeira Conferência Mundial de Parques Nacionais* em 1962, a sugestão de planos nacionais de áreas protegidas era discutida pelas nações. O Brasil contava com uma estrutura institucional e legislativa ambiental em desenvolvimento, com o IBDF assumindo uma posição de destaque na conservação da natureza. Posteriormente, em 1973, surgiu a SEMA. A participação das Forças Armadas foi proposta por Belart e Câmara.

No âmbito governamental, os planos nacionais de desenvolvimento, por mais contraditório que possa parecer, levavam em consideração a pesquisa para a criação de áreas protegidas. O Projeto Radam, que posteriormente virou Projeto RadamBrasil, tinha como objetivo detectar e catalogar os recursos naturais, primeiramente da Amazônia e posteriormente

de outros biomas do país. Quanto ao ensino do conservacionismo, a FBCN buscou incentivar a educação ambiental por meio de treinamentos de guardas-parque, cursos e palestras. Por parte do governo, havia o Projeto Rondon. Em termos de investimento o *Projeto para implantação integrada da pesquisa e experimentação florestal*, mencionado por Barros, tinha dotação orçamentária da União prevista até 1974. A Empresa Brasileira de Conservação da Natureza (EBCN), como proposto pela política nacional de conservação da natureza, não foi criada. A EBCN seria o órgão em que a conservação da natureza e dos recursos naturais ficariam centralizados. Em compensação IBDF e SEMA se integraram para compor o IBAMA em 1989.

4.2. Degradação Ambiental

A degradação ambiental envolve diversos fatores discutidos anteriormente, entretanto esta seção foca determinados projetos e localizações em que a degradação ambiental no Brasil ficou bastante visível. Não há como deixar de mencionar áreas urbanas ou próximas a elas, visto se tratar de lugares onde a devastação ambiental é mais evidente.

Humanos, natureza e degradação ambiental

O que os boletins apresentaram como degradação ambiental tomou as formas de (i) artigos científicos técnicos e analíticos e (ii) resumos de notícias nacionais e internacionais sobre poluição do ar, do solo, das águas, devastações etc. Entretanto, os boletins não captaram completamente o forte movimento urbano e mesmo rural contra a destruição ambiental. Primeiramente, analisamos os textos dos conservacionistas selecionados para posteriormente inserir os seus conteúdos em um contexto mais amplo dos protestos contra a degradação ambiental que ocorreram na esfera pública.

Nos boletins de 1972 e 1973, Wanderbilt Duarte de Barros escreveu uma coluna chamada “Passado sempre presente”, com a intenção de retomar discussões antigas que prosseguiram no presente. Na primeira coluna, Barros (1972) transcreveu uma palestra do naturalista alemão Hermann von Ihering sobre a proteção da natureza. A palestra foi dada em um evento sobre “Devastação e Conservação das Matas”, realizado na Universidade de Piracicaba (SP), em 1911. As propostas de Ihering para a proteção da natureza ecoaram no

futuro próximo, como a criação de leis e instituições ambientais – o que ocorreu mais intensamente a partir da década de 1930. Ihering destacou também importantes proponentes da proteção da natureza, como José Bonifácio de Andrada e Silva. Ihering apontou que parte da madeira processada por serrarias argentinas vinha do Brasil e do Paraguai. Apesar de não se posicionar contra a exportação madeireira, ele defendia o replantio das árvores para evitar a devastação ambiental.

Na segunda coluna, Barros (1973) transcreveu o artigo “A vingança da natureza”, de Dom Bento Pickel (1890-1963), professor da Escola Superior de Agricultura São Bento (PE). Pickel afirmou que a natureza logo se vinga quando algo é retirado dela. Barros, então, usou o exemplo das regiões agrícolas dos EUA que durante o verão de 1972 foram destruídas e cobertas por dunas de areia, o que já tinha ocorrido nas décadas de 1930 e 1940. A razão não foi somente a seca, mas também a ação humana de destruição da paisagem natural da região com a finalidade de tornar mais rentáveis os moinhos de processamento de trigo. No Brasil havia situação semelhante. Barros citou o caso de Pernambuco, cuja Zona da Mata vinha sendo devastada há 20 anos pela extração de lenha.

Sobre a mesma temática da degradação ambiental, Lutzenberger, em artigo escrito para o *Boletim FBCN* de 1973, denunciou a decepção de Humboldt, Saint Hilaire e Pe. Balduino Rambo ao ver a dilapidação do ambiente natural do Brasil. Ele criticou a noção de progresso e a confiança na tecnologia. Lutzenberger criticou inclusive tentativas de corrigir estragos do meio ambiente, como o incentivo fiscal para reflorestamento, uma crítica quase unânime entre os conservacionistas. Esse incentivo adquiriu caráter de especulação fiscal e financeira e não era aplicado realmente no reflorestamento (Bones; Hasse, 2002; Lutzenberger, 1973; Urban, 2001, 2011).

A partir de uma viagem a São Francisco de Paula (RS), Lutzenberger apontou o estrago causado por reflorestamentos homogêneos de *Pinus elliotis*, chamados de “reflorestamentos modernos”. Essa espécie acabou com a forração vegetal e reduziu a diversidade de espécies, devido às monoculturas. Ele afirmou que “[é] mais fácil um pássaro encontrar alimento no asfalto de uma cidade que nestas sinistras caricaturas de bosque” (Lutzenberger, 1973, p. 41). A monocultura propiciava também o desenvolvimento de pragas. Desde a década de 1960,

Augusto Ruschi já fazia denúncia semelhante em relação aos reflorestamentos homogêneos no Espírito Santo (Lutzenberger, 1973; Maia; Franco, 2021).

Ainda no Rio Grande do Sul, Lutzenberger denunciou a construção de uma estrada turística que descia de Rincão dos Kroeff para Maquiné, pois a sua construção exigiu terraplanagem que modificou toda a paisagem entre as cidades. Cabos de alta tensão que ligavam usinas às cidades exigiam a poda das árvores. As barragens dos rios não tinham escadinhas de peixes e a poluição matava aqueles que conseguiam sobreviver à falta de declives. Lutzenberger empregou uma visão holística para explicar como a depredação da natureza em uma região interiorana pode chegar aos oceanos:

Mas, se ainda não compreendemos a importância e função ecológica dos bosques e campos, como vamos suspeitar das funestas consequências da obliteração destes preciosos ecossistemas? Ainda não aprendemos que pelo menos 60% da produtividade dos oceanos depende direta ou indiretamente dos banhados e estuários (Lutzenberger, 1973, p. 42).

A questão da construção de estradas foi constantemente debatida pelos conservacionistas. Jorge Pádua e Magnanini protestaram contra a construção de uma estrada cortando o Parque Nacional do Araguaia, assim como Lutzenberger fez no Rio Grande do Sul. As estradas, além de facilitar o acesso e incentivar a invasão das áreas protegidas, destruíam a vegetação em seu entorno por meio de efeitos de borda. Como apontou Lutzenberger, as consequências poderiam chegar aos oceanos (Jorge Pádua, 2015; Lutzenberger, 1973; Magnanini, 1987; Magnanini; Jorge Pádua, 1969).

Como lembrado pelo próprio Magnanini, no Brasil sempre houve a preocupação de se ocupar territórios e de interligá-los por meio de estradas:

“Governar é abrir estradas”, foi o lema governamental, antes de 1930. Impedir o êxodo rural e a “marcha para o oeste” evidenciaram o período 1930-1950. Até 1964 a questão foi desenvolver o sistema rodoviário (mesmo em detrimento do ferroviário e do hidroviário) com o empenho oficial pró-indústria automobilística. Após 1964 persistiu e se desenvolveu o propósito de interligação rodoviária do país a qualquer preço com rodovias ditas “de integração nacional” e em 1984 chega-se ao esgotamento dos recursos faraônicos rodoviários e de resultados de integração duvidosos, como em tantas “trans”...etc (Magnanini, 1987, p. 13).

Os conservacionistas ofereciam também soluções para as questões ambientais. Coimbra-Filho, enquanto Diretor da Divisão de Pesquisas do ICN (GB) e bolsista do CNPq, publicou trabalho em conjunto com o Chefe do Serviço de Estudos Zoobotânicos do ICN (GB), Henrique Ferreira Martins, intitulado “Soluções ecológicas para problemas hidráulico-florestais”²¹, no *Boletim Informativo* de 1973 (Coimbra-Filho; Ferreira Martins, 1973).

No caso estudado, a tecnologia atuou em favor da natureza. Geralmente os deslizamentos e desbarrancamentos eram mais graves e intensos em áreas urbanas ou rurais situadas em terrenos acidentados a jusante de encostas de morros desmatados. As soluções propostas incluíram a captação e o desvio de águas das montanhas em direção aos litorais; a execução adequada dos planos diretores das cidades; a obtenção de informações adequadas sobre os índices pluviométricos; recuperação da vegetação do local degradado; a realocação de habitantes; e a erradicação do capim *Panicum maximum*, que invadia trechos de matas remanescentes nos morros urbanos. Além disso, os autores sugeriram o uso de mão-de-obra especializada na recuperação de morros e encostas, o estudo de espécies apropriadas para a recuperação do solo e o incentivo à formação de profissionais nas áreas de ecologia e engenharia florestal (Coimbra-Filho; Ferreira Martins, 1973).

No *Boletim Informativo* de 1974, sobre soluções para problemas ambientais, Strang enfatizou a importância da pesquisa científica e de estudos de caso para identificá-las (Strang, 1974b, 1974a). Ele destacou também a importância da ação das instituições e leis ambientais na aplicação dessas soluções e da adoção de um conceito de “legado mundial” para se chegar a uma “nova conservação” que envolvesse estados e instituições conservacionistas em escala mundial:

Já que se trata de sobreviver e melhorar a qualidade da vida, essas decisões não mais poderão resultar de interesses limitados, mas serem tomadas com vistas às consequências que trarão a longo prazo. Isto poderá ser conseguido através de uma Nova Conservação que não apenas proteja a natureza, mas que também restaure o que foi destruído, que salve a beleza e o encanto de nossas cidades. Em suma, ela deverá ser uma conservação criativa, de restauração e inovação. Seu objetivo será não a natureza isolada, mas o relacionamento total do homem com o mundo que o rodeia (Strang, 1974b, p. 9).

²¹ Transcrito de *Brasil Florestal* nº 13: 4-19, 1973.

Strang (1974b) mencionou também uma ética básica a ser adotada, no caso “aquela que admita o respeito, a admiração, a satisfação e mesmo a promoção da existência da maior diversidade de ambientes por toda a terra” (p. 10). Ele propôs uma valorização intrínseca da natureza, resgatando ideais do romantismo norte-americano, e valorizou os diversos biomas, algo que somente atualmente é considerado necessário para a eficaz restauração de ecossistemas. Strang ainda enfatizou a ação de órgãos internacionais - como a ONU, UNESCO, FAO, BID, Banco Mundial etc. -, a necessidade de conferências e programas entre nações e a importância de instituições como a UICN e o WWF.

Luiz Emygdio de Mello Filho tratou bastante a questão da degradação ambiental na relação complementar e conflitante entre natureza e cultura, usando a paisagem e a conservação como elementos de suas análises. Mello Filho nasceu em Angra dos Reis (RJ), em 1913 (Figura 12). Formado em medicina, história natural e farmácia, se tornou livre-docente de botânica e doutor em Ciências Biológicas pela Universidade do Brasil, em 1954, doutor em Ciências pela Universidade do Estado da Guanabara, em 1961, e professor de botânica na mesma universidade, em 1965. Ele iniciou sua carreira como naturalista no MNRJ, em 1941, se tornando diretor do museu nas décadas de 1940, 1970 e 1980. Faleceu na cidade do Rio de Janeiro, em 2002 (Museu Nacional-UFRJ, 2023).



Figura 12: Luiz Emygdio de Mello Filho (sem autoria, s.d.).

Fonte: Geni < <https://www.geni.com/people/Luiz-Emygdio-de-Mello-Filho/6000000077329897284>>

Ainda quanto à degradação ambiental, Alceo Magnanini (1987) apontou o mesmo conflito entre natureza e cultura que Mello Filho discutira em seu artigo no *Boletim Informativo* de 1974. Em palestra pronunciada na Semana de Paisagismo, promovida pela Seção Regional da Sociedade de Botânica do Brasil em São Paulo, em 20 de agosto de 1973, Mello Filho argumentou que a paisagem tinha elementos fixos, como a abóbada celeste, a superfície das águas, acidentes de relevo e elementos construídos, e elementos mutáveis, como nuvens, chuvas, seres animados, veículos e até mesmo as estações do ano. Planejar a paisagem se tornou um fator necessário a partir do momento que a urbanização se intensificou cada vez mais (Magnanini, 1987; Mello Filho, 1974).

Mello Filho destacou a importância do paisagista e do paisagismo. “Assim, toda a problemática do paisagismo atual é de natureza conservacionista. É fundamental que no planejamento da paisagem urbana e rural dos anos a vir sejam incorporados no maior grau possível os valores da paisagem natural que ainda existem em algumas áreas do Brasil” (Mello Filho, 1974, p. 26). Ele apontou que o paisagismo era um método, o único eficiente que assegurava:

- a) a persistência de espécies animais e vegetais em risco de extinção – individualizando, preservando e integrando, na paisagem do futuro, seus nichos ecológicos.
- b) a manutenção do ambiente do homem – seja ele urbano ou rural hígido, belo e confortável;
- c) a transformação da cidade hostil em cidade amena;
- d) a integração da atividade humana, (cidade, indústria, estrada, etc.) na paisagem regional evitando o fenômeno, cada vez mais frequente, da rejeição paisagística dos componentes espúrios (catástrofes periódicas) (Mello Filho, 1974, p. 27).

Mello Filho aprofundou a questão da paisagem quando ofereceu palestra durante o *Primeiro Encontro sobre Preservação Ambiental e Cultural dos Municípios da Costa do Lazer (RJ)*, em 22 de setembro de 1979. Ele falou sobre o uso do solo como forma a ajudar na conservação da natureza, quando, por exemplo, planos de desenvolvimento dos estados e municípios definirem bem o que será feito em cada local. Uma boa diretriz de política de desenvolvimento municipal buscava conciliar o uso do solo com a manutenção e/ou melhoria da qualidade de vida para usuários dos espaços rurais e urbanos. Era preciso, dessa forma, instrumentalizar legalmente os municípios. Uma das propostas de Mello Filho seria sustar a

aprovação de novos loteamentos até que os já licenciados tivessem regularizado a sua situação. Outra medida seria a restrição drástica da elevação dos gabaritos, definindo um limite de três pisos, de forma a preservar a paisagem natural, mesmo em meios urbanos. Uma última observação feita por Mello Filho se ligou à participação comunitária na problemática do uso do solo, que deveria ser constante (Mello Filho, 1980).

Em palestra realizada na Associação Brasileira de Arquitetos Paisagistas (ABAP) e o Instituto de Arquitetos do Brasil (IAB), parte do curso de “Paisagismo Urbano”, em 4 de agosto de 1982, transcrita para o *Boletim FBCN* de 1982, Mello Filho discutiu como poderia ocorrer a implantação da vegetação no espaço urbano. Como resposta para essa relação cultura e natureza, ele apontou a existência de parques urbanos, a introdução de vegetação entre malhas rodoviárias e até mesmo a existência de cidades industriais onde geralmente se incluía grandes áreas verdes ou abundantes jardins entre as habitações. Um dos exemplos citados foi o do concurso para Monlevade (MG), em que o arquiteto Ângelo Murgel (1907-1978) propôs um projeto com base nas cidades-jardins (Mello Filho, 1982; Murgel, 1936). Mello Filho forneceu algumas propostas para o planejamento paisagístico urbano, ao mesmo tempo que denunciou dificuldades como a falta de mão-de-obra especializada:

- a formação de quadros paisagísticos com sólida preparação profissional, incluindo um conhecimento adequado das bases botânicas do paisagismo;
- o treinamento de mão-de-obra especializada;
- a implantação de órgãos de apoio – hortos e viveiros;
- a formação de equipes aparelhadas para a manutenção permanente das áreas e valores paisagísticos;
- uma regulamentação adequada da implantação e do uso dos equipamentos paisagísticos urbanos;
- uma programação consistente, abrangente e determinada para a formação de quadros, a elaboração de projetos de alta qualidade conceitual e a produção dos materiais vegetais adequados;
- a conscientização e a participação das comunidades interessadas.

Mello Filho foi o conservacionista que mais se aproximou da discussão sobre a degradação ambiental dos meios urbanos ou periurbanos. Não há como separar a degradação ambiental do crescimento populacional e da expansão das cidades. Entretanto outras temáticas como poluição do ar, das águas, uso de energia nuclear não foram tão exploradas pelos membros da FBCN por meio de artigos, mas sim, pela transcrição, nos boletins da FBCN, de notícias de jornais e revistas nacionais e internacionais. Foi o caso de notícias como “Poluição do ar paralisa Tóquio” (FBCN, 1972a), “A ecologia e a luta contra doenças” (FBCN, 1972a), “O veneno arrasa nossas florestas” (FBCN, 1974), “Qualidade de vida versus produto nacional bruto” (FBCN, 1974), “O homem industrial como um touro numa loja de porcelanas” (FBCN, 1974), “Poluição demográfica” (FBCN, 1978), “Anencefalia em Cubatão (SP)” (FBCN, 1982), entre outras notícias.

Tanto no Brasil quanto no exterior, as notícias e discussões sobre o meio ambiente foram ganhando relevância a partir do final da década de 1960 e início da década de 1970, assumindo formas populares a partir de movimentos da contracultura e da arte. Enquanto a conservação da natureza e dos recursos naturais era discutido no Brasil pelos boletins da FBCN e por conservacionistas, no exterior a crítica à tecnologia, à poluição, à devastação do meio ambiente e ao crescimento populacional aparecia em obras de diversos cientistas naturais e economistas, como *Silent Spring* (1962), da bióloga marinha Rachel Carson (1907-1964); *The Economics of the Coming Spaceship Earth* (1966), do economista Kenneth E. Boulding (1910-1993); *The Population Bomb* (1968), do ecólogo Paul Ehrlich (1932); *The Tragedy of the Commons* (1968), do ecólogo Garret Hardin (1915-2003); entre outros (Nelissen; Straaten; Klinkers, 2002; Pádua, 2012; Urban, 2001; Worster, 2016). Essas obras estimularam fortemente a discussão ambiental em todo o mundo, tanto que *Silent Spring* (1962) foi sugestão de leitura conservacionista no *Boletim Informativo* de 1972.

Em termos de movimento cultural, o protesto solitário e silencioso do pintor espanhol Emilio Miguel Abellá (1919-2000) se tornou notório. Em setembro de 1973, ele percorreu as ruas do centro da cidade de São Paulo usando uma máscara contra gases e carregando um cartaz que dizia: “Eis aqui o meu protesto pacifista e solitário contra a covarde agressão ambiental” (Urban, 2001, p. 46). Esse pequeno gesto deu origem ao Movimento Arte e Pensamento Ecológico (MAPE), posteriormente reprimido pelo Comando de Caça aos Comunistas (CCC),

pois era comum que forças policiais e para-policiais associassem qualquer protesto ao comunismo. O tabloide *O Pasquim*, publicado entre 1969 a 1991, seguia o movimento da contracultura e os seus integrantes direcionavam críticas à ditadura militar. O cartunista Caulos denunciou tanto os “tempos modernos” quanto a destruição do meio ambiente. Em algumas charges ele opôs indústria e natureza ou criticou a devastação ambiental com a frase “Combateremos à sombra” – ironicamente não havia mais a sombra de árvores, pois não havia mais árvores, mas a sombra das chaminés das fábricas (Bones; Hasse, 2002; Caulos, 2012; Pinheiro, 2022; Urban, 2001).

Pádua (2012) apontou duas cenas de confronto relacionadas ao meio ambiente em conjunto com o movimento cultural. Essas cenas de confronto posteriormente juntaram forças e se tratavam de dois tipos de movimentos: um movimento ambientalista urbano da classe média e um movimento de ambientalismo dos pobres, predominantemente rural, que, por vezes, se expressava no meio urbano. O primeiro tipo teve representantes organizados em pequenas instituições de atuação local, como Lutzenberger e a Agapan, Ruschi e mesmo Nogueira-Neto atuando na SEMA. A FBCN, apesar de sua maior dimensão, pode ser considerada como parte desse primeiro tipo. A segunda forma de ativismo ambiental estava ligada às comunidades residentes em áreas afetadas por construções de barragens ou que tiravam seu sustento do meio ambiente. Na década de 1980 essas comunidades se organizaram em movimentos, como o Movimento de Pessoas afetadas por Barragens, o Conselho Nacional dos Seringueiros e o Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST).

Os seringueiros, liderados por Chico Mendes (Francisco Alves Mendes Filho, 1944-1988), propuseram a criação das reservas extrativistas. Com o assassinato de Mendes em 1988, se exaltaram os ânimos de seus seguidores e apoiadores, ligados ao movimento identificado como ambientalismo dos pobres. O país, livre da ditadura desde 1985, passava por um intenso processo de redemocratização. Antigos exilados políticos, como Fernando Gabeira e Alfredo Sirkis, retornaram ao país desde o final da década de 1970 com ideais ambientalistas que substituíram os seus antigos ideais revolucionários. A constituição de 1988 incluiu um capítulo (VI) inteiramente dedicado ao meio ambiente (Corrêa; Brito, 2006; Pádua, 2012).

Tanto o movimento ambientalista da classe média urbana quanto o ambientalismo dos pobres, de comum crítica à degradação ambiental, não eram tratados nos boletins da FBCN. Os

representantes da fundação talvez se encaixassem melhor no movimento ambientalista da classe média urbana, mas o ambientalismo dos pobres, tal qual como Pádua (2012) definiu a luta contra a degradação ambiental mais voltada para a classe pobre e rural, não foi retratado nos boletins da fundação. O assassinato de Chico Mendes não foi noticiado no *Boletim FBCN* de 1989, no qual há somente duas menções a artigos de jornais: o artigo “Vale-Tudo: Quem matou Chico Mendes”, do veterinário Maurício Carneiro Aquino, publicado no periódico *Apicultura*, de janeiro-fevereiro de 1989; e o artigo “Quem matou Chico Mendes”, de Mesquita²², publicado no *Boletim SOS Mata Atlântica*, de janeiro-fevereiro de 1989 (FBCN, 1989).

Nos artigos publicados nos boletins da FBCN, a degradação ambiental foi analisada como questões que afetavam solo, vegetação, água, ou seja, abordagem ligada à própria formação dos autores dos artigos e a análises técnico-científicas. Essa foi uma tendência dos conteúdos dos boletins da FBCN à medida que passavam os anos – de eles se tornarem cada vez mais científicos. Como exemplo desse enfoque, examinemos o Projeto da Serra do Mar (RJ). Apesar de denunciar o crescimento populacional e a expansão urbana, o projeto focalizou o que ocorria com morros e encostas desmatados e o que poderia ser feito para atenuar os problemas decorrentes desse desmatamento.

Projeto Serra do Mar

Iniciado em 1967, dentro do Programa Biológico Internacional (PBI) e do período de 1967-1972, o Projeto da Serra do Mar, o terceiro dos quatro primeiros projetos da FBCN, contava com apoio financeiro do CNPq, do Parque Nacional da Tijuca e do Centro de Conservação da Natureza do Estado da Guanabara. O projeto foi conduzido por Alceo Magnanini e pelo botânico José de Paula Lanna Sobrinho. Focou no estudo do comportamento de espécies vegetais pioneiras capazes de auxiliar na recomposição de encostas desbarrancados na Serra do Mar (FBCN, 1967).

No *Primeiro Simpósio Brasileiro de Conservação da Natureza*, em 1967, Alceo Magnanini publicou a sua primeira contribuição sobre o projeto no artigo “Desmatamento e erosão na Serra do Mar” (1977). Ele iniciou o artigo citando as consequências da devastação da natureza na Serra do Mar, apontando mortes, perdas materiais e atrasos em serviços. Chuvas e

²² Não foi possível identificar o primeiro nome da autora ou do autor.

secas ocorriam na região em razão da extrema modificação do equilíbrio clima-solo-águas-vegetação. Magnanini afirmou que esses desastres se repetiriam e que seria necessário dar assistência a flagelados, consertar ou remendar o que foi destruído, e buscar uma cura definitiva da situação. A Serra do Mar passou por processos de antropização, em que os humanos invadiram a natureza com estradas de ferro, estradas de rodagem e a aplainamento de encostas para fins urbanísticos. Magnanini descreveu aspectos urbanos da cidade do Rio de Janeiro e as enchentes que a assolavam:

Nas áreas urbanas, então, o drama é pungente. Examinemos, rapidamente embora, o exemplo presente do próprio Rio, que é um módulo do que acontece ou está para acontecer nas grandes cidades da região em foco. O Rio de Janeiro, originariamente espremido entre pântanos e montanhas, cresceu às custas de aterros e mais aterros, respeitando, todavia, a área montanhosa que o subdividia e que foi agricultada intensamente no tempo do ciclo do café, até que o esgotamento dos solos resultou no seu abandono e conseqüente reflorestamento, iniciado no tempo do Império, com o fito de proteger as encostas e conservar os mananciais d'água que abasteciam a sua crescente população. Durante séculos, sofreu pesados aguaceiros que enchiam, sim, as suas ruas, porém com água limpa que descia do Maciço da Tijuca. Tradicionalmente com um sistema deficiente de transporte, que vem desde a fundação do Rio, a tendência foi aglomerar e expandir a cidade para cima. Para cima uns dos outros ou para cima dos morros. A primeira ação resultou nos edifícios de apartamentos, a segunda está resultando em pesada punição que todos pagaremos cada vez mais, até se resolver que nas encostas dos morros onde há terra deve haver densa cobertura florestal, pois cedo ou tarde os aguaceiros trarão para o nível do mar, em erosão acelerada, o manto argiloso. E cumpre recordar que o custo de construções em encostas fortes é mais de três vezes superior ao custo de obras em terreno plano. Além de tudo, o sistema de drenagem da água superficial forçosamente deixa de funcionar, pois a geleiras, drenos e tubulações são calculados para vasão de água e não de detritos, objetos e lama. É compreensível, mas sempre esquecido, que não adiantará nada limpar as ruas e desentupir os boeiros (sic) na cidade abaixo, atacando onerosamente o efeito das enchentes, enquanto não se evitar corajosamente a causa que está permanente e presente nas encostas dos morros: a terra solta vulnerável às chuvas (Magnanini, 1977, p. 75).

Em 97% dos casos de erosão na Serra do Mar houve ação humana anterior de degradação da vegetação da área de encosta. Magnanini alertou que o país teria que criar as suas próprias soluções, e não as buscar no exterior, já que essas poderiam não ser eficazes e aplicáveis ao Brasil. Além disso ele denunciou a prática comum de tratar como “incontroláveis forças da Natureza” os resultados previsíveis de desastres provenientes de ações humanas. Ele apontou algumas soluções, como adotar práticas agrícolas que respeitassem os princípios conservacionistas, não edificar em terrenos inadequados, e obedecer às bases da conservação

dos solos e das águas. Sem isso, ocorreriam secas agudas, falta d'água, enchentes e movimentos de terras catastróficos nos ambientes urbanos e rurais (Magnanini, 1977). Interessante perceber que Magnanini mencionou “princípios conservacionistas” sem realmente definir quais seriam eles, dando a entender que existem diversas soluções.

Referindo-se mais especificamente no meio urbano, Magnanini destacou o problema das populações marginalizadas e pobres que, por falta de recursos, se estabeleciam na periferia das cidades, a exemplo do Rio de Janeiro, Nova Iorque, Cairo, Lima, Buenos Aires ou mesmo Brasília. Particularmente no caso do Rio, essa população se instalou em favelas nos morros, nas baixadas, em casarões antigos, em bairros velhos e nos subúrbios. O autor focou a sua atenção nas favelas situadas em declives fortes, a montante da cidade. A ocorrência de favelas acarretava problemas graves na manutenção dos taludes e morros da cidade e apresentava especial perigo para os próprios moradores desses locais. Magnanini propôs a erradicação das favelas, para que florestas retomassem morros e encostas. A população poderia ser realocada para casarões ou construções feitas no lugar de antigas fábricas:

Em resumo, os campos de ação dos técnicos brasileiros, na Guanabara, devem se distribuir altitudinalmente:

a) os topos e encostas das elevações são da alçada dos engenheiros florestais, engenheiros agrônomos e conservacionistas;

b) os sopés dos morros, as encostas suaves e as baixadas são da responsabilidade dos engenheiros civis, dos engenheiros rodoviários, arquitetos e urbanistas.

Com isto será devolvida à “vocaçao cultural dos solos”, na feliz expressão de Gilbert e Focan, o maior determinante que estava esquecido, em que pese a sua essencialidade, no planejamento do Grande Rio.

Como fecho, seja permitido notar que é inteiramente falso o conceito de que a cidade não tem para onde se expandir. Basta um simples circuito pela urbe para notar que mais de setenta por cento do Rio ainda está ocupado por casarões velhos, espaçosos, mas obsoletos, que dominam em vastos quarteirões e ainda contém fábricas e indústrias que incrivelmente ocupam imensas áreas residenciais ou comerciais. Na verdade, o Rio, antes de se expandir, precisa se modernizar. Há numerosos bairros, quase todos por assim dizer, que suportariam facilmente o dobro ou o triplo da população que hoje contém, com a simples modernização das construções, mesmo sem chegar ao exagero indesejado de Copacabana.

E, no caso presente, a remoção das favelas dos morros, a estabilização das respectivas áreas e o reflorestamento, além de resolverem definitivamente o problema da vazão das águas de chuvas, permitirá aos engenheiros executar na urbe as obras destinadas a prevenir as enchentes, uma vez que, com águas limpas, mais de metade do problema estará resolvido.

Além do emolduramento estético, coroado pela presença do Parque Nacional da Tijuca, que preserva o alto do Maciço da Tijuca, propiciando recreativismo e incremento do turismo, há que considerar o precioso papel do atenuador

microclimático e no clima local, bem como a inestimável função purificadora atmosférica que o conjunto florestal (mesmo cobrindo apenas 20% do total da área terrestre da Guanabara), exercerá incessantemente e sem nenhum ônus, em benefício da coletividade (Magnanini, 1977, p. 80).

O responsável pelo estudo de plantas pioneiras visando a recomposição da flora da Serra do Mar foi Lanna Sobrinho. Esse estudo iniciou em junho de 1968 e despertou o interesse do Departamento Nacional de Estradas de Rodagem. Parte dos trabalhos se desenvolveu na Serra das Araras (RJ) e em Caraguatatuba (SP). Os trabalhos acompanharam a evolução natural da vegetação destruída em catástrofes anteriores (FBCN, 1969).

Apesar de planejado para finalizar em 1972, o Projeto Serra do Mar era sempre discutido, pois os deslizamentos nas encostas continuavam a ocorrer. Em palestra proferida por Luiz Emygdio de Mello Filho, Diretor do MNRJ e Presidente da FBCN, na Sociedade Nacional de Agricultura por ocasião das comemorações do Dia Internacional do Meio Ambiente, em 5 de junho de 1977, ele iniciou a palestra mencionando a importância da criação da data pela ONU (Mello Filho, 1977). Em seguida ele tratou de algo mais específico, ou seja, os problemas ambientais do Rio de Janeiro. Ele mencionou problemas ambientais urbanos e rurais. Sobre os primeiros, destacou a necessidade de defesa de áreas verdes ameaçadas pela especulação imobiliária. Citou a intensificação da arborização urbana, a ampliação e o cuidado com os parques, e em focar o ensino do primeiro grau na esfera cultural, no meio ambiente, na memória nacional e na preservação dos valores culturais. Fez um último apelo em favor da limitação do gabarito máximo de seis pavimentos para construções urbanas, semelhante ao setor habitacional de Brasília, como forma de prevenir densidades habitacionais deletérias (Mello Filho, 1977).

Sobre o meio ambiente rural, Mello Filho apontou a importância de proteger a Serra do Mar e os mananciais dependentes de sua cobertura vegetal. Ele mencionou a necessidade de o poder público implantar parques e reservas de altitude, como o Parque Estadual do Desengano (RJ). As coberturas vegetais desses locais permitiriam o abastecimento da água de núcleos urbanos. O respeito às lagoas do litoral fluminense também era uma preocupação de Mello Filho. Os locais de beleza idílica proporcionariam lazer e descanso por isso deveriam ficar livres de aterros, dessecaamentos e a lançamentos de detritos (Mello Filho, 1977).

As discussões sobre degradação ambiental giraram em torno da relação entre natureza e meios urbanos e rurais. Além do Projeto da Serra do Mar, a FBCN se envolveu com diversas outras situações. Provavelmente por apresentarem um maior contato com a população, questões como crescimento urbano e a poluição do ar, das águas e do solo foram temas que ganharam grande relevância a partir da década de 1970. A defesa de espécies carismáticas também era pauta discutida e algumas áreas naturais também contaram com o apelo até mesmo da população civil para sua conservação, como as Sete Quedas, em Itaipu (PR/Paraguai). Dois tipos de ambientalismo ficaram mais exacerbados: o de uma classe média urbana e o ambientalismo dos pobres (Koselleck, 2020; Pádua, 2012, 2018). Os boletins da FBCN publicaram matérias sobre esses assuntos, porém prevaleceram neles textos sobre soluções técnicas e científicas. Perpassando a discussão ambiental, como sugeriu o próprio Mello Filho (1977), a educação ambiental merecia atenção e investimento. Ele sugeriu a sua aplicação no ensino de primeiro grau. Entretanto, outros conservacionistas e a FBCN em um pensamento mais amplo, tinham como proposta a temática desenvolvida em todos os níveis educacionais.

4.3. Ciência e educação ambiental

A FBCN utilizou diversas estratégias para trabalhar com educação ambiental, iniciando mesmo a partir de 1970 um levantamento dos programas de ensino relativos à conservação da natureza existentes nas escolas primárias, secundárias e superiores do Brasil (FBCN, 1970a). A própria divulgação dos boletins anuais da FBCN era uma maneira de buscar conscientizar a população interessada em conservação da natureza sobre as ações tomadas em relação ao assunto. A FBCN encaminhava os boletins aos seus associados e até mesmo os informativos trimestrais da fundação, em parceria com a Fundação MUDES, foram amplamente distribuídos em universidades.

A consulta aos boletins permitiu identificar outras maneiras que a fundação usou para divulgar o conhecimento conservacionista no Brasil e no mundo. A FBCN propunha cursos de ensino conservacionista em todos os níveis educacionais; incentivava a criação de instituições governamentais e não governamentais de conservação da natureza; os seus membros participavam de mesas redondas, palestras, simpósios e conferências nacionais e internacionais;

capacitava funcionários de parques nacionais; usava reservas biológicas para estudos; usava parques nacionais para aproximar a população da natureza por meio de trilhas, posters e panfletos; e criava datas comemorativas relativas à natureza, além de outras formas de inserir o meio ambiente na cultura e memória da população.

Até a criação da primeira universidade brasileira, Universidade do Brasil (1920-1937), o ensino de nível superior era ministrado pelas academias militares, escolas de medicina e faculdades de engenharia e de direito. Coube à Universidade de São Paulo (USP), criada em 1934, e a vários cursos de agronomia, a introdução dos estudos de ciências e ecologia, que aos poucos se tornaram mais corriqueiros nas décadas de 1970 e 1980. A criação do CNPq e da Campanha de Aperfeiçoamento do Ensino Superior, ambos em 1951, também contribuiu para o ensino das ciências da natureza. Entretanto, havia uma carência de pessoal habilitado, faltando uma metodologia de ensino e publicações adequadas. Havia a necessidade de integração com programas internacionais e a definição de reuniões científicas e programas conjuntos (Carvalho, 1977).

Em relação ao que se compreendia como ecologia nas décadas de 1960 e 1970, Strang (1974) levou em consideração a necessidade de um “equilíbrio dinâmico” entre o crescimento populacional e a pressão sobre recursos naturais. Em seu artigo no *Boletim Informativo* de 1974 ele informou que:

A ecologia, então, é a ciência que compreende o estudo dos seres vivos – inclusive o homem – em suas relações com o meio. Este meio pode ser mais ou menos limitado como sistema, e dentro dele os recursos circulam através de cadeias de transformação. Os seres vivos são os agentes que possuem a capacidade de participar nesses processos, através da assimilação, transformação, canalização e armazenamento dos recursos. Os processos, por sua vez, são os mecanismos através dos quais os recursos são submetidos a transformações, que sempre implicam em fluxos de energia: formação dos solos, fotossíntese, alimentação, etc. O resultado desses processos são produtos, que permanecem armazenados, são utilizados, se perdem, ou são reaproveitados (Strang, 1974b, p. 4).

É importante não confundir a ecologia com o conceito de conservação. Segundo Strang, esses dois campos fizeram as vezes de representar a educação ambiental em determinados programas educacionais. De acordo com Strang (1974), a conservação poderia ser considerada como uma forma de ecologia aplicada. Ele trata da evolução do conceito de conservação:

Outrossim, o conceito de “conservação” sofreu uma importante evolução, partindo de uma conotação inicial, mais ou menos estática, de preservação, para um sentido atual, dinâmico, de manejo para uso racional dos recursos do meio, ar, água, solos, seres vivos – de modo a se atingir a mais elevada qualidade da vida humana, de uma forma permanente. Manejo, nesse contexto, compreende: levantamentos, pesquisa, legislação, administração, preservação, utilização, e implica em educação e treinamento (Strang, 1974b, p. 5).

Essas visões levaram a mais investimentos em profissionalização para a educação ambiental. Uma profissão relativamente nova nos anos 1960, que os conservacionistas consideraram de extrema importância, foi a da engenharia florestal. Havia no Brasil duas escolas especializadas em formar engenheiros florestais: a Escola Nacional de Florestas, em Curitiba (PR), e a Escola Superior de Florestas (ESF), na Universidade Rural do Estado de Minas Gerais (UREMG), em Viçosa (MG). A ESF surgiu em 1964; até 1963 funcionava em seu lugar, desde a década de 1930, a Escola Nacional de Florestas, que foi transferida para Curitiba após a criação da ESF (Ramalho, 1967).

Para os conservacionistas, o engenheiro florestal era um técnico necessário e indispensável, principalmente na Amazônia. Entretanto, no Brasil da década de 1960 ainda havia poucos desses profissionais. Enquanto os EUA formavam em média 1.500 engenheiros florestais por ano, o Brasil contava formava apenas 36. Dentre as atividades que um engenheiro florestal poderia exercer se destacavam: ajuda no estudo da melhor forma de transporte de madeira; planejamento de indústrias florestais; e elaboração de planos de colonização de áreas virgens. Essas ações poderiam ajudar na solução de alguns problemas que ocorriam na Amazônia, como falta de conhecimento do real volume de madeira existente nas florestas; necessidade de identificação de muitas espécies de árvores; planejamento de colonizações; transporte de madeira por via fluvial; planejar o manejo, a exploração e a utilização adequados da madeira; identificar condições precárias dos solos; incentivar a proteção da fauna; e contribuir para a criação de indústrias florestais (Coimbra-Filho; Ferreira Martins, 1973; Ramalho, 1967).

Em relação ao curso, a dendrologia era uma área de destaque. O Departamento de Dendrologia da Escola Superior de florestas da UREMG lidava com a proteção à fauna e à flora, “[c]om suas coleções, assegura exemplares vivos de espécies arbóreas, o que permite a

coleta de sementes e possibilita refúgio e alimentação para muitos exemplares da fauna” (Ramalho, 1977, p. 105). Além disso:

A dendrologia é um fator insubstituível na Conservação da Natureza. Embora existam alguns trabalhos dendrológicos no Brasil, a palavra está sendo difundida nos meios técnicos, com maior frequência, após a criação das Escolas de Florestas, por ser o ponto de apoio do setor florestal. Pode-se definir Dendrologia simplesmente como “o estudo da árvore”, todavia, por depender diretamente da Botânica, principalmente da Taxonomia, poderia até mesmo ser denominada Botânica Florestal. Eduardo Cunha Mello foi quase perfeito em sua definição: “Uma parte especializada da Fitologia aplicada à palavra Silvicultura, a expressão ciências florestais ou setor florestal ou mesmo trabalhos florestais. Então, seria ideal uma definição de Dendrologia como sendo uma especialização da Fitologia aplicada às Ciências Florestais” (Ramalho, 1977, p. 105).

Entender a dendrologia seria uma forma de viabilizar a extração madeireira de forma racional e com o máximo de aproveitamento econômico. A FBCN listou as disciplinas ofertadas no curso de engenharia florestal da UERMG para que fossem adotadas em outras escolas e universidades. O programa organizado consistia no seguinte:

Unidade I – Os Problemas da Conservação no Mundo Moderno.

1. Proteção da Natureza e dos Recursos Naturais Renováveis.
2. Fundamentos históricos da Conservação, no Mundo e no Brasil.
3. Problemática e conceituação moderna.

Unidade II – Fundamentos Bio-ecológicos da Conservação.

1. Elementos e Fatores do meio físico e biótico.
2. Influência da cobertura vegetal sobre o meso e o microclima.
3. Influência da cobertura vegetal sobre os regimes pluvial, fluvial e eólico, sobre a formação e evolução dos solos e do relevo, sobre as comunidades humanas urbanas e rurais.
4. Areografia biogeográfica: conceito de biocenose.
5. Relações ecobióticas e alelobióticas.
6. Equilíbrio biológico.
7. Espécies ameaçadas de extinção nos diferentes ecossistemas da região Neotropical.
8. Ecogenização e domesticidade.

Unidade III – Modificações Causadas pelo Homem nos Ambientes Naturais e suas Consequências.

1. Erosão. Modificação do regime hidrológico.
2. Poluição da água e do ar. Poluição por resíduos industriais e radioativos.
3. Introdução de espécies importadas e sua influência na biota nativa. Perturbações no equilíbrio biológico. Pragas.
4. Combate químico e controle biológico de pragas e parasitas. Métodos seletivos.

Unidade IV – Política Conservacionista.

1. Educação e Legislação: Convenção de 1940 e leis nacionais específicas.
2. Estrutura e atuação da I.U.C.N. e das entidades nacionais governamentais e paragovernamentais no campo da Conservação.

3. Parques. Reservas e outras áreas protegidas, no mundo e no Brasil.
4. Manejo de flora e fauna silvestres. Recomposição de biótopos.
5. Delimitação de áreas mínimas. Censos de populações.
6. Investigações científicas fundamentais como base dos planejamentos conservacionistas (FBCN, 1968, p. 37).

Com a formação de mais engenheiros florestais, diversos problemas poderiam ser sanados. Entretanto, a quantidade de escolas florestais precisava aumentar. Havia outras instituições que, de certa forma, contribuíam para tapar essa lacuna de conhecimento e profissionais. Algumas contribuíam para tornar a Amazônia e demais biomas mais conhecidos e para destacar o valor das escolas florestais:

Assim, iniciaremos pelo Museu Emílio Goeldi, onde uma equipe conceituada de cientistas muito contribuem para a ciência, colhendo valiosos dados ecológicos, identificando elementos da fauna e flora e de suas relações biossociológicas. Os dirigentes da Superintendência do Plano de Valorização Econômica da Amazônia já entenderam a necessidade de Engenheiros-Florestais em sua área de ação e criaram facilidades para que jovens interessados tenham oportunidade de cursar faculdades deste gênero; a fim de que possam, uma vez formados, colaborar na implantação de seus planos de ação (Ramalho, 1967, p. 250).

Além do Museu Paraense Emílio Goeldi, havia no Pará um centro florestal estadual, localizado em Curuá-Uma. O Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA) também contribuía para a aplicação e disseminação de conhecimentos e ações conservacionistas (Duarte, 2010; Ramalho, 1967). No *Primeiro Simpósio Brasileiro de Conservação da Natureza* os pesquisadores propuseram a criação de pequenas confrarias dentro das escolas primárias, como o Clube Fauna e Flora. O clube era uma “(...) importante atividade entre as instituições escolares, para formação de uma mentalidade de amor à Natureza, sua preservação e perfeita compreensão da interdependência dos seres” (Hagedorn, 1977, p. 37). Além disso, em relação à educação ambiental, “[c]abe aos professores, quer do ensino primário ou secundário, desenvolver, orientar, guiar e estimular a criação e funcionamento desses Clubes no currículo (sic) normal das matérias de classe” (Hagedorn, 1977, p. 37).

A criação desses clubes tinha uma função de manter seus alunos no meio da conservação da natureza, como dar a eles preferência para nomeações futuras como guardas de jardins e parques, guardas florestais, fiscais de caça e pesca e afins, além de dar preferência a bolsas de

estudos e matrículas nas escolas de ensino agrônômico, veterinário e de ciências naturais. A conexão entre a FBCN e os clubes excursionistas, dentre eles o CEB, tinha uma função semelhante de treinar futuros funcionários para os parques nacionais, contribuindo para a sua empregabilidade após os serviços prestados como voluntários (Couto, 1969; FBCN, 1968; Hagedorn, 1977; Pegoraro; Sorrentino, 1998).

Outra instituição que contribuía para a conservação da natureza no Brasil era o IBDF, criado em 1967. No mesmo ano, a lei estadual nº 1.337, de 23 de junho de 1967, criou a Secretaria de Ciência e Tecnologia como parte da estrutura administrativa do estado da Guanabara, a primeira de seu gênero no país. Cabia a ela o estudo, proposição e execução da política do governo do estado para o desenvolvimento da pesquisa básica e a sua aplicação tecnológica. Ela buscava também estimular a formação e o aperfeiçoamento de técnicos, inclusive mediante o financiamento de programas e a concessão de bolsas de estudo; criar documentação científica e tecnológica; e popularizar o conhecimento científicos e tecnológico (FBCN, 1968, 1969; Pegoraro; Sorrentino, 1998).

Em escala local e regional, os núcleos conservacionistas da FBCN, principalmente os primeiros, mantinham atividades de educação ambiental para todos os níveis escolares, simpósios e especialização de profissionais e até de professores universitários. Os primeiros núcleos conservacionistas geralmente se localizavam nas universidades ou em estabelecimentos voltados para a conservação da natureza, como o Centro Fluminense para a Conservação da Natureza (CFCN), na Universidade Federal Rural do Estado do Rio de Janeiro (UFRRJ); o Centro Pernambucano para a Conservação da Natureza, na Universidade Federal de Pernambuco (UFPE); o Centro Mineiro de Conservação da Natureza, na UERMG; e o Parque Zoo-Botânico “Bravo Câmara”, no parque zoológico de Varginha (MG) (FBCN, 1969; Silva, 2023).

Como exemplo de atividades de educação ambiental voltadas à população havia o Clube Infantil do Curupira no Parque Zoo-Botânico “Bravo Câmara”, “destinado a implantar nas crianças o amor pela natureza” (FBCN, 1969, p. 7). Esse núcleo conservacionista pernambucano, sob a presidência de Vasconcelos Sobrinho, patrocinou, com a ajuda da FBCN e outras organizações, simpósios sobre a conservação da natureza da região Nordeste. O núcleo

promoveu também campanha educativa sobre meio ambiente por meio da TV-Universitária da UFPE.

Uma das primeiras atividades do núcleo conservacionista mineiro foi realizar palestras para a educação dos “rondas” (guardas-noturnos) da UREMG. O núcleo conservacionista CFCN, em parceria com a UFRRJ promoveu uma semana de conservação da natureza, com a presença de muitos integrantes da FBCN. Nessa semana, ocorreu um concurso entre estudantes:

Na mesma ocasião foi lançado um concurso para estudantes de nível médio e superior, de trabalhos escritos sobre a conservação da natureza, onde deverá ser salientada a importância do assunto para o País. Os vencedores farão jus a livros sobre conservação da natureza (FBCN, 1969, p. 7).

Em 1972, Carvalho assim se manifestou quando foi agraciado pelo “*World Wildlife Fund* (Bonn, Alemanha, 1972) com uma medalha de ouro e um diploma ‘*in Recognition of his Scientific and Practical Work for the Study and Conservation of the Vast Natural Heritage of Brazil, and in Particular for the Preservation of the Fauna and the Unique Resources of the Amazon Basin*’.²³ Posso garantir-lhes que isso deu-me ânimo redobrado para trabalhar em favor do conservacionismo no Brasil” (Carvalho, 1977, p. 74). Dessa maneira, Carvalho acreditava que premiações por meio de incentivo a competições eram uma forma de estímulo a atividades de conservação da natureza.

Mesas redondas de informação sobre a conservação da natureza eram outra maneira que a FBCN encontrou para dinamizar a educação popular, especialmente no setor de divulgação científica. Havia a consciência de conectar o conhecimento com o grande público:

Essas Mesas-Redondas visam estabelecer ligação entre o mundo científico e a imprensa, permitindo aos jornalistas escreverem com maior conhecimento sobre assuntos científicos de interesse popular. Procuram também despertar a opinião pública para os prementes problemas conservacionistas da América Latina (FBCN, 1968, p. 29).

²³ Em tradução livre: “em reconhecimento ao seu trabalho científico e prático para o estudo e conservação do vasto patrimônio natural do Brasil e, em particular, para a preservação da fauna e dos recursos únicos da bacia Amazônica”.

A FBCN conseguiu que a sua criação fosse divulgada pelo primeiro número da revista *Biological Conservation*, editado pelo botânico britânico Nicholas Polunin (1909-1997), em outubro de 1968. A revista era devotada “à proteção científica da flora e da fauna em todo o mundo e à Conservação ou uso racional dos recursos bióticos e correlatos da terra, água doce, mar e ar, visando a perpetuação do bem-estar cultural e econômico da humanidade” (FBCN, 1969, p. 72). Entre os consultores editoriais da *Biological Conservation* estava José Cândido de Melo Carvalho, presidente da FBCN. A notícia sobre a FBCN, reproduziu a figura do curupira, explicou o mito e citou os objetivos da fundação (Carvalho, 1968a; FBCN, 1969). Houve também uma iniciativa da União Pan-Americana para levar a conservação da natureza aos jornalistas:

A União Pan-Americana, através do Centro Técnico da Associação Interamericana de Imprensa, organizou quatro Mesas Redondas de Informação sobre Conservação da Natureza, a segunda das quais foi realizada no Museu Nacional (1967), com a finalidade de levar avante um programa de informações sobre conservação da natureza para jornalistas latino-americanos (Carvalho, 1977, p. 74).

Tanto o Código Florestal quanto a Lei de Proteção da Fauna previam que, a partir de dois anos de sua promulgação, os livros escolares teriam que conter textos sobre a proteção à fauna ou de educação florestal, os quais deveriam ser aprovados pelo Conselho Federal de Educação. Entretanto, de acordo com Carvalho (1977) nenhuma das duas leis vinham sendo cumpridas quanto a esse quesito.

Importante lembrar que desde antes da sua criação, os membros da FBCN usaram jornais e rádios para divulgá-la. Usavam também revistas, livros, folhetos, cartazes e caricaturas. Isso se aplicava à educação ambiental, principalmente com o uso do rádio, único meio de comunicação capaz de atingir áreas mais remotas.

A FBCN e os conservacionistas ligados a ela produziam alguns livros. Eis alguns exemplos. *Conservação Ambiental: uma missão para a década dos setenta* (FBCN, 1972b) e *Guia de ação comunitária para a conservação da natureza e dos recursos naturais* (FBCN, 1970b). A FBCN traduziu esses livros de publicações norte-americanas e os adaptou à realidade brasileira. O segundo foi traduzido do original *Community action for environmental quality*

(1970). Tratava de espaços de recreação, paisagem urbana e rural, ações para água e ar puros, treinamentos para a juventude, entre outros.

Outra forma usada para divulgar a educação ambiental foi a televisão, por meio de novelas, programas científicos, jornais, filmes, programas infantis e campanhas (Carvalho, 1977; Nogueira-Neto, 2010). Entretanto, de acordo com o diário de anotações de Nogueira-Neto, em nota de dezembro de 1988, a divulgação da educação ambiental por rádio não parecia ser uma prioridade para o governo brasileiro:

Tomei parte, na Sema, de uma reunião da Comissão sobre a Educação Ambiental. Falamos 80% do tempo sobre os grandes problemas ambientais brasileiros e 20% sobre Educação. Sugeri dar prioridade à educação pelo rádio, na Amazônia, mas ao que parece não deram a devida atenção a isso. Na maior parte da Amazônia, as pessoas moram à beira dos rios. O rádio de pilha é o seu contato com o mundo civilizado. O pessoal, ao que parece, gostou mais da notícia que lhes dei, da criação do Fórum Cultura-Meio Ambiente (Nogueira-Neto, 2010, p. 207).

A década de 1960 foi marcada mundialmente pelo início dos debates sobre a degradação ambiental, ampliada depois de 1945. Foi no início da década de 1970 que a expressão “educação ambiental” passou a ser mais usada (Lago; Pádua, 1989; Pegoraro; Sorrentino, 1998). De acordo com a obra *Conservação Ambiental: uma missão para a década dos setenta*, em 1969, a Universidade de Wisconsin, Green Bay, EUA, criou e iniciou seu primeiro programa acadêmico completo baseado na ecologia. No mesmo ano surgiu a Universidade Internacional de Ecologia (UIE), em Berkeley, Califórnia, EUA. A UIE era “uma instituição dedicada à preservação da integridade mental e física do povo pela conservação de um ambiente aprazível, propício à vida plena, através de educação, pesquisa e aplicação. Visa complementar os esforços das organizações internacionais inclusive da União Internacional de Conservação da Natureza – UICN – sob a égide da ONU” (FBCN, 1972b, p. 224).

Assim como ocorria no exterior, a FBCN buscava a inserção da educação voltada para a conservação da natureza em projetos e legislações brasileiras, como registrou:

No Brasil, a Fundação Brasileira para a Conservação da Natureza (FBCN) vem, há muito, se empenhando pela obrigatoriedade do ensino de ecologia e conservação da natureza e dos recursos naturais. Reforçando as determinações do art. 42 do Código Florestal, e do art. 35 da Lei de Proteção à Fauna que não têm sido cumpridas, o Conselho Federal do MEC, em sessão plenária de 24-6-70 aprovou o parecer 496/70

da Câmara de Ensino Primário e Médio sobre o pedido da FBCN de inclusão nos currículos escolares, obrigatoriamente, do ensino de ecologia e da conservação dos recursos naturais, bem como sua introdução no Projeto Rondon. Há, porém necessidade de uma lei específica sobre o assunto para dar um caráter real obrigatório e nacional à educação ambiental (FBCN, 1972b, p. 224).

O Projeto Rondon, mencionado pela FBCN, estava há um tempo em ação. Foi um projeto interministerial, constituído pela colaboração entre governos federal, estaduais, municipais e instituições de ensino superior reconhecidas pelo MEC. O projeto contava também com esforços de lideranças comunitárias. O objetivo era fazer os estudantes universitários conhecerem mais a fundo a realidade amazônica e levarem conhecimento às comunidades locais. A primeira expedição ocorreu em 1967. Um grupo de docentes e discentes saiu da Guanabara rumo ao estado de Rondônia. Foi com o regresso deles que o Projeto Rondon surgiu com o intuito de seguir organizando viagens de universitários (Carvalho, 1977; Dias; Pereira, 2010; Penha *et al.*, 2020).

A Lei 5.692, de 11 de agosto de 1971, Lei de Diretrizes e Bases da Educação, foi omissa em relação à educação para o conservacionismo. A partir da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano de 1972, a ecologia, principalmente a social, em detrimento da ecologia natural, passou a ser mais discutida e mesmo inserida em disciplinas como ciências e biologia, como forma de discutir a educação ambiental. Por vezes era a ecologia quem fazia as vezes de representar a educação ambiental; por outras, era o conservacionismo. A própria educação ambiental começou a ser melhor definida a partir do *Seminário Internacional de Belgrado sobre Educação Ambiental*, em 1975, e da *Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental*, em Tbilisi, Georgia, em 1977. Em um contexto mais atural, apesar de encontros marcantes que ampliaram o debate sobre a educação ambiental ocorridos na década de 1980, foi somente na década de 1990, com a Eco-92, que os princípios e recomendações da educação foram revistos durante a *Jornada de Educação Ambiental* (Bergo, 2021; Lago; Pádua, 1989; Pegoraro; Sorrentino, 1998).

Na década de 1970, a FBCN seguiu investindo na implantação do ensino da conservação da natureza em universidades e em encontros de conservacionistas para discutir, dentre outros temas, a educação ambiental (FBCN, 1970a). Em congressos e reuniões da SBPC havia oportunidades de discutir assuntos ligados ao meio ambiente. Programas especiais também

trataram do assunto e geraram frutos nacionais e internacionais, como o Programa sobre o Homem e a Biosfera da UNESCO (MAB); o Programa do Trópico Úmido; o Programa das Zonas Áridas; o Programa sobre os Cerrados. Havia cursos, como o Curso de Especialização em Conservação da Natureza para fins Rodoviários, promovido pela FBCN em 1968 (Carvalho, 1977).

Com uma mentalidade de conservação formada, os conservacionistas perceberam que a conservação da natureza deixou de ser considerada apenas uma utopia, tornando-se questão de sobrevivência. Os parques nacionais enfrentavam diversos desafios, desde falta de verba, de infraestrutura, de diretrizes de funcionamento e de planos diretores adequados à fraca especialização de seus funcionários. Barros e Strang assim publicaram no *Boletim Informativo* de 1972:

Todas essas deficiências geram e participam de um círculo vicioso que afeta o vigor da iniciativa conservacionista, capítulo básico da Geografia Cultural e não menos expressiva seção da Biogeografia. E porque não há preparação científica metodizada e formalizada de técnicos para o planejamento e para a administração de parques nacionais, eles ficam à mercê de interpretações ou inspirações pessoais e nem sempre aceitáveis (Barros; Strang, 1972, p. 10–11).

A criação de escolas de nível superior ou média especificamente para atender a demanda de especialização das pessoas que trabalham nos parques nacionais não seria necessária. A sugestão dos autores é a de treinamentos com cursos compactos e intensivos, de duração limitada, com aulas teóricas e práticas, inclusive para candidatos de outros países. A educação de gestores de parques foi outro tema pontuado por Barros e Strang (1972), visto que consideravam os parques nacionais um indicador do alto grau de cultura atingido por uma sociedade, ou seja, todos os responsáveis por essas áreas protegidas deveriam bem informados sobre elas para transferir o conhecimento e respeito à natureza aos demais.

Se por um lado a equipe responsável por atividades de administração e cuidados de um parque nacional precisava de treinamento em educação ambiental, para José Luiz Belart, em artigo publicado no *Boletim FBCN* de 1978, as trilhas na natureza tinham a função de aproximar humanos e meio ambiente, servindo também para promover a educação ambiental a baixo custo. O autor mencionou a criação de um “Sistema Nacional de Trilhas”, que exigiria pequeno

investimento de governos e da iniciativa privada. “Não é necessária a desapropriação de áreas de passagens, em todos os casos. A compra ou o convênio de servidão e de direitos de passagem com os proprietários é o suficiente” (Belart, 1978, p. 50).

Belart mencionou que esse sistema exigiria uma integração paisagística, com trechos bem delineados, áreas de recreação, pontos de atração, abrigos e outras facilidades. Além disso, o planejamento deveria incluir vários tipos de trilhas:

- a) Trilhas na área urbana, que permitam aos escolares e ao povo em geral se locomover até escolas e locais de trabalho a pé ou de bicicleta;
- b) Trilhas urbano-rurais que partindo das cidades permitam atingir-se as áreas rurais de maior interesse;
- c) Trilhas interestaduais que se estendam de um ponto do Brasil a outro, sempre atravessando zonas de interesse paisagístico, histórico, arqueológico, de fauna e flora silvestres típicas e nativas, de belezas cênicas excepcionais, etc (Belart, 1978, p. 50).

Para Belart (1978), a trilha era uma escola ao ar livre e por isso tinha alto valor educativo. Ele citou o exemplo dos EUA, em que a consciência popular atingiu alta compreensão conservacionista. Em 1968 o governo norte-americano assinou a lei do Sistema de Trilhas Nacionais (*National Trails System Act*), que permitiu que o país fosse cortado por trilhas de longo alcance que cortassem o país de um ponto a outro, do Pacífico ao Atlântico, de Norte a Sul. A trilha mais conhecida é a *Appalachian National Scenic Trail*, com 2.000 milhas e 20.000ha. Essa trilha passa ao longo dos Montes Apalaches, na costa Leste dos EUA, estendendo-se do Monte Springer, no estado da Geórgia, ao Monte Katahdin, no Maine. O importante na construção de trilhas era definir um estudo prévio para selecionar rotas viáveis, interessantes e de valor cultural, histórico, natural, arqueológico e com belezas cênicas. A proposta de Belart tomou forma somente nos dias atuais. A Rede Boliviana de Senderos (RBS), em conjunto com a Rede Brasileira de Trilhas, vem discutindo a criação de uma rede latino-americana de trilhas com o intuito de integrar natureza e cultura, a partir do lema “conhecer para conservar” (Aspiazu, 2021; RBT, 2019).

Na mesma linha de estimular a valorização da natureza por meio da cultura, o governo brasileiro propôs datas comemorativas relacionadas ao meio ambiente. Uma data importante para a conservação da natureza é o Dia Internacional (ou Mundial) do Meio Ambiente, criado em 1972, na Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano. Em palestra

proferida na Sociedade Nacional de Agricultura por ocasião a comemoração no dia 5 de junho de 1977, Mello Filho mencionou, no *Boletim Informativo* de 1977, a importância de expressar preocupação com o meio ambiente nessa data em escala mundial. Ele citou também os problemas ambientais do Rio de Janeiro, como questões sobre o meio ambiente urbano e rural. Sobre o primeiro, destacou a necessidade de defesa de áreas verdes, pois várias estavam sob pressão da especulação imobiliária. Além disso, defendeu a intensificação da arborização urbana e a ampliação e o cuidado dos parques. Defendeu que o ensino do primeiro grau investisse na esfera cultural, focando meio ambiente, memória nacional e preservação dos valores culturais nacionais. Sobre o meio ambiente rural, Mello Filho (1977) aponta ser importante a proteção da Serra do Mar e dos mananciais dependentes de sua cobertura vegetal.

Carvalho também proferiu palestra no Dia Mundial do Meio Ambiente no dia 5 de junho de 1979, transcrita para o *Boletim FBCN* de 1979. Ele enfatizou a importância da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano de 1972 para a criação da data, que ele considerava uma maneira de incentivar a educação ambiental. Isso porque esse ato incorporava o meio ambiente na cultura da sociedade, levando em consideração as características de cada país. Como encerramento, declarou que o seu intuito de falar sobre a data “foi transmitir aos senhores e aos conservacionistas brasileiros, algumas ações de natureza histórica que demonstram o interesse de nosso País, de grupos ou de técnicos nacionais no uso racional e conservação de nossos recursos naturais, procurando ao mesmo tempo associar-se ao esforço internacional” (Carvalho, 1979, p. 15). Carvalho afirmou também a importância da interação com os demais países e da adesão oficial do Brasil à UICN.

Em conferências proferidas aos estagiários da Associação dos Diplomados da Escola Superior de Guerra (ADESG) em Brasília, Teresina, São Luiz, Belém e Manaus, Carvalho pontuou, no *Boletim Informativo* de 1977, diversos fatos históricos relacionados à conservação da natureza. Sobre a educação para a proteção do meio ambiente, ele apontou fatores relevantes, como a escala crescente de fenômenos físicos resultantes da atividade humana, a explosão demográfica e a crise de crescimento com urbanização acelerada. As relações sociais se transfiguraram em uma sociedade mais individualizada, em que o indivíduo tende a perder a solidariedade em relação a seus semelhantes. Uma certa transferência de tecnologia e modelos de desenvolvimento poderiam alterar a cultura e o impacto no meio ambiente, como a

implantação de arquitetura de climas temperados em países tropicais. Segundo ele, faltava a consciência da limitação dos recursos naturais da biosfera, o que fazia que humanos usassem ciência e tecnologia para abusar desses recursos. Por esses motivos, a educação ambiental deveria enfatizar a conservação ambiental:

Um dos objetivos da educação para a proteção do ambiente é demonstrar que ele é um instrumento valioso de desenvolvimento cultural. O homem deve usar da melhor maneira possível a herança natural e criar novos ambientes que conduzam à consecução desses valores e estimulem a sua conservação (Carvalho, 1977, p. 69).

Uma tentativa de inserir a educação ambiental no ensino escolar ocorreu após a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano de 1972. Isso se consolidou somente a partir da década de 1990, quando a educação ambiental se fortaleceu no país, com a Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento (CNUMAD), realizada no Rio de Janeiro (RJ), em 1992. As leis aplicadas à educação ambiental não estão presentes nos boletins da FBCN, pois surgiram somente a partir da década de 1990, quando a FBCN não os publicava mais. A Lei nº 9.394 de 1996, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), e a Lei nº 9.795 de 1999, que instituiu a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), instituíram a obrigatoriedade da educação ambiental em todos os níveis de ensino. Até os dias atuais, docentes discutem a melhor forma de inserir a educação ambiental e a história ambiental em todos os níveis de ensino. Os desafios partem da necessidade de a educação ambiental ter um aspecto de transversalidade, ou seja, o seu ensino deve abranger todas as disciplinas, de maneira não fragmentada. Além disso, a conexão com o próprio local de moradia dos alunos e mesmo dos professores é outra maneira ativa de se educar, entre tantas outras (Bergo, 2021; Pegoraro; Sorrentino, 1998; Wakild; Berry, 2018).

A FBCN utilizou de diversas estratégias para buscar fortalecer a educação ambiental no país. Como informou Carvalho (1977), conservar a natureza indicava boa educação e cultura. Os boletins publicados pela fundação, bem como outras obras da própria FBCN, são exemplos desse objetivo da FBCN, que convergiu em fatos históricos das várias ações conservacionistas da fundação e dos estudos e evolução científicos. Importante lembrar que levar o conhecimento conservacionista à população era um dos principais objetivos da FBCN. Os boletins cumpriram

esse papel entre as décadas de 1960 e 1980. Atualmente eles proporcionam a ampliação do conhecimento sobre conservação da natureza e, conseqüentemente, enriquecem o ensino da educação ambiental, à medida que são usados como fontes primárias de pesquisa da história ambiental brasileira.

Considerações finais

A leitura dos boletins da FBCN, publicados entre os anos de 1966 e 1989, e de outros materiais por ela publicados, ou publicados por seus integrantes, permitiu entender como a FBCN uniu diversos conservacionistas, que desde antes vinham denunciando a devastação ambiental no país, influenciados por gerações anteriores de críticos dessa destruição. A fundação foi um curso natural de confluência de pessoas ligadas ao ideal de conservação da natureza. Por meio do estudo dos boletins e mais profundamente dos artigos selecionados foi possível constatar que os conservacionistas da FBCN tiveram sucesso nos principais objetivos propostos em seu estatuto: criação de áreas protegidas, proteção de espécies raras ou ameaçadas de extinção, conservação dos recursos naturais, cooperação entre instituições nacionais e internacionais e divulgação dos conhecimentos conservacionistas. Para tanto, eles combinaram ciência e influência.

Consultar os boletins da FBCN permitiu verificar como os conservacionistas utilizaram a ciência e notícias nacionais e internacionais sobre o meio ambiente para criar ações relacionadas à conservação da natureza e dos recursos naturais. Ficou também evidente a influência dos conservacionistas a partir das conexões que estabeleciam com pessoas com poder de decisão ou na ocupação de cargos institucionais. Por fim, os boletins foram uma forma de divulgação científica que registrou informações e comunicação sobre novidades e descobertas científicas.

Alguns artigos, muitos da autoria de José Cândido de Melo Carvalho, continham até textos sobre a evolução histórica de conceitos e conferências, o que ajudou na elaboração da tese. Percebemos que os conservacionistas se preocupavam também com a compreensão histórica dos fatos, tanto que nos boletins de 1970 a 1974 havia uma coluna chamada “O Passado sempre Presente”, na qual Wanderbilt Duarte de Barros escreveu duas vezes (FBCN, 1970a, 1971, 1972a, 1973, 1974, 1975). Cada texto da coluna tratava de um fato histórico ou da transcrição de algum estudo científico mais antigo, porém de impacto na compreensão do meio ambiente.

Em relação à criação de áreas protegidas, a intenção de se definir um sistema nacional de áreas protegidas no Brasil esteve presente desde os primeiros boletins. Como afirmou Pádua

em entrevista, essa intenção existia porque já vinha sendo discutida nos encontros mundiais sobre parques nacionais. As interações entre conservacionistas da FBCN e membros de outras instituições como IBDF, SEMA, WWF e UICN, contribuiu para a criação de áreas protegidas. Os conservacionistas faziam os levantamentos, estudos e propostas, contando com a colaboração de instituições e cientistas internacionais, como a FAO e de Gary Wetterberg.

Uma questão pouco discutida sobre a criação do PSUCB foi a atenção dada uma nova ética ambiental. Isso foi assunto levantado pelos conservacionistas da FBCN, em especial Ibsen de Gusmão Câmara, ao discutir o plano, e Harold Edgard Strang, ao justificar a Reserva Biológica de Jacarepaguá. Até no prefácio do livro de Jorge Pádua, *Conservando a Natureza* (2015), Fernando Fernandez se refere à autora como “irmã de alma de Muir e de Moreno”, visto que ela foi a grande defensora das unidades de conservação de proteção integral, ou seja, manteve um viés favorável àquilo que se considera mais preservacionista. Essa valorização da natureza remete às influências do romantismo norte-americano. Considerar a natureza como parte do humano, compreender os benefícios do contato com a natureza e focar na criação de áreas protegidas não habitadas por humanos são alguns dos indícios dessa influência.

Outro aspecto evidenciado pelo estudo dos boletins da FBCN foi o conjunto de argumentos usados para defender a proteção de áreas. A princípio, a diversidade biológica e a teoria dos refúgios do Pleistoceno são os mais conhecidos. Entretanto, os conservacionistas, com forte contribuição de Carlos Manes Bandeira e dos escoteiros sob seu comando, se engajaram em outros conceitos de conservação, como a arqueologia histórica. A presença de resquícios culturais, seja de colonizadores ou de povos indígenas, foram incluídos como motivos para a criação de um parque nacional. Exemplo disso foi o Parque Nacional da Tijuca (RJ). Apesar de sua criação estar originalmente ligada à escassez hídrica ocorrida no Rio de Janeiro, a presença de antigas construções e objetos coloniais na área reforçou a noção de que a floresta deveria permanecer “intacta”. A existência de grutas foi outro forte argumento favorável à proteção. Levando em consideração a teoria da biogeografia de ilhas, as grutas configuram um ecossistema completamente diferente do seu entorno, além de conservarem os lençóis freáticos subterrâneos.

A proteção de espécies raras ou ameaçadas de extinção, apesar de se correlacionar com a criação de áreas protegidas, demonstrou haver um certo descompasso entre proteger espécies

carismáticas e proteger espécies não carismáticas. As espécies da fauna carismática, como os micos-leões, as baleias e as tartarugas, tiveram a sua exploração denunciada pela FBCN. A defesa feita pelos membros da FBCN das espécies ameaçadas de extinção e da criação de áreas protegidas se conecta, ainda que não de uma forma muito explícita, com a ideia de que a natureza tem um valor intrínseco. Mas, uma perspectiva mais utilitária também se faz presente, sobretudo quando a natureza aparece como “recursos faunísticos” ou “recursos florísticos”.

O intercâmbio entre cientistas e instituições nacionais e internacionais foi sempre uma prioridade para os membros da FBCN, como se pode constatar facilmente pela leitura dos boletins. Magnanini, Coimbra-Filho, Mittermeier, Strier, entre outros, em colaboração com o WWF, a UICN e o *Smithsonian Institute*, realizaram os projetos de proteção dos micos-leões e dos muriquis, projetos esses em execução até os dias atuais. Os projetos contra a caça predatória das baleias demonstram como era difícil o controle da atividade, em parte por falta de conhecimento do bioma marinho e das características e hábitos das espécies. Câmara foi um dos grandes defensores da proibição da caça às baleias. Atualmente, o bioma marinho segue sendo o menos conhecido pelos humanos. Ainda nessa esfera, o Projeto TAMAR é um exemplo de proteção de espécies ameaçadas e educação ambiental. O projeto exigiu dos pesquisadores muita observação para a coleta de informações, incluindo o uso do conhecimento das comunidades locais e a colaboração delas. A união entre pesquisadores e comunidades, a propagação do conhecimento por meio de cursos e o incentivo ao um turismo de informação fizeram do Projeto TAMAR um dos mais eficazes projetos conservacionistas brasileiros.

Em relação aos recursos naturais, apesar de fauna e flora serem considerados recursos, de acordo com a classificação que Magnanini apresentou no *Boletim Informativo* de 1966, as discussões sobre eles se encaixaram melhor no capítulo desta tese sobre espécies raras ou ameaçadas de extinção. Dessa maneira, os recursos naturais ficaram conectados com a discussão sobre degradação ambiental advindos do crescimento populacional, do avanço tecnológico, da valorização do PIB como sinônimo de riqueza e progresso, do crescimento populacional, entre outros. Muito do que foi discutido pelos conservacionistas nesse sentido estava relacionado com vegetação e uso do solo. Questões como poluição das águas, do ar e do solo geralmente apareceram nos boletins da FBCN nas formas de notícias transcritas de jornais ou revistas nacionais e internacionais; outras publicações da FBCN também tratam com mais

ênfase da questão da poluição. Isso ocorreu provavelmente devido à formação e ao foco dos conservacionistas aqui estudados sobre áreas protegidas e espécies da fauna e flora. Quem se destacou mais na discussão sobre a questão da degradação ambiental foi Luiz Emygdio de Mello Filho, mas, assim mesmo, ele deu peso à relação vegetação e uso do solo.

Perpassando todas as temáticas abordadas pelos boletins da FBCN estava a educação ambiental. Como mencionado, os próprios boletins eram veículos de educação ambiental. Outras frentes de atuação da FBCN foram a colaboração com jornais, revistas e rádios, a realização de simpósios e conferências, o apoio a treinamentos conservacionistas para os funcionários de parques nacionais e reservas florestais e cursos de curta e longa duração sobre conservação da natureza. Nesse aspecto, instituições como museus e universidades se destacam tanto por serem locais de concentração e divulgação de informações. Integrantes da FBCN davam algumas palestras em museus e é importante lembrar que os primeiros núcleos conservacionistas estavam localizados em universidades. Outra forma de ampliar a consciência ambiental que os boletins apontaram foi a criação de datas ambientais comemorativas. Isso de certa forma criou uma cultura ambiental.

Como foi possível constatar, ao longo da leitura dos boletins, as temáticas privilegiadas pelos integrantes da FBCN se refletiram em ações que obtiveram sucesso. Outras dimensões mostradas pelos boletins poderão ser inspiradoras de pesquisas futuras, tais como as referências feitas aos núcleos conservacionistas, aos apoios financeiros obtidos pela FBCN e à participação feminina nos boletins.

Em relação aos núcleos conservacionistas, uma oportunidade de pesquisa seria estudar a atuação e a persistência desses núcleos, bem como a sua transformação em ONGs. Quem eram os responsáveis locais, onde atuavam esses núcleos, quando foram criados, quando foram extintos (ou não) e quais foram suas ações para a conservação da natureza em associação com a FBCN são perguntas para as quais esta tese não oferece respostas mais aprofundadas. O Centro de Estudos e Conservação da Natureza (CECNA), criado por Rosalvo Magalhães, por exemplo, é atuante até hoje, o que possibilitou o nosso contato com o filho do conservacionista.

A fundação enfrentou dificuldades de financiamento desde a sua criação. Os boletins que eram distribuídos gratuitamente a seus membros passaram a ser cobrados, bem como a participação como integrante da fundação. O IBDF e a SEMA tiveram um papel preponderante

no apoio aos projetos e ações desenvolvidos pela FBCN. Em diversos projetos, a própria fundação geriu os recursos financeiros disponibilizados pelo WWF e pela The Nature Conservancy. Além disso, sempre havia pessoas e instituições que faziam doações à FBCN. Entretanto, esses repasses financeiros pareciam não ser suficientes, conseqüentemente, a fundação não se precaveu quanto à necessidade de se sustentar sem financiamentos externos, a partir de ações próprias para seu fomento. O movimento dos recursos repassados à FBCN pode ser estudado tanto por listas de doações contidas nos boletins, como pelos próprios balanços patrimoniais da FBCN, publicados ao final de quase todos os boletins, que podem ser um caminho inicial para uma investigação mais detalhada.

Em relação à sua estrutura, não é perceptível em qualquer momento nos boletins, um incentivo à ampliação da FBCN. Os conservacionistas mais ativos fora da fundação eram também os que mais participavam tanto nos quadros da instituição quanto nas contribuições para os boletins da FBCN. O que ocorreu foi um incentivo por parte da própria FBCN para a criação de mais núcleos conservacionistas e mesmo de outras ONGs ambientalistas, os quais trabalhavam em parceria com a fundação. Essa falta de renovação dos quadros da fundação também pode ter sido um fator que contribuiu para seu enfraquecimento, para além da questão financeira. Além disso, nos anos 1990 diversas outras ONGs ambientalistas de grande porte passaram a atuar no Brasil, como WWF e Greenpeace, o que dispersou ainda mais a influência da FBCN.

A participação feminina, tanto em artigos dos boletins quanto na conservação da natureza, é outro assunto a ser abordado. Essa é, inclusive, uma sugestão de Wanderbilt Duarte de Barros, em entrevista concedida a Teresa Urban em 1996:

Um dos projetos que o professor Wanderbilt estava começando, em novembro de 1996, era um trabalho sobre as mulheres que participaram da conservação no Brasil. Ele tinha em mente contar a história de dez mulheres que se destacaram na história da conservação da natureza no Brasil, mas admitia que a tarefa era muito difícil: “levantar os dados sobre elas é um drama” (Urban, 2011, p. 179).

Entre outros nomes, Barros cita a botânica inglesa Margarete Mee (1909-1988), a ornitóloga alemã Emily Snethlage (1868-1929) e a pintora britânica Maria Graham (1785-1842). Atualmente já é possível obter mais informações sobre elas. Maria Tereza Jorge Pádua

contribuiu e segue contribuindo imensamente para a conservação da natureza no Brasil. Nos boletins e no período em que foram publicados, se destacaram outros nomes, como Bertha Lutz, Indira Gandhi, Magda Renner, Maria Buchinger, entre tantas outras.

É importante lembrar que as análises presentes na tese, em seu cerne, se referem aos 13 conservacionistas selecionados e aos seus 80 artigos publicados. As informações adicionais são conectadas a eles. Em termos de atuação, eles foram personagens destacados na luta pela conservação da natureza durante as décadas de 1960 a 1990. Dessa maneira, as suas ações, conexões e reflexões são predominantes neste trabalho, representando o pensamento que orientou a FBCN no seu empenho pela conservação da natureza e dos recursos naturais.

A leitura atenta dos boletins da FBCN indica os caminhos que levaram a instituição a desempenhar um papel crucial para a conservação da natureza desde a sua criação até o início dos anos 1990. A criação e implementação de unidades de conservação, bem como a reflexão e um conjunto de iniciativas para a sua gestão como um sistema integrado, ao lado de uma série de projetos voltados para a conservação de espécies ameaçadas de extinção podem ser consideradas as suas principais contribuições. Se pensarmos na importância da conservação da biodiversidade, refletida no lançamento, na Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente, a Rio 1992, da Convenção sobre Diversidade Biológica, a atuação e o legado da FBCN se mantêm atuais e apontavam, desde o início, para problemas cruciais enfrentados pela humanidade. O material descrito e analisado na presente tese nos ajuda a compreender a centralidade e o papel precursor da FBCN nas iniciativas e nos processos desencadeados para a conservação da natureza no Brasil.

REFERÊNCIAS

Matérias em Jornais

100 ANOS DE VIDA DA CASA HERMANNY (1855-1955). **Correio da Manhã**, Rio de Janeiro, 8 dez. 1955. 1º caderno.

AMIGOS DA NATUREZA E OS LAGARTIXAS. **Correio da Manhã**, Rio de Janeiro, 6 mar. 1959. P. 8.

AMIGOS DA NATUREZA TÊM PRESIDENTE DEFINITIVO: SENADOR COIMBRA BUENO. **Correio da Manhã**, Rio de Janeiro, 7 abr. 1960. P. 2.

ANDRADE, Carlos Drummond de. Atenção, Curupira. **Jornal do Brasil**, Rio de Janeiro, 15 ago. 1972. Caderno B, p. 5.

ASSEMBLEIA DA FUNDAÇÃO BRASILEIRA PARA CONSERVAÇÃO DA NATUREZA. **Correio da Manhã**, Rio de Janeiro, 3 abr. 1960. P. 14.

ATALA, Fuad. Assembleia da FBCN. **Correio da Manhã**, Rio de Janeiro, 3 abr. 1960a. p. 6.

ATALA, Fuad. Concurso “Flagrantes da Natureza” no lançamento da FBCN. **Correio da Manhã**, Rio de Janeiro, 19 out. 1958a. p. 3.

ATALA, Fuad. Eleita a primeira diretoria (provisória) da Fundação Brasileira para a Conservação da Natureza. **Correio da Manhã**, Rio de Janeiro, 2 nov. 1958b. p. 3.

ATALA, Fuad. FBCN já tem patrimônio inicial. **Correio da Manhã**, Rio de Janeiro, 31 maio 1959a. p. 3.

ATALA, Fuad. Natureza brasileira já tem sociedade de amigos. **Correio da Manhã**, Rio de Janeiro, 10 set. 1958c. p. 10.

ATALA, Fuad. Notícias da FBCN. **Correio da Manhã**, Rio de Janeiro, 1 mar. 1959b. p. 3.

ATALA, Fuad. Senador Coimbra Bueno presidente da FBCN. **Correio da Manhã**, Rio de Janeiro, 10 abr. 1960b. p. 7.

ATALA, Fuad. Será criada no Rio sociedade para conservação da natureza. **Correio da Manhã**, Rio de Janeiro, 22 jun. 1958d. p. 1.

ATALA, Fuad. Uma grande vitória. **Correio da Manhã**, Rio de Janeiro, 5 jul. 1959c. p. 3.

ATALA, Fuad. Utilidade pública para a FBCN. **Correio da Manhã**, Rio de Janeiro, 22 maio 1960c. p. 2.

BRAGA, Rubem. Sobre cães. **O Globo**, Rio de Janeiro, 8 jan. 1960. A Crônica.

BRASIL. Fundação Brasileira para a Conservação da Natureza – ata de constituição com a declaração de princípios. **Diário do Congresso Nacional**, Brasil, 9 abr. 1960. II, p. 936–938.

BRASIL. Indústria destrói mata no E. do Rio. **Diário do Congresso Nacional**, Brasil, 13 set. 1973. I, p. 5581–5582.

CARVALHO, José Cândido de Melo. **A conservação da natureza e recursos naturais no mundo e no Brasil – Separata publicada com auxílio financeiro da Academia Brasileira de Ciências**. Rio de Janeiro: FBCN e Academia Brasileira de Ciências, 1969a.

CARVALHO, José Cândido de Melo. Brazilian Foundation for Conservation of Nature. **Biological Conservation**, v. 1, n. 1, p. 69–70, 1968a.

CONSERVACIONISTAS LANÇARÃO PLANO DE AÇÃO PARA RECUPERAÇÃO DA NATUREZA BRASILEIRA. **Correio da Manhã**, Rio de Janeiro, 1 jul. 1959. P. 2.

FUNDAÇÃO DA NATUREZA: ESTATUTOS APROVADOS PELO PROCURADOR-GERAL. **Correio da Manhã**, Rio de Janeiro, 15 jan. 1960. P. 2.

MITTERMEIER, Russel A. Brazil's Endangered Fauna. **Oryx**, v. 12, n. 1, p. 39, 1973.

MURGEL, Ângelo Alberto. Projecto da Cidade Operaria de Monlevade. **Revista da Directoria de Engenharia**, v. 3, n. 5, p. 270–281, 1936.

NATUREZA BRASILEIRA EM DEBATE AMANHÃ NA RÁDIO ROQUETTE PINTO. **Correio da Manhã**, Rio de Janeiro, 7 mar. 1959. P. 7.

PARQUE DA SERRA DOS ÓRGÃOS AINDA PODERÁ SER SALVO. **Correio da Manhã**, Rio de Janeiro, 27 nov. 1958. P. 2 e 10.

PARQUE DA SERRA NEGRA VINCULADO À FBCN. **Correio da Manhã**, Rio de Janeiro, 1 maio 1960. P. 15.

PINTO, Rossini. Conservação da Natureza. **Correio da Manhã**, Rio de Janeiro, 13 jun. 1958a. p. 11.

PINTO, Rossini. Fundação Brasileira para a Conservação da Natureza. **Correio da Manhã**, Rio de Janeiro, 13 jul. 1958b. p. 10.

PINTO, Rossini. Natureza. **Correio da Manhã**, Rio de Janeiro, 31 ago. 1958c. p. 9.

POESIAS. **Correio da Manhã**, Rio de Janeiro, mar. 1952. P. 3.

RECONDUZIDO COIMBRA BUENO NA FBCN. **Correio da Manhã**, Rio de Janeiro, 6 abr. 1963. P. 10.

REGISTRO DO ESTATUTO DA FBCN. **Correio da Manhã**, Rio de Janeiro, 28 jun. 1959. P. 11.

RIVERO, Juan. A New Species of *Elosia* (*Amphibia, Salientia*) from Mt. Duida, Venezuela. **American Museum Novitates**, n. 2334, p. 1–9, 1968.

SENADOR COIMBRA BUENO LANÇA OFENSIVA EM FAVOR DA CONSERVAÇÃO DA NATUREZA. **Correio da Manhã**, Rio de Janeiro, 10 abr. 1960. P. 9.

SERÁ REVISTA FUNDAÇÃO DA NATUREZA. **Correio da Manhã**, Rio de Janeiro, 31 mar. 1963. P. 5.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE ORQUIDÓFILOS (SBO). Um inseticida eficiente. **Correio da Manhã**, Rio de Janeiro, 31 ago. 1958. p. 9.

SOCIEDADE DE PROTEÇÃO À NATUREZA. **Correio da Manhã**, Rio de Janeiro, 29 ago. 1958. p. 6.

SUGERIDA À ONU LISTA DE PARQUES NACIONAIS DO MUNDO INTEIRO. **Correio da Manhã**, Rio de Janeiro, 9 out. 1958. p. 2.

TOLEDO, Odette de. A maldição da Floresta. **Correio da Manhã**, Rio de Janeiro, 1 mar. 1959. p. 9.

UNIVERSITÁRIOS EXCURSIONAM PELO BRASIL. **Fôlha da Tarde**, Porto Alegre, 22 jul. 1959.

UTILIDADE PÚBLICA PARA A FUNDAÇÃO DA NATUREZA. **Correio da Manhã**, Rio de Janeiro, 12 maio 1960. p. 2.

VAI REUNIR-SE A FUNDAÇÃO DA NATUREZA. **Correio da Manhã**, Rio de Janeiro, 17 jun. 1962. p. 6.

Boletins da FBCN

FBCN. **Boletim informativo**. Rio de Janeiro: Serviço de publicações do IBBD, 1966. v. 1

FBCN. **Boletim informativo**. Rio de Janeiro: Oficina Gráfica da UFRJ, 1967. v. 2

FBCN. **Boletim informativo**. Rio de Janeiro: Departamento Gráfico do Museu de Armas Ferreira da Cunha, 1968. v. 3

- FBCN. **Boletim informativo**. Rio de Janeiro: IBDF/FBCN, 1969. v. 4
- FBCN. **Boletim informativo**. Rio de Janeiro: IBDF/FBCN, 1970a. v. 5
- FBCN. **Boletim informativo**. Rio de Janeiro: IBDF/FBCN, 1971. v. 6
- FBCN. **Boletim informativo**. Rio de Janeiro: FBCN e IBDF, 1972a. v. 7
- FBCN. **Boletim informativo**. Rio de Janeiro: IBDF/FBCN, 1973. v. 8
- FBCN. **Boletim informativo**. Rio de Janeiro: IBDF/FBCN, 1974. v. 9
- FBCN. **Boletim informativo**. Rio de Janeiro: IBDF/FBCN, 1975. v. 10
- FBCN. **Boletim informativo**. Rio de Janeiro: Conselho Federal de Cultura, 1976. v. 11
- FBCN. **Boletim FBCN**. Rio de Janeiro: FBCN, 1977a. v. 12
- FBCN. **Boletim informativo - 1º Simpósio Brasileiro de Conservação da Natureza - 1967**. Número Especial. Rio de Janeiro: FBCN e Conselho Federal de Cultura, 1977b. v. 12
- FBCN. **Boletim FBCN**. Rio de Janeiro: IBDF/FBCN, 1978. v. 13
- FBCN. **Boletim FBCN**. Rio de Janeiro: FBCN, 1979. v. 14
- FBCN. **Boletim FBCN**. Rio de Janeiro: FBCN, 1980. v. 15
- FBCN. **Boletim FBCN**. Rio de Janeiro: FBCN, 1981. v. 16
- FBCN. **Boletim FBCN**. Rio de Janeiro: Gráfica Vitória Ltda, 1982. v. 17
- FBCN. **Boletim FBCN**. Rio de Janeiro: FBCN, 1983. v. 18
- FBCN. **Boletim FBCN**. Rio de Janeiro: FBCN, 1984. v. 19
- FBCN. **Boletim FBCN**. Rio de Janeiro: Gráfica Vitória Ltda, 1985. v. 20
- FBCN. **Boletim FBCN**. Rio de Janeiro: Gráfica Vitória Ltda, 1986. v. 21
- FBCN. **Boletim FBCN**. Rio de Janeiro: Gráfica Vitória Ltda, 1987. v. 22
- FBCN. **Boletim FBCN**. Rio de Janeiro: Gráfica Vitória Ltda, 1988. v. 23
- FBCN. **Boletim FBCN**. Rio de Janeiro: FBCN, 1989. v. 24
- LENT, Herman (org.). **Atas do simpósio sobre a biota amazônica: Conservação da natureza e recursos naturais**. Rio de Janeiro: Conselho Nacional de Pesquisas, 1967. v. 7

Artigos dos Boletins da FBCN

ANDRADE, Carlos Drummond de. Atenção, Curupira. **Boletim FBCN**, v. 15, p. 15–16, 1980.

ANDRADE, Carlos Drummond de. Curupira. **Boletim FBCN**, v. 18, p. 127, 1983.

ARAÚJO, Vivaldo Cambell de. A reserva florestal Ducke (Manaus): características e principais elementos florísticos e faunísticos protegidos. **Atas do Simpósio sobre a Biota Amazônica**, v. 7, p. 57–68, 1967.

ÁVILA-PIRES, Fernando Dias de. Recursos faunísticos do estado do Rio de Janeiro. **Boletim informativo**, v. 10, p. 22–28, 1975.

BANDEIRA, Carlos Manes. A destruição dos monumentos arqueológicos da Baixada de Jacarepaguá. **Boletim informativo**, v. 5, p. 19–21, 1970.

BANDEIRA, Carlos Manes. A Preservação das Grutas e Cavernas. **Boletim informativo**, v. 2, p. 12–13, 1967.

BANDEIRA, Carlos Manes. As Correntes Subterrâneas de Cerca Grande. **Boletim informativo**, v. 3, p. 16–18, 1968.

BANDEIRA, Carlos Manes. Escavações históricas no Parque Nacional da Tijuca. **Boletim informativo**, v. 10, p. 87–93, 1975.

BANDEIRA, Carlos Manes; GOMES, Luiz Octavio. Arqueologia Histórica. **Boletim FBCN**, v. 14, p. 124–127, 1979.

BARROS, Wanderbilt Duarte de. Conservação, problema de segurança. **Boletim informativo**, v. 5, p. 25–30, 1970a.

BARROS, Wanderbilt Duarte de. Passado sempre presente. **Boletim informativo**, v. 7, p. 40–49, 1972.

BARROS, Wanderbilt Duarte de. Passado sempre presente. **Boletim informativo**, v. 8, p. 66–69, 1973.

BARROS, Wanderbilt Duarte de. Recursos naturais e a conquista do espaço. **Boletim informativo**, v. 5, p. 84–85, 1970b.

BARROS, Wanderbilt Duarte de; STRANG, Harold Edgard. Capacitação de pessoal em parques nacionais. **Boletim informativo**, v. 7, p. 8–16, 1972.

BELART, José Luiz. Os recursos naturais e a importância de uma política nacional de conservação. **Boletim informativo**, v. 6, p. 1–6, 1971.

BELART, José Luiz. Por uma Política Nacional de Conservação. **Boletim informativo**, v. 11, p. 47–48, 1976.

BELART, José Luiz. Trilhas para o Brasil. **Boletim FBCN**, v. 13, p. 49–51, 1978.

BUCHINGER, Maria. Problems of nomenclature and their influence on conservation policies in Latin America. **Atas do Simpósio sobre a Biota Amazônica**, v. 7, p. 79–95, 1967.

CÂMARA, Ibsen de Gusmão. Algumas considerações sobre a conservação da Natureza na Amazônia. **Boletim informativo**, v. 4, p. 19–23, 1969.

CÂMARA, Ibsen de Gusmão. Considerações sobre o acesso, ocupação, posse e uso da terra na Amazônia. **Boletim FBCN**, v. 14, p. 26–31, 1979.

CÂMARA, Ibsen de Gusmão. Justificativa para a suspensão da captura de baleias pelo Brasil. **Boletim FBCN**, v. 13, p. 5–25, 1978.

CÂMARA, Ibsen de Gusmão. Necessidade de uma Política Nacional de Conservação do Meio Ambiente. **Boletim informativo**, v. 11, p. 28–40, 1976.

CÂMARA, Ibsen de Gusmão. O problema da baleia e sua evolução recente. **Boletim FBCN**, v. 15, p. 17–24, 1980.

CÂMARA, Ibsen de Gusmão. Pesca da baleia. **Boletim informativo**, v. 12, p. 5–8, 1977.

CARVALHO, José Cândido de Melo. A ave e o homem. **Boletim informativo**, v. 10, p. 41–46, 1978.

CARVALHO, José Cândido de Melo. A conservação da natureza e recursos naturais na Amazônia brasileira. **Atas do Simpósio sobre a Biota Amazônica**, v. 7, p. 1–47, 1967.

CARVALHO, José Cândido de Melo. Algumas reminiscências conservacionistas. **Boletim FBCN**, v. 23, p. 121–137, 1988.

CARVALHO, José Cândido de Melo. Aspectos relativos à conservação da fauna brasileira. **Boletim informativo**, v. 10, p. 5–13, 1975.

CARVALHO, José Cândido de Melo. Definições e conceituação de Parque Nacional e Reservas Equivalentes. **Boletim informativo**, v. 4, p. 33–38, 1969b.

CARVALHO, José Cândido de Melo. Dia Mundial do Meio Ambiente: considerações sobre a participação internacional do Brasil em organizações, programas e convenções relativas à conservação do ambiente. **Boletim FBCN**, v. 14, p. 5–16, 1979.

- CARVALHO, José Cândido de Melo. Educação para a conservação do ambiente. **Boletim informativo**, v. 12, p. 63–79, 1977.
- CARVALHO, José Cândido de Melo. Lista das Espécies de Plantas e Animais Ameaçadas de Extinção no Brasil. **Boletim informativo**, v. 3, p. 11–16, 1968b.
- CARVALHO, José Cândido de Melo. Paisagem natural. **Boletim FBCN**, v. 15, p. 5–12, 1980.
- CASTELLANOS, Alberto. Introdução de espécies exóticas e suas consequências. **Boletim informativo - 1º Simpósio Brasileiro de Conservação da Natureza - 1967**, v. 12, p. 59–61, 1977.
- COIMBRA-FILHO, Adelmar. A implantação do Centro de Primatologia do Rio de Janeiro. **Boletim FBCN**, v. 15, p. 121–135, 1980.
- COIMBRA-FILHO, Adelmar. Acerca da proteção das espécies brasileiras da família *Anatidae*. **Boletim informativo**, v. 4, p. 23–28, 1969.
- COIMBRA-FILHO, Adelmar. Nascimento em Cativeiro dos Andes e do Gavião Quiriquiri. **Boletim informativo**, v. 3, p. 18–21, 1968.
- COIMBRA-FILHO, Adelmar. Ninhais de aves no Baixo Amazonas e medidas para sua proteção. **Atas do Simpósio sobre a Biota Amazônica**, v. 7, p. 97–104, 1967.
- COIMBRA-FILHO, Adelmar. O aspecto negativo da participação de pássaros de procedência selvagem em competições de canto. **Boletim FBCN**, v. 21, p. 191–199, 1986.
- COIMBRA-FILHO, Adelmar. Recursos naturais versus crescimento demográfico – uma preocupação dos futurólogos. **Boletim informativo**, v. 12, p. 15–29, 1977.
- COIMBRA-FILHO, Adelmar. Situação da fauna na Floresta Atlântica. **Boletim FBCN**, v. 19, p. 90–107, 1984.
- COIMBRA-FILHO, Adelmar; FERREIRA MARTINS, Henrique. Soluções ecológicas para problemas hidráulico-florestais. **Boletim informativo**, v. 8, p. 43–63, 1973.
- COIMBRA-FILHO, Adelmar; MAIA, Ângela. Preliminares acerca da situação da fauna no Parque Nacional de Sete Cidades, estado do Piauí (Relatório). **Boletim FBCN**, v. 14, p. 43–61, 1979.
- COUTO, Tito de Paula. Escotismo e Conservacionismo. **Boletim informativo**, v. 4, p. 32–33, 1969.

- DORNEY, Robert. Present status of existing and proposed national parks and national reserves in the amazon basin. **Atas do Simpósio sobre a Biota Amazônica**, v. 7, p. 105–114, 1967.
- DRUMMOND, José Augusto. Crescimento populacional e conservação da natureza: considerações sobre o caso brasileiro. **Boletim FBCN**, v. 23, p. 7–12, 1988.
- DUBOIS, Jean. A floresta amazônica e sua utilização face aos princípios modernos de conservação da natureza. **Atas do Simpósio sobre a Biota Amazônica**, v. 7, p. 115–145, 1967.
- HAGEDORN, Anna Müller. Clube Flora e Fauna – Razões de sua fundação e registro. **Boletim informativo - 1º Simpósio Brasileiro de Conservação da Natureza - 1967**, v. 12, p. 37–40, 1977.
- HEGEN, Edmund E. Man and the tropical environment: problems of resource use and conservation. **Atas do Simpósio sobre a Biota Amazônica**, v. 7, p. 167–173, 1967.
- JORGE PÁDUA, Maria Tereza. Aplicação de Planos Diretores para os Parques Nacionais Brasileiros. **Boletim informativo**, v. 7, p. 17–20, 1972.
- JORGE PÁDUA, Maria Tereza. Categorias de Unidades de Conservação: Objetivos de Manejo. **Boletim FCBN**, v. 13, p. 78–84, 1978.
- JORGE PÁDUA, Maria Tereza. Situação atual do Sistema de Parques Nacionais e Reservas Biológicas. **Boletim FCBN**, v. 16, p. 35–41, 1981.
- JORGE PÁDUA, Maria Tereza; AUDI, A. Espécies da Fauna Silvestre Ameaçadas de Extinção – Sua Ocorrência e Proteção nos Parques Nacionais e Reservas Biológicas Federais. **Boletim FBCN**, v. 19, p. 49–78, 1984.
- JORGE PÁDUA, Maria Tereza; VASCONCELOS, José Manuel C. de. Política Brasileira de Parques Nacionais e Reservas Equivalentes. **Boletim informativo**, v. 12, p. 9–14, 1977.
- LUTZENBERGER, José. O massacre de nosso ambiente natural. **Boletim informativo**, v. 8, p. 39–42, 1973.
- LUTZENBERGER, José. Os custos ambientais do uso “pacífico” da energia atômica. **Boletim informativo**, v. 10, p. 29–32, 1975.
- MACIEL, Norma Crud; MAGNANINI, Alceo. Recursos faunísticos do estado do Rio de Janeiro. **Boletim FBCN**, v. 24, p. 65–77, 1989.
- MAGNANINI, Alceo. Conceitos de conservação. **Boletim informativo**, v. 1, p. 13–22, 1966.
- MAGNANINI, Alceo. Conservação da água. **Boletim informativo**, v. 3, p. 21–22, 1968.

- MAGNANINI, Alceo. Conservação dos solos. **Boletim informativo**, v. 2, p. 9–11, 1967.
- MAGNANINI, Alceo. Desmatamento e erosão na Serra do Mar. **Boletim informativo - 1º Simpósio Brasileiro de Conservação da Natureza - 1967**, v. 12, p. 71–80, 1977.
- MAGNANINI, Alceo. Notícia sobre três sítios arqueológicos de polimento de pedras no litoral da Ilha Grande (município de Angra dos Reis, estado do Rio de Janeiro, Brasil). **Boletim FBCN**, v. 17, p. 86–95, 1982.
- MAGNANINI, Alceo. O homem de empresa e a Ecologia no Brasil. **Boletim FBCN**, v. 22, p. 5–14, 1987.
- MAGNANINI, Alceo. Oceanos e Mares como recursos naturais renováveis. **Boletim informativo**, v. 4, p. 29–32, 1969.
- MAGNANINI, Alceo. Uma chave para seleção de espécies vegetais ou animais ameaçadas de extinção. **Boletim FBCN**, v. 18, p. 49–53, 1983.
- MAGNANINI, Alceo. Uma espécie ameaçada de extinção no Brasil - problemas e soluções no caso dos “micos-leões” (*Leontopithecus rosalia*). **Boletim informativo**, v. 8, p. 21–33, 1973.
- MAGNANINI, Alceo; JORGE PÁDUA, Maria Tereza. Situação atual dos Parques Nacionais do Brasil. **Boletim informativo**, v. 4, p. 38–58, 1969.
- MARCOVALDI, Guy; ALBUQUERQUE, José Catuetê. Projeto Tartaruga Marinha. **Boletim FBCN**, v. 17, p. 70–74, 1982.
- MARCOVALDI, Maria Ângela; MARCOVALDI, Guy. Projeto Tartaruga Marinha: áreas de desova, época de reprodução, técnicas de preservação. **Boletim FBCN**, v. 22, p. 94–104, 1987.
- MATA, Gaudencio Flores. Evaluacion de los recursos naturales utilizando fotografias aereas. **Boletim informativo - 1º Simpósio Brasileiro de Conservação da Natureza - 1967**, v. 12, p. 62–69, 1977.
- MELLO FILHO, Luiz Emygdio. Dia Internacional do Meio Ambiente. **Boletim informativo**, v. 12, p. 139–142, 1977.
- MELLO FILHO, Luiz Emygdio. Paisagismo e conservação da natureza. **Boletim informativo**, v. 9, p. 19–27, 1974.
- MELLO FILHO, Luiz Emygdio. Uso do solo e qualidade da vida. **Boletim FBCN**, v. 15, p. 26–35, 1980.

- MELLO FILHO, Luiz Emygdio. Vegetação e espaço urbano. **Boletim FBCN**, v. 17, p. 5–15, 1982.
- NOGUEIRA-NETO, Paulo. A explosão demográfica e o meio ambiente. **Boletim FBCN**, v. 14, p. 62–66, 1979.
- NOGUEIRA-NETO, Paulo. Plantas com frutos atraentes para aves. **Boletim FBCN**, v. 20, p. 38–45, 1985.
- NOGUEIRA-NETO, Paulo. Problemas dos cerrados. **Boletim FBCN**, v. 21, p. 97–98, 1986.
- NOGUEIRA-NETO, Paulo. Um novo conceito de Estação Ecológica. **Boletim FBCN**, v. 15, p. 37–39, 1980.
- OJASTI, Johani. Consideraciones sobre la ecología y conservación de la Tortuga “podocnemis expansa” (*Chelonia, Pelomedusidae*). **Atas do Simpósio sobre a Biota Amazônica**, v. 7, p. 201–206, 1967.
- PANDOLFO, Clara. Aproveitamento dos recursos vegetais da floresta amazônica. **Atas do Simpósio sobre a Biota Amazônica**, v. 7, p. 207–221, 1967.
- POONAI, N. O. Conservation of Renewable Natural Resources of the Tropical Forest and Swamp Regions of South America. **Atas do Simpósio sobre a Biota Amazônica**, v. 7, p. 222–240, 1967.
- RAMALHO, Roberto. A dendrologia e a conservação da natureza. **Boletim informativo - 1º Simpósio Brasileiro de Conservação da Natureza - 1967**, v. 12, p. 105–112, 1977.
- RAMALHO, Roberto. Engenharia Florestal, uma profissão nova para servir a Amazônia. **Atas do Simpósio sobre a Biota Amazônica**, v. 7, p. 245–254, 1967.
- RODRIGUES, William A. Inventário florestal piloto ao longo da Estrada Manaus-Itacoatiara, Estado do Amazonas: Dados preliminares. **Atas do Simpósio sobre a Biota Amazônica**, v. 7, p. 257–267, 1967.
- RODRIGUES, Barbosa. O Korupira. **Boletim informativo**, v. 5, p. 32–53, 1970.
- STRANG, Harold Edgard. Ação da técnica humana sobre a terra. **Boletim informativo**, v. 9, p. 98–101, 1974a.
- STRANG, Harold Edgard. Caraça – Um projeto objetivo de “retorno à natureza”. **Boletim informativo**, v. 8, p. 10–16, 1973.
- STRANG, Harold Edgard. Conservação do meio ambiente no mundo. **Boletim informativo**, v. 9, p. 3–18, 1974b.

STRANG, Harold Edgard. Mata Atlântica. **Boletim FBCN**, v. 18, p. 24–25, 1983.

STRANG, Harold Edgard. Os princípios conservacionistas no desenvolvimento agrário do Brasil. **Boletim informativo**, v. 5, p. 22–24, 1970.

STRANG, Harold Edgard. Por uma Nova Filosofia de Vida face à Natureza. **Boletim informativo**, v. 11, p. 66–74, 1976.

STRANG, Harold Edgard. Reminiscências e informações de viagem aos parques nacionais e outras reservas naturais do Brasil. **Boletim informativo**, v. 6, p. 7–20, 1971.

STRANG, Harold Edgard. Reserva Biológica de Jacarepaguá – Um projeto frustrado. **Boletim FBCN**, v. 16, p. 52–59, 1981.

STRANG, Harold Edgard. Reserva Ecológica do Caraça. **Boletim informativo**, v. 15, p. 166–170, 1980.

Fontes

ABC. **Espécies da fauna brasileira ameaçadas de extinção**. Guanabara: ABC, 1972.

ACF. **Boletim Comercial (Orgam de Defesa das Classes Produtoras de Santa Catarina)**. Florianópolis: Associação Comercial de Florianópolis, 1944. v. 42

ANCHIETA, Padre José de. Carta de São Vicente (1560). *In*: COSTA, José Pedro de Oliveira (org.). **Caderno nº 7 - Série Documentos Históricos**. São Paulo: Instituto Florestal do Estado de São Paulo, 1997. p. 52.

ANDRADE, Carlos Drummond de; MAGNANINI, Alceo; MARIGO, Luiz Claudio. **Pantanal**. Rio de Janeiro: Siciliano, 1986.

BARROS, Wanderbilt Duarte de. **Parques Nacionais do Brasil**. Rio de Janeiro: Ministério da Agricultura, 1952.

BORGES, Cristina Xavier de Almeida. **Por trás do verde: Discurso e prática de uma ONG - O caso da Fundação Brasileira para a Conservação da Natureza**. 1995. 127 f. Dissertação de Mestrado em Extensão Rural - Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 1995.

CASCUDO, Luís da Câmara. **Geografia dos Mitos Brasileiros (1947)**. São Paulo: Global Editora e Distribuidora Ltda., 2012.

CAULOS. **Só dói quando eu respiro (1976)**. 3ªed. Porto Alegre: L&PM, 2012.

CARDOSO, Adolfo Chaim. **A fundação do Clube Excursionista Light**. [S. l.: s. n.], 1982.

CENTRO DE CONSERVAÇÃO DA NATUREZA. **Floresta da Tijuca**. Rio de Janeiro: Artes Gráficas Gomes de Souza S.A., 1966.

CUNHA, Euclides da. **Os Sertões**. [S. l.], 2010. Disponível em: <https://books.scielo.org/id/tw4bm>. Acesso em: 29 out. 2023.

FBCN. **Conservação Ambiental: Uma missão para a década dos setenta**. Rio de Janeiro: FBCN, 1972b.

FBCN. **Guia de ação comunitária para a conservação da natureza e dos recursos naturais**. Rio de Janeiro: Reser, 1970b. v. 6

FBCN. **Informativo FBCN**. Rio de Janeiro: FBCN, 1978-1998.

FUAD ATALA E O JORNALISMO ROMÂNTICO. Youtube, 2009. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=_3trL8MWXyM. Acesso em: 2 jun. 2021.

HERMANNY FILHO, Luiz. **O cão - nosso melhor amigo**. Rio de Janeiro: Briguiet, 1957.

IAB. **Dossiê sobre Alexandre Martin Mirilli**. Rio de Janeiro: IAB, 2021.

IAB. **Proposta para Sócio**. Rio de Janeiro: IAB, 1963.

JORGE PÁDUA, Maria Tereza; COIMBRA-FILHO, Ademar. **Os parques nacionais do Brasil**. Madri, Espanha: Livraria José Olympio Editora, 1979.

JORGE PÁDUA, Maria Tereza *et al.* **Plano do Sistema de Unidades de Conservação do Brasil**. Brasil: Ministério da Agricultura, IBDF, FBCN, 1982. Disponível em: <https://acervo.socioambiental.org/sites/default/files/documents/N0D00303.pdf>. Acesso em: 3 maio 2024.

MAGNANINI, Alceo; COIMBRA-FILHO, Ademar. **Animais da praia**. Rio de Janeiro: CPFCN, 1964.

NOGUEIRA-NETO, Paulo. **Diário de Paulo Nogueira-Neto - uma trajetória ambientalista**. São Paulo: Empresa das Artes, 2010.

PUTNAM, Anne; FRAZIER, Ralph. **Indiana Department of Public Instruction, Indianapolis 4State Curriculum Guides in Science, Mathematics and Modern Foreign Languages - A Bibliography**. Indianapolis, Indiana: U.S. Office of Education, 1960.

STRANG, Harold Edgard. **Curriculum Vitae**. [S. l.: s. n.], [s. d.].

TOLEDO, Odette de. **Poemas dos seres e das coisas**. Rio de Janeiro: Padrão Livraria Editora, [s. d.].

UICN; WWF; ICBP. **The Launching of a New Ark: First Report of the World Wildlife Fund**. Morges, Switzerland: Peter Scott, 1964.

UNESCO. **Intergovernmental conference of experts on the scientific basis for rational use and conservation of the resources of the biosphere**. Paris, França: Unesco, 1968.

URBAN, Teresa. **Saudade do Matão - Relembrando a história da conservação da natureza no Brasil (1998)**. Curitiba: Editora UFPR, 2011.

WETTERBERG, Gary; JORGE PÁDUA, Maria Tereza. **Preservação da natureza na Amazônia brasileira - situação em 1978**. Brasília: IBDF/PNUD/FAO, 1978.

Referências bibliográficas

ABERS, Rebecca Neaera; OLIVEIRA, Marília Silva de. Nomeações políticas no Ministério do Meio Ambiente (2003-2013): interconexões entre ONGs, partidos e governos. **Opinião Pública Campinas**, v. 21, n. 2, p. 336–364, 2015.

ALDÉ, Lorenzo *et al.* **Sem qualquer cerimônia - com Ademar Coimbra Filho**. *O Eco*, 2004. Disponível em: https://oeco.org.br/reportagens/10921-oeco_10543/. Acesso em: 25 dez. 2023.

AMARAL MAIA, Tatyana de. Políticas Culturais e Patrimônio Histórico: As Ações do Conselho Federal de Cultura (1967-1975). **Revista Memória em Rede**, v. 2, n. 7, p. 1–17, 2012.

ARENDT, Hannah. **Entre o Passado e o Futuro**. São Paulo: Perspectiva, 1988.

ASPIAZU, Cesar. **Dos Andes à Amazônia: Uma rede latino-americana de trilhas?** *O Eco*, 2021. Disponível em: <https://oeco.org.br/analises/dos-andes-a-amazonia-uma-rede-latino-americana-de-trilhas/>. Acesso em: 5 mar. 2024.

ATKINS, Ed. Disputing the “National Interest”: The depoliticization and repoliticization of the Belo Monte Dam, Brazil. **Water (Switzerland)**, v. 11, n. 1, p. 1–21, 2019.

BENEVIDES, Fernanda Cornils Monteiro; FRANCO, José Luiz de Andrade; BRAZ, Vivian da Silva. História dos projetos de conservação de espécies da fauna no Brasil. **História Revista**, v. 22, n. 2, p. 83–106, 2017.

BONES, Elmar; HASSE, Geraldo. **Pioneiros da Ecologia - Breve história do movimento ambientalista no Rio Grande do Sul**. Porto Alegre: Já Editores, 2002.

BORGES, Cristina Xavier de Almeida. **Por trás do verde: Discurso e prática de uma ONG - O caso da Fundação Brasileira para a Conservação da Natureza**. 1995. 127 f. Dissertação de Mestrado em Extensão Rural - Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 1995.

BOSQUE RODRIGUES ALVES. [S. l.], [s. d.]. Disponível em: <https://semma.belem.pa.gov.br/bosque/institucional/bosque-rodrigues-alves/>. Acesso em: 30 maio 2024.

BRASIL. **Convenção para a Proteção da Flora, da Fauna e das Belezas Cênicas Naturais dos Países da América**. Aprova a Convenção para a proteção da Flora, da Fauna e das Belezas Cênicas Naturais dos Países da América assinada pelo Brasil a 27 de dezembro de 1940. 1948. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decleg/1940-1949/decretolegislativo-3-13-fevereiro-1948-364761-publicacaooriginal-1-pl.html>. Acesso em: 1 nov. 2023.

BRASIL. **Lei de defesa da fauna**. 3 jan. 1967.

CARVALHO, Ely. **Ensino de História e Educação Ambiental**. Belo Horizonte: Fino Traço, 2021.

CECNA - CENTRO DE ESTUDOS E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA. CECNA, 2021. Disponível em: <http://cecna.blogspot.com/>. Acesso em: 30 out. 2021.

CNPQ. **Fernando Dias de Avila Pires**. CNPq, 2022. Disponível em: https://buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualizacv.do?jsessionid=5A86F67A3347A3F9043DFC9AE797ECAB.buscatextual_0. Acesso em: 21 jun. 2024.

CONGRESSO NACIONAL. **Projeto de Lei do Senado n° 23, de 1960**. Congresso Nacional, 1960. Disponível em: <https://www.congressonacional.leg.br/materias/materias-bicameras/-/ver/pls-23-1960>. Acesso em: 26 fev. 2022.

CORRÊA, Marcos Sá; BRITO, Manoel Francisco. **Água mole em pedra dura: Dez histórias da luta pelo meio ambiente**. Rio de Janeiro: Aeroplano Editora e Senac Rio Editora, 2006.

DE BONT, Raf. **Nature's Diplomats: Science, Internationalism, and Preservation, 1920-1960**. Pittsburgh, Pensilvania: University of Pittsburgh Press, 2021.

DE BONT, Raf; SCHLEPER, Simone; SCHOUWENBURG, Hans. Conservation Conferences and Expert Networks in the Short Twentieth Century. **Environment and History**, v. 23, n. 4, p. 569–599, 2017.

DEAN, Warren. **A Ferro e Fogo: História e Devastação da Mata Atlântica Brasileira**. São Paulo: Companhia das Letras, 1996.

DIAS, Josimara Martins; PEREIRA, Newton Müller. Considerações sobre a evolução do Sistema Nacional de Unidades de Conservação e o ordenamento territorial da Amazônia: interações entre o Estado e a Ciência. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, v. 21, n. 0, p. 69–88, 2010.

DIEGUES, Antonio Carlos. **O mito moderno da natureza intocada**. São Paulo: Editora Hucitec Nupaub, 2008.

DOUROJEANNI, Marc J.; JORGE PÁDUA, Maria Tereza. **Biodiversidade: A hora decisiva**. Paraná: UFPR, 2001.

DRUMMOND, José Augusto. **Devastação e preservação ambiental: os parques nacionais do estado do Rio de Janeiro**. Niterói, Rio de Janeiro: EDUFF, 1997.

DRUMMOND, José Augusto. From Randomness to Planning: the 1979 Plan for Brazilian National Parks. *In*: Fiege, Mark.; Orsi, Jared e Howkins, Adrian. (Org.). **National Parks beyond the Nation: Global Perspectives on “Americas’s Best Idea”**. Oklahoma (EUA): University of Oklahoma Press, 2016, p. 210-234.

DUARTE, Regina Horta. **A biologia militante: o Museu Nacional, especialização científica, divulgação do conhecimento e práticas políticas no Brasil, 1926 – 1945**. Belo Horizonte: UFMG, 2010.

EDMUNDSON, William; HART, Ian. **A história da caça de baleias no Brasil: de peixe real a iguaria japonesa**. Barueri: Disal, 2014.

EHRENFELD, David. **Becoming Good Ancestors - How we balance nature, community and technology**. Inglaterra: Oxford University Press, 2009.

ELIAS, Norbert. **Teoria Simbólica**. Lisboa, Portugal: Editora Celta, 1994.

ENDERS, Armelle. **A História do Rio de Janeiro**. 3ªed. Rio de Janeiro: Gryphus, 2015.

ESTAÇÃO ECOLÓGICA RASO DA CATARINA. UC, 1984. Disponível em: <https://uc.socioambiental.org/pt-br/arp/983>. Acesso em: 13 nov. 2023.

FEITH, Roberto; DUARTE, Daniela (org.). Modernização, Ditadura e Democracia (1964-2010). *In*: **História do Brasil nação: 1808-2010**. Rio de Janeiro: Fundación MAPFRE e Editora Objetiva, 2014.

FEITH, Roberto; DUARTE, Daniela (org.). Olhando para dentro (1930-1964). *In*: **História do Brasil nação: 1808-2010**. Rio de Janeiro: Fundación MAPFRE e Editora Objetiva, 2013.

FERNANDES, Maria Fernanda Lombardi; FERREIRA, Gabriela Nunes. Alberto Torres e Rui Barbosa: duas visões. **Lua Nova**, v. 119, p. 76–107, 2023.

FORESTA, Ronald A. **Amazon Conservation in the Age of Development: The Limits of Providence**. Florida, EUA: University Press of Florida, 1991.

FRANCO, José Luiz de Andrade. A Fundação Brasileira para a Conservação da Natureza (FBCN): História das áreas protegidas e das espécies ameaçadas de extinção no Brasil. **Teseo Press**, p. 1–37, 2021.

FRANCO, José Luiz de Andrade. O conceito de biodiversidade e a história da biologia da conservação: da preservação da wilderness à conservação da biodiversidade. **História (São Paulo)**, v. 32, n. 2, p. 21–48, 2013.

FRANCO, José Luiz de Andrade. Patrimônio cultural e natural, direitos humanos e direitos da natureza. *In*: SOARES, Inês Virgínia Prado; CUREAU, Sandra (org.). **Bens Culturais e Direitos Humanos**. São Paulo: SESC, 2015. p. 155–184.

FRANCO, José Luiz de Andrade; DRUMMOND, José Augusto. Brazilian Wildlife: History, Threats, and Opportunities. **Oxford Research Encyclopedia, Latin American History**, p. 1–31, 2019.

FRANCO, José Luiz de Andrade; DRUMMOND, José Augusto. Da proteção à natureza à conservação da biodiversidade. *In*: FRANCO, José Luiz de Andrade *et al.* (org.). **História Ambiental I: Fronteiras, recursos naturais e conservação da natureza**. Rio de Janeiro: Garamond, 2012. p. 333–366.

FRANCO, José Luiz de Andrade; DRUMMOND, José Augusto. Nature Protection: the FBCN and Conservation Initiatives in Brazil, 1958-1992. **Historia Ambiental Latinoamericana y Caribeña**, v. II, n. 2, p. 338–367, 2013.

FRANCO, José Luiz de Andrade; DRUMMOND, José Augusto. O cuidado da natureza: a Fundação Brasileira para a Conservação da Natureza e a experiência conservacionista no Brasil: 1958-1992. **Textos de História. Revista do Programa de Pós-graduação em História da UnB.**, v. 17, n. 1, p. 59–84, 2009a.

FRANCO, José Luiz de Andrade; DRUMMOND, José Augusto. **Proteção à Natureza e Identidade Nacional no Brasil - Anos 1920-1940**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2009b.

FRANCO, José Luiz de Andrade; SCHITTINI, Gilberto Menezes; BRAZ, Vívian da Silva. História da Conservação da Natureza e das Áreas Protegidas: Panorama Geral. **Historiæ**, v. 6, n. 2 (Dossiê Patrimônio Histórico e Ambiental), p. 233–270, 2015.

FREITAS, Frederico. **Nationalizing Nature: Iguazu Falls and National Parks at the Brazil-Argentina Border**. North Carolina: Cambridge University Press, 2021.

GADAMER, Hans-Georg. **O problema da consciência histórica**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 1998.

GEERTZ, Clifford. **A interpretação das culturas (1973)**. Rio de Janeiro: Grupo Gen e LTC Editora, 1989.

GINZBURG, Carlo. **O queijo e os vermes: O cotidiano e as ideias de um moleiro perseguido pela Inquisição (1976)**. São Paulo: Companhia de Bolso, 2017.

GONÇALVES, Alyne dos Santos. **A militância ambiental de Augusto Ruschi: práticas científicas e estratégias políticas para a conservação da natureza no Brasil (1937-1986)**. Santa Tereza, ES: INMA/Comunicação Impressa, 2021.

GONÇALVES, Alyne dos Santos. **A militância conservacionista de Augusto Ruschi - Práticas científicas e estratégias políticas na construção da Biologia e da Conservação da Natureza no Brasil (1937-1986)**. 2018. 321 f. Tese de Doutorado em História - Universidade Federal do Espírito Santo - Ufes, Vitória, 2018.

GONÇALVES, Alyne dos Santos. Arquivos Pessoais de Cientistas e Conservacionistas: a experiência do Instituto Nacional da Mata Atlântica (Inma). **Estudos Históricos**, v. 36, n. 79, p. 5–22, 2023.

GONÇALVES, Alyne dos Santos; FRANCO, José Luiz de Andrade. Ademar Coimbra-Filho: primatologia, áreas protegidas e conservação da natureza no Brasil. **História (São Paulo)**, v. 41, p. 1–26, 2022.

GOUVEIA SOUZA, Celia Regina de. A erosão nas praias do estado São Paulo: causas, conseqüências, indicadores de monitoramento e risco. *In*: BONONI, Vera Lucia Ramos; SANTOS JUNIOR, Nelson Augusto (org.). **Memórias do Conselho Científico da Secretaria do Meio Ambiente: a síntese de um ano de conhecimento acumulado**. São Paulo: SEMA-SP, 2009. p. 48-69.

GRITTI, Isabel Rosa. Os pinhais da fazenda Quatro Irmãos/RS e a Jewish Colonization Association. *In*: GERHARDT, Marcos; NODARI, Eunice Sueli; MORETTO, Samira Peruchi (org.). **História ambiental e migrações: Diálogos**. São Leopoldo: Oikos e Editora UFFS, 2017. p. 262.

HOCHSTETLER, Kathryn; KECK, Margaret E. **Greening Brazil: Environmental Activism in State and Society**. North Carolina, USA: Duke University Press, 2007.

IBDF. **Portaria nº18**. 22 maio 1967.

ICMBIO. **Plano de Manejo - Encarte 3**. Icmbio, 2008. Disponível em: <https://www.icmbio.gov.br/parnaserradosorgaos/o-que-fazemos/gestao-e-manejo.html#planomanejo>. Acesso em: 30 out. 2021.

JORGE PÁDUA, Maria Tereza. **Bons tempos os maus tempos**. O Eco, 2004. Disponível em: <https://oeco.org.br/colunas/16224-oeco-10502/>. Acesso em: 6 nov. 2023.

JORGE PÁDUA, Maria Tereza. **Conservando a Natureza do Brasil**. 1ªed. Curitiba: Fundação Grupo Boticário de Proteção à Natureza, 2015.

KATO, Danilo Seithi; MARTINS, Lilian Al-Chueyr Pereira. A “sociologia de plantas”: Arthur George Tansley e o conceito de ecossistema (1935). **Filosofia e História da Biologia**, v. 11, n. 2, 2016.

KING, Rachel. Primary Historical Sources in Archaeology: Methods. **Oxford Research Encyclopedia of African History**, p. 1–34, 2017.

KOLBERT, Elizabeth. **A Sexta Extinção: Uma história não natural**. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2014.

KOSEK, Jake. Smokey the bear is a white racist pig. *In*: UNDERSTORIES: THE POLITICAL LIFE OF FORESTS IN NORTHERN NEW MEXICO. North Carolina, USA: Duke University Press, 2006. p. 183–227.

KOSELLECK, Reinhart. **Histórias de conceitos: estudos sobre a semântica e a pragmática da linguagem política e social (2006)**. Rio de Janeiro: Contraponto, 2020.

KOSELLECK, Reinhart. Uma história dos conceitos: problemas teóricos e práticos. **Estudos Históricos**, v. 5, n. 10, p. 134–146, 1992.

LAGO, Antônio; PÁDUA, José Augusto. **O que é ecologia**. 9ªed. Edição especial: Editora Brasiliense, 1989.

LAROQUE, Luís Fernando da Silva. Movimentações e relações com a natureza dos Kaingang em territórios da bacia hidrográfica Taquari-Antas e Caí, Rio Grande do Sul. *In*: GERHARDT, Marcos; NODARI, Eunice Sueli; MORETTO, Samira Peruchi (org.). **História ambiental e migrações: Diálogos**. São Leopoldo: Oikos e Editora UFFS, 2017. p. 262.

LEONTSINIS, Solon. Homenagem da Sociedade Brasileira de Zoologia. **Revista Brasileira de Zoologia**, v. 12, n. 1, 1995.

LOPES, Marcia Helena; FRANCO, José Luiz de Andrade. O Parque Nacional do Araguaia: dilemas entre o desenvolvimento regional e a conservação da natureza. **Revista de História Regional**, v. 25, n. 2, p. 357–382, 2020.

MACHADO, Hermes Marques. **Excursionismo e conservação da natureza: Do amor às árvores à ecologia (1920 – 1970)**. 2023. 148 f. Dissertação de Mestrado em História - Universidade de Brasília - UnB, Brasília, 2023.

MACHADO, Ângelo. Listas de Espécies da Fauna Brasileira Ameaçadas de Extinção: Aspectos Históricos e Comparativos. *In*: MACHADO, Ângelo; DRUMMOND, Gláucia Moreira; PAGLIA, Adriano Pereira (ed.). **Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada**

de Extinção. Brasília/Belo Horizonte: Ministério do Meio Ambiente/Fundação Biodiversitas, 2008. v. 1, p. 91–110.

MAIA, Juliana Capra. **Augusto Ruschi e a história da conservação da natureza no Brasil.** 2019. 409 f. Tese de Doutorado em Desenvolvimento Sustentável - Universidade de Brasília - UnB, Brasília, 2019.

MAIA, Juliana Capra; FRANCO, José Luiz de Andrade. **O homem, a mata e o beija-flor: Augusto Ruschi e a conservação da natureza no Brasil.** Santa Tereza, ES: INMA/Comunicação Impressa, 2021.

MARCONDES, Sandra. **Brasil, amor à primeira vista.** São Paulo: Editora Peirópolis, 2005.

MCCORMICK, John. **Rumo ao paraíso - A história do movimento ambientalista.** Rio de Janeiro: Relume Dumará, 1992.

MCNEILL, John Robert; ENGELKE, Peter. **The Great Acceleration: An Environmental History of the Anthropocene since 1945.** Cambridge, Massachusetts e London, England: Harvard University Press, 2016.

MEDEIROS, Rodrigo. Evolução das tipologias e categorias de áreas protegidas no Brasil. **Ambiente & Sociedade**, v. IX, n. 1, p. 41–64, 2006.

MEDEIROS, Wilton Araujo. Jerônimo Coimbra Bueno - apontamentos iniciais sobre uma trajetória profissional. **Urbana**, v. 5, n. 7, p. 110–128, 2013.

MITTERMEIER, Russel A. *et al.* Uma breve história da conservação da biodiversidade no Brasil. **Megadiversidade**, v. 1, n. 1, p. 14–21, 2005.

MMA. **Rede Brasileira de Reservas da Biosfera.** Brasília: Unesco e MMA, 2016.

MORTON, Timothy. **O pensamento ecológico.** São Paulo: Quina Editora, 2023.

MUNDURUKU, Daniel. **Contos indígenas brasileiros.** São Paulo: Global Editora e Distribuidora Ltda., 2010.

MUSEU NACIONAL-UFRJ. **Homenagem a Luiz Emygdio.** Museu Nacional-UFRJ, 2023. Disponível em: <https://www.museunacional.ufrj.br/siteluiz/index.htm>. Acesso em: 21 jun. 2024.

NASH, Roderick Frazier. **The Rights of Nature: a history of environmental ethics.** Wisconsin: Wisconsin University Press, 1989.

NASH, Roderick Frazier. **Wilderness and the American Mind.** Yale: Yale University Press, 2014.

NELISSEN, Nico; STRAATEN, Jan van der; KLINKERS, Leon (org.). **Classics in environmental studies: An Overview of Classic Texts in Environmental Studies**. Netherlands: International Books, 2002.

O QUE É UMA RESERVA DA BIOSFERA. O Eco 2014. Disponível em: <https://oeco.org.br/dicionario-ambiental/28448-o-que-e-uma-reserva-da-biosfera/>. Acesso em: 12 nov. 2023.

OLIVEIRA, Iranilson Buriti de; MATOS, Maria Izilda S. “Para maior glória do nosso Brasil”: educação e cuidados para a saúde bucal infantil, 1912-1940. **História, Ciências, Saúde – Manguinhos**, v. 25, n. 4, p. 1261–1279, 2018.

CARVALHO, José Otamar de. Instrumentos. *In*: DESENVOLVIMENTO REGIONAL: UM PROBLEMA POLÍTICO. 2ªed. Campina Grande: Eduepb, 2014. p. 229–271.

PÁDUA, José Augusto. Civil Society and Environmentalism in Brazil: The Twentieth Century’s Great Acceleration. *In*: RAJAN, Ravi; SEDREZ, Lise (org.). **The Great Convergence: Environmental Histories of BRICS**. New Delhi, India: Oxford University Press, 2018. p. 113–134.

PÁDUA, José Augusto. Environmentalism in Brazil: A Historical Perspective. *In*: MCNEILL, John Robert; MAULDIN, Erin Stewart (org.). **A Companion to Global Environmental History**. West Sussex, England: Wiley-Blackwell, 2012. p. 455–473.

PÁDUA, José Augusto. **Um Sopro de Destruição: Pensamento político e crítica ambiental no Brasil escravista, 1786-1888**. 2ªed. Rio de Janeiro: Zahar, 2004.

PARQUE ESTADUAL DO UTINGA. [S. l.], [s. d.]. Disponível em: https://www.wikiparques.org/wiki/Parque_Estadual_do_Utinga. Acesso em: 30 maio 2024.

PARQUE NACIONAL DA CHAPADA DOS VEADEIROS. [S. l.], [s. d.]. Disponível em: <https://www.icmbio.gov.br/parnachapadadosveadeiros/quem-somos/historia.html>. Acesso em: 30 maio 2024.

PBCM. **Plano de Manejo da RPPN Santuário do Caraça**. Catas Altas e Santa Bárbara (MG): Província Brasileira da Congregação da Missão, 2013.

PEGORARO, João Luiz; SORRENTINO, Marcos. Programas educativos com flora e fauna (expressões da biodiversidade) e a educação ambiental. **Scientia Florestalis**, v. 54, p. 131–142, 1998.

PENHA, Maria Ruth Gonçalves da *et al.* Projeto Rondon: conhecendo sua história. **EntreAções**, v. 1, n. 1, p. 119–132, 2020.

PEREIRA, Gabriel Schunk. **Ciência, Política e Biodiversidade: o Livro Vermelho das Espécies Ameaçadas de Extinção da Fauna de Minas Gerais (1989-1998)**. 2021. 194 f.

Dissertação de Mestrado em História - Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG, Belo Horizonte, 2021.

PEREIRA, Elenita Malta. **Roessler: O homem que amava a natureza**. São Leopoldo: Oikos, 2013.

PINHEIRO, Márcio. **Rato de redação: Sig e a história do Pasquim**. São Paulo: Matrix, 2022.

PRADO, Daniel Porciuncula. **A figueira e o machado: uma história das raízes do ambientalismo no Sul do Brasil e a crítica ambiental de Henrique Roessler**. Rio Grande: FURG, 2011.

PRIMACK, Richard; RODRIGUES, Efraim. **Biologia da Conservação**. 3ªed. Londrina: Efraim Rodrigues, 2002.

QUAMMEN, David. **O canto do dodô**. São Paulo: Companhia das Letras, 2008.

RABY, Megan. **American Tropics: The Caribbean Roots of Biodiversity Science**. Chapel Hill, North Carolina: The University of North Carolina Press, 2017.

RAJÃO, Raoni *et al.* (org.). **Uma Breve História da Legislação Florestal Brasileira**. Rio de Janeiro: Expressão, 2021.

RBT. **Rede Brasileira de Trilhas de Longo Curso**. Rede Trilhas, 2019. Disponível em: <https://www.redetrilhas.org.br/w3/index.php>. Acesso em: 5 mar. 2024.

RISÉRIO, Antonio. **A cidade no Brasil**. São Paulo: Editora 34, 2013.

ROCHA, Leonardo da; DRUMMOND, José Augusto; GANEM, Roseli Senna. Parques nacionais brasileiros: problemas fundiários para a sua resolução. **Revista de Sociologia e Política**, v. 18, n. 36, p. 205–226, 2010.

RODRIGUES, Sabrina. **Maria Tereza Jorge Pádua, a mulher que criou 8 milhões de hectares em áreas protegidas no Brasil**. O Eco, 2024. Disponível em: <https://oeco.org.br/reportagens/maria-tereza-jorge-padua-a-mulher-que-criou-8-milhoes-de-hectares-em-areas-protegidas-no-brasil/>. Acesso em: 27 fev. 2024.

SALES, Maria da Luz Lima. **A Presença das Narrativas Tradicionais no Imaginário dos Jovens em Idade Escolar**. 2014. 187 f. Dissertação de Mestrado em Ciência da Educação - Universidade de Évora, Évora, Portugal, 2014.

SEÇÃO DE MUSEOLOGIA. **Os diretores do Museu Nacional/UFRJ**. Rio de Janeiro: [s. n.], 2008.

Herculano, SELENE. ONGs e Movimentos Sociais: a questão de novos sujeitos políticos para a sustentabilidade. **Meio ambiente: questões conceituais**, p. 123–155, 2000.

SENA, Nathália Kneipp. **Conservação da natureza em interface com a atuação da UICN (1947-2016)**. 2018. 210 f. Tese de Doutorado em Desenvolvimento Sustentável - Universidade de Brasília - UnB, Brasília, 2018.

SILVA, Filipe Oliveira da. **O Paladino das Matas: Trajetória Institucional, Desenvolvimentismo e Proteção à Natureza no Conselho Florestal Federal (1934-1967)**. 2023. 545 f. Tese de Doutorado em História Social - Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ, Rio de Janeiro, 2023.

TURNER, Frederick Jackson. The Significance of the Frontier in American History. *In: THE FRONTIER IN AMERICAN HISTORY*. New York: Robert E. Krieger, 1976. p. 1–38.

UNITED NATIONS. **Department of Economic and Social Affairs: Population Division**. UN, 2022. Disponível em: <https://population.un.org/wpp/Graphs/DemographicProfiles/Line/900>. Acesso em: 29 jan. 2024.

URBAN, Teresa. **Missão (quase) impossível - Aventuras e desventuras do movimento ambientalista no Brasil**. São Paulo: Peirópolis, 2001.

URBAN, Teresa. **Saudade do Matão - Relembrando a história da conservação da natureza no Brasil (1998)**. Curitiba: Editora UFPR, 2011.

WAKILD, Emily. **A Moderating Force: Placing Conservation in Context**. Oxford: Oxford University Press, 2024 (em fase de elaboração).

WAKILD, Emily. Araguaia e Ilha do Bananal: Um paradoxo da conservação e do uso compartilhado de recursos naturais no Brasil. *In: DRUMMOND, José Augusto et al. (org.). História ambiental: Natureza, sociedade, fronteira*. Rio de Janeiro: Garamond, 2020. v. 3.

WAKILD, Emily; BERRY, Michelle. **A Primer for Teaching Environmental History: Ten Design Principles**. North Carolina: Duke University Press, 2018.

WASHINGTON, Haydin *et al.* Why ecocentrism is the key pathway to sustainability. **The Ecological Citizen**, v. 1, n. 1, p. 35–41, 2017.

WILSON, Ashley. **Desengano State Park, Managed by Inea, Becomes the First International Dark Sky Park in Latin America**. Darksky, 2021. Disponível em: <https://darksky.org/news/desengano-state-park-first-idsp-in-latin-america/>. Acesso em: 11 mar. 2024.

WILSON, Edward. **O Futuro da Vida**. Rio de Janeiro: Campus, 2002.

WORSTER, Donald. Para fazer história ambiental. **Estudos Históricos**, v. 4, n. 8, p. 198–215, 1991.

WORSTER, Donald. **Shrinking the Earth: The Rise and Decline of American Abundance**. London: Oxford University Press, 2016.

Anexo A – Estrutura formal da FBCN

Estrutura formal da FBCN					
1958					
Membros Fundadores			Membros Instituidores		
Arthur de Miranda Bastos, Eurico Santos, Francisco Carlos Iglesias de Lima, Fuad Atala, Harold Edgard Strang, Luis Hermann Filho, Rosalvo de Magalhães, Rossini Pinto, Victor Abdennur Farah, Wanderbilt Duarte de Barros			Alvaro Silveira Filho, Fernando Segadas Viana, Jerônimo Coimbra Bueno, Luis Simões Lopes		
1958-1960					
Comissão para eleição do Presidente provisório					
Francisco Carlos Iglesias de Lima, Harold Edgard Strang, Rosalvo de Magalhães, Rossini Pinto, Victor Abdennur Farah					
Diretoria					
Presidente	Diretor-Executivo	Secretário	Tesoureiro		
Luis Hermann Filho	Victor Abdennur Farah	Fuad Atala	Rosalvo de Magalhães		
Conselho Superior					
Harold Edgard Strang, Francisco Carlos Iglesias de Lima, Rossini Pinto, Eurico Santos, Augusto Ruschi, Fernando Segadas Viana					
Instituidores que contribuíram com 10 mil cruzeiros para o patrimônio inicial da FBCN (140 mil cruzeiros)					
Luis Hermann Filho, Victor Abdennur Farah, David de Azambuja, Wanderbilt Duarte de Barros, Alvaro Silveira Filho, Harold Edgard Strang, Eurico Santos, Luis Simões Lopes, Heitor Grillo, Jerônimo Coimbra Bueno, Rossini Pinto, Fernando Segadas Viana, Francisco Carlos Iglesias de Lima, Fuad Atala					
1960-1963					
Diretoria					
Presidente			Diretor-Executivo		
Jerônimo Coimbra Bueno			Victor Abdennur Farah		
Conselho Superior					
Luis Simões Lopes, Heitor Grillo, Wanderbilt Duarte de Barros, David Azambuja, Harold Edgard Strang, Francisco Carlos Iglesias de Lima, Eurico Santos, Fernando Segadas Viana					
1963-1966					
Presidente					
Jerônimo Coimbra Bueno					
1966-1969					
Diretoria					
Presidente	Diretor-Executivo	Secretário-Geral	1º Secretário	2º Secretário	Tesoureiro
José Cândido de Melo Carvalho	Alceo Magnanini	Carlos Manes Bandeira	Alexandre Mirilli (66-68) Argentino Viegas Fontes	Reginaldo de Hemeritas (66-68) Wilson Guimarães Costa	José Paula de Lanna Sobrinho
Conselho Superior					
Heitor Grillo (Presidente), David Azambuja (Vice-Presidente), João Maria Lisboa (1966-1968) / Fuad Atala (1968-1969), Luis Simões Lopes, Paulo Nogueira-Neto, Renato Braga, Raulino Reitz, Victor Abdennur Farah (substituído por Fernando Segadas Viana após falecimento em 1968)					
Comissões Técnicas					
Educação	Legislação	Parques e Reservas	Ecologia	Espécies raras ou ameaçadas de extinção	
Coordenadores					
Luiz Emygdio de Mello Filho	Victor Abdennur Farah	Harold Edgard Strang	(Comissão em estruturação)	Fernando Dias de Ávila-Pires	
Departamento de Escotismo					
Tito de Paula Couto (União dos Escoteiros do Brasil – UEB)					

Estrutura formal da FBCN									
1969-1972									
Diretoria									
Presidente	Diretor-Executivo	Secretário-Geral	1º Secretário	2º Secretário	Tesoureiro	Coordenador			
Wanderbilt Duarte de Barros	Harold Edgard Strang	David Felinto Cavalcanti	Gian Maria Tosette	Eliana Augusta Athayde	José Paula de Lanna Sobrinho	José Luis Belart			
Conselho Superior									
Sylvio Pinto da Luz (Presidente), Paulo Nogueira-Neto (Vice-Presidente), Luis Simões Lopes, Heitor Grillo, Arthur Cesar Ferreira Reis, Arnaldo Niskier, Alberto Soares Sampaio, Rogério Marinho, Fernando Segadas Viana Fuad Atala, Henrique Ferreira Martins, Luis Hermann Filho, Newton Carneiro									
Comissões Técnicas 1970									
Coordenador José Cândido de Melo Carvalho									
Educação e Comunicação	Legislação e Política de Conservação	Parques e Reservas Equivalentes	Ecologia	Espécies raras ou ameaçadas de extinção	Paisagens e Recreativismo	Recursos Humanos e Tecnologia	Assistência Centros e Núcleos de Conservação	Escotismo	Monumentos Naturais e Históricos
-	-	-	-	Adelmar Faria Coimbra-Filho	-	-	-	Carlos Manes Bandeira	Carlos Manes Bandeira
Comissões Técnicas 1971									
Ecologia	Educação	Animais ameaçados de extinção	Escotismo	Monumentos Naturais e Históricos	Imprensa				
-	-	Adelmar Faria Coimbra-Filho	Carlos Manes Bandeira	Carlos Manes Bandeira	-				
Coordenadores									
Detalhes									
Comissão Técnica de Monumentos Naturais e Históricos 1971									
Carlos Manes Bandeira (Coordenador), Sérgio Barbosa Gonçalves (Secretário), Paulo de Faria Cavalcanti, Tito de Paula Couto, José Velho Pereira (Assistente), Lúcio da Silva Cavadas (Assistente)									
1972-1975									
Diretoria									
Presidente	Vice-Presidente	Diretor-Administrativo	Diretor-Técnico-Científico	Consultor Jurídico	Secretário-Executivo				
José Piquet Carneiro	Harold Polland	Alberto de Rezende Rocha	Cláudio Cecil Polland	Augusto Portugal	Henry British Lins de Barros				
José Piquet renuncia (falece em 1974)									
Presidente	Diretor-Executivo	Secretário-Geral	Tesoureiro						
Alberto de Rezende Rocha	Fernando Dias de Ávila-Pires	Luiz Emygdio de Melo Filho	Harold Edgard Strang						
Conselho Superior									
Reuniu em 1972 Não reuniu em 1974 (membros não definidos nos boletins)									
Comissões Técnicas									
Desempenho praticamente inexistente, com exceção da Comissão Técnica de Monumentos Históricos e Nacionais, coordenada por Carlos Manes Bandeira, que obteve em 1973 autorização para realizar escavação em uma antiga construção no Parque da Tijuca									
Presidentes 74/75									
Maio a Dezembro/74			Alberto de Rezende Rocha						
Dezembro/74 a Abril/75			Fernando Dias de Ávila-Pires						

Estrutura formal da FBCN								
1975-1978								
Diretoria (1975-1977)								
Presidente	Diretor-Executivo	Secretário-Geral	1º Secretário	2º Secretário	Tesoureiro	Consultor		
Luiz Emygdio de Melo Filho	Fernando Dias de Ávila-Pires	Rubens da Silva Santos	Léa de Jesus Neves	Angela Maria Carvalho Studart da Fonseca	Lélia Duarte	José Luiz Belart		
Diretoria (1977-1978)								
Presid.	Diretor-Executivo	Secretário-Geral	1º Secretário	2º Secretário	Tesoureiro	Consultor	Diretor Técnico	
Luiz Emygdio de Melo Filho	Mário Donato Amoroso Anastácio	Rubens da Silva Santos	Léa de Jesus Neves	Angela Maria Carvalho Studart da Fonseca	Lélia Duarte	José Luiz Belart	José Cândido de Melo Carvalho	
Conselho Superior								
Efetivos								
Ibsen de Gusmão Câmara (Presidente), José Cândido de Melo Carvalho, Wanderbilt Duarte de Barros, Rogério Marinho, Luis Simões Lopes, Mário Donato Amoroso Anastácio, Fernando Dias de Ávila-Pires, Hélio Beltrão								
Suplentes								
Harold Edgard Strang, Álvaro Silveira Filho, Rossini Pinto, Rosalvo de Magalhães								
Comissões Técnicas								
Coordenador Geral José Cândido de Melo Carvalho								
Educação	Parques Nacionais e Reservas Equivalentes	Pesquisas	Paisagismo	Espécies raras ou ameaçadas de extinção	Legislação	Poluição	Monum. Históricos (Arqueol. e Espeleolog.)	
Paulo Quintanilha	Harold Edgard Strang	Mário Donato Amoroso Anastácio	Almir Machado	Adelmar Faria Coimbra-Filho	Ebert Chamoum	Vitória Braile	Carlos Manes Bandeira	
1978-1981								
Diretoria								
Presidente	Diret. – Exec.	Secretário -Geral	1º Sec.	2º Sec.	Dep. de Planejam. e Controle	Dep. de Contabilid. e Finanças	Dep. de Admin.	Consultor
José Cândido de Melo Carvalho	Mário Donato Amoroso Anastácio	José Carlos de M. Horta Barbosa	Antônio Siécola Moreira	Marina Vannier Lane	Harold Edgard Strang	Carlos E. M. Areias	Carlos A. Pinheiro	José Luiz Belart
Conselho Superior								
Efetivos								
Wanderbilt Duarte de Barros (Presidente), Ibsen de Gusmão Câmara, Rogério Marinho, Luis Simões Lopes, Paulo Nogueira-Neto, Luiz Emygdio de Mello Filho, Fuad Atala, Harold Edgard Strang								
Complementares escolhidos pelo Presidente da FBCN								
Antonio Trajano de Azevedo Antunes (Augusto Trajano de Azevedo Antunes), Israel Klabin, Glycon de Paiva, Edmundo Barbosa da Silva								
Comissões Técnicas								
Coordenador Geral José Cândido de Melo Carvalho								
Educação	Parques Nacionais e Reservas Equival.	Pesquisas	Paisagismo	Espécies raras ou ameaçadas de extinção	Legislação	Monumentos Históricos (Arqueologia e Espeleologia)		
Ronaldo Fernandes de Oliveira	Harold Edgard Strang	Mário Donato A. Anastácio	Cecilia Beatriz V. Soares	Adelmar Faria Coimbra-Filho	Octavio Mello Alvarenga	Carlos Manes Bandeira		

Estrutura formal da FBCN				
1981-1987				
Diretoria				
Presidente	Diretor-Executivo	Secretário-Geral	Departamento Técnico-Científico	Departamento de Contabilidade e Finanças
Ibsen de Gusmão Câmara	Mário Donato A. Anastácio	José Carlos de M. Horta Barbosa	Harold Edgard Strang	João Júlio T. de Souza
Estatuto FBCN alterado em 1983				
Presidente	Assessor do Presidente	Diretor Financeiro e Administrativo	Departamento Técnico-Científico	
Ibsen de Gusmão Câmara	José Carlos de M. Horta Barbosa	Mário Donato A. Anastácio	Harold Edgard Strang (1985)	
			Sônia Elias Rigueira	
Conselho Superior (até 1983)				
Luiz Emygdio de Mello Filho (Presidente), Aloisio de Magalhães, David de Azambuja, José Cândido de Melo Carvalho, Maria Tereza Jorge Pádua, Paulo Nogueira-Neto, Wanderbilt Duarte de Barros, Rogério Marinho, Luis Simões Lopes, Fuad Atala, Israel Klabin				
Conselho Deliberativo 1983				
Alberto de Rezende Rocha, Álvaro Silveira Filho, Carlos Eduardo de Souza Carvalho, David Azambuja, Elza K. Kawakami Savaget, Fernando Segadas Viana, Fernando Mauro Mendes de Carvalho (a partir de 1986), Francisco Carlos Iglesias de Lima, Fuad Atala, Harold Edgard Strang, Ibsen de Gusmão Câmara, Jerônimo Coimbra Bueno, José Cândido de Melo Carvalho, José Carlos de M. Horta Barbosa, José Truda Palazza Junior, Luiz Cláudio Marigo, Luiz Emygdio de Mello Filho, Luiz Simões Lopes, Maria Cristina Wegland Vieira, Mario Donato Amoroso Anastácio, Paulo Nogueira-Neto, Paulo Sérgio Moreira da Fonseca, Plínio Loures Senna, Rogério Marinho, Rosalvo de Magalhães, Russel Wid Coffin, Wanderbilt Duarte de Barros				
Conselho Curador 1983				
Wanderbilt Duarte de Barros (Presidente), Alceo Magnanini, Álvaro Silveira Filho, David Azambuja, Fernanda Colagrossi, Fuad Atala, Luiz Emygdio de Mello Filho, Luiz Simões Lopes, Maria Tereza Jorge Pádua, Melquíades Pinto Paiva, Plínio Loures Senna, Rogério Marinho				
Comissões Técnicas				
Composição não mencionada				
1987-1989				
Administração				
Presidente		Vice-Presidente		
Wanderbilt Duarte de Barros		Alceo Magnanini		
Conselho Curador				
Melquíades Pinto Paiva (Presidente), Carlos Alberto Ribeiro de Xavier, Carlos Eduardo de Souza Carvalho, Carlos Manes Bandeira, Elton Matrinez Carvalho Leme, Fuad Atala, Luiz Claudio Marigo, Luiz Emygdio de Mello Filho, Luiz Simões Lopes, Norma Crud Maciel, Paulo Sergio Moreira da Fonseca, Plínio Loures Senna				
GTs (criados em 1989)				
Direito e Legislação Ambiental		Espeleologia		Arqueologia
GTs Técnicos (criados em 1989)				
Cetáceos	Primatas	Manguezais	Recursos Pesqueiros	

Fonte: autoria própria com base em notícias do jornal *Correio da Manhã* e de estrutura apresentada nos boletins de 1966 a 1989.

Anexo B – Os 13 Conservacionistas da FBCN analisados e as Temáticas de seus textos publicados nos Boletins FBCN

Conservacionistas da FBCN analisados e as Temáticas de seus textos publicados nos Boletins FBCN																											
Nome	Formação	Cargos na FBCN	Artigos																	Temáticas predominantes							
			66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82			83	84	85	86	87	88
1	Alceo Magnanini (1925-2022)	Agrônomo	Diret. Exec. (66-69) Conselho (83) Vice-pres. (87-89)	2	1	1	1				1							1	1	1			1		1	Áreas Protegidas	23
2	Adelmar Faria Coimbra-Filho (1924-2016)	Biólogo primatólogo	Com. Téc (70, 71, 75-81)			1	1				1			1		1	1			1		1					
3	Carlos Manes Bandeira (?-1993)	Arqueólogo, Espeleólogo	Secr. Geral (66-69) Com. Téc. (70-81) Conselho (81-89)		1	1		1				1														Espécies Ameaçadas da Fauna e/ou da Flora	18
4	Fernando Dias de Ávila-Pires (1933 -)*	Zoólogo	Com. Téc. (66-69) Presidente (74-75) Dir. Exec./Cons. (75-78)		1							1															
5	Harold Edgard Strang (1921 -)	Botânico, Agrônomo	Fundador (58) Conselho (58-63) Com. Téc. (66-69) Dir. Exec. (69-72) Tesoureiro (72-75) Cons./Com. (75-78) Dir./Cons./Com. (78-81) Diretoria (81-87) Conselho (83)					1	1	1	1	2		1				1	1		1						
6	Ibsen de Gusmão Câmara (1924-2014)*	Oficial da Marinha e da Guerra	Conselho (77-81) Presidente (81-87) Conselho (83)				1							1	1	1	1	1				1				Recursos Naturais	7
7	José Cândido de Melo Carvalho (1914-1994)*	Zoólogo	Presidente (66-69) Comissão (70) Dir./Cons./Com. (75-78) Pres./Com. (78-81) Conselho (81-83)			1	1						1		1	1	1	1		1				1			
8	José Luiz Belart (1906-1980)	Oficial da Marinha e da Guerra	Coorden. (69-72) Consultor (75-81)						1					1		1										Degradação Ambiental e/ou Crescimento Populacional	6
9	José Lutzenberger (1926-2002)	Agrônomo	-								1		1									1					
10	Luiz Emygdio de Mello Filho (1913-2002)*	Botânico	Comissão (66-69) Secr. Ger. (72-75) Presidente (75-78) Conselho (78-89)											1	1		1		1							Educação Ambiental	3
11	Maria Tereza Jorge Pádua (1943 -)	Agrônoma	Conselho (81-87)				1		1					1	1			1			1						
12	Paulo Nogueira-Neto (1922-2019)	Ecólogo, Naturalista, Político	Conselho (63-66) Conselho (69-72) Conselho (78-83)								1							1	1				1	1		Outros	23
13	Wanderbilt Duarte de Barros (1916-1997)*	Agrônomo	Fundador (58) Conselho (60-63) Presidente (69-72) Conselho (77-87) Presidente (87-89)					2		2	1	1															

*Ocupantes do cargo de Presidente da FBCN. Ficaram de fora do quadro: José Piquet e Alberto de Rezende.

Anexo C – Resumo da entrevista com Maria Tereza Jorge Pádua (12/12/2023), concedida à autora na casa da entrevistada, na cidade de Brasília.

- Como ocorreu o seu primeiro contato com os integrantes da FBCN? Foi a partir do seu trabalho no IBDF, a partir do Alceo Magnanini ou outro conservacionista?

Alceo Magnanini, Ademar Coimbra-Filho, Ibsen de Gusmão Câmara, José Luiz Belart, todos se conheciam. Muitas reuniões eram feitas na casa deles. O Belart, mesmo em uma cadeira de rodas, por um acidente, era quem conduzia muitas dessas reuniões. Ele abria portas, porque tinha muita influência. Ademar também tinha muita influência, ele tinha muitos contatos, mas foi o Belart que criou a união entre todos.

- Em seu livro *Conservando a Natureza do Brasil*, você menciona a influência das duas etapas do Plano Nacional do Sistema de Unidades de Conservação (1979 e 1982) na criação da Lei do SNUC, em 2000. Sempre houve uma intenção clara de se estabelecer esse plano desde sua chegada ao IBDF ou foi uma proposta que foi amadurecendo ao longo da década de 1970?

[Havia intenção] sim e não. A intenção de criar um sistema existia, mas foi um processo. Já se indicava os Refúgios do Pleistoceno, onde e como se criaria um parque. Havia uma superposição de Teoria do Refúgio do Pleistoceno e Biodiversidade. O INPA já fazia diversas pesquisas científicas locais e havia apoio do Plano Nacional de Desenvolvimento [II]. Para o Plano de Sistemas também havia os especialistas, como o Luiz Otero, que era especialista em insetos. Já meu ex-marido estudava tartarugas de água doce em Trombetas.

- No artigo que escreveu para o *Boletim FBCN* de 1978 sobre as categorias de unidades de conservação, ao final você pediu retorno com sugestões. Os leitores chegavam a dar esse retorno, a fazer essas sugestões?

Sim, as pessoas retornavam com ideias, críticas e sugestões, principalmente os cientistas. Ao longo do trabalho em parques, vinham muitas sugestões de cientistas. A própria FBCN contribuiu muito com a ciência.

- Em uma de suas entrevistas você menciona que há categorias desnecessárias na Lei do SNUC, porque algumas têm a mesma finalidade. Você mantém essa percepção?

Há as unidades de uso direto e indireto. As categorias como Estação Ecológica e Reservas Biológicas, por exemplo, têm os mesmos objetivos, mas hoje não vejo mais com urgência essa necessidade de ajustes de categorias, porque o que importa realmente é conservar a natureza.

- Em que medida a visão dos membros da FBCN impactava a atuação do IBDF?

A FBCN tinha muita importância na ciência, no conhecimento científico que ela disponibilizava. O que os cientistas da FBCN indicavam, o IBDF seguia.

- Gary Wetterberg veio trabalhar em 1974 na redação do plano do sistema de parques, indicado por Kenton Miller da UICN. Vocês buscavam adaptar a experiência de fora?

O Gary Wetterberg tinha muito conhecimento técnico. Foi ele quem conseguiu o apoio internacional para o sistema de parques. A filha dele, Tamie Tayrona Tereza, é minha afilhada. Tayrona de um parque nacional na Colômbia e Tereza por minha causa. O Kenton Miller era teórico. Ele tinha a parte teórica do sistema. Juntos eles uniram ciência e campo. A turma visitava os locais indicados pelos cientistas e a UICN. O plano seguiu bem essas sugestões.

- Como se pode colaborar com uma ONG atualmente? O que pode ser feito diretamente ou indiretamente para ajudar na conservação da biodiversidade?

Tem muitas ONGs e projetos: O Boticário, a Fundação Pró-Natureza [Funatura], Projeto Tamar, Projeto Onça Pintada, [Projeto] Tatu Canastra. Se tornar membro é um começo e depois é preciso encontrar o que pode ser feito além disso, o que a ONG tem a oferecer. Pode-se também fazer propostas para órgãos governamentais, como o Ibama e o ICMBio.

Anexo D – Figuras

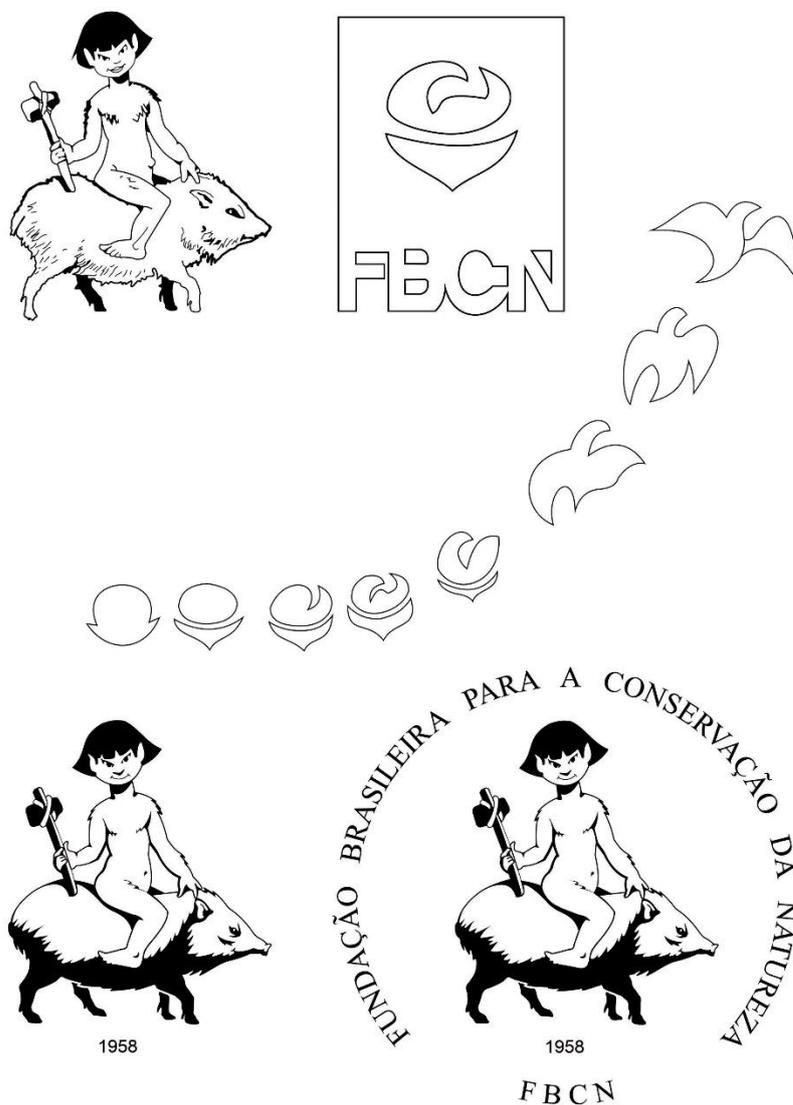
1 – Notícia sobre “inseticida eficiente” ao lado de outra sobre a criação da FBCN. No *Correio da Manhã* de 31 de agosto de 1958, Rossini Pinto anunciou a criação da FBCN no Rio de Janeiro, em matéria intitulada “Natureza”. Na mesma página havia outra matéria intitulada “Conservação da Natureza”, sobre reunião feita na casa de Luiz Hermann Filho para discutir o anteprojeto do estatuto da FBCN. Entre as duas matérias, destacadas em verde, há outra intitulada “Um inseticida eficiente”, em vermelho, de autoria da Sociedade Brasileira de Orquidófilos (SBO).

The collage consists of several newspaper clippings and advertisements:

- Top Left:** A large clipping from 'CORREIO AGRÍCOLA' with the headline 'PARQUES & JARDINS Magnífica a Exposição de Flores e Plantas Ornamentais do Jardim Botânico'.
- Top Middle:** A clipping titled 'Natureza' with the sub-headline 'Vivemos num país onde as plantas crescem espontaneamente e sua cultura, à primeira vista parece fácil'.
- Top Right:** A clipping titled 'UM INSETICIDA EFICIENTE' in red text, discussing agricultural pest control.
- Middle Left:** A clipping titled 'MAGNÍFICA A EXPOSIÇÃO DE FLORES E PLANTAS ORNAMENTAIS DO JARDIM BOTÂNICO' with a photograph of a garden.
- Middle Right:** A clipping titled 'NATUREZA' with the sub-headline 'Será instalada, dentro em breve, nesta Capital, uma entidade destinada a preservar nossos recursos naturais'.
- Bottom Left:** A clipping titled 'INFORMAÇÃO AGRÍCOLA E RELAÇÕES PÚBLICAS'.
- Bottom Middle:** A clipping titled 'CONSERVAÇÃO DA NATUREZA' in green text, discussing environmental protection.
- Bottom Right:** A clipping titled 'CONSERVAÇÃO DA NATUREZA' in a separate box, detailing the formation of the FBCN.
- Advertisements:** Various small ads for agricultural products like 'ROSEIRAS', 'GRANIAS PROGRESSO', 'MARANINGO', and 'LARANJEIRAS ENXERTADAS'.

Fonte: PINTO, Rossini. Natureza. *Correio da Manhã*, Rio de Janeiro, 31 ago. 1958c. p. 9.

3 – Logos da FBCN. À esquerda, mostrando o curupira, escolhido como o símbolo representante da FBCN. No estatuto e nos *Boletins Informativos* de 1966 a 1975 foi a primeira logo superior à esquerda que prevaleceu. Foi criação do artista Manuel Antonio Pereira, mostrando o curupira montado em cima do caititu, segurando seu machado feito de casco de jabuti. A logo à direita e a sua variante na diagonal foram utilizadas, respectivamente, nos boletins de 1976 e 1977, sugestão de três arquitetos. A nova proposta não prevaleceu, desaprovada por José Cândido de Melo Carvalho (1914-1994), pois ele acreditava remeter à “geração espontânea”. Manteve-se a logo anterior (Carvalho, 1988). No canto inferior à esquerda da página, vemos que no *Boletim FBCN* de 1986 o próprio Pereira atualizou seu desenho e no *Boletim FBCN* de 1988 a logo comemorava os 30 anos de FBCN, aqui localizada no canto inferior direito. Essa última versão se manteve no *Boletim FBCN* de 1989.



Fontes: FBCN. *Boletins Informativos*. Rio de Janeiro (1966-1977); FBCN. *Boletins FBCN*. Rio de Janeiro (1978-1989). Imagens vetorizadas pela autora.

4 – À esquerda, acima, notícia intitulada “Universitários excursionam pelo Brasil”, do periódico *Fôlha da Tarde*, de 22 de julho de 1959. Hermano Fontão, Rosalvo de Magalhães e Fuad Atala realizaram excursão pelo Brasil, do centro ao sul, dirigindo um Nash 1930. À esquerda, abaixo, notícia intitulada “Indústria destrói mata no E. do Rio”, publicada no *Diário do Congresso Nacional*, de 13 de setembro de 1973, sobre destruição ambiental no Rio de Janeiro, em que Rosalvo de Magalhães, já como representante do Centro de Estudos e Conservação da Natureza (CECNA), denuncia a situação. Fotos da viagem, com Rosalvo de Magalhães na foto superior à direita, consertando o carro, ao meio, e com Hermano Fontão na parte inferior direita.



“INDÚSTRIA DESTRÓI MATA NO E. DO RIO

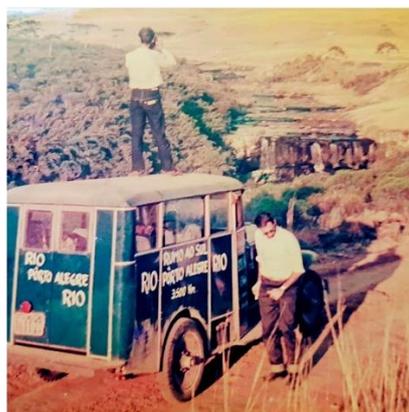
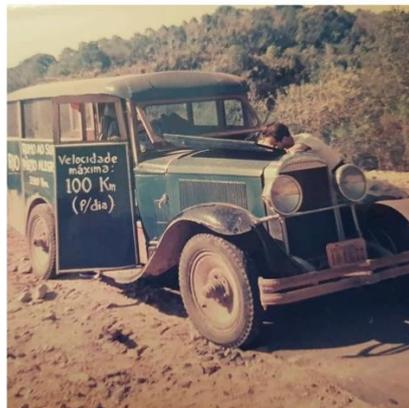
Niterói (Suerusal). — Mais de 100 fornos de carvão foram instalados entre Campos e São João da Barra, para derrubada das últimas matas remanescentes no Norte fluminense, segundo denúncia do Centro de Estudos e Conservação da Natureza de Friburgo ao Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal (IBDF).

O diretor-executivo do Centro, professor Rosalvo de Magalhães, salientou que “da propriedade estão saindo, diariamente, dezenas de caminhões com carvão extraído da reserva florestal da fazenda, que pertence ao ex-Deputado Simão Mansur, tornando a situação mais grave porque o Norte fluminense está totalmente devastado.”

O diretor do Centro revelou também que, “estranhamente, a Secretaria de Agricultura deu permissão para a derrubada, quando anteriormente a delegacia do IBDF negara a autorização, considerando, entre outras razões, a quebra do equilíbrio ecológico da região.”

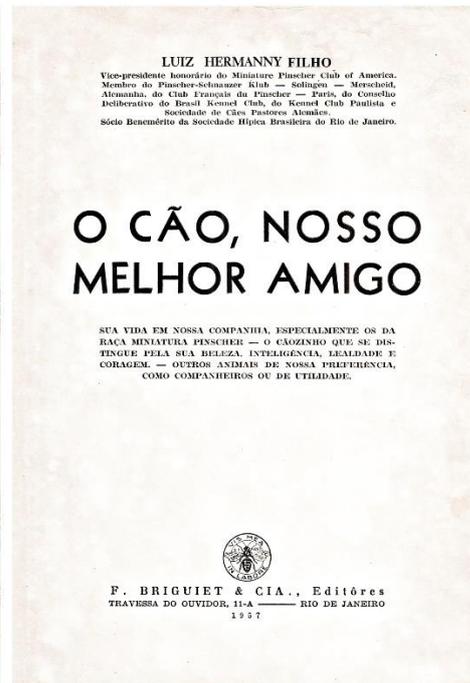
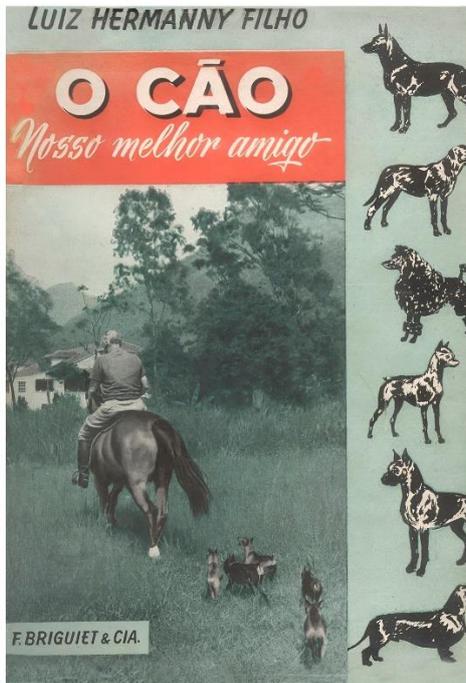
A entidade quer que o IBDF embargue a instalação da indústria extrativa de carvão, “não só porque atenta contra diversos artigos do Código Florestal, como também contra a lei recentemente decretada pelo Governo do Estado do Rio, que estabelece condições de proteção aos recursos naturais, visando à manutenção do equilíbrio ecológico.”

Sr. Presidente, a devastação das matas ou das reservas florestais nativas, especialmente em áreas situadas às margens dos rios em nascentes, prossegue seu curso criminoso sem que as autoridades federais ou estaduais adotem medidas objetivas para evitá-la.

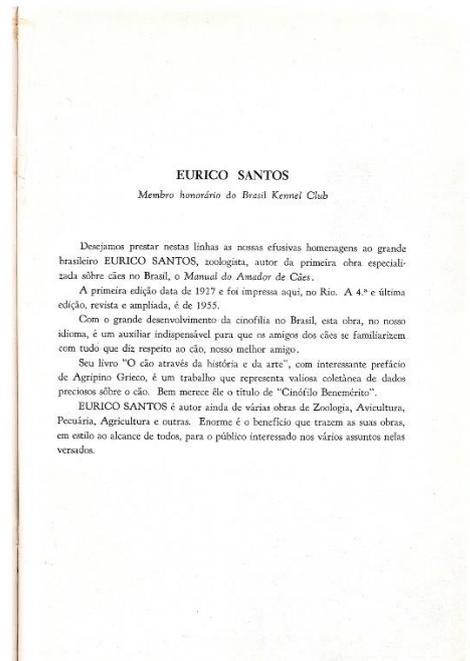


Fonte: imagem do periódico *Fôlha da Tarde* e fotos da excursão cedidas por Ricardo de Magalhães, filho de Rosalvo de Magalhães; UNIVERSITÁRIOS EXCURSIONAM PELO BRASIL. *Fôlha da Tarde*, Porto Alegre, 22 jul. 1959; BRASIL. Indústria destrói mata no E. do Rio. *Diário do Congresso Nacional*, Brasil, 13 set. 1973. I, p. 5581–5582.

5 – Capa do livro de Luiz Hermann Filho, o primeiro presidente provisório da FBCN, que atuou entre 1958 e 1960. *O cão - nosso melhor amigo* (HERMANNY FILHO, 1957), além de ilustrar uma atividade de interesse de Hermann Filho, tem dedicatória ao naturalista Eurico de Oliveira Santos, integrante da FBCN e um de seus fundadores. Na parte superior da imagem constam a capa e a contracapa do livro; na parte inferior, Hermann Filho à esquerda e a dedicatória a Eurico Santos à direita.



Dois nossos bons amigos CHICO e CIRCA



Fonte: HERMANNY FILHO, Luiz. *O cão - nosso melhor amigo*. Rio de Janeiro: Briguiet, 1957.

6 – Comentário do escritor Rubem Braga (1913-1990), em coluna do periódico *O Globo*, sobre o livro *O cão – nosso melhor amigo* (1957), de Luís Hermann Filho.

O Globo - 8-1-60

A CRÔNICA de Rubem Braga

SÔBRE CÃES

EU ANDAVA justamente pensando em comprar um cachorro (vou mudar de apartamento e terei mais espaço) quando o Sr. Luís Hermann Filho me mandou seu livro "O Cão, Nosso Melhor Amigo", edição Brigulet.

É uma coletânea de artigos; não tem, assim, uma estrutura de livro escrito com método, o que seria mais desejável; mas tem esse valor único das coisas escritas com amor, coisas vividas e sentidas.

Pode-se dizer, sem malícia, que, falando de cães, o Sr. Luís Hermann faz, em grande parte, autobiografia — tanto os cães e outros animais fazem parte de sua história afetiva; as fartas ilustrações mostram seus filhos, netos e bisnetos junto a animais e plantas, todos envolvidos em um carinho que tem doses diferentes mas é uma só grande ternura pela vida e pelos seres vivos. O livro de um homem fundamentalmente feliz.

"Aqui aprenderéis muita coisa, a começar pelo cuidado que haveis de ter ao comprar um cão; e seu trato, seu ensino, suas necessidades, seus amôres, seu temperamento". Ficamos conhecendo bem o "Miniatura Pinscher", raça que o autor introduziu no Brasil, mas também aprendemos sobre outras raças, inclusive uma brasileira, o "Fila" nacional, de cuja existência eu nem sequer tinha notícia. Alguns capítulos são dedicados aos porcos "caruncho" e à criação de peixes; aqui ele nos conta suas contrariedades com o tilápia, um peixe africano parecido com o nosso cará ou acará; a se confirmar o que ele diz sobre a voracidade com que esse peixe devora os filhotes dos outros, a pesca no lago de Brasília não será muito variada, pois o tilápia foi exatamente o primeiro peixe a ser introduzido ali. Esperemos, entretanto, que alguns peixes indígenas enfrentem com energia patriótica esse alienígena...

Mas o cão é o grande assunto do livro, e há, inclusive, um capítulo inteiro sobre as neuroses dos cães. É uma frase que me assustou: "O homem tem o cão que merece". Isso e outras coisas do livro me deram o que pensar, e concluí, com certa melancolia, que não devo ter um cão. Não o mereço; com meu tipo de vida, ele não seria feliz, e eu sentiria remorsos; é melhor viver sozinho, sem essa responsabilidade de conviver com um bicho quase humano. Vou dar o livro ao Ylen Kerr, que outro dia ganhou um pastor alemão...

Luís Hermann Filho

Fonte: BRAGA, Rubem. Sobre cães. *O Globo*, Rio de Janeiro, 8 jan. 1960. A Crônica.

7 – *Boletim Comercial*, publicação da qual Luís Hermanny Filho era integrante. Esse boletim mantinha seus assinantes informados sobre os diversos tipos de produtos odontológicos internacionais que poderiam ser adquiridos.



Fonte: ACF. *Boletim Comercial (Organ de Defesa das Classes Produtoras de Santa Catarina)*. Florianópolis: Associação Comercial de Florianópolis, 1944. v. 42

8 – Artigo do *Correio da Manhã* em comemoração aos cem anos da Casa Hermann, comércio de equipamentos e acessórios odontológicos, gerenciado por Luís Hermann Filho e seu irmão, Roberto Hermann, herdado de seu pai.

1.º Caderno CORREIO DA MANHÃ, Quinta-feira, 8 de Dezembro de 1955

100 anos de vida da Casa Hermann 1855 1955

Aconteceu na época dos cabrioles e dos tilburis, quando o Rio de Janeiro não possuía mais do que 200.000 habitantes nas suas trezenas e poucas ruas, pragas e travessas mal iluminadas com os primeiros e raras lâmpadas de gás... Foi quando teve origem um estabelecimento que, através dos anos, viria ocupar importante papel na vida da sempre crescente população da Cidade, acompanhando-lhe a evolução e procurando atender às suas crescentes necessidades de progresso e suas exigências sociais: a CASA HERMANN.

A primitiva sede do estabelecimento, fundado em 1855, sob a firma H. Myhill & Cia. foi num prédio de portas estreitas da antiga Rua dos Ourives, 109 (atual Rua Miguel Couto), e o ramo original do negócio era a importação, representação e venda de jóias por atacado, artigos para relojoaria, materiais e ferramentas para ourives, artigos dentários, cutelaria fina e especialidades para a boca.

Com o falecimento do sr. Myhill, seu sócio, sr. Louis Hermann assumiu a direção dos negócios e organizou, como sucessora, a firma Louis Hermann & Cia., associando antigos auxiliares, entre eles os srs. João e Júlio Berto Cirio - que mais tarde se retiraram (tendo o sr. Júlio Berto Cirio fundado a conhecida Casa Cirio, do Rio). Foi quando o estabelecimento ganhou o espaço que lhe deu notoriedade tradicional: CASA HERMANN.

O tempo corre. O Rio ganha seus primeiros bondes parados a burro e o trilho começa a congeniar-se a sua parte central. O século XIX produz o motor de combustão... a luz elétrica... o tele-

ne... o raso-X... a máquina-de-escrever... a anetesia... a antiseptia... E "o Rio civiliza-se", como dizia a canção... saneado, reconstruído e recebendo seu primeiro automóvel. Paralelamente, cresce a CASA HERMANN.

Em 1889 o sr. Louis Hermann vai residir em Stuttgart, Alemanha - onde exerce, por 40 anos, as funções de cônsul honorário do Brasil - e ali dirige a sucursal, fazendo compras e contratos diretos com os fornecedores europeus... Ao raiar do novo século, em 1901, seu filho mais velho, Luiz Hermann Filho que desde a infância estudara na Europa, vai trabalhar na Casa e ingressa na sociedade em 1906, encarregando-se da Seção de Especialidades, que compreende os departamentos de perfumaria, cutelaria fina, produtos de higiene e tocador, e especialidades para uso doméstico.

Ao tempo da vacina obrigatória, lá inaugurada da Avenida Central, do sanitaria Oswald Cruz e do prefeito Pereira Passos, a CASA HERMANN muda-se para o prédio número 50 da Rua Gonçalves Dias, no trecho entre Duvidor e São de Setembro, o primeiro a ser alçado no Rio, justamente onde anos atrás residia o poeta *Oi Timbiras* (quando a rua ainda se chamava dos Latoeiros). Com a sua loja matriz, né hoje ali permanece a CASA HERMANN.

Ans poucos o sr. Louis Hermann - sócio comandatário até o seu falecimento, em 1935 - foi passando a direção dos negócios aos seus filhos, Luiz Hermann Filho e Roberto Hermann e ao seu associado, sr. Otto Schilling. Em 1937 alterou-se a razão social, constituindo-se como sociedade, a firma Luiz Hermann Filho & Cia.; esta, dois anos depois, de colectiva se transformou em sociedade por quotas, denominada Luiz Hermann Filho & Cia. Ltda.

Em 1924 o sr. Luiz Hermann Filho lançou "Brasil Odontológico", mensário distribuído gratuitamente a todos os dentistas e veículo, durante muitos anos, das novidades científicas, industriais e comerciais da odontologia. O sr. Roberto Hermann, dirigido a Seção Dentária, tornou a Casa conhecida em todo o país pela abertura de pequenos depósitos dentários que facilitaram muito o desenvolvimento da odontologia no Brasil.

Sempre atento a tudo que dizia respeito ao assunto, o sr. Roberto Hermann dedicou toda a sua vida a apoiar iniciativas no ramo, estimulando o aperfeiçoamento da literatura do gênero em língua portuguesa - praticamente inexistente à época - incentivando com seu apoio, o aparecimento das primeiras obras brasileiras, e divulgando qualquer aperfeiçoamento surgido no campo industrial e científico. Para isso, manteve contacto permanente com os principais indústrias dentárias da Inglaterra, Alemanha, França e Estados Unidos. Por seu entusiasmo e dedicação de autêntico pioneiro e pela obra notável que deixou, sua memória é até hoje venerada pelos seus contemporâneos.

Com a ampliação das seções dentária, de perfumes e especialidades de higiene e tocador, e de cutelaria fina, a Casa resolveu limitar e finalmente extinguir as demais seções. Os Vazios da CASA HERMANN tornaram-se conhecidos e apreciados pelo selecionado sortimento de fins artigos do gênero, nacionais e estrangeiros.

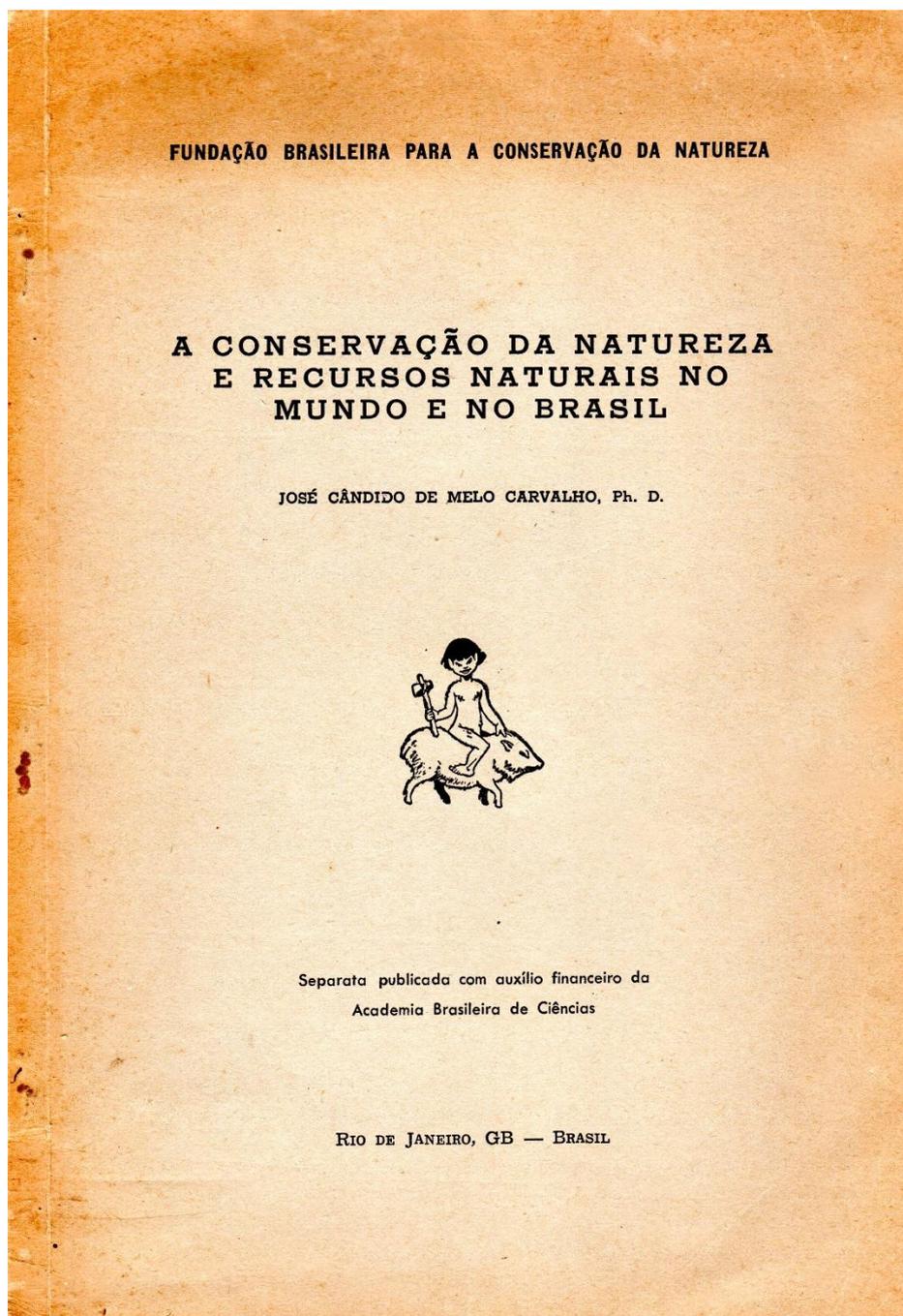
A CASA HERMANN de ontem lidava hoje um grupo de firmas, sob a direção dos srs. Luiz Hermann Filho, Luiz Hermann Neto e Roberto Hermann Filho, e que compõem as quatro atuais ORGANIZAÇÕES HERMANN:

LUIS HERMANN FILHO & CIA. LTDA, HERMANN INDUSTRIA E COMERCIO HHC LTDA, HERMANN DENTAL LTDA, E LABORATORIO DE PRODUTOS GENTICOS NOVO-TECNICA LTDA.

Comemorando na data de hoje o 1.º centenário da fundação da CASA HERMANN, as ORGANIZAÇÕES HERMANN agradecem de público o valioso apoio e estímulo que sempre lhes dispensaram seus frequentes, fornecedores e amigos, e nesta oportunidade reafirmam o seu propósito de continuarem a merecer a mesma estima e confiança com que as tem honrado sua imensa clientela. A exemplo do que veio fazendo no decurso de todo um século, a CASA HERMANN, juntamente com suas associadas, seguirá a sua tradicional orientação de sempre bem servir, vendendo abundantemente artigos de primeira qualidade.

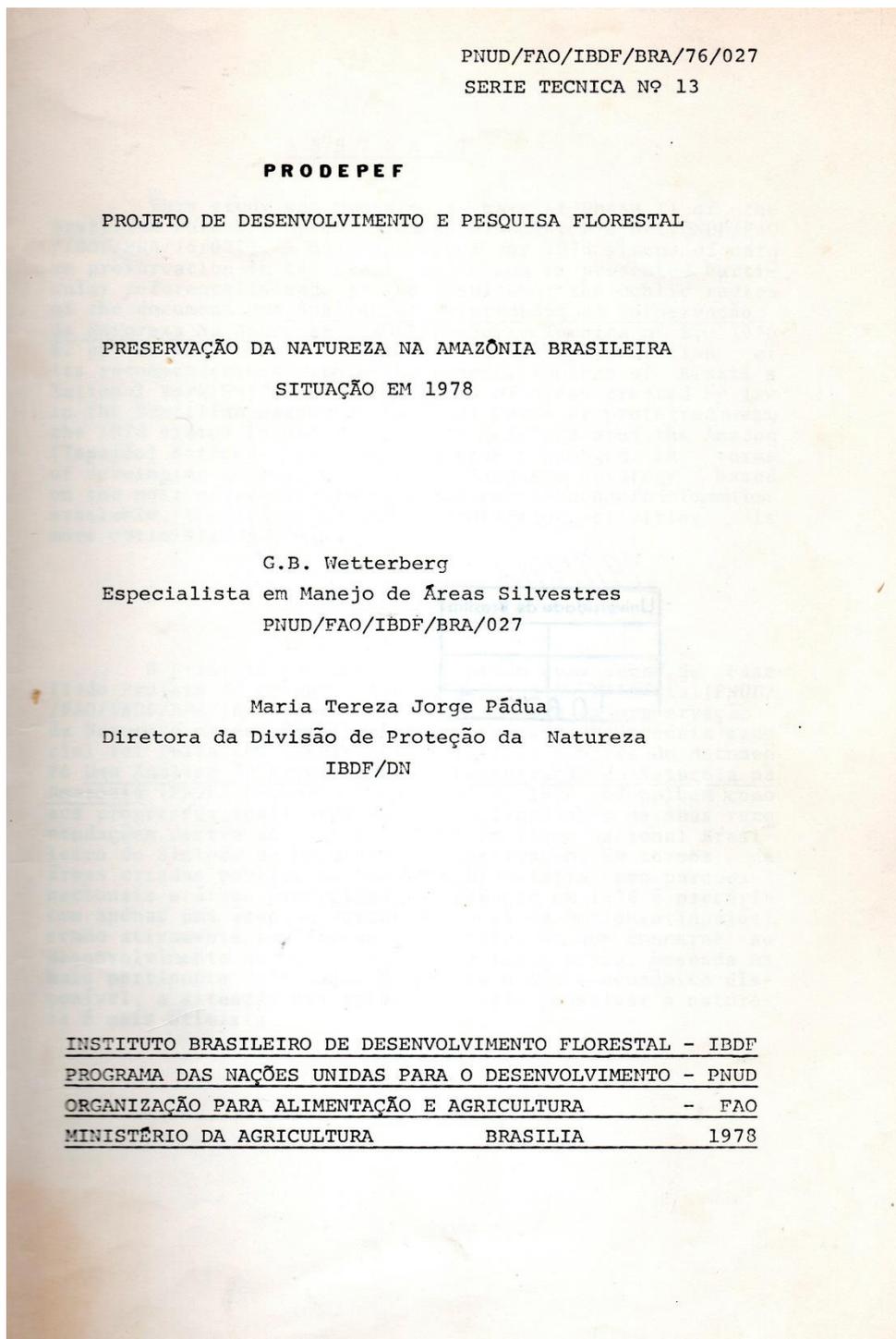
Fonte: 100 ANOS DE VIDA DA CASA HERMANN (1855-1955). *Correio da Manhã*, Rio de Janeiro, 8 dez. 1955. 1.º caderno.

9 – Separata publicada pela FBCN contendo texto de José Cândido de Melo Carvalho (1969), resultado de trabalho apresentado ao *XIXº Congresso Nacional de Botânica*, em Fortaleza (CE), em janeiro de 1968. Carvalho define o conceito de conservação da natureza e dos recursos naturais e o localiza na história mundial e brasileira.



Fonte: CARVALHO, José Cândido de Melo. **A conservação da natureza e recursos naturais no mundo e no Brasil - Separata publicada com auxílio financeiro da Academia Brasileira de Ciências**. Rio de Janeiro: FBCN e Academia Brasileira de Ciências, 1969a.

10 – Página de rosto do texto de levantamento que Gary Wetterberg e Maria Tereza Jorge Pádua fizeram sobre a situação da Amazônia brasileira, publicado em 1978.



Fonte: WETTERBERG, Gary; JORGE PÁDUA, Maria Tereza. **Preservação da natureza na Amazônia brasileira - situação em 1978**. Brasília: IBDF/PNUD/FAO, 1978.

11 – Capa do livro *Pantanal* (1986), que reuniu a participação do poeta Carlos Drummond de Andrade, Alceo Magnanini e o fotógrafo Luiz Claudio Marigo. Cada foto é acompanhada de um poema de Andrade e da descrição científica de Magnanini. Na figura, a imagem de cima é da capa do livro e a de abaixo mostra o veado-campeiro (*Ozotocerus b. bezoarticus*). O poema que segue “Veloz, o vento? Menos do que nós, / Em amante parilha, ou mesmo sós” (p. 54).



Fonte: ANDRADE, Carlos Drummond de; MAGNANINI, Alceo; MARIGO, Luiz Claudio. **Pantanal**. Rio de Janeiro: Siciliano, 1986.

12 – Capa, páginas e ilustrações do livro de autoria de Alceo Magnanini e Ademar Faria Coimbra-Filho, *Animais da praia* (1964), com “Apresentação” de Harold Edgard Strang e ilustrações da pintora Isis Fernandes Braga. Além de os autores trabalharem no Projeto Mico-Leão da FBCN, o livro atesta a parceria entre Magnanini e Coimbra-Filho, além do contato com Strang, todos integrantes da FBCN. Na capa aparece o sernambi (*Donax hanleyanus*), molusco bivalve que deu nome à Praia do Pontal de Sernambetiba e à Avenida Sernambetiba (RJ).



ÍNDICE	
	Páginas
APRESENTAÇÃO	5
PRAIA: RECANTO A DEFENDER	6
A VIDA SELVAGEM PRAIANA	7
CADEIAS OU REDES ALIMENTARES	11
ILUSTRAÇÕES E LEGENDAS:	
I. Sernambi	16
II. Sirinche	18
III. Tenal	20
IV. Pulga-da-praia	22
V. Cidrela-da-praia	24
VI. Maria-farinha	26
VII. Besourinho-da-praia	28
VIII. Celango-branco-da-praia	30
IX. Tenzinho-de-areia	32
X. Boreite-do-coqueiro	34
XI. Calangre-camamu	36
XII. Vivilva-negra	38
XIII. Marimbanda-casador	40
SITUAÇÃO ATUAL DAS PRAIAS	42
PERSPECTIVAS PARA O FUTURO	50
ALGUNS PERIGOS DAS PRAIAS	51
NOMES POPULARES E RESPECTIVOS NOMES CIENTÍFICOS	58
PRECISAMOS DE VOCÊ PARA CONSERVAR NOSSAS PRAIAS	59
SUMMARY	60

72

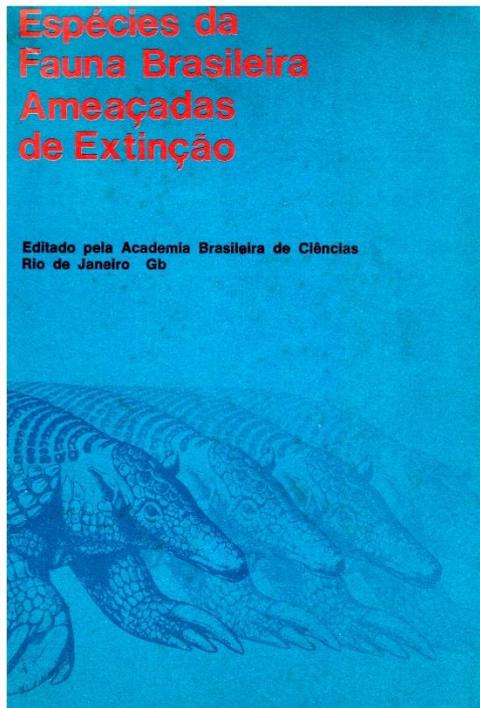
Orchestoidea brasiliensis Donax (Fam. Talitridae)

Nome vulgar: pulga-da-praia

Ocorre na parte úmida da praia. Corpo estrebuchado, do tamanho máximo de um grão de milho, pouco perceptível. Ao ser perturbado, dá saltos semelhanças aos dos pulgões, com os saltos ao pararem no espaço girai. A pulga-da-praia é um artrópodo, isto é, tem dois tipos de patas: um para locomoção e outro para saltos. Costumai excitar-se logo aliantejar para grande número de animais marinhos, muito apreciada ainda pelos botânicos que percorrem rapidamente as praias, em geral nos dias chuvosos. Por seu nome, a pulga-da-praia utilizou-se de toda sorte de detritos lançados pelo mar. Também o homem não está indiferente às mordeduras deste pequeno talitrideu.

Fonte: MAGNANINI, Alceo; COIMBRA-FILHO, Ademar. *Animais da praia*. Rio de Janeiro: CPFCN, 1964.

13 – Capa e páginas do livro *Espécies da Fauna Brasileira Ameaçadas de Extinção* (ABC, 1972). Conhecido como o primeiro “Livro Vermelho” de espécies ameaçadas brasileiras, mas que, na verdade, tinha capa azul. O “Prefácio” é de José Cândido de Melo Carvalho.



Índice

Prefácio	1
Conservação e Extinção Fernando Dias de Avila-Pires	3
Mamíferos Ameaçados de Extinção no Brasil Adelmar F. Coimbra-Filho	13
A Ameaça da Avifauna Brasileira Helmut Sick	99
Répteis e Anfíbios Ameaçados de Extinção no Brasil P. E. Vanzolini	155
Peixes Brasileiros que Necessitam de Proteção H. A. Britski e J. L. de Figueiredo	159
Invertebrados Brasileiros e sua Proteção José Cândido de Melo Carvalho	165
A Conservação da Fauna e os Parques Nacionais e Reservas Equivalentes no Brasil Alceo Magnanini	167

Reunião Técnica sobre Espécies da Fauna Brasileira Ameaçadas de Extinção

25-27 de outubro de 1971

Prefácio

Com o objetivo de alertar a consciência nacional, esclarecer os técnicos responsáveis pelo uso racional dos recursos naturais renováveis no país e orientar as organizações especializadas, governamentais ou privadas, nacionais ou estrangeiras, universidades, institutos de pesquisa e ensino, ligados a salvaguarda da fauna brasileira, especialmente das espécies raras ou ameaçadas de extinção, o Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal, com a colaboração do Conselho Nacional de Pesquisas, da Academia Brasileira de Ciências, da Fundação Brasileira para a Conservação da Natureza, da Associação de Defesa da Fauna e da Flora do Estado de São Paulo, do Centro Espiritosantense de Conservação da Natureza, do Museu Nacional do Rio de Janeiro e do Instituto de Conservação da Natureza, do Estado da Guanabara, fez realizar nos dias 25, 26 e 27 de outubro de 1971, no Auditório da Academia Brasileira de Ciências, uma reunião técnica sobre Espécies Cinegéticas e Espécies Ameaçadas de Extinção da Fauna Brasileira, destinada a debates relativos à situação atual dos animais a serem utilizados para a caça amadorista do País e a revisão da lista oficial de espécies ameaçadas de extinção.

Ao todo foram realizados dezesseis (16) conferências, seis

1

(6) abordando caça amadorista, seis (6) relativas a espécies ameaçadas de extinção e as demais sobre pesquisas, legislação, parques e reservas.

Os resultados da reunião serão publicados em duas (2) partes. Neste volume acham-se impressos apenas os trabalhos referentes às espécies ameaçadas de extinção. Para que ele se torne mais útil, estão sendo inseridas ilustrações de todos animais incluídos na lista oficial brasileira, revista periodicamente através de Portaria do Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal.

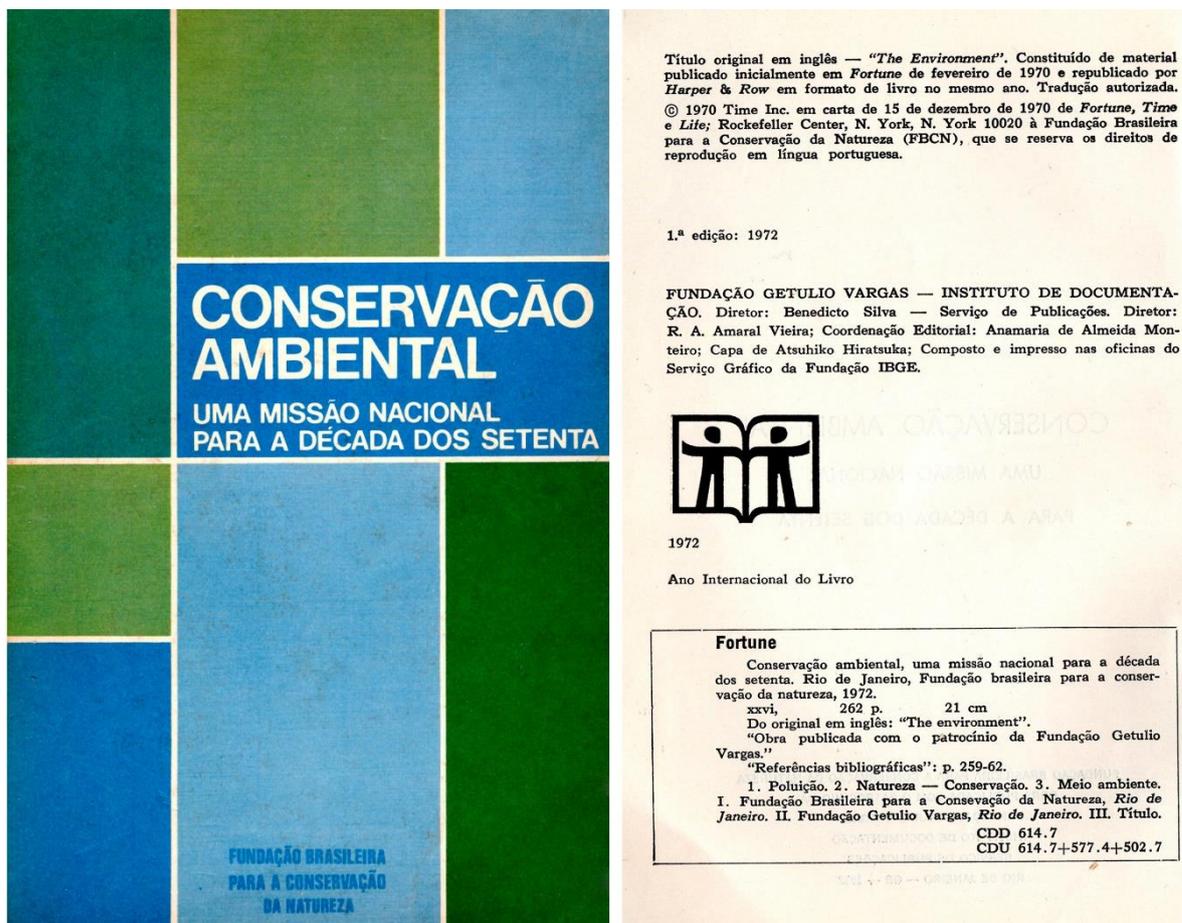
O Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal mantém o firme propósito de cumprir e fazer cumprir a legislação especializada sobre as espécies ameaçadas de extinção bem como propiciar, através de Parques Nacionais e Reservas Equivalentes, ambiente propício para sua salvaguarda.

José Cândido de Melo Carvalho

2

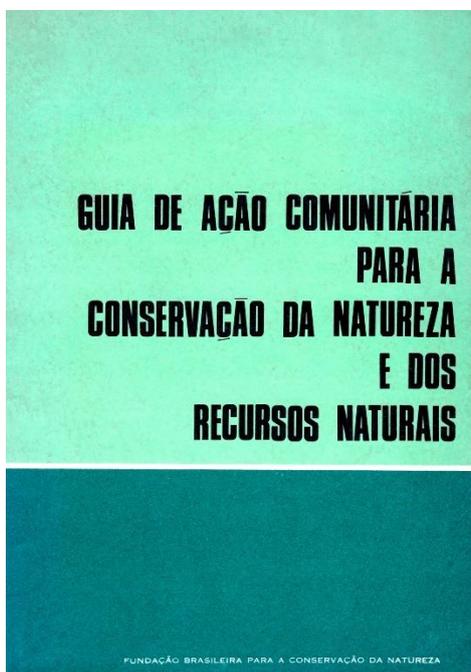
Fonte: ABC. *Espécies da fauna brasileira ameaçadas de extinção*. Guanabara: ABC, 1972.

14 – Capa e folha de rosto do livro *Conservação Ambiental: Uma missão para a década dos setenta* (FBCN, 1972). Alguns livros publicados pela FBCN eram traduções de obras norte-americanas, acrescidas de estudos e exemplos brasileiros. Esse livro foi tradução da obra *The Environment* (1970). Tem um foco muito forte em poluição (do ar, da água, do solo). Trata também de como pensar o meio ambiente por meio da educação ambiental.



Fonte: FBCN. *Conservação Ambiental: Uma missão para a década dos setenta*. Rio de Janeiro: FBCN, 1972b.

15 – Capa e páginas do livro *Guia de ação comunitária para a conservação da natureza e dos recursos naturais* (FBCN, 1970). É mais um exemplo de adaptação de obras estrangeiras feita pela FBCN. A obra original era *Community Action for Environmental Quality* (1970). Esse livro era voltado tanto para os conservacionistas quanto para a população em geral. O artigo de José Luiz Belart revela a influência do romantismo norte-americano, visto que ele cita a seguinte passagem de Henry David Thoreau: “Pode-se afirmar que uma cidade é salva não mais pelos homens juntos que nela vivem, mas pelas matas e vegetação que a circundam (Thoreau)” (p. 84).



ESBÓÇO DE UM PLANO NACIONAL DE ÁREAS VERDES DE RECREAÇÃO E DE PRESERVAÇÃO
J.L. Belart

1) - Função das Áreas Verdes

Os solos só têm valor em termos de seu produto - a vegetação - e as árvores representam o desenvolvimento vegetativo mais notável. Elas são os aristocratas do mundo Vegetal e uma comunidade delas representa a "nata" desse mundo chamada floresta. (Parson - 1964). As árvores são além disso os pulmões da terra, purificam o ar reduzindo a poluição, dão sombra e influenciam o clima.

Os espaços verdes são fontes de felicidade humana, ao proporcionar ao homem um ambiente propício ao repouso e ao relaxamento, onde ele pode, momentaneamente, se despojar das preocupações e das tensões que o afligem e encontrar o revigoramento de corpo e espírito de que necessita.

Pode-se afirmar que uma cidade é salva não mais pelos homens justos que nela vivem, mas pelas matas e vegetação que a circundam (Thoreau).

O espaço livre e verde para recreação ganha seu status de recurso natural da combinação de diversas variáveis como atrativos cênicos, acessibilidade, tamanho adequado e facilidade para seu uso.

A conservação de áreas verdes de recreação em quantidade e variedade adequadas é assunto de preocupação nacional, estadual, municipal e local e requer ação imediata, pois cada ano de demora traz consigo conflitos de interesses, exigência de espaços disponíveis e custos bem mais elevados.

O planejamento ordenado e a criação de áreas verdes naturais abundantes permitem que as cidades possam dispor de suficiente ar e espaço para contínua auto-renovação. Atualmente está sendo preconizada a formação de verdadeiro cinturão verde, circundando as cidades, formado de uma série de parques en-

-85-

treligados para evitar a expansão desordenada. Um exemplo temos na cidade de Chicago.

2) - Quantidade de Áreas Verdes

O sério problema da maioria dos parques urbanos é hoje em dia, o seu pequeno tamanho e situação imprópria. A área total é em geral menos da metade da que seria indispensável. Algumas cidades e parte de muitas delas são bem supridas, enquanto que outras são mal servidas. As partes mais velhas e as favelas nada dispõem. Por outro lado, muitas das áreas suburbanas em rápido desenvolvimento ainda nada fizeram de apropriado quanto a áreas verdes.

A Associação de Recreação Nacional (National Recreation Association) divulgou, em 1965, após exaustivos estudos, os padrões para áreas verdes de recreação atualmente aceitas para cada 1.000 habitantes:

Perímetro urbano - 4 ha (40m² por pessoa) distribuídos assim:

parque nos bairros	- 1 ha.
parque nos distritos	- 1 ha.
parques na cidade	- 2 ha.

Âmbito estadual e municipal - 32 ha distribuídos em:

parques municipais	- 6 ha.
parques estaduais	- 26 ha.

Âmbito federal - 40 ha distribuídos pelas diversas regiões do País:

3) - Classificação de Áreas Verdes

De modo geral pode-se considerar 3 categorias de espaços verdes (Clawson 1968):

- Áreas típicas de recreação (junto ou dentro do perímetro urbano).
- Áreas intermediárias de recreação e preservação.
- Áreas de preservação.

Estas divisões não são porém estanques, pois

Fonte: FBCN. *Guia de ação comunitária para a conservação da natureza e dos recursos naturais*. Rio de Janeiro: Reser, 1970b. v. 6

16 – Capas do livro *Só dói quando eu respiro* (Caulos, 2012). O cartunista Caulos critica diversas formas de poluição e a vida corrida da modernidade. À direita, em azul, a primeira versão do livro, do ano de 1976. À esquerda, a terceira edição do livro, do ano de 2012. No canto inferior direito, charge retirada da versão mais atual do livro (p. 13) criticando a intensa industrialização, que destrói florestas, causa poluição do ar, deixando como sombras somente aquelas criadas pelas chaminés das indústrias. Caulos, juntamente com Miguel Abellá e outros mais, foram os representantes do protesto contra a degradação ambiental por meio da arte, principalmente a partir da década de 1970.



Fonte: CAULOS. *Só dói quando eu respiro* (1976). 3ªed. Porto Alegre: L&PM, 2012.

17 – Cartaz FBCN e WWF-US em campanha contra o desmatamento e o comércio ilegal de espécies – uma maneira de promover a educação ambiental. Arte de Bonnie Marris, datada de 1981.



FAUNA BRASILEIRA, PATRIMÔNIO A PROTEGER

A fauna brasileira está sendo gradativamente eliminada pelos desmatamentos, queimadas, degradação dos ambientes naturais e a depredação devida à caça e pesca ilegais.

Lute contra a destruição de nossas matas nativas e demais ambientes naturais, contra a comercialização de quaisquer animais silvestres ou de

seus produtos e contra a caça e pesca predatórias. Colabore com os órgãos oficiais de proteção dos recursos naturais e com as organizações conservacionistas privadas.

A proteção de nossa fauna é um dever de cada um de nós.



Fundação
Brasileira para a
Conservação da
Natureza

Rua Miranda Valverde 133
Botaço, 22291
Rio de Janeiro RJ Brasil
Tels. 226-2654
206-9008 206-2205



World Wildlife Fund
1250 Twenty-Fourth Street, NW
Washington, DC 20007 USA
202 729-4900
Telex: 64505 PANDA

Fonte: doação de Otávio Maia.