

**COLEÇÃO DE PALEONTOLOGIA DO
MUSEU DE CIÊNCIAS DA TERRA/DNPM-RJ:

PATRIMÔNIO DA PALEONTOLOGIA
BRASILEIRA**

por

Fernanda Nascimento Magalhães Pinto
Aluna do Curso de Mestrado em Museologia e Patrimônio
Linha 02 – Museologia, Patrimônio Integral e Desenvolvimento

Dissertação de Mestrado apresentada à
Coordenação do Programa de Pós-Graduação
em Museologia e Patrimônio.

Orientador: Prof^a. Dr^a. Deusana Maria da Costa Machado

UNIRIO / MAST – RJ, Agosto de 2009.

FOLHA DE APROVAÇÃO

**COLEÇÃO DE PALEONTOLOGIA DO MUSEU DE
CIÊNCIAS DA TERRA/DNPM-RJ:**

PATRIMÔNIO DA PALEONTOLOGIA BRASILEIRA

Dissertação de Mestrado submetida ao corpo docente do Programa de Pós-Graduação em Museologia e Patrimônio, do Centro de Ciências Humanas e Sociais da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro – UNIRIO e Museu de Astronomia e Ciências Afins – MAST/MCT, como parte dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Museologia e Patrimônio.

Aprovada por:

BANCA EXAMINADORA

Dr.^a Deusana Maria da Costa Machado – Orientador
Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro – UNIRIO

Dr.^a Rita de Cássia Tardin Cassab
Museu de Ciências da Terra / Departamento Nacional da Produção Mineral –
DNPM/RJ

Dr.^a Moema de Rezende Vergara
Museu de Astronomia e Ciências Afins – MAST/MCT

Dr. Marcus Granato
Museu de Astronomia e Ciências Afins – MAST/MCT

Dr.^a Vera Maria Medina da Fonseca
Museu Nacional / Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ

Rio de Janeiro, agosto de 2009.

P659 Pinto, Fernanda Nascimento Magalhães.
Coleção de paleontologia do Museu de Ciências da Terra / DNPM-RJ:
patrimônio da paleontologia brasileira / Fernanda Nascimento Magalhães
Pinto, 2009.
130f.

Orientador: Deusana Maria da Costa Machado.

Dissertação (Mestrado em Museologia e Patrimônio) – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro; MAST, Rio de Janeiro, 2009.

1. Museu de Ciências da Terra. 2. Brasil. Departamento Nacional de Produção Mineral. 3. Geociências – Brasil. 4. Patrimônio paleontológico. I. Machado, Deusana Maria da Costa. II. Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (2003-). Centro de Ciências Humanas e Sociais. Mestrado em Museologia e Patrimônio. III. Museu de Astronomia e Ciências Afins. IV. Título.

“[...] há sem dúvidas quem ame o infinito, há sem dúvidas quem deseje o possível, há sem dúvidas quem não queira nada. Há três tipos de idealistas, e eu, nenhum deles. Porque amo infinitamente o finito, porque desejo impossivelmente o possível, porque quero tudo, ou um pouco mais, se puder ser, ou até se não puder ser [...]”

Fernando Pessoa

Para a comunidade acadêmica, amigos e familiares.

AGRADECIMENTOS

Dedico esta dissertação e meus sinceros agradecimentos:

À coordenação do Programa de Pós-Graduação em Museologia e Patrimônio da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO).

À Profª Drª Deusana Maria da Costa Machado, orientadora desta dissertação, pelos 7 anos - de dedicação e confiança - em que atuamos juntas em pesquisas e trabalhos.

A Drª Rita de Cássia Tardin Cassab, paleontóloga do Museu de Ciências da Terra/DNPM-RJ, sem cujo auxílio, atenção e orientação esta dissertação não teria sido realizada.

À equipe e amigos do Instituto Brasileiro de Museus pelo apoio: Alejandra Saladino, Carmem Paiva, Claudia Storino, Gabriela Carvalho, Gustavo Racca, Jéssica Santana, Joana Regattieri, Juraci Freitas dos Santos, Leonardo Martins, Lucas Figueiredo Lopes, Márcio Rangel, Mário de Souza Chagas, Maximiliano de Souza, Penélope Bosio Loponte, Rose Miranda, Tânia Faislon e Zenaide Fernandes de Carvalho.

À Rose Moreira de Miranda, minha coordenadora no Cadastro Nacional de Museus/IBRAM, pelo carinho, incentivo e compreensão em todos os momentos necessários para a confecção desta dissertação.

Aos amigos museólogos pelo apoio e incentivo constantes: Aline Rocha de Souza, Luciana Menezes de Carvalho, Luciene Pereira da Veiga, Diogo Jorge de Melo e Gabriela Alevato.

PINTO, Fernanda N. M. *Coleção de Paleontologia do Museu de Ciências da Terra/DNPM-RJ: Patrimônio da Paleontologia Brasileira*. 2009. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Museologia e Patrimônio, UNIRIO/MAST, Rio de Janeiro, 2009. 130p. Orientador: Deusana Maria da Costa Machado.

RESUMO

A origem da Coleção de Paleontologia do Museu de Ciências da Terra/DNPM-RJ remonta à criação, em 1907, do Serviço Geológico e Mineralógico do Brasil, instituição que mudará todo o panorama brasileiro das Geociências no Brasil. Em 1933, o Serviço Geológico e Mineralógico do Brasil passou a ser subordinado ao Departamento Nacional da Produção Mineral. Atualmente, a Coleção de Paleontologia constitui-se de cinco sub-coleções: Invertebrados, Mamíferos, Paleobotânica, Répteis e Peixes. A partir dos Livros de Tombo das sub-coleções, pôde se travar uma análise detalhada de toda a coleção, englobando a movimentação de coletas de material fóssilífero e de serviços de entrada na coleção. Todas estas sub-coleções estão relacionadas aos movimentos e atividades desenvolvidas pelo serviço geológico em todo o território nacional, desde a busca do carvão para a indústria ao mapeamento geológico. A Coleção de Paleontologia conta com fósseis de todas as regiões brasileiras e hoje é reconhecida como uma das mais antigas e completas coleções paleontológicas do Brasil. Portanto, esta dissertação se propõe à caracterização da Coleção de Paleontologia do Museu de Ciências da Terra/DNPM-RJ enquanto patrimônio da Paleontologia brasileira, baseando-se no cenário das Geociências vigentes do século XX. Desta forma, caracterizada como patrimônio, a Coleção de Paleontologia é aqui discutida e entendida enquanto testemunho da história geológica da Terra, da História - política, econômica e cultural -, das Geociências, da memória do Serviço Geológico e Mineralógico Brasileiro e da instituição a que se vincula atualmente.

PINTO, Fernanda N. M. Paleontological Collection of the Earth Sciences Museum/DNPM-RJ: *Brazilian Paleontological Heritage*. 2009. Dissertation (Master's) - Programa de Pós-Graduação em Museologia e Patrimônio, UNIRIO/MAST, Rio de Janeiro, 2009. 130p. Supervisor: Deusana Maria da Costa Machado.

ABSTRACT

The origins of the Paleontological Collection of the Earth Sciences Museum, connected to the National Department of Mineral Production may be traced back to the creation of Brazil's Geological and Mineralogical Service in 1907; an institution that changed the whole scenery of Geosciences in Brazil. In 1933, Brazil's Geological and Mineralogical Service was linked to the National Department of Mineral Production. Nowadays, the Paleontological Collection consists of five sub-collections: Invertebrates, Mammals, Paleobotanics, Reptiles and Fish. The study of the sub-collections' registry books, made possible a detailed analysis of the whole collection, including the moving of fossil materials and the services of entry to the collection. All of these sub-collections are related to movements and activities developed by the geological service all over the national territory, from searching coal for the industry to geological surveys. The Paleontological Collection includes fossils from all Brazilian regions and is today recognized as one of Brazil's earliest and most complete collections. Therefore, this paper's objective is to characterize the Paleontological Collection of the Earth Sciences Museum as Brazilian paleontological heritage in relation to the twentieth century's geosciences scenery. Therefore, characterized as heritage, the Paleontological Collection of the Earth Sciences Museum is discussed and understood as testimony of the geological history of Earth, History - political, economic and cultural -, Geosciences, Brazil's Geological and Mineralogical Service's memory and the institution which is currently bound.

LISTA DE SIGLAS

- **CNP** – Conselho Nacional de Petróleo
- **CNE** - Conselho Nacional de Energia
- **CENPES** - Centro de Pesquisas e Desenvolvimento Leopoldo A. Miguez de Mello
- **CPRM** – Companhia de Pesquisas de Recursos Minerais
- **DGM** – Divisão de Geologia e Mineralogia
- **DNPM** – Departamento Nacional da produção Mineral
- **MCTer** – Museu de Ciências da Terra
- **SEPALE** – Setor de Paleontologia
- **SGMB** – Serviço Geológico e Mineralógico do Brasil

SUMÁRIO

	Pág.
INTRODUÇÃO	01
CAPÍTULO I - Coleções, catálogos, relatórios e fósseis... patrimônios da Paleontologia brasileira	06
1. Coleções, técnicas, relatórios e trabalhos de campo	07
1.1. Musealização nos espaços geocientíficos	11
1.2. Definindo o patrimônio	13
1.2.1. Patrimônio: alguns olhares	15
1.2.2. Os fósseis e o patrimônio	17
1.3. Patrimônio para a Paleontologia	20
CAPÍTULO II - Da História Natural às Geociências: uma abordagem no cenário científico brasileiro	24
2. Da História Natural às Geociências: as coleções paleontológicas e o Serviço Geológico e Mineralógico do Brasil	25
2.1. Introdução à Coleção de Paleontologia do Museu de Ciências da Terra/MCTer	46
CAPÍTULO III - Coleção de Paleontologia do Museu de Ciências da Terra - MCTer/DNPM-RJ	50
3. Coleção científica: o levantamento de uma história através dos serviços geopaleontológicos	51
3.1. Coleção científica: análise de sua estrutura, coletas e inserção de material fossilífero	53
3.1.1. Campanhas: 1901 – 1910	53
3.1.2. Campanhas: 1911 – 1920	55
3.1.3. Campanhas: 1921 – 1930	56
3.1.4. Campanhas: 1931 – 1940	60
3.1.5. Campanhas: 1941 – 1950	65
3.1.6. Campanhas: 1951 – 1960	68
3.1.7. Campanhas: 1961 – 1970	73
3.1.8. Campanhas: 1971 – 1980	76

3.1.9. Campanhas: 1981 – 1990	77
3.1.10. Campanhas: 1991 – 2000	78
3.1.11. Campanhas: 2000 – 2008	80
3.2. De 1900 a 2008: algumas considerações	81
CONSIDERAÇÕES FINAIS	86
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	91
Outras referências	101
ANEXOS	102
Dados de coleta e de entrada – SUB-COLEÇÃO RÉPTEIS	103
Dados de coleta e de entrada – SUB-COLEÇÃO PEIXES	107
Dados de coleta e de entrada – SUB-COLEÇÃO INVERTEBRADOS	111
Dados de coleta e de entrada – SUB-COLEÇÃO MAMÍFEROS	114
Dados de coleta e de entrada – SUB-COLEÇÃO PALEOBOTÂNICA	117
Exemplo do Livro de Tombo - SUB-COLEÇÃO RÉPTEIS	120
Exemplo do Livro de Tombo - SUB-COLEÇÃO PEIXES	122
Exemplo do Livro de Tombo - SUB-COLEÇÃO INVERTEBRADOS	124
Exemplo de Livro de tombo - SUB-COLEÇÃO MAMÍFEROS	126
Exemplo do Livro de Tombo - SUB-COLEÇÃO PALEOBOTÂNICA	128

INTRODUÇÃO

INTRODUÇÃO

A proposta de pesquisa desenvolvida para o Programa de Pós-Graduação em Museologia e Patrimônio é de grande relevância para a produção acadêmica nas áreas de Museologia e Patrimônio, permitindo a exploração do campo das Ciências Naturais e das Geociências sob o olhar da perspectiva patrimonial.

A presente dissertação é intitulada *Coleção de Paleontologia do Museu de Ciências da Terra/DNPM-RJ: Patrimônio da Paleontologia brasileira*, que discorrerá acerca da coleção enquanto patrimônio da Paleontologia brasileira no cenário das Geociências vigentes do século XX.

O enfoque na Coleção de Paleontologia do Museu de Ciências da Terra teve como perspectiva a atuação e contribuição do Serviço Geológico e Mineralógico do Brasil (SGMB), do Departamento Nacional da Produção Mineral (DNPM) e da Companhia de Pesquisas de Recursos Minerais (CPRM) nos levantamentos geológicos e mineralógicos do solo brasileiro.

O tema escolhido baseia-se em toda uma experiência desenvolvida no campo das Geociências - especificamente a Paleontologia -, tanto por meio de pesquisas e projetos, quanto em trabalhos de campos, com levantamento de dados geopaleontológicos e coleta de material fóssilífero. Inúmeras fontes acerca da história da Paleontologia no Brasil e da história da concepção das principais coleções paleontológicas brasileiras – como, por exemplo, a Coleção de Paleontologia do Museu Nacional da Quinta da Boa Vista (UFRJ-RJ) e a do Museu Emílio Goeldi - também contribuíram para a escolha do tema.

Com exceção da comunidade paleontológica, ou ainda da comunidade referente às Geociências, muito pouco é conhecido acerca da Paleontologia no Brasil, sua história, sua formação como ciência, sua importância para o meio científico e suas coleções. Os fósseis e suas coleções ainda encontram-se restringidos a um único grupo acadêmico – os paleontólogos. Nem mesmo o campo da Museologia e do Patrimônio possui um número significativo de produções que se relacionem com as Geociências. A partir disto, optou-se por explorar o universo da Paleontologia, enquanto campo do conhecimento e terreno para descobertas geopaleontológicas brasileiras, sob a ótica da Museologia e do Patrimônio, bem como tecendo discussões acerca de seu desenvolvimento por meio de órgãos institucionais e científicos ao longo do século XX.

Desta forma apresenta-se, como uma segunda instância no cenário científico e com o intuito de reativar os estudos geopaleontológicos no país, o Serviço Geológico e

Mineralógico do Brasil (SGMB), criado em 1907 e chefiado por Orville Adelbert Derby, enfocando o interesse nacional na busca e estudo dos recursos naturais e do carvão. Em 1933, o SGMB passou a ser um órgão subordinado ao Departamento Nacional da Produção Mineral (DNPM) – ao qual o Museu de Ciências da Terra é atualmente subordinado -, que por sua vez deu prosseguimento aos estudos geológicos e paleontológicos realizados ao longo das regiões brasileiras e permanece até hoje como um centro de referência para pesquisas geológicas.

A Coleção de Paleontologia do Museu de Ciências da Terra/DNPM – RJ, uma vez representante das atividades paleontológicas que se desenrolaram no Brasil a partir do século XX, será o objeto de estudo desta dissertação para aplicação dos conceitos teóricos referentes ao campo da Museologia e do Patrimônio.

Considerando o campo do patrimônio, seus agentes e diversas faces, podemos avaliar a coleção sob alguns prismas:

Enquanto patrimônio cultural, a Coleção de Paleontologia do Museu de Ciências da Terra traduz-se num acervo de conhecimento para a sociedade brasileira, e mais especificamente à carioca, trazendo ao público (especialmente estudantes) toda uma informação acerca das faunas pré-históricas e da história geológica da Terra.

Enquanto patrimônio natural, seu acervo paleontológico é espelho dos vários sítios fossilíferos existentes pelo Brasil, representativos de vários eventos biológicos e geológicos da História da Terra, que muitas das vezes são destruídos pela interferência humana, nos fornecendo informações acerca da constituição dos mesmos até quando não existem mais.

Enquanto patrimônio científico, fornece aos pesquisadores - e de forma direta os paleontólogos - os meios necessários para o crescimento e legitimação do próprio campo de conhecimento, as Geociências, através do fomento para pesquisas, produção e divulgação do conhecimento. E considera-se aqui os fósseis e seus registros como dados valiosos de produção para o campo, com os quais será possível a extensão do conhecimento.

E, por fim, enquanto patrimônio histórico, guarda parte da história sobre as Geociências no Brasil, traduzida na coleta de seu material fossilífero, remontando à história do SGMB - desde sua criação por Orville Derby, em 1907, até sua transformação em Departamento Nacional da Produção Mineral (DNPM), em 1933 -, dos geólogos e paleontólogos que trabalharam na instituição - incluindo os paleontólogos estrangeiros que prestaram serviços ao SGMB e ao DNPM, estudando as remessas de fósseis

enviadas e contribuindo para o conhecimento da Paleontologia brasileira – e da comunidade científica voltada para as Geociências.

Não apenas a Coleção de Paleontologia, mas o Museu de Ciências da Terra (MCTer), com todo seu acervo, constitui-se em patrimônio. O MCTer, além de abrigar um acervo composto por coleções paleontológicas, mineralógicas e de meteoritos, mantém um acervo de documentos históricos pertencentes ao SGMB e ao DNPM, incluindo manuscritos, cadernetas de campo e anotações dos principais personagens da Geologia e da Paleontologia não apenas do Rio de Janeiro, mas de todo o Brasil e até mesmo estrangeiros.

METODOLOGIA

Foi realizado todo um levantamento bibliográfico acerca do Serviço Geológico e Mineralógico do Brasil. Como este assunto ainda não havia sido explorado pela literatura em Geociências, as únicas fontes que puderam corresponder às expectativas desta dissertação constituem a série de relatórios anuais publicada pela Divisão de Geologia e Mineralogia do Departamento Nacional da Produção Mineral de 1919 a 1967: o Relatório Anual do Diretor.

O Relatório Anual do Diretor, como se intitula este periódico, guarda todas as atividades e planejamentos das divisões do Serviço Geológico e Mineralógico do Brasil, sob a jurisdição do Departamento Nacional da Produção Mineral (DNPM). Os dados destes relatórios foram utilizados na análise gráfica (vide Capítulo III desta dissertação) da construção e desenvolvimento da Coleção de Paleontologia do Museu de Ciências da Terra no intuito de apontar a sua ligação com os movimentos externos e internos das Geociências, bem como da política econômica no Brasil.

No decorrer da produção desta dissertação, foram realizadas a leitura, análise e aproveitamento dos dados de todos os relatórios anuais existentes no Departamento Nacional da Produção Mineral (DNPM), de forma a integrá-los à todas as informações teóricas do campo das Geociências e dos registros da Coleção de Paleontologia.

A Coleção de Paleontologia, por sua vez, também pôde ser analisada através dos livros de registros de entrada de material, os denominados Livros de Tombo, que forneceram dados documentados nas seguintes categorias: *coletores* (profissionais ou instância de coleta), *idade geológica*, *data de coleta*, *data de entrada* e *localidade*. Foi confeccionada uma relação dos dados das categorias anteriormente mencionadas, procedendo-se à contagem das datas de coleta e de entrada de material fóssilífero na

coleção, bem como a verificação dos coletores e procedências destes mesmos materiais para averiguação. De posse dos dados documentados dos livros de registros, travou-se uma análise comparativa das informações advindas dos relatórios anuais, no intuito de legitimá-las ou refutá-las.

No que concerne ao levantamento bibliográfico, diversas fontes foram utilizadas de acordo com os temas centrais em discussão, tais como: formação das Geociências no Brasil, Coleção de Paleontologia do Museu de Ciências da Terra, Museologia e Patrimônio.

Para a análise acerca das Geociências e seu desenvolvimento no Brasil, as fontes escolhidas foram: EICHER (1969); FIGUEIROA (1997; 2001); FONSECA (2001); GONSALVES (1951); GUALTIERI (2003); KURY & CAMENNIETZKI (1997); LEINZ (1955); LOPES (1997); LOPES & MURRIELLO (2005); PARAIZO (2004); SCHWARCZ (1993); SCHWARTZMAN (2001); VALENTE, CAZELLI & ALVES (2005); VALENTIM (2005); ZARUR (1994).

Quanto às coleções científicas e, especificamente, na abordagem sobre o estudo de caso – Coleção de Paleontologia do Museu de Ciências da Terra – as fontes utilizadas foram: AMORIM (2006); ALVIM (1946); Catálogos da Coleção de Paleontologia do Museu de Ciências da Terra (Livros de Tombo); MENDES & PETRI (1971); Relatório Anual do Diretor: Rio de Janeiro: DGM/DNPM (de 1919 a 1967); ROSSI (1992).

Por fim, na discussão acerca da Museologia e do Patrimônio, as seguintes fontes foram adotadas: BELLAIGUE (1992); CHAGAS (1996); CHOAY (2006); EICHER (1969); FONSECA (2005); GARCÍA CANCLINI (1998); LOUREIRO (2007); SCHEINER (1990; 1997; 1998; 2004); ROSSI (1992); VALENTIM (2005); ZANIRATO & RIBEIRO (2006).

**Coleções, catálogos, relatórios e fósseis...
patrimônios da Paleontologia brasileira**

1. Coleções, técnicas, relatórios e trabalhos de campo

Difícil delimitar as fronteiras entre esses dois espaços públicos. O campo e o museu. As coleções e seus catálogos estabelecem os ritos de passagem.¹

Muitas instituições, e suas coleções, tiveram origem e se consolidaram como centros de pesquisas em Geociências com o desdobramento da História Natural e das Ciências Naturais no território científico brasileiro.

Do século XVI até o movimento de Independência, as atividades científicas no Brasil voltavam-se apenas para a descrição da natureza e de seus habitantes por naturalistas estrangeiros, que por sua vez aumentavam na Europa o acúmulo de informações sobre a história natural.

Nas palavras de Schwartzman², até o século XIX, a ciência em voga no Brasil não representava mais que uma “pálida imagem da ciência européia”. Portugal, que não possuía uma tradição científica própria como outros países da Europa, acabou por não contribuir na criação de um cenário científico no Novo Mundo.

Schwarcz³ relata o período de especialização e valorização pelo qual as ciências naturais - geologia, zoologia e botânica - passaram nas últimas décadas do século XIX. Valente *et al*⁴ corrobora com a idéia, afirmando que “no Brasil, o movimento de criação dos museus de ciências não tem sido o foco de investigações de historiadores da ciência, a despeito de estudos evidenciarem a rica contribuição dos museus para a consolidação das ciências naturais no país.”

À consolidação das ciências naturais no país associa-se à implantação de métodos científicos e suas técnicas para o desenvolvimento das áreas do conhecimento, enquanto dá suporte ao pesquisador para a realização de pesquisas e no entendimento do seu objeto de investigação⁵.

Valente *et al*⁶ cita que “foi na segunda metade do século XX que a relação entre ciência e técnica e seus então impensados avanços tornaram-se uma questão social, em particular depois da Segunda Guerra Mundial, quando se convivia com modelos econômicos baseados em noções de desenvolvimento e progresso (...).”

¹ LOPES, Maria Margaret. Viajando pelo campo e pelas coleções: aspectos de uma controvérsia paleontológica. Hist. cienc. saúde-Manguinhos, Rio de Janeiro. 2008.

² SCHWARTZMAN, S. Um espaço para a Ciência: A formação da Comunidade Científica no Brasil. Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia, 2001. p. 28.

³ SCHWARCZ, Lilia Moritz. Espetáculo das raças: cientistas, instituições e questão racial no Brasil – 1870-1930. São Paulo: Companhia das Letras, 1993. p. 29.

⁴ VALENTE, M. E., CAZELLI, S. e ALVES, F.: Museus, ciência e educação: novos desafios. *História, Ciências, Saúde – Manguinhos*, vol. 12 (suplemento), 2005. p. 184.

⁵ VALENTIM, M. L. P. Construção de conhecimento científico. In: VALENTIM, M. L. P. (Org.). (Org.). Métodos qualitativos de pesquisa em Ciência da Informação. São Paulo: Polis, 2005, v., p. 17.

⁶ VALENTE, M. E., CAZELLI, S. e ALVES, F.: Museus, ciência e educação: novos desafios. *História, Ciências, Saúde – Manguinhos*, vol. 12 (suplemento), 2005. p. 186.

Os diferentes tipos e enfoques de pesquisa estão relacionados à forma de construção de conhecimento de uma determinada área do conhecimento, estão relacionados também à prática de pesquisa de uma determinada comunidade científica.⁷

As coleções de História Natural inserem-se neste universo em transformação. Do século XVI ao XVIII, as coleções naturais e artificiais - bens culturais feitos pelo Homem - eram dispostas em conjunto, sem algum sistema de separação por especialidades. Na segunda metade do século XVIII, com a substituição dos gabinetes de curiosidades pelos museus científicos, observou-se a especialização das coleções.

Os museus com acervos científicos passaram a dispô-los mediante uma ordenação, de acordo com novas concepções científicas e exigências metodológicas na área das ciências naturais. Ocorreu uma ruptura das coleções de antiguidades com o colecionismo natural, onde os objetos naturais só eram incorporados a coleções caso agregassem um valor que ultrapassasse o valor de uso imediato⁸.

Por um outro lado, ressaltava-se a figura do naturalista que, nas palavras de Schwartzman⁹, *“ocupavam uma posição preeminente, com sua preocupação em descrever e, na medida do possível, sistematizar os objetos encontrados na natureza – plantas, animais e minerais”*. Schwartzman ainda lembra que foi Lineu o pioneiro na tarefa de colocar os objetos naturais em um sistema classificatório geral que teria sido bem sucedido na área de Botânica.

Ciências naturais, especialidades, desenvolvimento e transformação do pensamento científico... e as coleções? Como pensá-las por si mesmas, independente de sistemas e modelos classificatórios?

Pomian¹⁰ define coleção como *“(...) qualquer conjunto de objetos naturais ou artificiais, mantidos temporária ou definitivamente fora do circuito das atividades econômicas, sujeitos a uma proteção especial num local fechado preparado para esse fim, e expostos ao olhar do público”*.

A idéia de coleção pode significar o ato de reunir objetos de qualquer natureza para fins de preservação, educação e produção e divulgação de conhecimento. O interesse nesta reunião abrange os mais diversos âmbitos, sejam sociais, políticos, religiosos, históricos, artísticos ou científicos. Uma relação com o objeto que envolve desde o afeto ao poder econômico.

⁷ VALENTIM, M. L. P. Construção de conhecimento científico. In: VALENTIM, M. L. P. (Org.). (Org.). Métodos qualitativos de pesquisa em Ciência da Informação. São Paulo: Polis, 2005, v., p. 19.

⁸ KURY, L. B.; CAMENNIETZKI, C. Z. "Ordem e natureza: coleções e cultura científica na Europa Moderna" In: Anais do MHN, vol. 29/1997 pp. 57-86.

⁹ SCHWARTZMAN, S. Um espaço para a Ciência: A formação da Comunidade Científica no Brasil. Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia, 2001. p. 32.

¹⁰ POMIAN, K. Coleção. In: ENCICLOPÉDIA EINAUDI. Memória / História. Lisboa: Imprensa Nacional Casa da Moeda, 2004. p.51-86. v.1.

A atribuição de significado aos objetos das coleções científicas está sujeita aos dados que podem oferecer à ciência. É estabelecida uma relação de troca. Em coleções paleontológicas, vários aspectos relativos aos objetos - fósseis - podem influenciar na atribuição de significado ou na valoração. Se determinados fósseis, ainda que em estado não muito bom de preservação de suas características, forem provenientes de algum sítio fossilífero de pouca abundância, sua valoração estará no fato de serem os únicos registros que caracterizam estes locais.

O mesmo se pode aplicar aos fósseis oriundos de sítios em risco de destruição, onde os exemplares coletados tornam-se os únicos registros de referência e identidade. Seu formato físico ou até mesmo a falta de alguns caracteres que definem a espécie não serão os fatores mais relevantes neste caso. Ou ainda, a valoração pode estar atribuída ao espécime, se sua ocorrência se der apenas em uma única região.

Segundo Loureiro¹¹, coleção “*designa um conjunto ou reunião de objetos da mesma natureza ou que têm qualquer relação entre si. Quanto ao termo acervo, remete à idéia de quantidade e designa, de modo geral, o conjunto de bens que integram um patrimônio.*” Trabalhando a idéia de Loureiro quanto aos termos coleção e acervo, formata-se um paralelo para o meio científico: coleção científica e acervo científico.

Ao aplicar estes termos para as Geociências - no caso específico, a Paleontologia -, obteremos como resultados a idéia de que uma coleção científica pressupõe uma reunião de objetos que podem conferir à ciência em estudo a sua identidade, enquanto a idéia de acervo pode nos direcionar para o questionamento do patrimônio configurado para a Paleontologia.

Os pressupostos de uma coleção científica são delineados a partir da pesquisa científica estabelecida para uma determinada área do conhecimento. Lopes¹² relata a separação das coleções de pesquisa - aqui entendidas como as científicas -, das de “*instrução do público leigo*” - coleções didáticas -, e que a “*pesquisa científica e educação constituíram de fato a articulação, na maioria das vezes contraditória, que marcou o mundo dos museus de ciências naturais na transição para o século XX (Sheets-Pyenson, 1988; Lopes, 2003).*”

A ligação entre as coleções, a pesquisa e a divulgação científica pode ser visualizada à medida que se gere as bases para a consolidação e alimentação das áreas do conhecimento.

¹¹ LOUREIRO, M. L. M. Fragmentos, modelos, imagens: processos de musealização nos domínios da ciência. *DataGramZero - Revista de Ciência da Informação* - v.8, n.2. 2007.

¹² LOPES, M.M.; Murriello, S. E. Ciências e Educação em museus no final do século XIX. *História, Ciências, Saúde-Manguinhos*, Rio de Janeiro, v. 12, n. Supl, 2005. p. 21.

Como aparatos informacionais, os museus produzem e processam informações a partir dos itens de suas coleções - individualmente ou em conjunto - de modo a gerar novas informações. Tais operações podem ser realizadas internamente, no âmbito de suas atividades de rotina (particularmente a documentação e a exposição), ou externamente, por estudiosos que invocam objetos como testemunhos ou recorrem aos mesmos na qualidade de documentos.¹³

Além das coleções, deparamo-nos com as técnicas e trabalhos de campo, comuns nas Geociências. As técnicas utilizadas nas ciências constituem sempre uma resposta prática do método científico adotado.

Valentim¹⁴ descreve o método científico como o “conjunto de técnicas e instrumentos utilizados para o desenvolvimento de um determinado estudo; visa subsidiar e apoiar o pesquisador nas atividades inerentes à realização da pesquisa, delineando de maneira clara e objetiva todas as suas etapas e sistematizando a forma do pesquisador compreender e descrever o objeto de investigação.” (pág. 17)

Não se trata apenas, a meu ver, de reconhecer o papel importante da Técnica como fornecedora de aparelhos e instrumentos de que a Ciência se utiliza, ou de verificadora, através de sua prática, das hipóteses científicas. Creio que é preciso ir além e reconhecer a importância epistemológica da técnica como atividade prática¹⁵.

O trabalho de campo, por sua vez, pressupõe tanto a coleta de dados e informações, quanto a aquisição de objetos para estudo posterior. Formulação de hipóteses, observações, anotações pessoais, cada faceta deste trabalho delinea o perfil científico da área.

A própria Paleontologia não teria estabelecido suas bases teóricas sem o trabalho de campo. Assim como, em meados do século XIX e XX, a atuação de equipes de cientistas estrangeiros e de serviços geológicos da parte do governo brasileiro deu conta das coletas mais representativas da história das Geociências, a prática seguiu continuidade através de equipes de institutos e de universidades. É também no campo que, muitas das vezes, que se vêem resolvidas hipóteses formuladas anteriormente. É a percepção do meio, o espaço e do objeto de estudo. As observações obtidas em campo chegam a ter a mesma relevância - quando não a ultrapassa - que a literatura científica.

O trabalho de campo também pode ser visto como um recurso de ensino e aprendizagem, uma extensão das atividades curriculares e meio para a construção do

¹³ LOUREIRO, M. L. M. Fragmentos, modelos, imagens: processos de musealização nos domínios da ciência. *DataGramZero - Revista de Ciência da Informação* - v.8, n.2. 2007.

¹⁴ VALENTIM, M. L. P. Construção de conhecimento científico. In: VALENTIM, M. L. P. (Org.). (Org.). Métodos qualitativos de pesquisa em Ciência da Informação. São Paulo: Polis, 2005, v., p. 17.

¹⁵ GAMA, R. Contribuição à História da Técnica no Brasil. In: FERRI, M. G. & MOTOYAMA, S. (coord.). História das ciências no Brasil. São Paulo: EPU. Ed. Da Universidade de São Paulo, 1979-1981.

conhecimento. Amorim¹⁶ entende o trabalho de campo como “*uma proposta metodológica, ou seja, o caminho por intermédio do qual articulamos conceitos e componentes de uma teoria*”.

Segundo Lopes¹⁷, os trabalhos de campo, as classificações das coleções e a publicação de seus catálogos podem ser entendidos como “práticas culturais”, num universo onde estas mesmas práticas teriam contribuído para a consolidação da História Natural, nos séculos XVII e XVIII, e a delineação do seu cenário moderno, tanto para as academias científicas quanto para os museus e suas coleções.

Por essas amplas redes de comunicação, as coleções, os catálogos, os pesquisadores, os conceitos e as inovações viajavam cada vez mais rapidamente pelo circuito dos museus. Passaram assim a integrar uma verdadeira tradição de viagens. Seus catálogos começaram a classificar os próprios museus, a construir tipologias, a comparar os próprios museus entre si em seus processos de cooperação e disputas por hegemonias científicas, sociais, políticas – de caráter nacional, regional e internacional.¹⁸

Neste íterim, contextualizaremos os relatórios e catálogos, produções muito comuns no universo das coleções, dos museus e dos trabalhos de campos. Em Geociências, os relatórios ligados aos órgãos governamentais são documentos fundamentais para o registro da produção científica em Paleontologia.

Para fins de exemplificação, cita-se o Relatório Anual do Diretor, publicação do Departamento de Geologia e Mineralogia (DGM) do Departamento Nacional da Produção Mineral (DNPM) que prestava contas ao Governo Federal de todas as atividades de cunho geocientífico dessa instituição no Brasil, tornando-se, assim, um documento valioso para coleta de informações e de resolução de hipóteses - para este trabalho - quanto ao desenvolvimento das Geociências em pleno século XX. Da mesma forma, temos os Arquivos do Museu Nacional, o periódico mais antigo do país - publicado desde 1876 – com publicações nas áreas de Arqueologia, Antropologia, Botânica, Zoologia, Geologia e Paleontologia.

1.1. Musealização nos espaços geocientíficos

¹⁶ AMORIM, M. E. O Trabalho de campo como recurso de ensino em geografia, em unidades de conservação ambiental: o Parque Estadual de Itapuã. Dissertação (Mestrado em Geografia). UFRGS, 2006.

¹⁷ LOPES, Maria Margaret. Viajando pelo campo e pelas coleções: aspectos de uma controvérsia paleontológica. *Hist. cienc. saude-Manguinhos*, Rio de Janeiro, 2008.

¹⁸ LOPES, M.M.; Murriello, S. E. Ciências e Educação em museus no final do século XIX. *História, Ciências, Saúde-Manguinhos*, Rio de Janeiro, v. 12, n. Supl, 2005. p. 18.

Segundo Loureiro¹⁹, o processo de musealização “*representa um marco na trajetória de um objeto, cuja existência precede seu ingresso em uma coleção museológica*” ou, ainda, “*conjunto de ações caracterizadas pela separação/deslocamento do contexto original e privação das funções de uso de alguns objetos, que passariam a desempenhar a função de documentos*”. Chagas²⁰ entende a musealização como a “*incorporação de um determinado bem cultural a determinado espaço museológico*” e que também representa “*uma forma de preservação e de projeção do bem musealizado no devir*”.

No caso das Geociências - a Paleontologia, particularmente -, as coleções científicas possuem o papel fundamental de garantir a preservação não só dos exemplares/espécimes fossilíferos, mas, através deles, de todo um conjunto de informações geopaleontológicas: bacia sedimentar, formação geológica, estratigrafia, sítio fossilífero de procedência. Assegurar os exemplares de uma coleção também representa assegurar seus próprios espaços de proveniência.

Desta forma, Loureiro²¹ aponta que “*o museu é também capaz de - por meio de suas coleções (fragmentos, imagens e modelos do mundo) e, particularmente, de suas exposições (narrativas do mundo) - dar visibilidade a realidades dispersas no tempo e/ou no espaço e, portanto, naturalmente invisíveis.*” A autora ainda cita a questão de que “*idéias e conceitos como “espécie”, “gênero” e “família”, por exemplo, não são visíveis a não ser através da reunião artificial de espécimes vivos ou de seus “fragmentos”, naturalmente dispersos.*”

“Os testemunhos da cultura e do meio ambiente interessam à museologia como suportes de informações, como representações de memória, é isto o que justifica a preservação, a pesquisa e a exposição dos mesmos.”²²

De acordo com Loureiro²³ de que “*embora a realidade não possa ser transportada em sua integridade para os museus, estes podem conferir visibilidade a realidades naturalmente invisíveis (eventos, fenômenos, conceitos científicos...) que podem ser “documentadas” ou “narradas” através de fragmentos, imagens e modelos*”, verificaremos que o mesmo ocorre nos processos de musealização dos materiais fossilíferos coletados.

¹⁹ LOUREIRO, M. L. M. Fragmentos, modelos, imagens: processos de musealização nos domínios da ciência. *DataGramZero - Revista de Ciência da Informação* - v.8, n.2. 2007.

²⁰ CHAGAS, Mário. *Museália*. Rio de Janeiro: JC Editora, 1996.

²¹ LOUREIRO, M. L. M. Fragmentos, modelos, imagens: processos de musealização nos domínios da ciência. *DataGramZero - Revista de Ciência da Informação* - v.8, n.2. 2007.

²² CHAGAS, Mário. *Museália*. Rio de Janeiro: JC Editora, 1996. p. 90.

²³ LOUREIRO, M. L. M. Fragmentos, modelos, imagens: processos de musealização nos domínios da ciência. *DataGramZero - Revista de Ciência da Informação* - v.8, n.2. 2007.

Uma vez que os exemplares fósseis são retirados de seus locais de origem - os sítios fossilíferos -, e que ali integram todo um sistema estratigráfico (camadas geológicas) passível de análise *in situ*, sofrem alteração na leitura que se pode realizar a partir deles. Retirado do seu “todo” estratigráfico, sua leitura é feita por outras vias e passa a depender das informações (dados) obtidas do local de proveniência.

1.2. Definindo o patrimônio

Segundo a definição da UNESCO²⁴, patrimônio é “*o legado que recebemos do passado, vivemos no presente e transmitimos às futuras gerações. Nosso patrimônio cultural e natural é fonte insubstituível de vida e inspiração, nossa pedra de toque, nosso ponto de referência, nossa identidade*”.

Quando se pensa no conceito de patrimônio, geralmente associa-se à idéia de algum bem - histórico, artístico, estético, científico, etc. -, dotado de significado e de valor para a sociedade. São diversas as dimensões que o patrimônio pode atingir: local, regional, mundial, material, imaterial, entre outros.

Enquanto o patrimônio cultural está ligado ao processo de identidade e de cultura de um grupo, povo, comunidade e/ou sociedade, o patrimônio histórico é aquele de referência no tempo e no espaço. Os bens culturais seriam os agentes mediadores desta relação da sociedade com a idéia de identidade e, a partir daí, se construiria o processo patrimonial. No entanto, estas são apenas idéias preliminares acerca do patrimônio e não podem dar conta da grandiosidade do seu conceito e da sua categoria.

A palavra patrimônio possui diversas aplicações e sofre processos de qualificação mediante o contexto de sua utilização, como discute Gonçalves²⁵:

A palavra “patrimônio” está entre as que usamos com mais freqüência no cotidiano. Falamos dos patrimônios econômicos, dos patrimônios imobiliários; referimo-nos ao patrimônio econômico e financeiro de uma empresa, de um país, de uma família, de um indivíduo; usamos também a noção de patrimônios culturais, arquitetônicos, históricos, artísticos, etnográficos, ecológicos, genéticos; sem falar nos chamados patrimônios intangíveis, de recente formulação. Não parece haver limite para o processo de qualificação dessa palavra.

A palavra patrimônio também remonta as noções de reconhecimento, valorização, pertencimento e apropriação. O reconhecimento demonstra a

²⁴ Disponível em: <<http://www.brasilia.unesco.org>>. Acesso em: 12 jun. 2009.

²⁵ GONÇALVES, R. “Ressonância, materialidade e subjetividade: as culturas como patrimônio”. In: Antropologia dos objetos: coleções, museus e patrimônios. Rio de Janeiro: IPHAN, 2007, pp. 63-80.

excepcionalidade. A questão da valorização está ligada ao interesse, ao visual, ao encanto, ao que é excepcional. A relação de pertencimento exprime a valorização e até mesmo a afetividade pelo patrimônio em jogo. A apropriação, por fim, é a consequência de reconhecer o patrimônio e nele se reconhecer, da identificação e do valor atribuído.

Para Scheiner²⁶, patrimônio associa-se às idéias de posse e preservação:

Aqui, a importância da **idéia de patrimônio** está vinculada à essência do seu significado - a idéia de *possuir* (patrimônio é o que pertence a alguém, o que leva à acumulação), e a idéia de *preservação*: preservar é evitar a morte, é influir no tempo, é buscar, ainda que pelo artifício, uma forma de eternidade.

A relação com o patrimônio vai muito mais além do que o reconhecimento da estruturação física do objeto: está no que ele representa e na leitura que dele se pode realizar. Nas Geociências, pouco importa se o fóssil não preservou suas características físicas se ele é o único registro que se tem de um sítio fossilífero degradado ou destruído pela ação do homem; ou, ainda, se for o único exemplar encontrado de uma espécie.

Da mesma forma, se o exemplar oriundo de uma região fossilífera abundante e não se encontra bem preservado, seu descarte é uma possibilidade. Seu valor, portanto, também é - e muito - aplicado ao contexto científico.

É interessante a colocação de Zarur²⁷: “(...) *as formas de fixação de memória na ciência, inicialmente através de publicações e posteriormente através de mecanismos institucionalizados de reconhecimento (...) consistem na apropriação por uma categoria de pesquisadores de nomes de cientistas ilustres e das idéias a eles associados para ordenar o mundo em que vivem*”. Se refletirmos na relação estabelecida dos cientistas com o saber, as técnicas e, até mesmo, com as coleções, identificaremos um processo claro de reconhecimento e de apropriação.

Caminhando mais além, pouco importa se há até mesmo o objeto... as práticas, o saber, o conhecimento das ciências em jogo também são passíveis de apropriação e de reconhecimento como patrimônio por eles mesmos. Relembrando Scheiner²⁸: “isto *significa estar sensível e atuar no sentido da identificação, da preservação e do uso de conjuntos naturais e culturais, e não mais apenas de objetos, espécimes ou fragmentos*”.

²⁶ SCHEINER, T.C.M. *Imagens do não-lugar: Comunicação e o patrimônio do futuro*. Tese (Doutorado em Comunicação) – programa de Pós-Graduação em Comunicação e Cultura. Universidade Federal do Rio de Janeiro/ECO, Rio de Janeiro, 2004. p. 33.

²⁷ ZARUR, G. C. L. *A Arena Científica*. Campinas: Autores Associados, 1994. 196p.

²⁸ SCHEINER, T. C. M. *Museus e Patrimônio Natural: alternativas e limites de ação*. *Ciências Em Museus*, v. 1990, n. 2, p. 9-15, 1990.

1.2.1. Patrimônio: alguns olhares

Françoise Choay, em seu livro *A alegoria do patrimônio*²⁹, inicia sua narrativa acerca da palavra patrimônio:

Patrimônio*. Esta bela e antiga palavra estava, na origem, ligada às estruturas familiares, econômicas e jurídicas de uma sociedade estável, enraizada no espaço e no tempo. Requalificada por diversos adjetivos (genético, natural, histórico, etc.) que fizeram dela um conceito “nômade”, ela segue hoje uma trajetória diferente e retumbante.

Neste momento, seguindo o raciocínio de Choay quanto à requalificação do conceito de patrimônio, trataremos do patrimônio dentro da proposta deste trabalho. Na visão deste trabalho, o conceito de patrimônio pode seguir por diversas vias e nesta caminhada estão explícitas as requalificações que se propõe: patrimônio natural, cultural e científico. Deixamos claro que a classificação e aplicação destes conceitos aos casos citados neste trabalho não constituem uma idéia fechada e/ou retalhada de patrimônio, mas apenas a intenção de apresentar diversas facetas de um único bem patrimonial.

A UNESCO define que monumentos, grupos de edifícios ou sítios que tenham valor histórico, estético, arqueológico, científico, etnológico ou antropológico, constituem o patrimônio cultural.

Para Zanirato e Ribeiro³⁰, “*nos últimos anos, o conceito de ‘patrimônio cultural’ adquiriu um peso significativo no mundo ocidental*”. Os autores justificam esta afirmação no sentido de perceberem que o discurso do patrimônio evoluiu ao desvincular-se do monumento - do ponto de vista estético ou histórico - para abranger o universo dos conjuntos de bens culturais, representados pelas paisagens, sítios arqueológicos, gastronomia, arquitetura, tradições, expressões de arte e documentos.

No que se refere aos bens patrimoniais, a correlação entre cultura e natureza deu-se em 1972, na Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, organizada em Estocolmo. O resultado desta conferência culminou na ampliação do conceito de patrimônio cultural, que passou a englobar os valores, estéticos, históricos, científicos, arqueológicos e etnológicos.

Retirando-se do universo que permeia o patrimônio unicamente cultural, e abrindo espaço para as questões do patrimônio natural e científico, dá-se a este

²⁹ CHOAY, Françoise. *A Alegoria do patrimônio*. São Paulo: Estação Liberdade: Editora UNESP, 2001. p. 11.

³⁰ ZANIRATO, S. H. ; RIBEIRO, W. C. Patrimônio cultural: a percepção da natureza como um bem não renovável. *Revista Brasileira de História*, v. 26, 2006. p. 251.

trabalho um novo rumo, endossando a afirmativa de que “o *patrimônio natural é conservado à luz da ciência*”³¹.

Segundo Scheiner³² “*faz parte da experiência museológica pensar o museu em suas relações com o Homem enquanto criador de cultura. Essencialmente visto como “locus” do pensar e do fazer cultural, o museu é um espaço de memória do “Homo faber” – e se apóia tradicionalmente no objeto para revelar às sociedades de hoje a história da Humanidade. Mas o museu é também um espaço que reflete a memória do Homem enquanto ser vivo – sob o ponto de vista da evolução da vida na Terra e da história mesma de nosso planeta*”.

O patrimônio natural abrange os monumentos naturais de constituição física e biológica, formações geológicas e fisiográficas que compreendam habitats de espécimes vegetais e animais, e lugares e zonas naturais. Todos estes aspectos salvaguardados por um valor excepcional do ponto de vista científico, de conservação e beleza natural³³. Neles, são reconhecidos os sítios geopaleontológicos ou fossilíferos.

Ainda que desconhecidos pelo público e até mesmo para a maior parte das autoridades científicas não pertencentes às Geociências, os sítios fossilíferos existem em todas as regiões brasileiras, distribuídos em inúmeras bacias sedimentares. Além da paisagem, da beleza cênica, apresenta caracteres únicos que registram eventos geopaleontológicos do passado, e sua manutenção garante o conhecimento e reconhecimento da história natural do país.

O desconhecimento em relação aos sítios não os desautoriza enquanto patrimônio, no entanto sua divulgação e seu reconhecimento como tal poderia evitar e impedir a sua destruição. Diversos casos de depredação de sítios paleontológicos têm sido registrados ao longo dos anos e, em grande parte, por ação do homem. Outro fator não menos relevante é o de tráfico de fósseis – como, por exemplo, das regiões da Chapada do Araripe, com sítios abundantes em fósseis calcários, normalmente coletados pelo tráfico para venda no local e até na internet.

Se o patrimônio natural pode ser definido pela sua excepcionalidade do ponto de vista da diversidade biológica, geológica e da paisagem, como refletir sobre os exemplares de coleções que também representam esta diversidade?

³¹ ZANIRATO, S. H. ; RIBEIRO, W. C. Patrimônio cultural: a percepção da natureza como um bem não renovável. Revista Brasileira de História, v. 26, 2006. p. 261.

³² SCHEINER, T. C. M. Museus e Patrimônio Natural: alternativas e limites de ação. Ciências Em Museus, v. 1990, n. 2, p. 9-15, 1990.

³³ ZANIRATO, S. H. ; RIBEIRO, W. C. Patrimônio cultural: a percepção da natureza como um bem não renovável. Revista Brasileira de História, v. 26, 2006. p. 258.

Scheiner³⁴ aponta que “*mesmo os museus que lidam especificamente com a vida - jardins botânicos, zoológicos, aquários, parques naturais e outras áreas preservadas - estão, na realidade, oferecendo aos olhos do mundo “fatias selecionadas” de meio ambiente, cuidadosamente controladas por especialistas, e não a natureza em si mesma*”.

São frutos ou sementes secos, amostras de madeiras e de minerais, coleções de conchas, de animais taxidermizados, fósseis de diversos tipos, ossadas animais e humanas e uma infinidade de objetos de todas as formas, cores e tamanhos, produto da atividade da natureza ou do fazer do Homem, ao longo da história da Terra³⁵.

Os fósseis, por exemplo, ao adentrarem a coleção, oferecem aos expectadores e aos próprios cientistas fragmentos de um universo estratigráfico e de biodiversidade do qual foram retirados, mas dos quais ainda são representantes.

1.2.1. Os fósseis e o patrimônio

Por meio deles, a natureza não mais se contrapõe (em sua condição de reino imutável) à história (o reino do devir e da mutação). A própria natureza tem história, e as ‘conchas’ são alguns entre os documentos dessa história.³⁶

A memória simbólica, expressa nos fósseis, nos remete a um passado histórico da Terra, registrado na natureza pelos processos geopaleontológicos através do tempo. Os fósseis - objeto de estudo da Paleontologia – podem ser analisados segundo a ótica da representação.

Bellaigue³⁷ faz a seguinte afirmação: “*A Museologia tem o seu laboratório: o Museu. O laboratório, por sua vez, tem seu material de experimentação: o real. Ora, o real é representado, no museu, pelo objeto.*”

O que se pode pensar da representação do real pelo fóssil?

Segundo Bellaigue³⁸, o objeto “*pode ser intérprete, símbolo, mensagem*” e possui “*um valor, uma significação, um potencial de ligações contextuais*”.

³⁴ SCHEINER, T. C. M. Museus e Patrimônio Natural: alternativas e limites de ação. Ciências Em Museus, v. 1990, n. 2, p. 9-15, 1990.

³⁵ IDEM.

³⁶ ROSSI, Paolo. Os sinais do tempo: história da Terra e história das nações de Hooke a Vico. Trad. Júlia Mainardi. São Paulo: Companhia das Letras, 1992.

³⁷ BELLAIGUE, M. O desafio museológico. Conferência apresentada durante o Vº Fórum de Museologia do Nordeste. Salvador, Brasil, nov. 1992.

³⁸ IDEM.

Schwartzman³⁹ aponta que “a observação dos objetos naturais levou inevitavelmente a teorias sobre o desenvolvimento do planeta Terra”.

E não se pode pensar que o fóssil se enquadra exatamente sob este prisma?

Não poderíamos pensá-los como os efeitos nas substâncias naturais da Terra⁴⁰, representantes de eventos gerados pela própria natureza, bem como o elo entre o sítio paleontológico (campo), as coleções científicas, os museus e os catálogos (livros de tombo), locais específicos de produção de saberes, numa grande rede do conhecimento em Geociências? Sim, poderíamos, sem dúvida.

É possível pensar a relação afetiva existente para o grupo acadêmico – paleontólogos – em um processo de serviço de coleta de material fóssilífero, na ponte seletamente construída entre pesquisa e escolha do objeto de estudo, em um “delicado mecanismo onde a noção de valor é o parâmetro que define a ação”⁴¹.

Esta noção de valor é dada ao objeto coletado - o fóssil -, atribuída de acordo com especificidades que este mesmo objeto possui, de caráter relevante para a ciência. É a “experiência da memória coletiva”⁴², trazendo à tona a afetividade em um processo de significação, compartilhado pelo grupo acadêmico em questão.

Travando uma associação às palavras de Chagas, os fósseis são “os testemunhos da cultura e do meio ambiente interessam à museologia como suportes de informações, como representações de memória, é isto o que justifica a preservação, a pesquisa e a exposição dos mesmos”⁴³.

E como se apresenta a proteção destes bens no Brasil?

O Decreto-Lei Nº 25, de 30 de novembro de 1937⁴⁴, que organizou a proteção do patrimônio histórico e artístico nacional, expressa que os monumentos, paisagens e sítios naturais equiparam-se aos bens do patrimônio histórico e artístico nacional e que também eram passíveis de tombamento.

CAPÍTULO I

DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO NACIONAL

³⁹ SCHWARTZMAN, S. Um espaço para a Ciência: A formação da Comunidade Científica no Brasil. Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia, 2001. p. 32.

⁴⁰ EICHER, Don. L. Tempo Geológico. São Paulo: Edgard Blücher Ltda, 1969.

⁴¹ SCHEINER, T. C. M. Memória e Museu: expressões do passado, visões do futuro. In: VI ICOFOM LAM, 1997, Cuenca, Ecuador. Anais do VI ICOFOM LAM. Rio de Janeiro, RJ, 1997.

⁴² IDEM.

⁴³ CHAGAS, Mário. *Museália*. Rio de Janeiro: JC Editora, 1996. p. 90.

⁴⁴ Disponível em: < <http://www.planalto.gov.br/CCIVIL/Decreto-Lei/Del0025.htm>>. Acesso em 10 jun. 2009.

Art. 1º Constitue o patrimônio histórico e artístico nacional o conjunto dos bens móveis e imóveis existentes no país e cuja conservação seja de interesse público, quer por sua vinculação a fatos memoráveis da história do Brasil, quer por seu excepcional valor arqueológico ou etnográfico, bibliográfico ou artístico.

§ 1º Os bens a que se refere o presente artigo só serão considerados parte integrante do patrimônio histórico o artístico nacional, depois de inscritos separada ou agrupadamente num dos quatro Livros do Tombo, de que trata o art. 4º desta lei.

§ 2º Equiparam-se aos bens a que se refere o presente artigo e são também sujeitos a tombamento os monumentos naturais, bem como os sítios e paisagens que importe conservar e proteger pela feição notável com que tenham sido dotados pela natureza ou agenciados pelo indústria humana.

Atualmente, os fósseis encontram-se sob a proteção da Constituição Federal de 1988 e do Código de Mineração do Departamento Nacional da Produção Mineral. Através do Decreto Nº 62.934 de 2 de julho de 1968⁴⁵, no Capítulo III, Art. 6º, do Regulamento do Código de Mineração do DNPM, conceitua-se jazida como toda massa individualizada, constituída de mineral ou fóssil, que tenha valor econômico e que aflore à superfície ou que registre sua existência no interior da terra. No Art. 15, é expresso que os espécimes minerais ou fósseis, destinados a museus, estabelecimentos de ensino e outros fins científicos serão regidos por leis especiais.

No Capítulo III, Seção II, da Constituição Federal de 1988, o artigo 216 define qual é o patrimônio cultural brasileiro e um dos itens inclui os sítios paleontológicos:

Art. 216 - Constituem patrimônio cultural brasileiro os bens de natureza material e imaterial, tomados individualmente ou em conjunto, portadores de referência à identidade, à ação, à memória dos diferentes grupos formadores da sociedade brasileira, nos quais se incluem:

I - as formas de expressão;

II - os modos de criar, fazer e viver;

III - as criações científicas, artísticas e tecnológicas;

IV - as obras, objetos, documentos, edificações e demais espaços destinados às manifestações artístico-culturais;

V - os conjuntos urbanos e sítios de valor histórico, paisagístico, artístico, arqueológico, paleontológico, ecológico e científico.

⁴⁵ Disponível em: <<http://www.dnmp.gov.br/conteudo.asp?IDSecao=67&IDPagina=84&IDLegislacao=29>>. Acesso em 10 jun. 2009.

1.3. Patrimônio para a Paleontologia

...Em que se fundamenta a idéia de Patrimônio? Na incessante busca humana da permanência – senão no Ser, pelo menos através das coisas do mundo⁴⁶.

Tornou-se necessidade para este trabalho os estudos patrimoniais. Poucos são as produções científicas em Geociências cuja abordagem se volte para os estudos patrimoniais e, geralmente, estas mesmas produções apresentam as questões concernentes apenas ao patrimônio natural.

Adentrando universo do Patrimônio, é preciso identificar os elementos que os institui e reconhecer a importância dos conceitos, práticas, técnicas e coleções da Paleontologia para o grupo social ao qual se vincula - a área acadêmica.

Neste sentido... o que é patrimônio para a Paleontologia?

Os sítios paleontológicos - visualizados como museus *in situ* -, os trabalhos de campo e suas técnicas, as coleções científicas e os fósseis... seriam estas representações de um patrimônio? O que nos permite caracterizar o que é patrimônio para a Paleontologia?

Os trabalhos de campo, bem como as técnicas, são instrumentos utilizados para o desenvolvimento de estudos teóricos para o campo do conhecimento, o que pode ser compreendido como método científico. Da mesma forma, constitui memória a produção de conhecimento, a partir de diversos trabalhos produzidos em pesquisas específicas. Ao fazer referência aos patrimônios que não estão assegurados pela forma física, pelas paredes e pelos edifícios, esta discussão lança as bases do patrimônio imaterial. Esta noção do imaterial, ou intangível, fica presente em cada análise deste capítulo.

O Programa Nacional do Patrimônio Imaterial (PNPI), através do Decreto 3.551/2000⁴⁷, institui em livros temáticos do Instituto do Patrimônio Histórico Nacional (IPHAN) o registro das manifestações do patrimônio imaterial como forma de proteção.

DECRETO Nº 3.551
DE 04 DE AGOSTO DE 2000

INSTITUI O REGISTRO DE BENS CULTURAIS DE NATUREZA IMATERIAL QUE CONSTITUEM PATRIMÔNIO CULTURAL BRASILEIRO, CRIA O PROGRAMA NACIONAL DO PATRIMÔNIO IMATERIAL E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS.

⁴⁶ SCHEINER, T. C. M. Imagens do não-lugar: comunicação e os novos patrimônios. 2004. 294f. Tese (Doutorado em Comunicação) – Programa de Pós Graduação em Comunicação e Cultura. Universidade Federal do Rio de Janeiro/ECO, Rio de Janeiro, 2004.

⁴⁷ Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Decreto/D3551.htm. Acesso em 12 jun. 2009.

O Presidente da República, no uso da atribuição que lhe confere o Artigo 84, inciso IV, e tendo em vista o disposto no Artigo 14 da Lei nº 9.649, de 27 de maio de 1998, Decreta:

Artigo 1º - Fica instituído o Registro de Bens Culturais de Natureza Imaterial que constituem patrimônio cultural brasileiro.

§ 1º - Esse registro se fará em um dos seguintes livros:

- **I** - Livro de Registro dos Saberes, onde serão inscritos conhecimentos e modos de fazer enraizados no cotidiano das comunidades;
- **II** - Livro de Registro das Celebrações, onde serão inscritos rituais e festas que marcam a vivência coletiva do trabalho, da religiosidade, do entretenimento e de outras práticas da vida social;
- **III** - Livro de Registro das Formas de Expressão, onde serão inscritas manifestações literárias, musicais, plásticas, cênicas e lúdicas;
- **IV** - Livro de Registro dos Lugares, onde serão inscritos mercados, feiras, santuários, praças e demais espaços onde se concentram e reproduzem práticas culturais coletivas.

A UNESCO⁴⁸ compreende como patrimônio imaterial as expressões de vida e tradições que comunidade, grupos e indivíduos em todas as partes do mundo recebem de seus ancestrais e passam seus conhecimentos a seus descendentes. A UNESCO argumenta que o patrimônio imaterial encontra-se em constante mutação e multiplicação de quem o porta, o que o tornaria particularmente vulnerável. Defende, ainda, que além dos registros, gravações e arquivos, a maneira mais eficaz para a sua preservação é garantir que os portadores dêem prosseguimento à produção e transmissão desta forma de patrimônio.

A Conferência Geral da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura, realizada de 29 de setembro a 17 de outubro de 2003, aprovou a Convenção para Salvaguarda do Patrimônio Cultural Imaterial⁴⁹. Esta Convenção tem por finalidades:

I. Disposições gerais

Artigo 1: Finalidades da Convenção

A presente Convenção tem as seguintes finalidades:

- a) a salvaguarda do patrimônio cultural imaterial;
- b) o respeito ao patrimônio cultural imaterial das comunidades, grupos e indivíduos envolvidos;

⁴⁸ Disponível em: <http://www.brasilia.unesco.org/areas/cultura/areastematicas/patrimonioimaterial>. Acesso em: 12 jun. 2009.

⁴⁹ Disponível em: <http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001325/132540por.pdf>. Acesso em 12 jun. 2009.

- c) a conscientização no plano local, nacional e internacional da importância do patrimônio cultural material e de seu reconhecimento recíproco;
- d) a cooperação e a assistência internacionais.

A Convenção para Salvaguarda do Patrimônio Cultural Imaterial compreende como patrimônio cultural imaterial “*as práticas, representações, expressões, conhecimentos e técnicas - junto com os instrumentos, objetos, artefatos e lugares culturais que lhes são associados - que as comunidades, os grupos e, em alguns casos, os indivíduos reconhecem como parte integrante de seu patrimônio cultural*”. O patrimônio cultural imaterial se manifesta nos seguintes campos:

- a) tradições e expressões orais, incluindo o idioma como veículo do patrimônio cultural imaterial;
- b) expressões artísticas;
- c) práticas sociais, rituais e atos festivos;
- d) conhecimentos e práticas relacionados à natureza e ao universo;
- e) técnicas artesanais tradicionais.

Assim como os saberes, formas de expressão, festas, danças, música e outras tradições e manifestações, as técnicas e modelos científicos aplicados no trabalho e desenvolvimento da Ciência também são vistos como manifestações de um patrimônio imaterial. E estes saberes em prol da Ciência também são transferidos de uma geração (acadêmica) à outra, embora os processos de transmissão destes saberes também estejam sujeitos a transformações e interferências - assim como nos processos de âmbito sócio-cultural.

O patrimônio científico, desta forma, pode ser abarcado pela legislação e protegido através de políticas de conservação e preservação se o enquadrarmos na posição de patrimônio imaterial. Seus bens encontram-se em museus, universidades, laboratórios, instituições de pesquisa e por eles salvaguardados. Entretanto, muitas vezes, encontram-se sujeitos a riscos de perda e à arbitrariedades pelo seu desconhecimento enquanto patrimônio.

E quanto as coleções? Nas palavras de Canclini⁵⁰, “*se o patrimônio é interpretado como repertório fixo de tradições, condensadas em objetos, ele precisa de um palco-depósito que o contenha e o proteja, um palco-vitrine para exibi-lo.*” Este “palco-depósito” nada mais representa, senão, os museus e suas coleções. Trata-se do patrimônio nos domínios do museu, assegurado pela coleção. Para o autor, o

⁵⁰ GARCÍA CANCLINI, Nestor. *O Porvir do passado*. In: *Culturas Híbridas: estratégias para entrar e sair da Modernidade*. Trad. Heloisa Pezza Cintrão, Ana Regina Lessa. 2ª ed. São Paulo: EDUSP, 1998. p. 169.

museu “*é a sede cerimonial do patrimônio*”. Também se encontram as mesmas idéias nas colocações de Lopes⁵¹:

Aprofundar a análise dos diferentes ‘sistemas museais’ através dos quais se conformaram os museus do século XIX, incorporando considerações de ordem política, ideológica, estrutural, científica, educacional, pressupõe também, acrescentamos nós, refletir sobre as próprias coleções e as redes sociais que se conformaram em torno delas. Isto porque as coleções museológicas acumuladas dão acesso às escolhas feitas no passado, e suas exposições são formas privilegiadas de narrar publicamente esse passado.

É no berço das coleções científicas que os objetos ou bens patrimoniais estão assegurados quanto: a sua identidade; o seu caráter de excepcionalidade; a sua valorização enquanto fonte de conhecimento e saber e produção científica. Além disso, são testemunhos de eventos históricos, políticos ou científicos – e ter sua criação devida a um ou mais destes aspectos. E também representantes, seja de um grupo ou de uma simples manifestação da natureza.

Em concordância com Fonseca⁵², é preciso “(...) *ir além e questionar o processo de produção desse universo que constitui um patrimônio, os critérios que regem a seleção de bens e justificam sua proteção; identificar atores envolvidos nesse processo e os objetivos que alegam para legitimar o seu trabalho (...)*”.

A representação estabelecida, no âmbito da memória, para as Geociências e, especificamente, para a Paleontologia, delinea-se através dos fatos históricos registrados, seja na estruturação científica e da composição do perfil profissional da área; da formação de coleções científicas através de material coletado em campanhas governamentais e privadas; das metodologias importadas das ciências geológicas com os *geological surveys* e, através delas, a consolidação das práticas nas pesquisas e construção de conhecimento.

⁵¹ LOPES, M.M.; Murriello, S. E. Ciências e Educação em museus no final do século XIX. História, Ciências, Saúde-Manguinhos, Rio de Janeiro, v. 12, n. Supl. p. 16.

⁵² FONSECA, M. C. L. O Patrimônio em Processo: trajetória da política federal de preservação no Brasil. 2ª ed. ver. ampl. Rio de Janeiro: Editora UFRJ; MinC – Iphan, 2005.

**Da História Natural às Geociências:
uma abordagem no cenário científico brasileiro**

2. Da História Natural às Geociências: as coleções paleontológicas e o Serviço Geológico e Mineralógico do Brasil

“A ciência geológica tem, por finalidade, elaborar um conhecimento acerca dos processos formadores do nosso planeta e de sua evolução no tempo. Este planeta, que apresenta forma similar a uma esfera, pode ser dividido, da sua parte mais interna à mais externa, em núcleo, manto e crosta. Os processos a que nos referimos são, portanto, internos e externos, e os únicos dados objetivos de que dispomos para elaborar tal conhecimento são as exposições das rochas na superfície. Essas rochas são os registros esparsos, no tempo e no espaço, de seus processos formadores, que pretendemos conhecer e representam, analogamente, os indícios deixados pelo criminoso na cena do crime. Trata-se de, a partir daí, contar a história do planeta.”¹

As primeiras coleções brasileiras de fósseis surgiram em meio a um contexto de desenvolvimento das Ciências no Brasil do século XIX. Foram pensadas e projetadas de acordo com os modelos científicos europeus e dotavam de atuação bastante independente e isolada dos demais centros de pesquisas científicas estabelecidos no Brasil, adotando como modelos as doutrinas evolucionistas e darwinistas sociais.

Estudos recentes têm ampliado essas informações. O próprio trabalho de Schwarcz (1995) revela a influência do darwinismo social nas atividades dos museus etnográficos e de história natural, dos institutos históricos e geográficos, das faculdades de direito e de medicina do Brasil. O Museu Nacional do Rio de Janeiro, o de São Paulo e o Goeldi do Pará, por exemplo, tinham em seus quadros, desde o final do século, cientistas reconhecidos publicamente como evolucionistas (...).²

Naturalistas advindos de toda parte do mundo, especialmente Europa e Estados Unidos, já se dirigiam ao Brasil no intuito de promover coletas de materiais para suas coleções, estudo e pesquisa de espécimes aqui encontrados, estabelecendo os alicerces de um cenário científico nacional até então desconhecido nos espaços de ciências. Naquele momento, ainda não se havia estabelecido uma produção científica puramente nacional, o que efetivamente não refletia o objeto de interesse das instâncias governamentais e de instituições voltadas para a produção de saber.

¹ PARAIZO, Paulo Lopes Brandão. A construção do conhecimento nas ciências geológicas – Contribuições do pensamento de Gaston Bachelard. 2004. Dissertação (Mestrado em Filosofia) - Universidade do Estado do Rio de Janeiro.

² GUALTIERI, Regina Cândida Ellero. 2003. O Evolucionismo na Produção Científica do Museu Nacional do Rio de Janeiro (1876-1915). In: DOMINGUES *et al* (Org.). A recepção do Darwinismo no Brasil. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz.

Deste modo, em um período onde a produção científica ainda não se caracterizava como nacional, é possível observar alguns exemplos de instituições que compuseram o quadro das ciências no Brasil até meados do século XIX.

A Imprensa Régia, a Biblioteca Nacional, o Real Horto e o Museu Real (mais tarde, Museu Nacional) são frutos oriundos do processo de institucionalização do ensino no Brasil, que acabaram por contribuir para o papel da colônia como um centro produtor e reprodutor da cultura e memória da monarquia portuguesa, uma vez que o Brasil vivia sob o reinado de D. João VI.

A criação do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro no Rio de Janeiro, em 1838, está ligada ao processo de independência política do Brasil - com D. Pedro I - e seu desenvolvimento se concretizou no Brasil Império, já com a atuação do Imperador D. Pedro II. Como exemplo da crescente atuação dos institutos históricos e da aliança entre a elite intelectual e econômica por eles promovida, o IHGB recebeu o encargo da criação de uma história e de uma memória para a nação brasileira, a fim de provocar de fato a separação ideológica entre colônia e metrópole³. (SCHWARCZ, 1993)

O Museu Nacional e o Museu Paraense de História Natural e Etnográfica (atual Museu Paraense Emílio Goeldi) destacaram-se como importantes centros de pesquisas no âmbito tanto dos estudos etnográficos quanto das Ciências Naturais, num período compreendido entre 1870 a 1930. A partir deste período, o quadro da produção científica no Brasil sofreu alterações com a inserção de novos modelos científicos para o ensino e a pesquisa, tanto nos grandes centros de produção de conhecimento quanto nos museus.

Os museus brasileiros do século XIX pautavam sua atuação através dos modelos positivistas, evolucionistas e naturalistas, que acabaram por provocar uma renovação nos museus e em outras instituições brasileiras a partir de 1870. Esta mudança rompeu com a tradição naturalista, exclusiva nos meios científicos da época, introduzindo estudos experimentais e propiciando o desenvolvimento de estudos antropológicos baseados em teorias raciais. É igualmente notável a influência das idéias evolucionistas nas atividades científicas do período compreendido entre as décadas finais do século XIX e o início do século XX.

“Aprofundar a análise dos diferentes ‘sistemas museais’ através dos quais se conformaram os museus do século XIX, incorporando considerações de ordem política, ideológica, estrutural, científica, educacional, pressupõe também, acrescentamos nós, refletir sobre as próprias coleções e as redes sociais que se conformaram em torno delas. Isto porque as coleções museológicas acumuladas dão acesso às escolhas

³ SCHWARCZ, Lilia Moritz. 1993. Espectáculo das raças: cientistas, instituições e questão racial no Brasil – 1870-1930. São Paulo: Companhia das Letras.

feitas no passado, e suas exposições são formas privilegiadas de narrar publicamente esse passado.”

Ao longo do século XX as atividades geopaleontológicas tomaram impulso, consolidando-se em meio aos museus e instituições voltados para as Ciências Naturais. Já no início do século XX, em 1902, surgiu o Museu Anchieta de História Natural, em Curitiba, fundado por José Venâncio de Melo; em 1903, foi fundado o Museu Júlio de Castilhos, em Porto Alegre, possuindo coleções de Etnografia e História Natural (hoje abrigadas no Museu Rio-Grandense de Ciências Naturais); em 1907, surgiu o Museu do Serviço Geológico e Mineralógico do Brasil, no Rio de Janeiro, e o Museu Rocha, no Ceará, fundado pelo farmacêutico Francisco Dias Rocha e dirigido às Ciências Naturais e à Arqueologia. O Museu Nacional, o Museu Paraense Emílio Goeldi, o Museu Paranaense e o Museu Paulista, atuando no cenário das Ciências Naturais desde o século XIX, deram prosseguimento as suas atividades científicas⁴.

Leinz (1955) estabelece três fases distintas para as ciências geológicas no Brasil⁵. A primeira, pelo autor denominada como “época dos viajantes estrangeiros”, compreendia um período entre 1810 e 1875; a segunda engloba um momento de criação de comissões científicas orientadas por pesquisadores estrangeiros, voltadas para a pesquisa sistemática, como reflexo das iniciativas; e, por fim, a fase moderna que se inicia a partir de 1907, com desenvolvimento de pesquisas sistemáticas de orientação nacional.

O Museu Nacional insere-se na primeira fase de transformação das ciências no Brasil, bem como de novas teorias adotadas como paradigmas. O Museu Real (atual Museu Nacional) foi criado através da promulgação de um decreto realizado por D. João VI, em 06 de junho de 1818. Na justificativa de sua criação estava o intuito de que a instituição tivesse uma atuação na propagação do conhecimento e na produção das ciências naturais no Brasil.

Ocupando o primeiro cargo do museu até sua morte, em 1822, estava a figura de Frei José da Costa Azevedo. Posteriormente, viriam a assumir o cargo o químico João da Silveira Caldeira, de 1823 a 1827, e Frei Custódio Alves Serrão, do ano de 1828 a 1847. Seu patrimônio inicial reuniu o acervo da antiga Casa dos Pássaros, extinta em 1812; objetos da antiguidade, quadros de machetaria e mosaicos, modelos de máquinas, baixos-relevos alegóricos; doações de D. João VI; e o acervo

⁴ LOPES, Maria Margareth. O Brasil descobre a pesquisa científica: Os museus e as ciências naturais no século XIX. São Paulo: HUCITEC, 1997

⁵ LEINZ, V. 1955. A Geologia e a Paleontologia no Brasil. *In: Azevedo, F. A. – As Ciências no Brasil*, vol.1. Melhoramentos.

mineralógico da Coleção Werner, o qual compunha parte principal⁶. (FIGUEIROA, 1997)

O Museu Nacional guardava suas coleções aos cuidados tanto de naturalistas estrangeiros, quanto de brasileiros. No entanto, a política do museu previa a obrigatoriedade da presença de naturalistas brasileiros em suas coleções. São citados vários naturalistas, estrangeiros e nacionais, que visitavam as coleções do Museu Nacional, à procura de informações científicas advindas das produções do museu. Entre os nomes citados no Arquivo do Museu Nacional, Manuel F. da Câmara, Sebastião Navarro de Andrade, Francisco Vieira Goulart, José V. Couto, João da Silva Feijó, José Caetano de Barros, Auguste de Saint-Hilaire, Monlevade, Langsdorff, Natterer, entre outros⁷. Esta expansão dos naturalistas europeus pelo mundo, visitando e pesquisando principalmente nas terras do novo mundo, surge da necessidade da Ciência ser utilizada como ferramenta para o jogo político-econômico de grandes potências mundiais.

Desde o ano de 1843, o Museu Nacional e outras instituições de ensino no país vinculavam-se à Seção de Instrução Pública do Ministério dos Negócios do Império. Em 1868 ocorre uma transferência, onde o museu passa ser subordinado ao Ministério da Agricultura, Comércio e Obras Públicas. O que acabou motivando esta transferência foi o fato de se ter criado em torno do museu uma expectativa sobre o papel que poderia desempenhar acerca de certas atividades econômicas em vigor no país, como a indústria têxtil - surto algodoeiro estimulado pela guerra civil americana -, e os setores de produtos químicos, instrumentos óticos e náuticos – estimulados pela Guerra do Paraguai⁸. (LUZ, 1985 apud GUALTIERI, 2003)

Gualtieri⁹ apontou o papel do Museu Nacional na missão civilizadora que se encontrava em condições de cumprir. Apresenta as colocações do Ministro da Agricultura, Cavalcanti Albuquerque, em relatório do ano de 1870, que se queixava sobre o abandono do museu e seu contraste com o “*apreço dos povos civilizados por instituições dessa natureza*”, além de afirmar que o museu, por prestar auxílio no que tange o estudo das ciências, acabava por influenciar no desenvolvimento industrial. Explicita que a referida missão civilizadora desdobrar-se-ia em três. A primeira missão traduziria as atividades de produção do conhecimento científico, abrangendo inventário, classificação e coleção da fauna, flora e minerais brasileiros que se

⁶ FIGUEIROA, S. F. M. As Ciências Geológicas no Brasil: uma história social e institucional, 1875-1934. São Paulo: HUCITEC, 1997.

⁷ FIGUEIROA, loc. cit.

⁸ GUALTIERI, Regina Cândida Ellero. O Evolucionismo na Produção Científica do Museu Nacional do Rio de Janeiro (1876-1915). In: DOMINGUES *et al* (Org.). A recepção do Darwinismo no Brasil. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2003.

⁹ IDEM, p. 52.

encontravam em acervos no museu; a segunda missão traçaria vínculos com as funções pedagógicas desempenhadas no museu; já a terceira exploraria a atividade de divulgação da produção científica brasileira, no intuito de construir uma nova imagem brasileira perante o mundo científico.

Se contextualizarmos com o período histórico vigente, podemos relacionar esta missão civilizadora das instituições científicas com o Imperialismo que começava a atuar, por parte das grandes potências econômicas e políticas mundiais. Grande parte dos chamados naturalistas - viajantes¹⁰ que aportavam em terras brasileiras era oriunda destas grandes potências - principalmente Estados Unidos, Inglaterra e Alemanha. Aqui pesquisavam, coletavam dados de todas as naturezas e, na maioria das vezes, enviavam imensas e importantes coleções aos seus países de origem. (FIGUEIROA, 1997)

Ao mesmo tempo em que a comunidade científica brasileira procurava se igualar ao desenvolvimento que a comunidade científica das grandes potências já haviam atingido - importando vários modelos científicos europeus e norte-americanos - , existia um sentimento à procura de uma identidade nacional, que surgia com a consolidação do Império do Brasil. A vontade de construir uma identidade que fosse exclusivamente nacional teve suas expressões mais marcantes nos campos da ciência, influenciando pesquisadores e instituições, e da literatura com o movimento romântico.

O Museu Nacional direcionou grandes produções que se voltavam para as ciências naturais e reuniu duas importantes figuras, “homens de ciencia”, à frente de sua administração – Ladislau Netto (1875-1893) e João Batista de Lacerda (1895-1915). Passou por um processo de reorganização para se enquadrar às novas normas estabelecidas pelo Regulamento de 1888, tendo sofrido mudanças nas suas seções. Esta reorganização estava diretamente ligada às rupturas e mudanças no quadro das concepções científicas daquele momento. Fazem-se perceptíveis os campos da antropologia, da paleontologia e da embriologia, novas especialidades que acabaram penetrando o museu e que se relacionavam de modo direto com as teorias darwinistas¹¹. (GUALTIERI, 2003)

Na década de 80 do século XIX, Ladislau de Sousa Melo Neto era o diretor do Museu Nacional e, segundo publicação do relatório de atividades desenvolvidas, defendeu de forma sistemática a reforma do regimento do museu. Esta reforma tinha

¹⁰ FIGUEIROA, S. F. M. *As Ciências Geológicas no Brasil: uma história social e institucional, 1875-1934*. São Paulo: HUCITEC, 1997.

¹¹ GUALTIERI, Regina Cândida Ellero. *O Evolucionismo na Produção Científica do Museu Nacional do Rio de Janeiro (1876-1915)*. In: DOMINGUES *et al* (Org.). *A recepção do Darwinismo no Brasil*. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2003.

por fim a sua modernização, para que o museu pudesse adequar-se ao novo contexto científico desenvolvido no mundo no campo das ciências, principalmente no contexto europeu (onde Ladislau Netto tinha visitado recentemente). Ladislau Netto também frisou a importância de que o museu divulgasse as produções científicas de suas seções através de cursos públicos, o que se efetivou com o Regulamento de 1876¹². (FIGUEIROA, 1997)

Como resultado da reforma efetuada em 1876, foi criada a revista Arquivos do Museu Nacional, publicação que abrigou trabalhos pertinentes às atividades realizadas no museu. Os trabalhos produzidos pertenciam tanto aos pesquisadores do museu, quanto a pesquisadores de fora da instituição. Publicaram trabalhos no campo das ciências geológicas os pesquisadores Orville A. Derby, com sete artigos; John M. Clarke, com três artigos versando sobre os fósseis coletados pela Comissão Geológica do Império do Brasil; Richard Rathbun, Israel C. White, John C. Branner, Henri Gorceix, Leandro Dupré Jr. e Correia da Costa, com um artigo cada. Também foram publicados cinco artigos na área da Paleontologia, cinco na Geologia Econômica, quatro na Geologia Geral, um acerca dos meteoritos e um de cunho bibliográfico¹³. (FIGUEIROA, 1997)

Posteriormente, a publicação da revista fora interrompida. Apenas em 1895, a revista retornou à ativa, com a nova denominação de Revista do Museu Nacional. SCHWARCZ (1993)¹⁴ ao analisar os primeiros 24 anos dos Arquivos do Museu Nacional (posteriormente Revista do Museu Nacional), num período compreendido entre 1876 e 1930, ressalta as especificidades do seu desenvolvimento e as preferências temáticas. Apresenta o predomínio de publicação de artigos referentes às ciências naturais. Em primeiro lugar, encontram-se os ensaios de Zoologia, seguidos pelos de Botânica, de Geologia e, por último, os de Antropologia e Arqueologia.

Corroborando para a segunda fase apontada por LEINZ (1955), a criação do Museu Paraense Emílio Goeldi (MPEG) em 25 de março de 1871 - regulamentado pela Lei n.º 713 de 12 de abril de 1872, através da ação de Pedro Leão Veloso, presidente da Província do Pará¹⁵ - contribuiu para a formação de mais uma coleção de importância nacional para as Geociências. O estado do Pará, por abranger parte da Região Amazônica, já havia sido alvo de interesse de naturalistas estrangeiros e

¹² FIGUEIROA, S. F. M. As Ciências Geológicas no Brasil: uma história social e institucional, 1875-1934. São Paulo: HUCITEC, 1997.

¹³ IDEM.

¹⁴ SCHWARCZ, Lilia Moritz. Espectáculo das raças: cientistas, instituições e questão racial no Brasil – 1870-1930. São Paulo: Companhia das Letras, 1993.

¹⁵ FIGUEIROA, S. F. M. As Ciências Geológicas no Brasil: uma história social e institucional, 1875-1934. São Paulo: HUCITEC, 1997.

nacionais, recebendo várias expedições científicas no decorrer do século XIX. (FIGUEIROA, 1997)

Contando com a participação de Domingos Soares Ferreira Penna, Jonas Montenegro e Ladislau Netto foi fundada a Associação Filomática Paraense, em 6 de outubro de 1866, que deu origem ao museu. O interesse de criar um museu partiu da proposta da associação de abrigar informações acerca da História Natural da região paraense, além da arqueologia e etnografia. Ferreira Penna, após a transformação da associação para museu, assumiu a frente e com eles vários representantes da sociedade local. Criação de um museu na cidade de Belém daria legitimidade ao grupo de pesquisadores, onde não existiam escolas de nível superior ou instituições científicas. O grupo havia estabelecido que o objetivo do museu seria o estudo da flora e fauna amazônica, bem como de sua constituição geológica, geografia e história¹⁶. (SCHWARCZ, 1993)

O Museu Paraense Emílio Goeldi passou para a zona administrativa do governo provinciano paraense em 1871. Pela falta de recursos e verbas, vários pesquisadores pediram demissão na época. Nem ao menos os esforços dispensados por Ferreira Penna fizeram mudar este quadro. O museu acabou transformando-se em uma repartição pública nos últimos anos do Império e, posteriormente, extinto pelos deputados da Assembléia Legislativa no ano de 1888.

Sua reinauguração só se deu nos idos de 1891, incentivada pelo então governador Dr. Justo Leite Chermont e por José Veríssimo de Mattos, diretor de Instrução Pública. Neste momento, no estado do Pará, ocorria o fortalecimento econômico e o “boom” da borracha. No entanto, o museu que acabava de ser reinaugurado carecia de verbas, novos objetivos e pessoal qualificado.

Com a demissão do Dr. Emílio Goeldi - zoólogo suíço - do cargo de naturalista do Museu Nacional, o governador Lauro Sodré decidiu contratá-lo para a direção do museu. Emílio Goeldi tomou a frente do museu em 9 de julho de 1893. Elaborou para a instituição uma nova estrutura; organizou as seções do museu em Zoologia, Botânica, Etnologia, Arqueologia, Geologia e Mineralogia; instalou uma biblioteca especializada em antropologia e ciências naturais; e fundou jardins zoológicos e botânicos¹⁷. (SCHWARCZ, 1993)

As publicações do museu iniciaram-se nesta época, e no período de dez anos - compreendido entre 1894 e 1904 - foram publicados 28 trabalhos sobre Geologia, Paleontologia, Estratigrafia, Mineralogia, Geografia Física, Geologia Econômica e

¹⁶ SCHWARCZ, Lilia Moritz. Espectáculo das raças: cientistas, instituições e questão racial no Brasil – 1870-1930. São Paulo: Companhia das Letras, 1993.

¹⁷ IDEM.

Hidrologia, Antropologia e Etnografia¹⁸. O Boletim do Museu Paraense e Memória do Museu Paraense foram os dois periódicos lançados. Orville Derby, Charles Hartt e Herbert Smith estão incluídos na autoria dos trabalhos publicados pelo museu, em 1898, resultantes da Comissão Geológica do Brasil, sobre geologia e geografia física do Baixo Amazonas. Contratado para o museu em 1896, Frederic Katzer foi o autor da maioria dos trabalhos, reunindo 23 artigos. Na chefia da Seção de Geologia, Katzer deu prosseguimento aos trabalhos de geologia, paleontologia e mineração e permaneceu no museu durante dois anos e meio, quando retornou à Europa em 1898 – onde publicou um trabalho versando sobre a geologia do Pará e o primeiro mapa geológico daquela região.

O museu também reuniu naturalistas europeus, quando Goeldi procurou fazer da instituição um modelo no porte das instituições científicas européias. Neste momento, observa-se que o papel e a importância do museu não estavam para uma produção intelectual local, mas sim para uma lógica científica européia. O botânico Jacques Hubert, o zoólogo Godofredo Hagman, o zoólogo e botânico Adolpho Ducke, o taxidermista Joseph Schonnann, o etnólogo Curt Nimuendaju e o desenhista litógrafo Ernest Lonse, são exemplos de naturalistas europeus trazidos ao museu¹⁹.

Após Katzer desligar-se do museu, foram contratados os pesquisadores Karl von Kraatz-Koschlau e Max Kaech (em 1904). Ambos os pesquisadores faleceram após assumir a direção do MPEG, vitimados pela febre amarela. Em seguida, o MPEG entra num período onde as ciências geológicas quase se extinguíram, que perdura até 1955.

Um dos mais importantes setores do museu compreende a Área de Geociências, que durante o século XX acompanhou as fases ativas e inativas do museu. A partir de 1955, foram desenvolvidos projetos de suma importância nas áreas Geologia/Paleontologia, por meio da colaboração advinda de geólogos e paleontólogos do Museu Nacional e do Departamento Nacional da Produção Mineral (DNPM). Estes pesquisadores desenvolveram estudos de algumas formações do Devoniano, Carbonífero e Neógeno (Mioceno da Formação Pirabas)²⁰.

Em um período compreendido entre 1962 até 1969, deu-se a intensificação das explorações e estudos geológicos, mineralógicos e paleontológicos com a concentração de vários especialistas. No sentido de contribuir com a ampliação do patrimônio do museu, foram realizadas coletas de fósseis, rochas e minerais e

¹⁸ FIGUEIROA, S. F. M. *As Ciências Geológicas no Brasil: uma história social e institucional, 1875-1934*. São Paulo: HUCITEC, 1997.

¹⁹ SCHWARCZ, Lilia Moritz. *Espectáculo das raças: cientistas, instituições e questão racial no Brasil – 1870-1930*. São Paulo: Companhia das Letras, 1993.

²⁰ O Museu Paraense Emílio Goeldi. São Paulo: Banco Safra, 1986.

publicação de trabalhos sobre os resultados obtidos dos estudos. Assim como em outros momentos, a Geologia do museu entrou novamente em inatividade, vítima do descaso por parte das administrações do museu, chegando ao ponto de quase desaparecer. No entanto, em 1982, algumas atividades foram iniciadas no Setor de Geociências sob a supervisão de José Seixas Lourenço e os objetivos de estudo deste setor indicavam pesquisas em Paleontologia, Geologia Ambiental e Geofísica Aplicada e Arqueologia.

Inaugurando a fase moderna (LEINZ, 1955), verifica-se a criação de uma instituição que se dedicou ao estudo da geologia do Brasil e reuniu vultos que fizeram história no decorrer de suas atividades. O Serviço Geológico e Mineralógico do Brasil (SGMB), criado em 1907 e chefiado por Orville Adelbert Derby, enfocou o interesse nacional na busca e estudo dos recursos naturais e do carvão.

Em 1905, Derby havia pedido demissão de seu cargo na Comissão Geográfica e Geológica de São Paulo, devido ao confronto estabelecido com a elite e o poder público. Em seguida, recebeu o encargo de dirigir o Serviço de Terras e Minas, por Miguel Calmon du Pin e Almeida, secretário de Agricultura da Bahia. No Governo Afonso Pena, Miguel Calmon du Pin e Almeida tornou-se Ministro da Indústria, Viação e Obras Públicas, dando a Derby a incumbência da criação do Serviço Geológico e Mineralógico do Brasil (SGMB) em 1906. Neste contexto, tendo à frente a figura de Orville Adelbert Derby, o Serviço Geológico e Mineralógico do Brasil – SGMB é criado em 10 de janeiro de 1907 pelo Decreto nº 6.323²¹. (FIGUEIROA, 1997)

O modelo adotado pela Comissão Geológica do Brasil foi também utilizado tanto pela Comissão Geográfica e Geológica de São Paulo (1886), quanto pelo Serviço Geológico e Mineralógico do Brasil²². Orientando-se pelo modelo geral dos *geological surveys*, o SGMB instituiu no Brasil a consolidação das pesquisas sistemáticas²³. Até 1935, quando finaliza-se a fase pioneira das ciências geológicas no Brasil, as pesquisas geológicas realizadas no Brasil eram características apenas de levantamentos gerais²⁴. (SCHWARCZ, 1993; FIGUEIROA, 1997; LEINZ, 1955)

²¹ FIGUEIROA, S. F. M. As Ciências Geológicas no Brasil: uma história social e institucional, 1875-1934. São Paulo: HUCITEC, 1997.

²² SCHWARCZ, Lilia Moritz. Espetáculo das raças: cientistas, instituições e questão racial no Brasil – 1870-1930. São Paulo: Companhia das Letras, 1993.

²³ FIGUEIROA, S. F. M. As Ciências Geológicas no Brasil: uma história social e institucional, 1875-1934. São Paulo: HUCITEC, 1997.

²⁴ LEINZ, V. A Geologia e a Paleontologia no Brasil. In: Azevedo, F. A. – As Ciências no Brasil, vol.1. Melhoramentos, 1955.

“Decreto n.º 6.323, de 10 de janeiro de 1907.

O Presidente da República dos Estados Unidos do Brasil, usando das autoridades constantes do n.º 1, aliena a, e o n.º XXIV, 8º, do art. 35 e o n.º XI e XII, do art. 17, da Lei n.º 1.145, de 31 de dezembro de 1903, com a restrição do art. 17, da Lei n.º 1.453, de 30 de dezembro de 1905, decreta:

Art. 1.º - Fica criado o Serviço Geológico e Mineralógico do Brasil, de acôrdo com as instruções que a êste acompanham, assinadas pelo Ministro de Estado da Indústria, Viação e Obras Públicas.

Art. 2.º - Revogam-se as disposições em contrário.

Rio de Janeiro, 10 de janeiro de 1907, 19.º da República”.

a) Afonso Augusto Moreira Pena

a) Miguel Calmon du Pin e Almeida

Art. 1.º - O Serviço Geológico tem por fins principais:

1 - Fazer o estudo científico da estrutura geológica da mineralogia, meios e recursos minerais do território da República, tendo sobretudo em vista o aproveitamento dos recursos minerais e das águas superficiais e subterrâneas, e a coleta de informações sobre a natureza geológica e fisiográfica do terreno, que possam servir de base à organização de projetos de vias de comunicação e outras obras públicas, especialmente as de prevenção contra os efeitos das secas.

2 - Manter um laboratório e museu de geologia e mineralogia e colecionar, classificar e coordenar, para exposição no país e nos principais centros estrangeiros, as amostras necessárias, acompanhadas de informações apropriadas, de modo a proporcionar aos interessados o conhecimento, o mais completo possível da geologia, mineralogia e recursos minerais do Brasil; e efetuar investigações químicas, paleontológicas e outras tendentes a consecução dos fins principais do Serviço, etc.

3 - Preparar e fazer editar mapas, plantas, diagramas e desenhos ou fotografias, convenientes para ilustração e elucidação de investigações; relatórios e outras publicações do Serviço.

4 - Organizar, publicar estatísticas da produção mineral, da indústria mineira e metalúrgica do País; estudar fatos relativos ao suprimento d'água, tanto para irrigação, como para fins domésticos e industriais; proceder a estudos sôbre poços artesianos, ou outros, e sôbre minas e instalações mineiras no País, e fazer, por todos os meios ao seu alcance, propaganda sistemática das mesmas riquezas minerais.

5 - Fornecer dados e informações sôbre questões de propriedade de terras e minas, bem como acêrca de todos os assuntos concernentes à indústria de mineração e aos demais fins do Serviço, sempre que forem requisitados pelo Govêrno Federal, ou, com autorização dêste, pelos Govêrnos dos Estados ou por particulares.

(GONSALVES, 1951, p. 19-21)²⁵

²⁵ GONSALVES, Alfeu Diniz. Derby e o Serviço Geológico Mineralógico do Brasil. In: LAMEGO, Alberto Ribeiro. *Orville A. Derby: 1851 – 1951: Alguns aspectos de sua obra*. Rio de Janeiro: DGM/DNPM, 1951. p.17-32.

Os *geological surveys* (serviços geológicos) entram como um modelo metodológico para as instituições voltadas para as ciências geológicas no mundo todo a partir do século XIX, inclusive para o Serviço Geológico e Mineralógico do Brasil. Esta modalidade de serviço voltada para as ciências geológicas teve berço na Grã-Bretanha em 1832, sendo posteriormente adotada pelo Canadá (1842), Irlanda (1845), Portugal (1848), Áustria (1849), Espanha (1851), Índia (1851), Suécia (1858), França (1868), Hungria (1869), Saxônia (1872), Prússia (1873), Japão (1878), EUA (1879), Rússia (1882), Bélgica (1882), Finlândia (1886), China (1911)²⁶. (GUNTEAU, 1988 apud FIGUEIROA, 2001).

Com o desenvolvimento das instituições no Brasil, e conseqüentemente do crescimento dos estudos em ciências geológicas, fez-se necessária a adoção de um modelo institucional. O modelo de *surveys* adotado no Brasil pelas instituições de pesquisa fora importado do serviço desenvolvido nos Estados Unidos. Hartt, por sua vez, acabou por convencer o governo brasileiro da importância na criação de um *survey* geológico, justificando o papel da Comissão Geológica do Império e travando um paralelo entre a sua atuação e os modelos de *surveys* norte-americanos existentes. Hartt ainda destacou perante o governo a utilidade que o *survey* viria a ter com seus serviços prestados ao Museu Nacional, com o fornecimento de material para pesquisa e formação de coleções científicas. Os *Geological Surveys*, introduzidos no país através de especialistas estrangeiros, promoveram o mapeamento das reservas minerais brasileiras e as coletas em sítios paleontológicos, interferindo diretamente nas políticas governamentais para exploração dos recursos naturais do país e consolidando uma metodologia de coleta destes mesmos recursos.

Os objetivos almejados pelo SGMB eram praticamente os mesmos que levaram à realização das atividades da CGB e da CGG. Abrangiam o levantamento dos recursos minerais no território brasileiro, problemas com as secas na agricultura e as vias de comunicação. Mais uma vez, observa-se a preocupação com as atividades econômicas do país, que agora determinavam novas demandas.

Se considerarmos o contexto histórico vivido pelo Brasil naquele momento, constataremos que o café ainda liderava o ranking da economia brasileira, apesar da diferença notada ao comparar sua demanda na segunda metade do século XIX; o processo de industrialização crescia, ganhando ainda mais espaço a indústria doméstica, atraindo investimentos; em conseqüência do crescimento industrial, aumenta-se a demanda energética, bem como levanta-se a questão da siderurgia de alto-forno e do ferro.

²⁶ FIGUEIRÔA, S. F. de M. *A Comissão geológica do Império do Brasil*. In: DANTES, Maria Amélia M. (Org.). *Espaços da Ciência no Brasil: 1800-1930*. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2001.

Todas estas questões tornaram-se alvo de preocupação por parte do Governo Federal que, em 1904, criou uma comissão para o levantamento dos depósitos e jazidas de carvão mineral na parte sul do Brasil: Comissão de Estudos das Minas de Carvão de Pedra do Brasil. Esta preocupação também pôde ser observada quando da criação da CGG, expressa nas suas atividades de levantamentos de rios paulistas.

Outro ponto a ser discutido seria a Constituição Republicana de 1891, que modifica a regulamentação do direito de propriedade do solo e do subsolo. Com a modificação estabelecida, as minas e os recursos minerais passaram à condição de acessórios do solo e, a partir de então, a propriedade mineira estaria submetida à superficial. Esta medida governamental acabou por provocar uma forte diminuição na atividade extrativa mineral e o desinteresse na busca de novas jazidas²⁷.

A preocupação com esse estado de coisas foi mencionada várias vezes nas Mensagens Anuais endereçadas ao Congresso Nacional pelos presidentes da República, e Afonso Pena, ao esclarecer os motivos que o levaram a criar o SGMB diria que ao Serviço caberia “fazer propaganda sistemática das nossas riquezas minerais; a falta de conhecimento exato das nossas jazidas constituiu sempre um dos maiores estorvos à sua proveitosa exploração, e grande estímulo para os especuladores que tanto nos prejudicam a esse respeito.”²⁸

Duas questões foram debatidas e publicadas no Jornal do Comércio da época, segundo FIGUEIROA (1997) acerca do SGMB. A primeira questão fora o cuidado tido por parte do governo, que se encontrava preocupado com a possibilidade das pesquisas tomarem um rumo sem aplicação prática ou fora do seu universo de interesses. A segunda questão versava sobre a abertura do mercado de trabalho para os técnicos nacionais, cessando a tradição histórica das instituições nacionais em trazer pesquisadores estrangeiros. A autora ainda coloca que estas questões seriam o resultado das pressões exercidas pelos engenheiros nacionais. Em outras palavras, estavam em busca de consolidar seu espaço no mercado trabalhista nacional, uma vez que disputavam espaço com os estrangeiros.

De parte desta situação, em 26 de janeiro de 1907, Derby enviou o primeiro ofício emitido pelo SGMB ao Ministro Calmon. Nele indicava para os cargos de primeiros-engenheiros Miguel Arrojado Ribeiro Lisboa, Francisco de Paula Oliveira e Luís Felipe Gonzaga de Campos; para os cargos de segundos-engenheiros, Carlos Moreira e Cícero de Campos. E quando o SGMB incorporou os serviços da Comissão de Estudos das Minas de Carvão de Pedra do Brasil, Benedito José dos Santos e Eusébio Paulo de Oliveira entram para os cargos técnicos oferecidos.

²⁷ FIGUEIROA, S. F. M. *As Ciências Geológicas no Brasil: uma história social e institucional, 1875-1934*. São Paulo: HUCITEC, 1997.

²⁸ IDEM.

Desta forma, Derby compôs o primeiro corpo técnico do SGMB, com os nomes de Miguel Arrojado Ribeiro Lisboa, Francisco de Paula Oliveira, Luís Felipe Gonzaga de Campos, Carlos Moreira, Cícero de Campos, Benedito José dos Santos, Eusébio Paulo de Oliveira e Horace Elbert Williams²⁹. Luís Felipe Gonzaga de Campos, já havia trabalhado com Derby nas atividades de reconhecimento geológico da CGG; Horace Elbert Williams fora ajudante de Derby, em relação às atividades geodésicas de São Paulo, pela CGG; Eusébio Paulo de Oliveira era conhecido de Derby e havia prestado auxílio a Israel C. White, quando na Comissão do Carvão³⁰.

Com o início das atividades do primeiro ano de criação do SGMB, Derby preocupava-se com a questão das formações cristalinas dos arredores da Capital da República. Dando continuidade no conhecimento da região carbonífera do sul do Brasil, com estudos geológicos e levantamentos topográficos do estado do Paraná, Derby contou com a atuação de Francisco de Paula Oliveira e de Euzébio Paulo de Oliveira. Luis Felipe Gonzaga de Campos, Cícero de Campos e Benedicto José dos Santos foram encarregados do preparo da base topográfica para os estudos de jazidas de ferro, ouro e manganês, na parte central do estado de Minas Gerais³¹.

As viagens realizadas pelos geólogos ao longo do território brasileiro ainda demonstravam a carência de infra-estrutura, uma vez que os pesquisadores ainda viajavam a pé ou utilizando-se de cavalos e canoas. Os percursos das viagens eram percorridos durante meses com bastante dificuldade e, ainda assim, os geólogos brasileiros fizeram render ótimos trabalhos acerca dos estudos geológicos no país³².

Para efeitos de conhecimento, outras atividades visando o estudo e levantamento da geologia do Brasil foram realizadas, além da criação de novas instituições científicas. Ainda em 1907 foi criada a Comissão Schnoor, cujas atribuições envolveram o traçado do prolongamento da Estrada de Ferro Noroeste do Brasil. Com a importante participação de Miguel Arrojado Ribeiro Lisboa – primeiro-engenheiro do SGMB -, esta comissão veio a contribuir para o conhecimento da geologia tanto do oeste de São Paulo, quanto do sul de Mato Grosso.

Desde 1907, John Casper Branner e Roderic Crandall percorreram os sertões da Bahia, Sergipe, Alagoas, Ceará e Piauí, patrocinados através da verba oriunda de Obras contra os efeitos das Secas. Dirigido por Miguel Arrojado Ribeiro Lisboa, é criado outro centro de pesquisas geológicas: Inspetoria Federal de Obras Contra as

²⁹ Horace E. Williams é citado por TOSATTO (2001) como pertencente ao quadro técnico do SGMB.

³⁰ TOSATTO, Pierluigi. Orville A. Derby: "O Pai da Geologia do Brasil". Rio de Janeiro: CPRM; DNPM, 2001.

³¹ ALVIM, Gerson de Faria. O Serviço Geológico (a): (1907 a 1939). In: DNPM. 1946. Histórico do Serviço Geológico e Mineralógico e Considerações sobre suas atividades. *Boletim do Serviço Geológico e Mineralógico. Brasil*, 100, p. 9-36.

³² LEINZ, V. A Geologia e a Paleontologia no Brasil. In: Azevedo, F. A. – *As Ciências no Brasil*, vol.1. Melhoramentos, 1955. p. 243-263.

Secas, em 1909. Vários trabalhos versando sobre a geologia do Nordeste são publicados através da nova instituição, dos quais são autores os geólogos Roderic Crandall - em 1910 -, Horace Small - em 1913 e 1914 -, Ralph Sopper - em 1913 - e Luciano Jacques de Moraes – em 1924³³.

Neste íterim, o SGMB traçou um acordo com a Inspetoria Federal de Obras Contra as Secas ; produz, a partir deste acordo, um estudo sobre o regime legal das águas brasileiras e os trabalhos realizados apontaram informações legais, climatológicas, hidrográficas e agrícolas; enfim, o SGMB chegava à conclusão de que o levantamento meteorológico regular e a irrigação das regiões áridas e semi-áridas do nordeste faziam-se necessárias³⁴.

Então, a ação do SGMB voltou-se para o ataque contra as secas do Nordeste e para a questão da irrigação. Em 1909, o governo em relação ao convite que recebera para participação no 17º Congresso Nacional de Irrigação (17º National Irrigation Congress, nos Estados Unidos), chegou a consultar o Serviço. Derby reafirmara a importância da questão da irrigação, chegando a publicar nove artigos sobre o tema das secas na Revista de Engenharia e no Jornal do Comércio, entre outros periódicos³⁵.

Derby procurou direcionar os passos do SGMB por uma diretriz efetivamente científica, uma vez que as informações sobre a geologia brasileira eram poucas e as publicações voltadas para os recursos minerais não contribuíam para o estudo da geologia. Os primeiros cinco anos de atividades do SGMB demonstraram o empenho de Derby, e dos demais integrantes técnicos, em traçar uma investigação sobre a estratigrafia do território brasileiro e sobre a organização de uma coluna geológica. As regiões nordeste e sul, além do estado de Minas Gerais, foram as selecionadas para estudos geológicos, incluindo o estudo econômico dos recursos minerais, a aquisição de documentação acerca da petrografia e paleontologia e classificação das formações geológicas.

A partir do Decreto n.º 9.212 de 15 de dezembro de 1911, o Governo estabeleceu um novo regulamento para o SGMB, onde todos os trabalhos publicados pelo serviço receberiam o título Anais dos Serviços Geológico e Mineralógico do Brasil. O periódico era distribuído gratuitamente, bem como publicado à parte das Monografias, Memórias – trabalhos de maior destaque³⁶.

³³ MENDES, J. C. & PETRI, S. *Geologia do Brasil*. Rio de Janeiro: Instituto Nacional do Livro, 1971.

³⁴ FIGUEIROA, S. F. M. *As Ciências Geológicas no Brasil: uma história social e institucional, 1875-1934*. São Paulo: HUCITEC, 1997.

³⁵ IDEM.

³⁶ ALVIM, Gerson de Faria. O Serviço Geológico (a): (1907 a 1939). In: DNPM. 1946. Histórico do Serviço Geológico e Mineralógico e Considerações sobre suas atividades. *Boletim do Serviço Geológico e Mineralógico. Brasil*, 100, p. 9-36.

Foi publicada em 1913 a primeira monografia do Serviço Geológico e Mineralógico do Brasil - “Monografia I – Fósseis devonianos do Paraná” -, de autoria do paleontólogo norte-americano John Mason Clarke. Vista como um marco, fora a primeira publicação do Serviço Geológico e Mineralógico do Brasil, reunindo os resultados de um estudo realizado por Clarke acerca da coleção de fósseis coletados no estado do Paraná. Esta coleção havia sido enviada pelo Serviço à Clarke, nos Estados Unidos, onde foram descritos e classificados, constituindo os primeiros espécimes do Museu de Paleontologia do SGMB. A monografia de Clarke, de cunho estritamente científico, tratou da correlação da fauna de invertebrados marinhos devonianos da Bacia do Paraná (incluindo Brasil, Bolívia, Argentina, Ilhas Falklands e África do Sul) com a fauna de invertebrados marinhos devonianos da Bacia do Amazonas³⁷.

Os trabalhos publicados pelo SGMB continuaram com o perfil científico. No entanto, a cientificidade dos trabalhos começou a ser utilizada nas relações com os outros departamentos do Serviço. Exemplos desta relação são manifestados nos trabalhos publicados pela Comissão de Obras Contra os Efeitos da Seca, na mineração das regiões central e sul do Brasil. O cunho científico dos trabalhos passou, portanto, a ser utilizado nas investigações. A administração do Serviço almejava o estudo direto e imediato dos recursos minerais, sob uma ótica econômica e não puramente científica.

O decreto nº 11.448 de 20 de janeiro de 1915 baixa novas instruções neste sentido, procurando determinar uma mudança na orientação científica da repartição. O decreto determinava:

Evitar que a investigação se norteie por alvos exclusivamente científicos, tendo-se em vista que, em país novo e em fase de investigação, aproveitamento e divulgação de seus recursos, o lado econômico, utilitário, deve preponderar em todos os esforços, de modo que estes, seja qual for, sua natureza, tenham por escopo a *mise en valeur* dos elementos de riqueza, quicá existentes em nosso território³⁸.

Importante ressaltar que pouco antes, o Congresso havia votado a lei que regulava a exploração das minas brasileiras, sob o decreto n.º 2.933 de 06 de janeiro de 1915. O ano de 1915 representou para o Serviço Geológico um período que demandava recursos pessoal e material, exigidos por um programa de trabalhos programados. No entanto, o quadro técnico sofrera uma redução em consequência do novo regulamento, que fizera aumentar apenas o corpo burocrático.

³⁷ ALVIM, Gerson de Faria. O Serviço Geológico (a): (1907 a 1939). In: DNPM. 1946. Histórico do Serviço Geológico e Mineralógico e Considerações sobre suas atividades. *Boletim do Serviço Geológico e Mineralógico. Brasil*, 100, p. 9-36.

³⁸ IDEM.

Fato relevante, o Serviço vivia o contexto de deflagração da Primeira Guerra Mundial, iniciada em 1914, e que acabou por contribuir indiretamente numa penetração mais apurada dos recursos econômicos brasileiros. Uma vez com as dificuldades de importação de matéria-prima de outros países, a indústria brasileira sofreu forte impacto.

Tendo substituído Derby na direção do SGMB, que falecera em 1915, Luís Felipe Gonzaga de Campos reuniu esforços para a produção das atividades do Serviço, mesmo com verbas reduzidas. O Serviço realizava investigações em depósitos de carvão e em ocorrências de minerais de valor econômico, além de direcionar o levantamento das principais fontes de energia hidráulica no país e traçar perfis de quedas d'águas e regime dos rios.

No que se refere às fontes energéticas, Eusébio Paulo de Oliveira fora encarregado de iniciar as investigações sobre a existência de petróleo em território brasileiro, ainda sob a direção de Orville Derby. Através das investigações realizadas até 1918, foi possível publicar os resultados adquiridos no primeiro número do Boletim do Serviço Geológico e Mineralógico do Brasil, em 1920³⁹.

Em detrimento das dificuldades trazidas pela Primeira Guerra Mundial, a necessidade de obtenção de combustível líquido cresceu o suficiente para a demanda exigida pelo país. Ciente disto, Derby encarregara o geólogo Euzébio Paulo de Oliveira para estudo e verificação da existência de petróleo em território nacional.

Em 1915, o SGMB ampliou suas áreas de pesquisa acerca do carvão de pedra. Novos afloramentos foram descobertos ao norte do estado do Paraná e estudos foram promovidos devido à possibilidade de existência de carvão de pedra no Vale do Amazonas. A partir desta possibilidade, o Serviço iniciou uma operação na Região de Maués – primeira sonda rotativa criada para investigar o subsolo.

O SGMB, em nome do Governo, havia sido autorizado a estudar as jazidas de petróleo do estado de Alagoas e de outros estados, pela lei orçamentária de 1918. a primeira sonda para a pesquisa de petróleo fora instalada, em 1919, no estado do Paraná. Neste período, Euzébio Paulo de Oliveira estabelece orientações para a pesquisa sobre o petróleo nos estados do Paraná, São Paulo e Bahia⁴⁰.

Luiz Felipe Gonzaga de Campos, então diretor do SGMB, conseguiu despertar o interesse da alta administração para os estudos de geologia e para as pesquisas acerca do petróleo. Como consequência de sua influência nestas questões, as seções do Serviço sofreram significativas ampliações, além de receberem todo o material de

³⁹ ALVIM, Gerson de Faria. O Serviço Geológico (a): (1907 a 1939). In: DNPM. 1946. Histórico do Serviço Geológico e Mineralógico e Considerações sobre suas atividades. *Boletim do Serviço Geológico e Mineralógico. Brasil*, 100, p. 9-36.

⁴⁰ IDEM.

que necessitavam. Outras seções foram criadas e o SGMB passou a ser constituído das seções de Geologia, Forças Hidráulicas, do Laboratório de Análises, de Sondagem e da estação Experimental de Combustíveis e Minérios.

Publicado em 1920, o Relatório do SGMB referente ao ano de 1919, continha um estudo aprofundado acerca da exploração e do aproveitamento do carvão de pedra nacional. A siderurgia nacional também se transformou num grande ponto de interesse do Serviço, publicando em 1922 o boletim n. 2, intitulado “Informação sobre a Indústria Siderúrgica”, de autoria de Gonzaga de Campos⁴¹.

Em 1923, Gonzaga de Campos foi obrigado a se afastar da direção do Serviço. Euzébio Paulo de Oliveira assume como substituto interino até 1925, quando se dá o falecimento de Gonzaga de Campos. Ainda neste ano, Euzébio Paulo de Oliveira é efetivado a diretor do SGMB. Com o novo diretor, o quadro técnico é enriquecido com a entrada dos técnicos brasileiros: Annibal Alves Bastos, Paulino Franco de Carvalho, Avelino Inácio de Oliveira, Luciano Jacques de Moraes, Luís Flores de Moraes Rego, Alberto Ribeiro Lamego, Pedro de Moura, Djalma Guimarães, Othon Henry Leonardos, Glycon de Paiva e Evaristo Pena Scorza⁴².

Na administração de Euzébio de Oliveira, as atividades do Serviço assumiram um perfil efetivamente nacional, contextualizado ao patriotismo do novo diretor, assinalando o período de maior grandiosidade para a instituição. Todos os setores voltaram-se para o estudo da geologia brasileira, sob todas as suas óticas, e para a investigação dos recursos do solo e subsolo nacionais. todas as atividades estavam interligadas, então, à lógica de reservas econômicas para o progresso e grandeza do país. Partindo deste ponto, fora promovida a estatística dos produtos minerais existentes no país, do potencial hidráulico das quedas d'águas, da capacidade das fontes de água subterrânea e das qualidades terapêuticas das águas minerais. Outra preocupação traduziu-se na classificação geológica do solo de acordo com os interesses agrícolas⁴³.

Para que todas as finalidades fossem levadas adiante, era necessária a realização de estudos geológicos, com a classificação dos diferentes tipos de terrenos quanto a sua natureza, origem e disposição; estudos mineralógicos, com análise da natureza dos elementos que constituem os terrenos brasileiros; e estudos paleontológicos, para identificação das etapas sucessivas da formação dos terrenos.

⁴¹ ALVIM, Gerson de Faria. O Serviço Geológico (a): (1907 a 1939). In: DNPM. 1946. Histórico do Serviço Geológico e Mineralógico e Considerações sobre suas atividades. *Boletim do Serviço Geológico e Mineralógico. Brasil*, 100, p. 9-36.

⁴² MENDES, J. C. & PETRI, S. *Geologia do Brasil*. Rio de Janeiro: Instituto Nacional do Livro, 1971.

⁴³ ALVIM, Gerson de Faria. O Serviço Geológico (a): (1907 a 1939). In: DNPM. 1946. Histórico do Serviço Geológico e Mineralógico e Considerações sobre suas atividades. *Boletim do Serviço Geológico e Mineralógico. Brasil*, 100, p. 9-36.

Ainda neste período diversas coleções de fósseis, adquiridas pelo Serviço, foram enviadas para estudo a paleontólogos estrangeiros, como Carlota Joaquina Maury - paleontóloga norte-americana, do Departamento de Geologia da Universidade de Cornell - e F. R. Cowper Reed - paleontólogo inglês. Ambos que chegaram a realizar diversas monografias para o Serviço, contribuindo para o conhecimento da Paleontologia brasileira.

Quanto à produção nacional, destacam-se os geólogos Avelino Inácio de Oliveira, com o estudo do Vale do Rio Erepecuru (Cuminá, PA) e da Bacia do Rio Branco; Horace Williams, realizando observações na Chapada Diamantina (BA) e no estado do Ceará; Glycon de Paiva, com pesquisas acerca do Vale do Rio Negro; e Luciano Jacques de Moraes, trabalhando a geologia de Pernambuco⁴⁴.

Em 1933, o SGMB passou a ser um órgão subordinado ao Departamento Nacional da Produção Mineral (DNPM) do Ministério da Agricultura – ao qual o Museu de Ciências da Terra é atualmente subordinado -, que por sua vez deu prosseguimento aos estudos geológicos e paleontológicos realizados ao longo das regiões brasileiras e disponibilizando fomentos para as pesquisas geológicas⁴⁵.

É fora de dúvida que a paleontologia foi, entre as ciências geológicas puras, a que tomou maior impulso nos últimos anos, depois de uma ausência quase absoluta entre nós. Até pouco tempo, a maior parte do material paleontológico era enviado para o exterior, como bem patenteiam as excelentes monografias do Serviço Geológico Federal. (...) Interessante é observar que núcleos de paleontologistas formaram-se simultaneamente em várias cidades e instituições, tal como a Divisão de Geologia e Mineralogia que, durante muitos anos, foi a única que conduziu pesquisas paleontológicas. Aumentou muito suas atividades, tanto em amplitude, como em intensidade. Além dela também o Museu Nacional, a Universidade de São Paulo, o Museu Paranaense e o Conselho Nacional de Petróleo dedicam-se a este assunto, além de outros. As pesquisas cobrem os ramos dos vertebrados fósseis, invertebrados, microfósseis e mesmo paleobotânica.⁴⁶

O Departamento Nacional da Produção Mineral - DNPM era constituído das seções Serviço Geológico e Mineralógico, Serviço de Fomento da Produção Mineral, Serviço de Águas e Laboratório Central. Como é possível observar, a primeira seção citada do DNPM manteve a denominação do antigo Serviço Geológico, criado em 1907, pertencente à Divisão de Geologia e Mineralogia.

⁴⁴ MENDES, J. C. & PETRI, S. *Geologia do Brasil*. Rio de Janeiro: Instituto Nacional do Livro, 1971.

⁴⁵ A Academia Brasileira de Ciências, fundada em 1916, constituía outra instituição com fins voltados para o fomento das pesquisas e para o estímulo dos pesquisadores, posteriormente completada e ampliada pela instituição oficial do Conselho Nacional de Pesquisas, fundado em 1950.

⁴⁶ LEINZ, V. A Geologia e a Paleontologia no Brasil. *In: Azevedo, F. A. – As Ciências no Brasil*, vol.1. Melhoramentos, 1955. p. 243-263.

Nomes de notáveis pesquisadores marcaram o percurso histórico das atividades do DNPM, tais como Aristômenes Guimarães Duarte, Elias Dolianiti, Paulo Erichsen de Oliveira, Karl Beurlen, Luiz Felipe Gonzaga Campos, George F. Rosier, Viktor Leinz, Llewellyn Ivor Price, F. Sommer, Fernando F. Marques de Almeida, Rubens da Silva Santos, Elisiário Távora Filho, José Raimundo de Andrade Ramos, Wilhelm Kegel, Hanfrit Putzer, Heinz Ebert.

Discípulo de Orville. A. Derby e incorporando no Serviço Geológico e Mineralógico do Brasil em 1910, Mathias Gonçalves de Oliveira Roxo foi o primeiro pesquisador brasileiro com interesse em pesquisas paleontológicas. Em outras palavras, foi o primeiro paleontólogo brasileiro, e seu nome ficou marcado na história do SGMB e do DNPM devido a sua atuação para o desenvolvimento das pesquisas paleontológicas. Através de sua influência, Paulo Erichsen de Oliveira, Aristômenes Guimarães Duarte e Elias Dolianiti, acabaram por ingressar nos estudos paleontológicos. Paulo Erichsen e Aristômenes Guimarães Duarte promoviam estudos acerca dos invertebrados fósseis, enquanto Elias Dolianiti dedicava-se à Paleobotânica⁴⁷.

O DNPM realizou sua maior contribuição para o país no sentido de reconhecimento da estrutura do solo e dos recursos minerais. Não se pode deixar de considerar que a instituição contava com um quadro relativamente reduzido de técnicos para suas atribuições. No intuito de ampliar este quadro, novos técnicos (tanto nacionais, quanto estrangeiros) foram adquiridos. Entre eles, Llewellyn Ivor Price, Rubens da Silva Santos, Viktor Leinz, Paulo Erichsen de Oliveira, Friedrich Wilhelm Sommer, Wilhelm Kegel, Karl Beurlen, Elisiário Távora Filho, José Raimundo de Andrade Ramos, Hanfrit Putzer, Heinz Ebert e George F. Rosier⁴⁸.

O DNPM assinalou desde seus momentos iniciais o intuito de preparar cartas geológicas, e a primeira veio a ser publicada em 1938, a cores e numa escala de 1 para 7 milhões. Um Atlas geológico também fora confeccionado e publicado neste mesmo período. Em 1942, é publicado o novo mapa geológico do Brasil, numa escala de 1 para 5 milhões.

Na década de 1930, as pesquisas desenvolvidas pela Seção de Fomento da Produção Mineral carregavam o interesse econômico do DNPM, envolvendo o estudo dos depósitos diamantíferos, das jazidas de ferro, manganês, níquel, apatita e carvão, e ainda o petróleo. As ocorrências constatadas de valor econômico de todo o Brasil foram divulgadas no Boletim da Seção de Fomento da Produção Mineral, recebendo as contribuições de Othon Henry Leonardos e Luciano Jacques de Moraes, entre

⁴⁷ MENDES, J. C. & PETRI, S. Geologia do Brasil. Rio de Janeiro: Instituto Nacional do Livro, 1971.

⁴⁸ IDEM.

outros geólogos. Ao estudo do carvão, dedicaram-se os geólogos Glycon de Paiva, Eugênio Bourdot Dutra, Hanfrit Putzer e Gabriel Mauro de Araújo Oliveira⁴⁹.

Até 1939, a Seção de Fomento da Produção Mineral esteve à frente da procura de petróleo, realizando levantamentos de superfície e instalando sondagens. Desta forma, conseguiram desvendar e levar a conhecimento a estrutura da Região Amazônica, desde o estado do Pará ao Acre, contando com o trabalho dos geólogos Avelino Inácio de Oliveira e Pedro de Moura.

O corpo técnico adquirido pela Divisão de Geologia e Mineralogia do SGMB era distribuído entre as várias seções destinadas ao levantamento geológico do território nacional, encarregando-se cada profissional técnico a uma região. Dentre os profissionais, destacam-se os exemplos de José Lino de Melo Jr., travando investigações para conhecimento geológico no estado da Bahia; Alberto Ildefonso Erichsen nos estados de Goiás e Mato Grosso; Annibal Alves Bastos e Paulino Franco de Carvalho nos estados da região sul do Brasil; Alberto Ribeiro Lamego na região da Guanabara, estado do Rio de Janeiro, e Espírito Santo; Wilhelm Kegel voltou-se para o estudo da Bacia do Parnaíba, para estudos nos estados da Bahia e de Pernambuco; já Ebert e Rosier dedicaram-se ao estudo dos terrenos silurianos, o primeiro nos estados do Rio de Janeiro e Minas Gerais, o segundo em Minas Gerais e na Região Nordeste⁵⁰.

Nos serviços internos do Setor de Petrologia, Guimarães (granitização) e Scorza (petrografia geral) ganharam destaque. Registra-se igualmente a atuação de Távora Filho em Mineralogia. Na área da Paleontologia, destacam-se os estudos realizados por Elias Dolianiti acerca da flora gonduânica do Brasil meridional e da flora eocarbonífera da Bacia do Parnaíba. Price, por sua vez, trabalhou com as investigações sobre os répteis cretáceos oriundos do Triângulo Mineiro.

Foi na segunda metade do século XX que a relação entre ciência e técnica e seus então impensados avanços tornaram-se uma questão social, em particular depois da Segunda Guerra Mundial, quando se convivia com modelos econômicos baseados em noções de desenvolvimento e progresso (...).⁵¹

No contexto da Segunda Guerra Mundial, o DNPM contou com a cooperação do Governo dos Estados Unidos, por meio do *Geological Survey*, para conhecimento das reservas minerais, bem como de sua extração e industrialização. Cerca de cem geólogos norte-americanos foram enviados ao Brasil, traçando reconhecimentos dos

⁴⁹ MENDES, J. C. & PETRI, S. *Geologia do Brasil*. Rio de Janeiro: Instituto Nacional do Livro, 1971.

⁵⁰ IDEM.

⁵¹ VALENTE, M. E., CAZELLI, S. e ALVES, F.: Museus, ciência e educação: novos desafios. *História, Ciências, Saúde – Manguinhos*, vol. 12 (suplemento), p. 183-203, 2005.

minerais do Nordeste; realizando a exploração do quartzo e da mica, em Minas Gerais; e estudando a jazida de manganês de Urucum, em Mato Grosso, e a ocorrência de níquel, em Niquelândia (Goiás).

Na década de 1950, o DNPM promoveu a realização do Projeto Araguaia, iniciado em 1954, no intuito de fazer o levantamento geológico de uma grande área compreendida entre os rios Xingu e Tocantins, contratando os serviços da empresa Prospec Levantamentos Prospecção e Aerofotogrametria S. A. este projeto também contou com a ajuda dos técnicos do DNPM.

Em 1960, o DNPM passou a estar integrado ao Ministério de Minas e Energia e, com ele, também passaram a fazer parte o Conselho Nacional de Minas e Energia, o Conselho Nacional de Águas e Energia Elétrica, o Conselho Nacional de Petróleo e o Conselho de Exportação de Materiais Estratégicos.

Segundo o regimento aprovado pelo Decreto nº 59.873 de 26/12/1966, o DNPM *“é o órgão incumbido de promover o fomento da exploração mineral e superintender as pesquisas geológicas, minerais e tecnológicas, bem como de assegurar a execução do Código de Mineração e Leis subseqüentes”*.⁵²

A Companhia de Pesquisas de Recursos Minerais foi criada através do Decreto-Lei nº 764 de 15/08/1969, com estatuto aprovado pelo Decreto no. 65.058 de 13 de janeiro de 1970.

Neste ínterim, a Divisão de Geologia e Mineralogia passou a ter a atribuição de *“formular, supervisionar e fiscalizar os projetos de pesquisas geológicas a serem executadas ou em execução pela CPRM, e coordenar as pesquisas geológicas no Brasil, com o objetivo de obter cartas geológicas adequadas ao planejamento e orientação de projetos específicos, bem como fornecer os elementos básicos necessários para planos de pesquisa mineral a todos que se interessam em investir no setor da mineração.”*⁵³

Sempre esteve atrelado a esse departamento o Museu de Paleontologia do antigo Serviço Geológico e Mineralógico do Brasil e suas coleções. A partir de 1992, foi criado o Museu de Ciências da Terra com base em Portaria do Ministério de Minas e Energia. O histórico do Museu mostrou um momento de estagnação com a transferência da sede do DNPM para Brasília, e o acervo do museu ficou sem destino, até sua reabertura em 1981, em dependências de propriedade da CPRM.

Durante a década de 1990 até os dias de hoje, o museu foi sofrendo com as saídas e aposentadorias de seus servidores, bem como a não existência de uma área

⁵² Relatório Anual do Diretor. DGM. DNPM. Rio de Janeiro: Departamento Nacional da Produção Mineral. Divisão de Geologia e Mineralogia, 1969. p. 5.

⁵³ Relatório Anual do CPRM. Rio de Janeiro: Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais. Departamento Nacional da Produção Mineral, 1971. p. 34.

definitiva para sua real implantação. Nas palavras do presidente da Sociedade Brasileira de Geologia em 2000, ainda é bastante atual onde mostra sua indignação com os pronunciamentos de altos funcionários do DNPM e CPRM sob o estado do MCTer.

“causam-nos profunda estranheza e legítima preocupação as manifestações recentes de altos funcionários desse Setor, presenciada por empresários, executivos de empresas de mineração e representantes de sociedades científicas, inclusive pelo Presidente da SBG. Em recente evento na cidade de Belém, Pará, O Sr. Diretor Geral do Departamento Nacional da Produção Mineral (DNPM), falando a respeito da reestruturação do Setor, expressou que **"ainda não sabia qual o destino a ser dado ao Museu de Ciências da Terra"**, no que foi secundado pelo Sr. Presidente da Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais (CPRM, o Serviço Geológico do Brasil), que afirmou que **"nada temos a ver com museus, o nosso negócio não é museu"**

(São Paulo, 15 de março de 2000 - Aroldo Misi - Presidente da Sociedade Brasileira de Geologia)

Hoje, o DNPM continua atuando como uma instituição voltada para o reconhecimento, estudo e exploração dos recursos minerais brasileiros, tendo estabelecido como missão “... *Gerir o Patrimônio Mineral Brasileiro de forma sustentável, utilizando instrumentos de regulação em benefício da sociedade e a Visão de ser reconhecido pela sociedade como uma instituição de excelência capaz de gerir o patrimônio mineral de forma sustentável no interesse da nação.*”⁵⁴

Em 1994, através da Lei nº 8.970, o CPRM passou a ser uma empresa pública. Vinculou-se ao Ministério de Minas e Energia e possui a atribuição de Serviço Geológico do Brasil, sustentando a missão de “*gerir e difundir o conhecimento geológico e hidrológico básico necessário para o desenvolvimento sustentável do Brasil*”⁵⁵.

2.1. Introdução à Coleção de Paleontologia do Museu de Ciências da Terra

“[...] constitue a mais completa e preciosa coleção de despojos fósseis ocorrentes no solo brasileiro, compreendendo exemplares coletados desde o Rio Grande do Sul ao Pará, Amazonas e Acre e da região costeira pelo hinterland a dentro até os confins do Perú e Bolívia.”⁵⁶

Um dos mais importantes eventos do século XX foi a criação do Serviço Geológico e Mineralógico do Brasil. Nessa entidade científica, nasceu uma das mais importantes coleções paleontológicas do Brasil, a Coleção de Paleontologia do Museu

⁵⁴ Disponível em: <<http://www.dnpm.gov.br>>. Acesso em 08 jun. 2009.

⁵⁵ Disponível em: <<http://www.cprm.gov.br>>. Acesso em 08 jun. 2009.

⁵⁶ OLIVEIRA, Euzébio Paulo de. Relatório Annual do Director: Anno de 1936. Rio de Janeiro: SGMB, 1936. 148 p.

de Ciências da Terra (MCTer)/DNPM-RJ. É uma das mais importantes coleções paleontológicas do Brasil. Este acervo é parte da contribuição legada por grandes pesquisadores às gerações atuais, o que a caracteriza como patrimônio cultural, histórico, científico e natural.

A coleção teve sua criação a partir das atividades do SGMB, em 1907, abrigando todo o material advindo das expedições realizadas por inúmeros pesquisadores do órgão ao longo das regiões brasileiras de interesse geopaleontológico.

O Museu de Ciências da Terra, ligado ao Departamento Nacional da Produção Mineral (DNPM), possui um acervo paleontológico com sub-coleções definidas em Invertebrados, Paleobotânica, Mamíferos, Répteis, Peixes e Fósseis Estrangeiros. Além disso, possui acervos de minérios, rochas e meteoritos.

O MCTer guarda um outro importante acervo de documentos históricos pertencentes ao SGMB e ao DNPM, incluindo manuscritos, cadernetas de campo e anotações dos principais personagens da Geologia e da Paleontologia não apenas do Rio de Janeiro, mas de todo o Brasil e até mesmo estrangeiros.

Atribuir enfoque para a sua importância histórica e científica no cenário paleontológico brasileiro é o que nos possibilita seu estudo de caso como patrimônio em suas diversas faces. Seus objetos de formação – os fósseis – são visualizados enquanto elementos de memória⁵⁷, bem como representações de comunidades biológicas não mais existentes na terra e de parte da memória histórica de uma ciência desenvolvida mais amplamente no território nacional do século XX.

Neste trabalho não trataremos da sub-coleção de Fósseis Estrangeiros, visando apenas o conteúdo fossilífero brasileiro e o desenvolvimento científico nacional na área geopaleontológica. A escolha desta coleção para estudo está relacionada aos estudos realizados pela autora na Coleção de Paleontologia e pela descoberta da sua importância como patrimônio para a Paleontologia brasileira.

Atualmente, segundo os Livros de Tombo que compõem a coleção científica, encontram-se 6939 números de registro, o que pode representar até o triplo em exemplares fósseis, uma vez que cada número de registro pode conter mais de um exemplar.

A coleção conta com exemplares da Região Sul (Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Paraná), da Região Sudeste (Minas Gerais, Rio de Janeiro e Espírito Santo), da Região Centro-Oeste (Goiás e Mato Grosso), da Região Nordeste (Sergipe,

⁵⁷ OLIVEIRA, Euzébio Paulo de. Relatório Annual do Director: Anno de 1936. Rio de Janeiro: SGMB, 1936. 148 p.

Pernambuco, Paraíba, Rio Grande do Norte, Maranhão e Ceará) e da Região Norte (Acre, Amazonas e Pará).

Desta forma, é possível notar a diversidade do material fóssil depositado na coleção, oriundo de muitos estados brasileiros, e da quantidade de exemplares adquiridos, mostrando sua importância para o meio científico. A coleção é fonte de pesquisa para trabalhos de monografias, dissertações de mestrado e teses de doutoramento, sendo procurada por diversos pesquisadores da área de Geociências.

Num período compreendido entre 1907 - 1919, o SGMB adquiriu suas primeiras coletas de fósseis, que deram início à Coleção do Museu de Paleontologia do SGMB (hoje do MCTer/DNPM). Todo o movimento histórico relatado anteriormente veio a contribuir para a formação da coleção paleontológica desta instituição.

O período de 1818 a 1875 compreende a fase em que ocorreram as primeiras aquisições e o início das atividades de pesquisa paleontológica, encerrando-se na fase das expedições das comissões geológicas, como as empreendidas pela Comissão Geológica do Império. O período após 1875 até o final do século XIX, foi marcado no Brasil pelas comissões geológicas (Leinz, 1994) e, a primeira, a Comissão Geológica do Império, dirigida por Charles Frederick Hartt, realizou excursões principalmente no Norte e Nordeste do país entre 1875 e 1877. Da imensa quantidade de fósseis coletados pela Comissão Geológica do Império, um número significativo ainda permanece na coleção de Paleoinvertebrados do Museu de Ciências da Terra, com 1.705 registros e 35.423 exemplares.

Participaram destes primeiros anos de coleta os geólogos: Euzébio de Oliveira, Francisco de Paula Oliveira e Francisco Bôa Nova (todos no estado do Paraná); Francisco de Paula Oliveira (Pará); Euzébio Paulo de Oliveira (Paraná); Paulino Franco de Carvalho e Hans Baumann (Pará); Eugênio Bourdot Dutra (Bahia); Roderic Crandall (Rio Grande do Norte); Avelino Ignácio de Oliveira e Paulino Franco de Carvalho, A. R. Vieira Júnior, Luiz Felipe Gonzaga de Campos no estado do Amazonas; Odorico Rodrigues de Albuquerque (Amazonas e Pará); e Mathias Gonçalves de Oliveira Roxo (Paraná).

Sempre esteve atrelado a esse departamento o Museu de Paleontologia do antigo Serviço Geológico e Mineralógico do Brasil e suas coleções. O antigo Museu de Paleontologia, criado pelo Serviço Geológico e Mineralógico do Brasil (SGMB), e que abrigava todo o material coletado tanto pelo SGMB quanto pelo DNPM, situava-se no antigo Palácio dos Estados (atual Museu de Ciências da Terra), na Praia Vermelha, Urca. Em 1992, o Museu de Paleontologia deu lugar ao Museu de Ciências da Terra do Departamento Nacional da Produção Mineral (DNPM).

A partir de 1992, foi criado o Museu de Ciências da Terra com base em Portaria do ministro das Minas e Energia. O histórico do museu mostrou um momento de estagnação com a transferência da sede do DNPM para Brasília, e o acervo do museu ficou sem destino, até sua reabertura em 1981, em dependências de propriedade da CPRM.

O prédio onde hoje o MCTer encontra-se instalado é tombado pela Prefeitura do Rio de Janeiro desde 11 de outubro de 1994. O museu possui exposições permanentes, promove exposições e mostras itinerantes, com uma frequência relativamente grande de estudantes e turistas. Ainda, dá prosseguimento à realização de pesquisas científicas.

Desde a década de 1980, a coleção de Paleontologia tem sido mantida através da atuação de Dea Regina Campos (década de 1980), da paleontóloga Dr.^a Rita de Cássia Tardin Cassab (década de 1990 aos dias atuais), funcionárias do Departamento Natural da Produção Mineral (DNPM), e do Diretor do MCTer/DNPM Diógenes de Almeida Campos.

Durante a década de 1990 até os dias de hoje, o museu foi sofrendo com as saídas e aposentadorias de seus servidores, bem como a não existência de uma área definitiva para sua real implantação. Nas palavras do presidente da Sociedade Brasileira de Geologia em 2000, ainda é bastante atual onde mostra sua indignação com os pronunciamentos de altos funcionários do DNPM e CPRM sob o estado do MCTer.

Atualmente existe uma preocupação sobre o destino e a condição do acervo do museu, em virtude da postura de descaso demonstrada pela alta administração do DNPM em relação ao museu.

**Coleção de Paleontologia do
Museu de Ciências da Terra/DNPM - RJ**

3. Coleção científica: o levantamento de uma história através dos serviços geopaleontológicos

“[...] constitue a mais completa e preciosa colleção de despojos fósseis ocorrentes no solo brasileiro, compreendendo exemplares coletados desde o Rio Grande do Sul ao Pará, Amazonas e Acre e da região costeira pelo hinterland a dentro até os confins do Perú e Bolívia.”

(Mathias Gonçalves de Oliveira Roxo)¹

A partir das coletas realizadas pelo Serviço Geológico e Mineralógico do Brasil (SGMB) em várias expedições pelas regiões brasileiras e dos serviços de documentação (entrada de material na coleção) realizados pelos técnicos da instituição, será traçada uma análise direta do desenvolvimento da Coleção de Paleontologia do Museu de Ciências da Terra.

Em todas as décadas do século XX, o SGMB e o DNPM promoveram campanhas de coleta, sejam de mapeamento e/ou coletas mineralógicas (para levantamento dos recursos naturais do solo brasileiro) ou paleontológicas. Estudos geológicos, sondagem para pesquisa de petróleo, serviço topográfico e pesquisa de fósseis tornaram-se algumas das principais diretrizes de trabalho do SGMB.

Para a confecção deste capítulo, foram utilizadas todas as edições de que se dispunha do Relatório Anual do Diretor, publicação interna do Departamento Nacional da Produção Mineral - referente às atividades e publicações da Divisão de Geologia e Mineralogia -, e todos os livros de tombo das sub-coleções que compõem a Coleção de Paleontologia do Museu de Ciências da Terra/DNPM.

Foi a partir destas publicações e dos livros de tombo que se pôde ter uma visão mais ampliada acerca da dinâmica anual do DNPM e, conseqüentemente, da coleta e remessa de material fossilífero para esta instituição. Estas fontes, na falta de outras que atendam à demanda deste trabalho, tornaram-se no principal manancial de consulta sobre a Coleção de Paleontologia.

A série de relatórios anuais do diretor teve início em 1919. No entanto, nota-se que muitos materiais foram coletados nas décadas de 1900 e 1910 – sem mencionar os materiais coletados nas duas últimas décadas do século XIX, provenientes de atividades anteriores à criação do Serviço Geológico e Mineralógico do Brasil. Sendo assim, tornou-se um tanto quanto complicada a obtenção de dados sobre a coleta e proveniência destes materiais, cuja fonte mais direta encontra-se registrada nos livros de tombo da Coleção de Paleontologia.

¹ OLIVEIRA, Euzébio Paulo de. 1936. Relatório Annual do Director: Anno de 1936. Rio de Janeiro: SGMB, 148 p.

O SGMB, depois DNPM, compunha-se inicialmente de 4 seções de gabinetes técnicos, especificados em Paleovertebrados, Paleoinvertebrados, Paleobotânica e Micropaleontologia. Posteriormente passou a ser Seção de Paleontologia.

A partir dos livros de tombo das cinco sub-coleções - Invertebrados, Répteis, Mamíferos, Plantas e Peixes – foram resgatados dados documentados, tais como *coletores* (profissionais ou instância de coleta), *idade geológica*, *data de coleta*, *data de entrada* e *localidade*. Tendo como embasamento tais categorias de dados, foi possível averiguar os períodos onde ocorreram as maiores campanhas do departamento na coleta de material fóssilífero e na entrada deste mesmo material nas coleções.

Por um outro lado, também foi possível identificar os períodos de maior escassez nas campanhas e na entrada de material fóssilífero nas coleções, bem como os motivos que justificam esta escassez. As planilhas com os dados de todas as sub-coleções se encontram em anexo.

As atividades e trabalhos realizados ficavam a cargo do corpo técnico da Divisão de Geologia e Mineralogia. Na Seção de Paleontologia eram realizados estudos baseados nos materiais coletados dos trabalhos de campo, bem como os serviços de preparação (material fóssil), documentação nos livros de tombo e de produção intelectual. O perfil deste corpo técnico era delineado por profissionais outrora denominados “engenheiro de minas”, “preparador de museu”, ou ainda por geólogos e paleontólogos.

É de conhecimento que os trabalhos e pesquisas efetivados pelo Serviço Geológico e Mineralógico do Brasil resultavam da motivação econômica nacional dos bens minerais, que levou o SGMB a contribuir para o mapeamento e desenvolvimento da geologia do país.

Trabalhando um pouco da sua trajetória ao longo das atividades do SGMB e do DNPM, é possível ter conhecimento das regiões brasileiras onde ocorria a aquisição de material fóssilífero, além da atuação dos profissionais técnicos da instituição encarregados destas atividades. Vários geólogos ficaram marcados na história de ambas as instituições, pelo desempenho no curso dos trabalhos e por fazerem crescer o patrimônio nacional geopaleontológico.

Todos os coletores ou pesquisadores que contribuíram com a Coleção de Paleontologia foram citados nas análises, mesmo que muitos listados não fizessem parte do quadro de técnicos do SGMB ou do DNPM e que acabaram depositando seu material na coleção. Desta forma, é possível tomar conhecimento do quadro técnico

de geólogos e paleontólogos que contribuíram para a existência do acervo de Paleontologia do MCTer/DNPM, bem como de sua diversidade.

3.1. Coleção científica: análise de sua estrutura, coletas e inserção de material fóssilífero

“A estratigrafia vinha aos poucos esclarecendo a geologia em torno, sem contudo, pode fixar, definitivamente, os sedimentos do planalto na coluna geológica. Restava-nos a paleontologia.”²

Observa-se que ao longo do século XX inúmeras campanhas de coletas geopaleontológicas foram planejadas pelo quadro técnico do Departamento Nacional da Produção Mineral, sejam para mapeamento geológico do solo brasileiro ou para estudo das bacias fóssilíferas e de suas faunas correspondentes.

A coleção sofreu momentos intensos ou escassos de campanhas em coleta ou de entrada de material nas atividades internas. Permeando estas questões, é possível traçar uma análise do desenvolvimento da coleção e de seu contexto dentro do Serviço Geológico e Mineralógico do Brasil e do Departamento Nacional da Produção Mineral, mostrando como estas atividades de coleta e de entrada seguem o desenvolvimento das atividades geopaleontológicas do século XX de acordo com as alterações do cenário político e científico nacional.

Para tanto, foi feito um levantamento de todos os dados de que se dispunha de toda a Coleção de Paleontologia referentes às datas de coleta e de entrada de material na coleção, num período compreendido entre 1907 e 2002. Para efeitos metodológicos, optou-se por analisar tais questões em períodos compreendidos em décadas. Cada década nos possibilitará ter uma visão mais detalhada dos movimentos, campanhas e atividades voltados para às Geociências e, conseqüentemente, dos efeitos destes agentes no DNPM.

3.1.1. Campanhas: 1901 – 1910

Não se tem muito conhecimento acerca dos serviços de campo nem do trabalho interno do SGMB nesta primeira década, restando-nos a análise a partir das informações obtidas dos livros de tombo da coleção. O primeiro relatório de atividades do SGMB - Relatório Anual do Diretor - só veio a ser publicado em 1920, mesmo que seus técnicos já prestassem conta de seus trabalhos desde 1907, em uma espécie de relatório interno que não mais existe.

² OLIVEIRA, Euzébio Paulo de. 1936. Relatório Anual do Diretor: Ano de 1937. Rio de Janeiro: SGMB, p. 56.

Num período compreendido entre 1907 - 1919, o SGMB adquiriu oficialmente as primeiras coletas de fósseis, que deram início à Coleção do Museu de Paleontologia do SGMB. Participaram destes primeiros anos de coleta os geólogos: Euzébio de Oliveira, Francisco de Paula Oliveira e Francisco Bôa Nova (todos no estado do Paraná); Francisco de Paula Oliveira (Pará); Euzébio Paulo de Oliveira (Paraná); Paulino Franco de Carvalho e Hans Baumann (Pará); Eugênio Bourdot Dutra (Bahia); Roderic Crandall (Rio Grande do Norte); Avelino Ignácio de Oliveira e Paulino Franco de Carvalho, A. R. Vieira Júnior, Luiz Felipe Gonzaga de Campos no estado do Amazonas; Odorico Rodrigues de Albuquerque (Amazonas e Pará); e Mathias Gonçalves de Oliveira Roxo (Paraná)³.

Nota-se aqui a presença de Mathias Gonçalves de Oliveira Roxo, primeiro paleontólogo brasileiro. Com sua atuação no SGMB, e depois no DNPM como técnico e diretor, Oliveira Roxo rompeu com o sistema de estudos paleontológicos realizados apenas por estrangeiros, passando a pesquisar e publicar estudos acerca da Paleontologia brasileira. Sua contribuição para a Coleção de Paleontologia foi valiosíssima, permanecendo para sua organização e estudos até o fim de sua vida.

Mesmo que as atividades de campo do SGMB tenham tido início apenas em 1907, as primeiras coletas registradas nos livros de Tombo do MCTer constam da década de 1860 a 1890 – material supostamente proveniente das coletas promovidas pela Comissão Geológica do Império e de outros serviços geológicos.

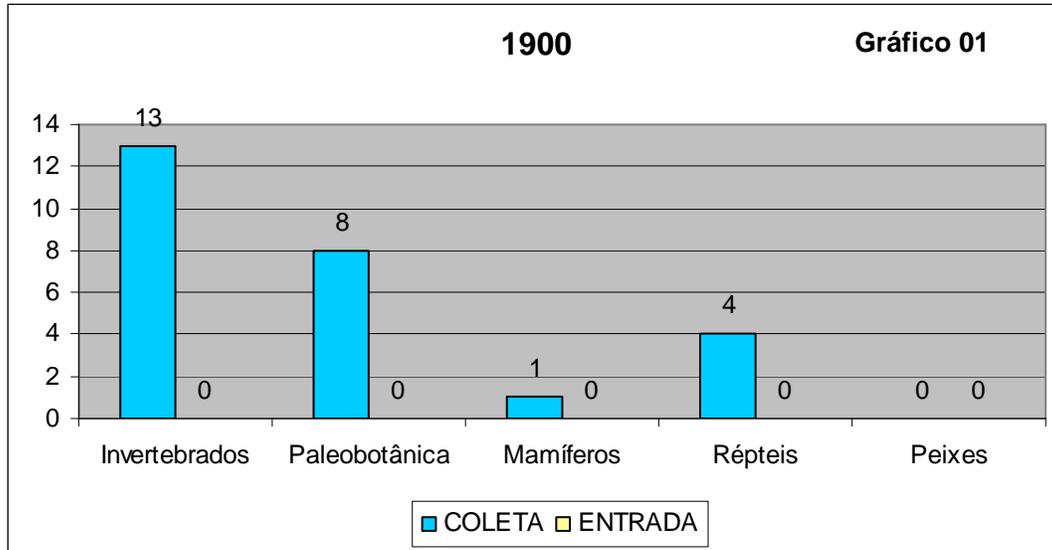
Como exemplo de campanhas realizadas antes da criação do SGMB, apresenta-se a campanha feita por Francisco de Paula Oliveira, em 1903, por meio de algumas investigações em excursões no estado do Pará e do Paraná, explorando afloramentos de carvão e coletando material fossilífero. Mais tarde, em 1904, foi nomeado primeiro-engenheiro da Comissão do Carvão, e em 1907, já trabalhando para o SGMB, acabou depositando este material coletado na Coleção de Paleontologia do Museu de Ciências da Terra.

Os Livros de Tombo das sub-coleções registraram algumas coletas nesta primeira década do século XX: sub-coleção de Invertebrados registrou 13 coletas e nenhuma entrada; a sub-coleção de Paleobotânica registrou 8 coletas e nenhuma entrada; a sub-coleção de Mamíferos registrou apenas 1 coleta e nenhuma entrada; a Sub-coleção de Répteis registrou 4 coletas e nenhuma entrada; e, por fim, a sub-coleção de Peixes, com nenhum registro de coleta ou entrada.

Desta forma, nota-se que a primeira década de atividades do SGMB não se caracterizou por atividades intensas de coleta (Gráfico 01), bem como o serviço de

³ Catálogo de invertebrados (Livro de Tombo) do Museu de Ciências da Terra/DNPM - RJ

entrada de material na coleção foi praticamente inexistente. O que se pode verificar é que todo material que passou a fazer parte da Coleção de Paleontologia era oriundo de outros serviços geológicos realizados anteriormente no Brasil.



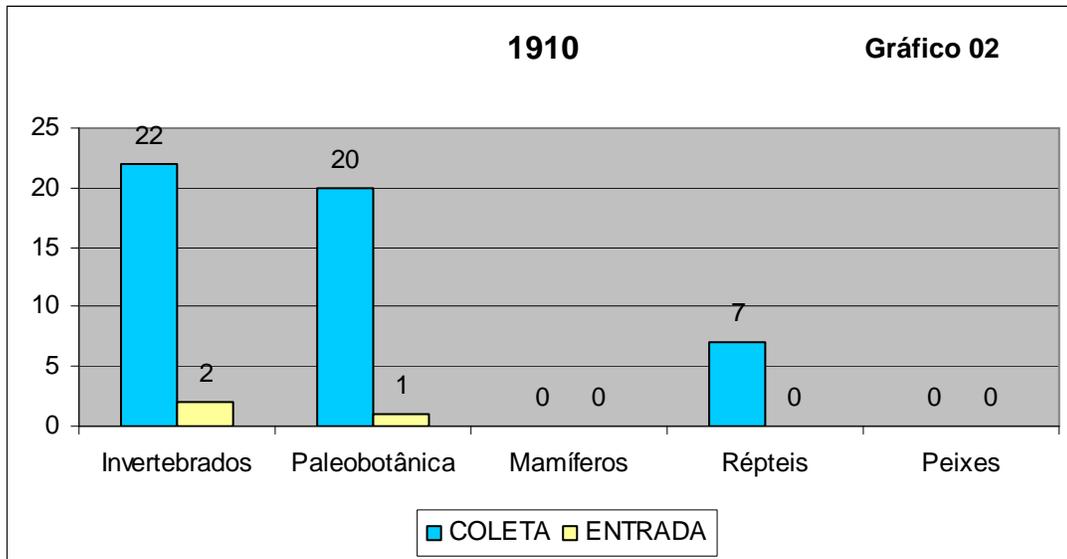
Este fato pode estar relacionado a um período em que o SGMB se voltou essencialmente para o levantamento de dados geopaleontológicos nas regiões brasileiras de interesse, porém sem muito destaque para os serviços de campo. O trabalho interno do museu (catalogação, preparação) não se traduziu na prioridade dos técnicos do SGMB, sem mencionar o quadro técnico da instituição ainda reduzido.

3.1.2. Campanhas: 1911 – 1920

Destacam-se, principalmente, as campanhas realizadas nas décadas de 1910 e 1920, englobando o interesse no estudo sobre o carvão e sobre os recursos naturais brasileiros. Também é um período de crescimento da indústria doméstica, em grande parte atribuído às conseqüências geradas pela Primeira Guerra Mundial.

Nos anos de 1914 a 1916 não foram realizadas campanhas de coleta, retomadas em 1917, no Amazonas, por Luiz Felipe Gonzaga de Campos; em 1918, por Odorico Rodrigues de Albuquerque no Amazonas; em 1919, no Pará por Paulino Franco de Carvalho, Odorico Rodrigues de Albuquerque e Avelino Inácio de Oliveira; em 1920, Avelino Inácio de Oliveira e Paulino Franco de Carvalho no Pará e Lucas Proença Sigaud no Rio Grande do Norte; em 1921, Euzébio Paulo de Oliveira na Bahia e Paulino Franco de Carvalho no Pará.

Da mesma forma como na década anterior, os registros desta década só puderam ser identificados através dos livros de tomo da Coleção de Paleontologia, pois o primeiro relatório de atividades do SGMB foi publicado somente em 1919. Antes deste ano, os registros da coleção mostram campanhas de coleta, porém, diferenciando-se da década anterior, foram identificadas as primeiras entradas na Coleção de Paleontologia nos livros de tomo das sub-coleções de Invertebrados e de Paleobotânica (Gráfico 02).



Apesar de todas as campanhas e coletas, a organização das sub-coleções também se atrelava ao fato de pesquisadores se utilizarem do material para pesquisas e publicações, como é o exemplo da Sub-coleção Invertebrados. Teve início em 1913, ano da primeira data de entrada de material e (em 1913) relaciona-se com a primeira monografia publicada pelo SGMB, de autoria de John M. Clarke. A segunda data de entrada foi 1924, relacionando-se com a monografia de Carlota Joaquina Maury; e a entrada subsequente foi em 1926, certamente estando referenciada nos trabalhos publicados pelos boletins do SGMB. Isso revelou o fato de que as entradas registradas correlacionam-se aos estudos do material coletado e não às campanhas realizadas.

3.1.3. Campanhas: 1921 - 1930

Na década de 1920⁴, as campanhas prosseguem com Luiz Flores de Moraes Rego em Sergipe; Odorico Rodrigues de Albuquerque em Minas Gerais; Avelino Inácio de Oliveira e Pedro de Moura no Pará; Mathias Gonçalves de Oliveira Roxo no Rio Grande do Norte e no Pará; João Domingues dos Santos na Paraíba; Luciano Jacques de Moraes em Pernambuco; Afonso Almeida Galeão na Bahia; Luciano Jacques de Moraes no Espírito Santo; Francisco de Paula Boa Nova em Minas Gerais; Avelino Inácio de Oliveira, Annibal Alves Bastos, Pedro de Moura e Euzébio Paulo de Oliveira no Pará; Luciano Jacques de Moraes em Pernambuco; Annibal Alves Bastos em Santa Catarina; e Horace Williams na Bahia.

Segundo o Relatório Anual do Diretor de 1921⁵, o Serviço Geológico e Mineralógico realizou diversos reconhecimentos geológicos nas regiões dos estados do Amazonas, Pará, Maranhão, Rio Grande do Norte, Pernambuco, Alagoas, Sergipe, Bahia, Minas Gerais, São Paulo, Rio de Janeiro e Mato Grosso.

O geólogo Avelino Ignácio de Oliveira estudou a ligação geológica entre as sondagens do município de Maués e o Vale do Tapajós, no estado do Amazonas (material coletado em 1918⁶); o Engenheiro Bulhões Pedreira realizou reconhecimento geológico no estado de Alagoas; o geólogo Euzébio Paulo de Oliveira nos estados de Pernambuco, Sergipe, Bahia e Paraná; o geólogo Horace E. Williams no estado da Bahia e do Rio de Janeiro; o Geólogo-ajudante Archibaldo de Mello Campbell no estado de Minas Gerais; o Geólogo Guilherme Bastos Milward e o geólogo-ajudante Alberto Ribeiro Lamego nos estados de São Paulo e Mato Grosso.

O geólogo-ajudante Paulino Franco de Carvalho fez reconhecimentos geológicos no Vale do Tapajós - entre o município de Itaituba e a Cachoeira da Montanha -, estado do Pará, encontrando no Igarapé Bom Jardim arenitos e fósseis do carbonífero. Ainda realizou reconhecimento geológico ao norte do município de Alenquer, no estado do Pará, coletando um folhelho escuro e betuminoso (situado abaixo do calcário) da série carbonífera no Igarapé do Vento Fresco e analisando camadas fossilíferas de folhelho escuro entre formações calcárias, descobertas por meio da sonda no furo de Campina (Parauary).

O geólogo Luiz Flôres de Moraes Rego realizou uma excursão pela Ilha de São Luiz, no estado do Maranhão, no intuito de reconhecimento geológico, percorrendo o Rio Mearim até o município de Pedreiras, os municípios de Barra do Corda – estudando os folhelhos betuminosos -, de Grajahú (pela estrada da Sibéria) –

⁴ CAMPOS, Luiz Felipe Gonzaga de. 1923. Relatório Anual do Director: Anno de 1920. Rio de Janeiro: SGMB, 141 p.

⁵ CAMPOS, Luiz Felipe Gonzaga de. 1923. Relatório Anual do Director: Anno de 1921. Rio de Janeiro: SGMB, 113 p.

⁶ Catálogo de Invertebrados (Livro de Tombo) do Museu de Ciências da Terra/DNPM

examinando as ocorrências de cobre -, e de Carolina (à margem do Rio Tocantins). Estudou a localidade do Morro do Chapéu (abaixo do arenito vermelho) e as formações que lá afloram, encontrando troncos de fetos, coníferas, frutos (provavelmente de coníferas) e fósseis análogos descritos como permianos, como fetos do gênero *Psaronious*.

As informações obtidas do Relatório Anual do Diretor de 1922⁷ acerca da geologia e paleontologia, apontam as coletas através das sondagens realizadas pelo Serviço Geológico e Mineralógico nos estados do Amazonas, Paraná, Santa Catarina, Rio Grande do Sul, Alagoas, Bahia e São Paulo – e também por meio do reconhecimento geológico nos estados do Piauí, Maranhão, Bahia, Rio de Janeiro, São Paulo, Santa Catarina, Rio Grande do Sul e Goiás.

Nos estados do Piauí e Maranhão foram realizados estudos de reconhecimento geológico pelo Geólogo Luiz Flores de Moraes Rego, cujo itinerário da excursão percorreu o município de Petrolina, seguindo pela estrada de ferro de Petrolina até Terezina, atravessou a Serra Dois Irmãos (formada por rochas cristalinas) e estudou as rochas do sistema permiano até o Rio Parnaíba (município de Amarante). Coletou madeiras e peixes fósseis, além de estudar folhelhos betuminosos, numa excursão realizada pelo município de Oeiras a Floriano. Já no estado da Bahia colecionou minérios de ouro, cobre, manganês, ferro cromado, salitre e mica, além de fazer um reconhecimento geológico na região da Chapada Diamantina. Ainda no estado da Bahia, o Engenheiro Paulino Franco de Carvalho encarregou-se de promover estudos acerca da região do Recôncavo da Bahia de São Salvador, bem como de aumentar a coleção de fósseis da região de Marahú.

Apesar de intensos trabalhos de reconhecimento geológico, nas sub-coleções de Invertebrados, Répteis e Mamíferos não aparecem coletas dos anos de 1922 e 1923.

O Relatório Anual do Diretor de 1924⁸ aponta o interesse econômico nas indústrias carboníferas e siderúrgicas, com o intuito de fornecer matéria prima nacional para o seu suprimento. Desta forma, o SGMB investiu em sondagens de carvão de pedra nos estados de Santa Catarina e Rio Grande do Sul. O Relatório Anual do Diretor de 1925 reporta os trabalhos para a construção da carta geológica do Brasil e a determinação dos valores das jazidas minerais concernentes não somente às indústrias siderúrgicas e carboníferas, mas também à indústria petrolífera. Pela

⁷ CAMPOS, Luiz Felipe Gonzaga de. 1924. Relatório Anual do Director: Anno de 1922. Rio de Janeiro: SGMB, 149 p.

⁸ Relatório Anual do Diretor apresentado ao Exmo Sr Miguel Calmon du Pin Almeida, Ministro da Agricultura, Indústria e Comercio ano de 1924. RELATÓRIOS DO SERVIÇO GEOLÓGICO E MINERALÓGICO DO BRASIL, Rio de Janeiro: Typ. Revista dos Tribunais, p. Irreg, il + Mapas. 1925.

primeira vez, neste mesmo ano, foi mencionado o preparo do catálogo das coleções de Invertebrados⁹, composta por exemplares exclusivamente nacionais.

O Relatório Anual do Diretor de 1926¹⁰ já demonstra uma preocupação quanto aos recursos que possibilitarão ao serviço de realizar suas funções de acordo com a demanda exigida – preocupação esta que se tornou mais acentuada nas décadas seguintes.

“Sendo o Brasil um país de enorme extensão territorial, onde a geologia e a mineralogia ainda não são devidamente cultivadas, fora dos domínios dos institutos oficiais especializados, é preciso, por isso, que o Serviço Geológico esteja convenientemente dotado com recursos orçamentários e aparelhado com vários gabinetes e laboratórios, para poder satisfazer aos constantes pedidos de informações e estudos dos interessados na especialidade da repartição e cumprir as funções regulamentares.”¹¹

Em 1927¹², o SGMB investiu em sondagens para exploração de regiões promissoras em petróleo: Paraná, Santa Catarina, São Paulo e Pará. O relatório referente ao material recebido pelo antigo Museu de Mineralogia, Petrographia e Paleontologia” indica fósseis de diversos estados e contava, na época, com 3.628 fósseis. O material em duplicata era destinado à permuta, instituições de ensino secundário e superior, museus comerciais e consulados.

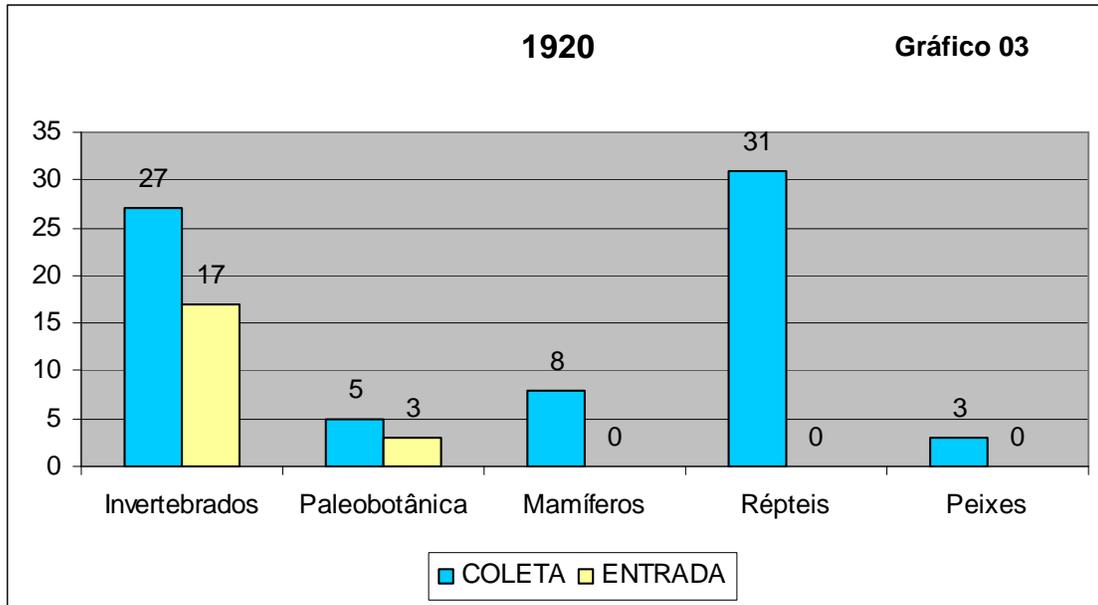
No Relatório Anual do Diretor de 1928, Annibal Alves Bastos e Pedro de Moura foram designados pelo então Diretor do Serviço Geológico do Brasil - Euzébio Paulo de Oliveira - para realizarem reconhecimentos geológicos no Rio Maecurú, Região de Monte Alegre, estado do Pará. Nesse ano, foi apresentada uma relação quantitativa da Coleção de Paleontologia do Museu de Mineralogia, Petrografia e Paleontologia, onde constavam 2.014 amostras de fósseis “tipo” de invertebrados, vertebrados e vegetais, numeradas de 1 a 1.485 e discriminadas em invertebrados (1.533), vertebrados (343) e vegetais (138). A Coleção de Paleontologia do SGMB não apresentava a mesma organização da atual. Todos os grandes grupos faziam parte de uma única coleção numerada de forma contínua. Não existiam as sub-coleções como conhecemos nos dias de hoje.

⁹ Livro de Tombo da sub-coleção de Invertebrados. As coleções de Invertebrados, como são citadas no relatório, referem-se aos fósseis de invertebrados coletados pelo SGMB provenientes de diversas bacias fossilíferas brasileiras.

¹⁰ Relatório Anual do Diretor apresentado ao Exmo Sr. Dr. Geminiano de Lyra Castro, Ministro da Agricultura, Indústria e Comércio ano de 1926. RELATÓRIOS DO SERVIÇO GEOLÓGICO E MINERALÓGICO DO BRASIL, Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, p. Irreg, il + Mapas. 1928.

¹¹ IBIDEM.

¹² Relatório Anual do Diretor apresentado ao Exmo Sr. Dr. Geminiano de Lyra Castro, Ministro da Agricultura, Indústria e Comércio ano de 1927. RELATÓRIOS DO SERVIÇO GEOLÓGICO E MINERALÓGICO DO BRASIL, Rio de Janeiro: Typ. do Serv. de Inf. do Ministério da Agricultura, p. Irreg, il + Mapas. 1929.



3.1.4. Campanhas: 1931 – 1940

Nesta década, observamos o contexto da entrada de Getúlio Vargas no poder, reacendendo de forma intensa as questões do nacionalismo. Em 1934, foi criado o Departamento Nacional da Produção Mineral (DNPM), e o SGMB passou à condição de um de seus órgãos. Num governo de forte intervencionismo estatal com a política do Estado Novo, levantou-se a discussão acerca da nacionalização dos recursos do subsolo e do estudo das jazidas petrolíferas¹³.

Na década de 1930, ocorreram as seguintes campanhas: em 1930, com Avelino Inácio de Oliveira no Pará; em 1931, com João Batista de Campos Paiva no Rio Grande do Norte e Aristômenes Guimarães Duarte em Santa Catarina; em 1932, com Paulo Erichsen de Oliveira e João Miranda em São Paulo; em 1933, com Alberto Ribeiro Lamego no Rio de Janeiro; em 1934, com Annibal Alves Bastos em Santa Catarina, Aristômenes Guimarães Duarte em Sergipe, Alberto Lavanere Wanderley no Pará e Sergipe, Glycon de Paiva e José de Miranda no Piauí; em 1935, com Aristômenes Guimarães Duarte em Sergipe, Alberto I. Erichsen e João Miranda em Goiás, Alberto Lavanere Wanderley em Sergipe e no Acre, Josalfredo Borges no Pará, Pdero de Moura e Victor Oppenheim no Amazonas, Horace Williams e José Lino de Melo Júnior na Bahia, Estevam Alves Pinto em Santa Catarina; em 1936, com Abel Paulo de Oliveira e Aristides Nogueira da Cunha no Paraná, Alberto Lavanere Wanderley e Padre Felipe Galarani no Acre, Josalfredo Borges e Henrique Capper

¹³ OLIVEIRA, Euzébio Paulo de. 1936. Relatório Annual do Director: Anno de 1934. Rio de Janeiro: SGMB, 75 p.

Alves de Souza no Maranhão; em 1937, com Paulo Franco de Carvalho no Paraná, Alberto Ribeiro Lamego no Rio de Janeiro, Josalfredo Borges e Paulo Erichsen de Oliveira em Sergipe, Alderico Rodrigues de Paula no Acre; em 1938, com Paulo Franco de Carvalho e Paulo de Araújo Alvim no Paraná, Alberto Lavanere Wanderley no Acre, Othon Henry Leonardos em São Paulo, José Lino de Melo Júnior na Bahia; em 1939, com Paulo Erichsen de Oliveira e Companhia Itatig de Petróleo e Asfalto em Sergipe, Frederico Waldemar Lange no Paraná, José Lino de Melo Júnior na Bahia e em Sergipe, Mathias Gonçalves de Oliveira Roxo e Abel Paulo de Oliveira na Bahia.

Os Relatórios Anuais do Diretor dos anos de 1933, 1934, 1935, 1936 e 1937 mostraram-se bem detalhado, permitindo relatar minuciosamente as campanhas do SGMB e as atividades de coleta que ocorreram.

Segundo o Relatório Anual do Diretor¹⁴, o ano de 1933 é compreendido por uma fase de reformas no Ministério da Agricultura e o Serviço Geológico foi uma das suas repartições mais afetadas. O Serviço Geológico chegou a ter a sua denominação alterada de *serviço* para *instituto* respondendo à reforma realizada. Esta denominação, no entanto, perdurou por curto período, voltando à anterior – *serviço* – e obedecendo ao critério de padronagem e uniformização das repartições do Ministério da Agricultura, que, por sua vez era regido sob um novo regime de centralização militar.

Segundo o decreto nº 22.338, de 11 de janeiro de 1933, fora determinado que o Serviço Geológico e Mineralógico do Brasil estaria subordinado a uma das Diretorias Gerais do Ministério da Agricultura - Diretoria Geral de Pesquisas Científicas -, sob a nova denominação de Instituto Geológico e Mineralógico do Brasil e constituído por sete divisões técnicas de acordo com o decreto nº 22.508 de 27 de fevereiro de 1933. Segundo o memorando do Diretor do Serviço, Euzébio de Oliveira, a distribuição das sete divisões técnicas foi estabelecida em Divisão de Geologia, Divisão de Recursos Minerais, Divisão de Águas, Divisão de Topografia, Divisão de Química e Física, Divisão de Estatística e Publicidade e Divisão de Tecnologia. A Divisão de Geologia, por sua vez, foi quem abrigou as seções de Geologia estratigráfica e estrutural, Paleontologia, Petrografia e História da Evolução da Terra Brasileira.

Segundo o decreto nº 22.750, de 24 de maio de 1933, a Divisão de Tecnologia foi desligada do Instituto, cuja duração sob esta organização perdurou até 28 de julho de 1933, quando foi criada a Diretoria Geral da Produção Mineral pelo decreto nº 23.016 através da transformação das divisões do Instituto em diretorias. As 1ª e 4ª divisões (Geologia e Topografia) constituíram o Serviço Geológico e Mineralógico; a 2ª divisão (Recursos Minerais) passou a denominar-se Diretoria de Minas; a 3ª Divisão

¹⁴ OLIVEIRA, Euzébio Paulo de. 1936. Relatório do Director: 1933. Rio de Janeiro: SGMB, 152 p. 48 p.

(Química) chamou-se Laboratório Central; a 5ª divisão (Estatística e Publicidade) fora desligada e passou a constituir uma seção da Diretoria de Estatística da Produção, subordinada à Secretaria de Estado; e a 6ª divisão (Águas) tornou-se Serviço de Águas.

No primeiro trimestre de 1933, a então 1ª Divisão (Geologia) esteve sob a responsabilidade de Luciano Jacques de Moraes, no cargo de assistente-chefe, expondo as atividades realizadas neste período em conformidade com o relatório apresentado ao Diretor do Serviço. No que se refere às atividades relacionadas à Paleontologia, a produção correspondeu aos trabalhos realizados no período de janeiro a julho de 1933 pelos assistentes-chefes Mathias Gonçalves de Oliveira Roxo e Paulino Franco de Carvalho e pelo assistente Aristomenes Guimarães Duarte.

Segundo o Relatório Anual do Diretor de 1934¹⁵, neste ano foram realizadas diversas atividades. Tiveram prosseguimento os estudos geológicos da região do Amapá; foram feitos levantamentos topográficos da Chapada do Araripe (Pernambuco) e da folha de Bonfim (Bahia) e estudos geológicos do Rio Cotinguiba (Sergipe), da bacia terciária de Quatis (Rio de Janeiro), no município de Curitiba (Paraná) e na região de Santa Cruz (Rio Grande do Sul); estudo geológico e levantamento topográfico do Rio Itajahi e região do Tayó (Santa Catarina); estudo estrutural da formação gneissica [sic] e granítica do Distrito Federal; e levantamento da folha do Patrocínio (Minas Gerais).

As primeiras notícias de catalogação e identificação dos exemplares fósseis da coleção estão registradas no Relatório Anual do Diretor de 1934, tarefas realizadas pelos assistentes Aristomenes Guimarães Duarte e Axel Löefgren. Neste mesmo ano, o Serviço Geológico e Mineralógico do Brasil estabeleceu intercâmbio com as sociedades científicas tanto nacionais quanto estrangeiras e a diretoria investiu na orientação e aperfeiçoamento dos técnicos que compunham a repartição.

No ano de 1935¹⁶, o Serviço Geológico e Mineralógico realizou estudos e levantamentos de dados geológicos e paleontológicos em diversas regiões do Brasil: com o término dos trabalhos em Santa Cruz (Rio Grande do Sul); exploração de cunho geográfico e geológico no Rio Ivahy, além de estudos geológicos no município de Curitiba e no Vale do Ribeira (estado do Paraná); estudo da região fossilífera do Vale do Itajahy (Santa Catarina); coleta de fósseis na E. F. Noroeste do Brasil (São Paulo); estudos geológicos do município da nova capital do estado de Goiás e também de outras regiões neste mesmo estado; estudos geológicos, bem como o levantamento

¹⁵ OLIVEIRA, Euzébio Paulo de. 1936. Relatório Anual do Director: Anno de 1934. Rio de Janeiro: SGMB, 75 p.

¹⁶ OLIVEIRA, Euzébio Paulo de. 1936. Relatório Anual do Director: Anno de 1935. Rio de Janeiro: SGMB, 187 p.

topográfico, nos municípios de Patos, Patrocínio e Ouro Preto (Minas Gerais); estudos geológicos no município de Bonfim e Recôncavo da Bahia de Todos os Santos, com inclusão da Ilha de Itaparica (Bahia); estudo da geologia da zona da costa próxima a Recife e à Chapada do Araripe (Pernambuco) e dos rios Cotinguiba e Sergipe (Sergipe) - além da região fossilífera do município de Própria (Sergipe); estudos geológicos e levantamento topográfico do Rio Gurupy, da zona fossilífera de Monte Alegre (Pará); estudos geológicos no Alto Juruá (Acre); e estudos petrográficos e tectônicos do complexo cristalino no Distrito Federal, estado do Rio de Janeiro e estado de Minas Gerais.

Dando continuidade às atividades iniciadas no ano de 1935, o SGMB realizou serviços de campo em diversas áreas do país no ano 1936: nas regiões do Território do Acre, no intuito de determinação de pontos para localização de sondagens para pesquisa de petróleo; nos estados do Piauí e Maranhão, para coleta de fósseis e estudos voltados para a zona carbonífera dos arredores de Nova-York; levantamento topográfico na Chapada do Araripe, estado de Pernambuco, bem como abertura de galerias nas suas encostas; continuidade dos estudos geológicos e coleta de fósseis na Chapa Diamantina (BA) e no estado de Sergipe; estudos estruturais das formações arqueanas do estado do Rio de Janeiro e Distrito Federal; estudos geológicos e levantamento geográfico do Rio Tibagy, no estado do Paraná; estudos geológicos da Bacia do Rio Itajahy, no estado de Santa Catarina; e, finalmente, levantamentos topográficos e estudos geológicos relacionados à gênese do diamante no estado de Minas Gerais.

De acordo com o relatório¹⁷, todos os exemplares coletados das excursões realizadas nas regiões anteriormente relacionadas, foram inseridos nas seções respectivas do Museu do SGMB, devidamente catalogados nos livros de tombo e estudados.

Em relação à Seção de Paleontologia, temos as informações provenientes do relatório deste mesmo ano apresentado pelo Assistente-chefe Mathias Gonçalves de Oliveira Roxo. Havia uma grande quantidade de exemplares coletados em trabalhos de campo, além de um número considerável de cópias de fósseis coletados nos anos anteriores, à espera de estudos e de aparelhagem adequada para seu preparo.

Foi realizada a revisão de toda a coleção padrão de Paleontologia do SGMB, que nas palavras de Oliveira Roxo “(...) *constitue [sic] a mais completa e preciosa coleção [sic] de despojos fósseis ocorrentes no solo brasileiro, compreendendo*

¹⁷ OLIVEIRA, Euzébio Paulo de. 1936. Relatório Annual do Director: Anno de 1936. Rio de Janeiro: SGMB, 148 p.

exemplares coletados [sic] desde o Rio Grande do Sul ao Pará, Amazonas e Acre e da região costeira pelo hinterland a dentro até os confins do Perú [sic] e Bolívia.”¹⁸

Paulo Erichsen de Oliveira foi encarregado de fazer uma revisão nos livros de registro de exemplares fósseis da Coleção Padrão do SGMB por Mathias G. de Oliveira Roxo, objetivando a correção de enganos e montar o balanço do número de fósseis existentes no mostruário. Ainda que o inventário apontasse um número de 3.519, verificou um total de 2.484 fósseis. Paulo E. de Oliveira informou que o primeiro inventário dos fósseis do SGMB foi realizado em caráter provisório e num curto período de tempo, o que acabou por ocasionar uma série de falhas nos livros de registro.

Essa informação nos indica que a coleção de Paleontologia ainda abrangia todos os grupos sem distinção.

Segundo o Relatório Anual do Diretor do ano de 1937¹⁹, a atividade do SGMB esteve limitada devido aos poucos recursos destinados à repartição pelos responsáveis da distribuição de verba do D.N.P.M, situação que já vinha acontecendo desde 1934.

Trabalharam na Seção de Paleontologia, a cargo de Mathias Gonçalves de Oliveira Roxo, o engenheiro de minas Axel Löfgren e o ajudante técnico Paulo Erichsen de Oliveira. A Seção também contou com a colaboração dos engenheiros de minas Abel Paulo de Oliveira e Paulo de Araújo Alvim. Foi registrada a presença dos técnicos Llewellyn Ivor Price e Th. White, especialistas em répteis, os quais se encontravam no Brasil por terem sido comissionados pela Universidade de Harvard (EUA), tendo realizado pesquisas no sul do Brasil e no Rio de Janeiro, no SGMB.

Foram estudados, na Seção de Paleontologia, os fósseis provenientes dos estados do Amazonas, em comissão chefiada pelo engenheiro de minas Pedro de Moura, e da Bahia, através da coleta realizada por José Lino de Mello Júnior. No estado do Amazonas foram coletados invertebrados, estudados pelo atual Chefe da Seção, Mathias Gonçalves de Oliveira Roxo. Todo este material é proveniente das coletas realizadas em 1936.

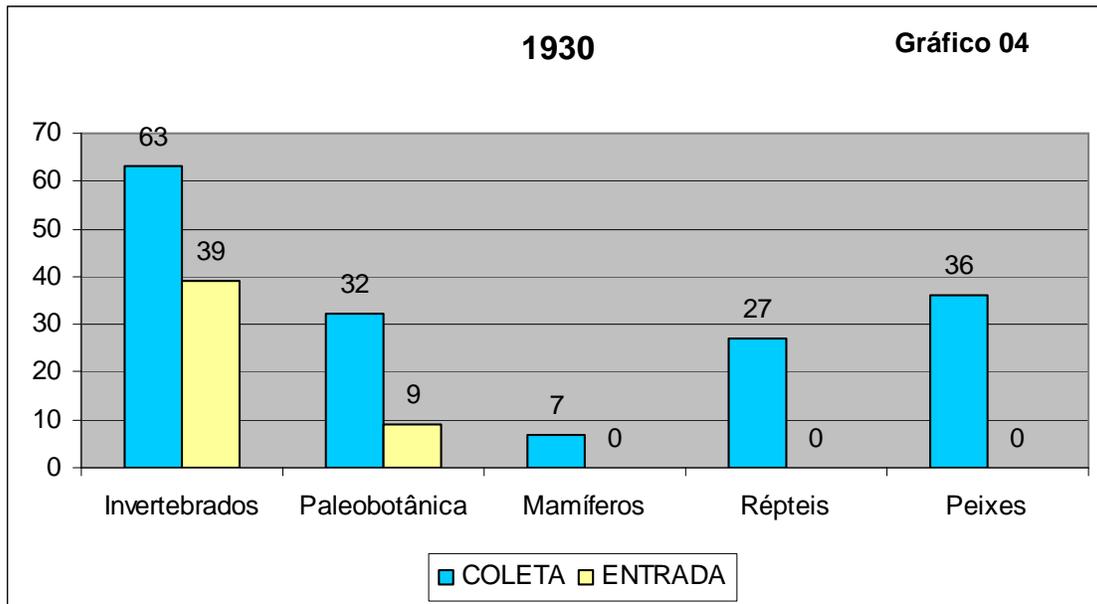
As informações conferem com as coletas realizadas em 1937 e registradas no catálogo. Paulo E. de Oliveira, por sua vez, lançou no catálogo de fósseis, sob sua responsabilidade, todos os exemplares destinados ao mostruário da coleção padrão, além de revisar os livros de registro de fósseis e constatar um número de 2.867 exemplares. Outra evidência de uma única coleção na seção de Paleontologia.

¹⁸ OLIVEIRA, Euzébio Paulo de. 1936. Relatório Anual do Director: Anno de 1936. Rio de Janeiro: SGMB.

¹⁹ OLIVEIRA, Euzébio Paulo de. Relatório Anual do Diretor: Ano de 1937. Rio de Janeiro: SGMB, 112 p.

Não se tem conhecimento dos relatórios anuais do diretor dos anos de 1938 e 1939.

Esta década caracteriza um período de atividades de coletas intenso, principalmente para as sub-coleções de Invertebrados. Numa segunda instância, a proporção de coletas para as sub-coleções de Paleobotânica, Répteis e Peixes apresenta-se na mesma intensidade (Gráfico 04). O maior montante de coleta se deu nos anos de 1934 e 1935 para Invertebrados; 1935 e 1936 para Paleobotânica; 1938 para Mamíferos (apesar de inexpressivo); 1933 a 1940 para Répteis e Peixes (sub-coleções com maior período de coletas nesta década).



3.1.5. Campanhas: 1941 - 1950

Na década de 1940, foram registradas as campanhas de: 1940, com José Lino de Melo Júnior na Bahia, Irnack do Amaral, Plínio de Leite e Henrique Capper Alves de Souza em Pernambuco; 1941, com Frederico Waldemar Lange no Paraná, Avelino Inácio de Oliveira, Pedro de Moura e Alberto Lavanere Wanderley em Sergipe, Mathias Gonçalves de Oliveira Roxo e Axel Löforen em São Paulo, Llewellyn Ivor Price e Elias Dolianiti em Mato Grosso; 1942, Argemiro Martins Dias em São Paulo, Frederico Waldemar Lange no Paraná, Raul Miranda na Bahia; 1943, com Frederico Waldemar Lange no Paraná, Paulo Erichsen de Oliveira e Elias Dolianiti no Paraná, Paulo Erichsen de Oliveira, Llewellyn Ivor Price e Sérgio Mezzalira no Rio de Janeiro, João Miranda em Minas Gerais; 1944, com Frederico Waldemar Lange, Paulo Erichsen de Oliveira e Sérgio Mezzalira no Paraná, João Lopes Leal em São Paulo,

Alfredo José Porto Domingues no Rio de Janeiro; 1945, com Mathias Gonçalves de Oliveira Roxo e Axel Löforen em São Paulo, Paulino Franco de Carvalho no Paraná, Sérgio Mezzalira, Hernês de Lucca e Mathias Gonçalves de Oliveira Roxo em São Paulo, Conselho Nacional de Petróleo em Sergipe, Llewellyn Ivor Price no Piauí; 1946, com Odorico Rodrigues de Albuquerque no Piauí, S. Guedes em Sergipe; 1947, com Donald Campbell em Sergipe; 1948, Paulo Erichsen de Oliveira no Paraná, Fernando Flávio de Almeida em Pernambuco, José Lino de Melo Júnior em Sergipe, Rubens da Silva Santos, G. William e Alberto Lopa em São Paulo, Paulo José Duarte e Adalto da Silva Teixeira em Pernambuco, Victor Dequech no Piauí, Rubens da Silva Santos e Paula Couto no Rio de Janeiro; 1949, com Paulo Erichsen de Oliveira em Pernambuco, Fernando Flávio de Almeida, Josué Camargo Mendes, Setembrino Petri, José Carlos Rodrigues e Otávio Barbosa em São Paulo, Rubens da Silva Santos na Bahia, Victor Dequech e M. Vasconcelos no Ceará, finalizando a segunda fase.

A Divisão encontrava-se quase desprovida de técnicos e de veículos para o trabalho de campo. A carência de espaço para acondicionamento dos objetos no museu também foi mencionada.

“Anda tudo empilhado e, a continuar no pé em que vem vindo, dentro em pouco ver-se-á esta Diretoria obrigada a proibir a seus técnicos coletarem mais material científico.”²⁰

Segundo o Relatório Anual de 1946, a sub-coleção de Invertebrados foi acrescida com novos exemplares. O Relatório Anual de 1947²¹ aponta que os trabalhos realizados durante este ano foram bastante limitados para as subseções de Invertebrados e Paleobotânica. Tal informação pode ser comprovada através dos livros de tombo, nos campos referentes à coleta e entrada de material nas sub-coleções.

A coleção costumava receber doações de fósseis, tanto nacionais quanto estrangeiros - como, por exemplo, do Museu Nacional de Washington e da Inglaterra. Muitos proprietários de fazendas localizadas próximas ou nos próprios sítios fossilíferos, realizavam doações de vários exemplares aos técnicos do SGMB. Inúmeras coleções de natureza particular também foram doadas à Coleção de Paleontologia, como se pode notar nas entradas da sub-coleção de Répteis. Também foi mencionado o sistema de permuta de coleções travado pelo DNPM com instituições dos Estados Unidos e Europa.

²⁰ ROXO, Mathias Gonçalves de Oliveira. 1956. Relatório Anual do Diretor: Ano de 1946. Rio de Janeiro: DGM/DNPM, p. 9.

²¹ ROXO, Mathias Gonçalves de Oliveira. 1956. Relatório Anual do Diretor: Ano de 1947. Rio de Janeiro: DGM/DNPM, 11 p.

A sub-seção de Vertebrados, desde que teve sua direção assumida pelo paleontólogo Llewellyn Ivor Price na década de 1940, vêm realizando atividades intensas em pesquisas, especialmente na sub-coleção de Répteis. Price dedicou igual empenho nos serviços de campo para estudo das faunas paleontológicas em diversas regiões do Brasil, destacando-se as investigações nos estados de Minas Gerais e Rio Grande do Sul. Seus inúmeros trabalhos publicados através do DNPM, congressos nacionais ou em meio acadêmico, contribuíram singularmente para o conhecimento da paleontologia de vertebrados em âmbito nacional e internacional.

Verba escassa, falta de técnicos e de espaço apropriado para a instalação de salas de exposição das coleções de fósseis e minerais: estas reclamações se repetiram por vários relatórios anuais. Praticamente em todos os relatórios foram identificadas queixas semelhantes. Desta forma, podemos até mesmo concluir que muitos dos anos que foram detectados como infrutíferos em relação ao trabalho de campo ou de coleção, podem ter suas causas nestas defasagens administrativas das seções do DNPM. Para suprir a falta de funcionários, o DNPM passou a adotar por vários anos a política de contratação de pessoal extra-corporativo para prestação de serviços em trabalhos de campo ou atividade interna.

Em 1848, pesquisas estratigráficas e paleontológicas foram efetuadas nos estados de São Paulo (Formação Bauru), Minas Gerais (Formação Bauru), Rio de Janeiro (Bacia de Itaboraí) e Maranhão (Formação Codó e Pedra de Fogo)²².

Em 1949²³, os serviços de campo focaram os estados de Pernambuco (fósseis cretáceos e eocênicos da região costeira de Recife), Bahia (peixes cretáceos), Rio de Janeiro (répteis, mamíferos e aves do Eoceno Inferior da Bacia de Itaboraí), Minas Gerais (fósseis de répteis cretáceos da Formação Bauru) e Rio Grande do Sul (répteis triássicos da Formação Santa Maria).

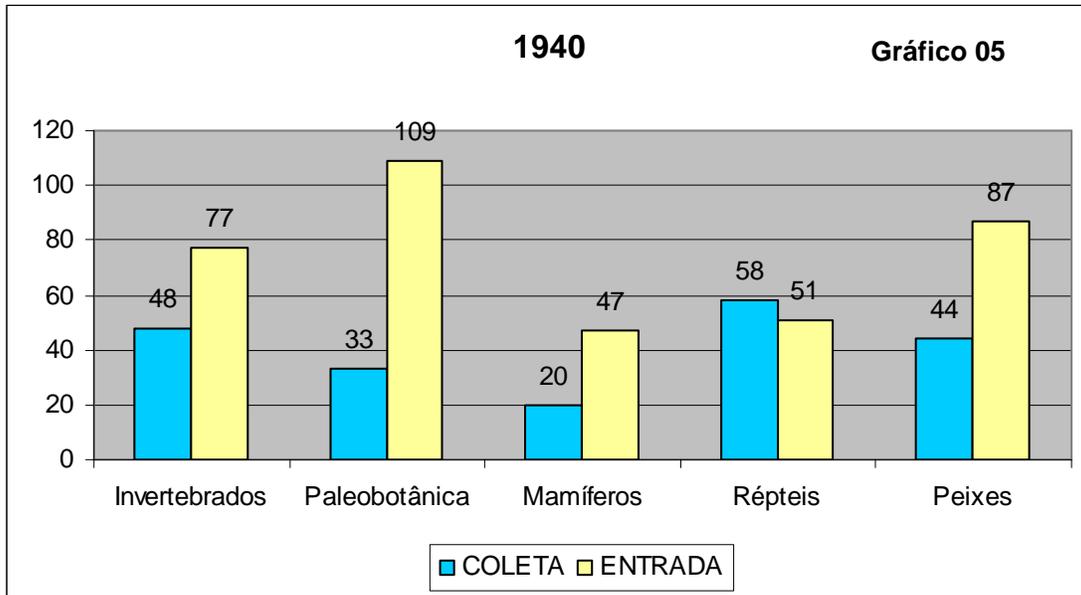
Em relação à Seção de Paleontologia do SGMB, os assistentes Aristomenes Guimarães Duarte e Alex Löfgren prosseguiram os estudos para a catalogação e identificação de fósseis. 161 exemplares fósseis foram anexados à coleção padrão do SGMB, constando a coleção de 2.936 exemplares no total, aumentando 922 exemplares desde o ano de 1928, identificados por Euzébio de Oliveira, Mathias Gonçalves de Oliveira Roxo, Aristomenes Guimarães Duarte e Carlotta Joaquina Maury.

De acordo com o gráfico desta década, as coletas mais expressivas se deram para as sub-coleções de Répteis e Invertebrados, enquanto as atividades de entrada

²² ROXO, Mathias Gonçalves de Oliveira. 1956. Relatório Anual do Diretor: Ano de 1948. Rio de Janeiro: DGM/DNPM, 57 p.

²³ ROXO, Mathias Gonçalves de Oliveira. 1956. Relatório Anual do Diretor: Ano de 1949. Rio de Janeiro: DGM/DNPM, 55 p.

na coleção foram mais evidentes para as sub-coleções de Paleobotânica e Peixes (Gráfico 05). As demais sub-coleções também demonstram um número considerável tanto de coletas quanto de entradas.



3.1.6. Campanhas: 1951 – 1960

A fase compreendida na década de 1950 é caracterizada pela volta de Getúlio Vargas ao poder; pelo decreto do monopólio do Petróleo através das idéias geradas no Departamento Nacional da Produção Mineral na década de 1930; e, principalmente, pela criação da PETROBRAS em 1954 (primeira indústria petrolífera do Brasil), com a retomada do acervo do Conselho Nacional de Petróleo e com execução das atividades da indústria petrolífera em nome da União. Por um outro lado, o DNPM ainda investia no interesse do país para a economia mineral.

“A mineração e a agricultura são as bases da civilização. Tudo o mais é consequência. As próprias manifestações do pensamento seriam elementares sem a fabricação dos prelos. Não haveria livro, isto é, toda a atividade científica, literária e artística, toda a sublimação da inteligência não teria evoluído sem o instrumento metálico, a maquinaria metálica, os compostos químicos metálicos.”²⁴

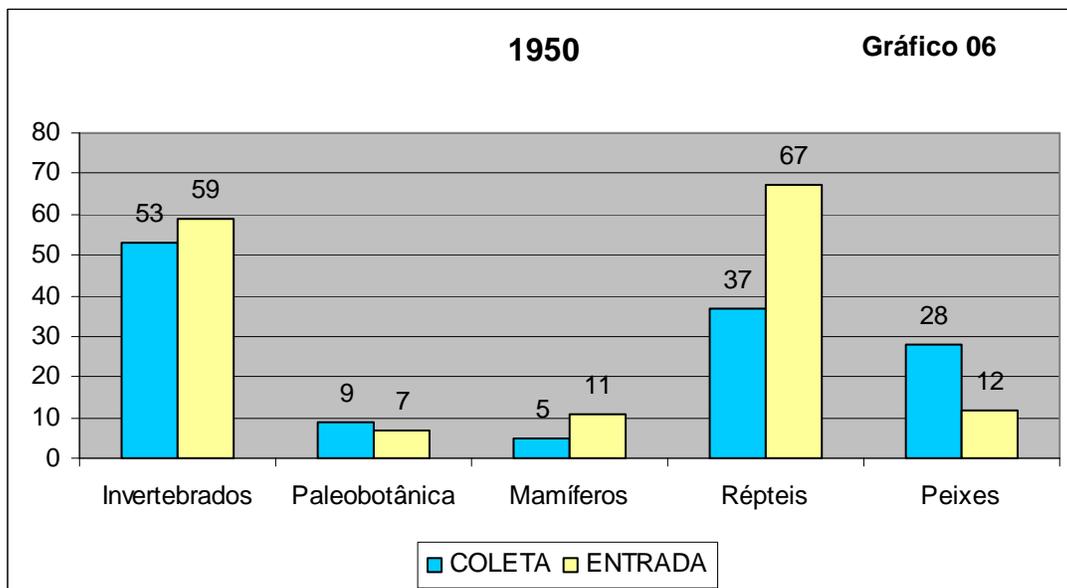
Segundo as publicações do Relatório Anual do Diretor, nesta década atuaram: Paulo Erichsen de Oliveira (Rio Grande do Norte, Pernambuco e Paraíba); J. R. de Andrade Ramos (Pernambuco); F. W. Sommer (Rio de Janeiro); Júlio da Silva

²⁴ ROXO, Mathias Gonçalves de Oliveira. 1952. Relatório Anual do Diretor: Ano de 1951. Rio de Janeiro: DGM/DNPM, p. 7.

Carvalho (Rio de Janeiro); Llewellyn Ivor Price (Rio Grande do Norte, Maranhão e Acre); Karl Beurlen (Rio Grande do Sul, Paraná, Sergipe e Paraíba); Hanfrit Putzer (Santa Catarina); José Raimundo de Andrade Ramos (Goiás e Pernambuco); Wilhelm Kegel (Piauí, Rio Grande do Norte e Pernambuco); O. R. de Albuquerque (Piauí); Victor Dequech (Piauí); M. T. da Costa (Piauí); Fritz L. Ackermann (Pará); Aril de Lira Tavares (Pernambuco); Francisco Moacyr Vasconcelos (Pernambuco); Francisco das Chagas Pinto Coelho (Pernambuco); Fritz Bender (Sergipe); Vingt-um Rosado Maia (Rio Grande do Norte); I. M. Tinoco (Rio Grande do Norte); Paula Couto (Rio de Janeiro); Ignácio Machado Brito (Rio de Janeiro); Carlos A. C. de Andrade (Picos).

Em 1950, segundo o Relatório Anual do Diretor deste mesmo ano, foi realizada uma grande coleta de fósseis de répteis do Triássico do Rio Grande do Sul pelo paleontólogo L. I. Price, bem como a coleta de fósseis vegetais permianos dos estados de São Paulo, Paraná e Santa Catarina e de invertebrados em São Paulo (arenito de Botucatu). Foram coletados e estudados exemplares fósseis da bacia carbonífera do Piauí, pelo geólogo Wilhelm Kegel, que vieram a elucidar várias questões referentes à geologia da região²⁵.

De acordo com os registros dos livros de tombo, o maior número de coletas se concentra nas sub-coleções de Invertebrados, Répteis e Peixes. As sub-coleções de Paleobotânica e Mamíferos se apresentam com um número mínimo de coletas para esta década. Quanto ao número de entradas, as sub-coleções de Invertebrados e Répteis (especialmente) representam o seu maior montante em relação às décadas anteriores (Gráfico 06).



²⁵ ROXO, Mathias Gonçalves de Oliveira. 1956. Relatório Anual do Diretor: Ano de 1950. Rio de Janeiro: DGM/DNPM, 35 p.

Os dados de registro nos livros de tombo corroboram em grande parte com as informações coletadas nos relatórios e nos indicam as campanhas realizadas em 1950, com a Companhia de Cimento Portland Poty, J. R. de Andrade Ramos e Paulo Erichsen de Oliveira em Pernambuco, Wilhelm Kegel, Odorico Rodrigues de Albuquerque, Victor Dequech e M. T. da Costa no Piauí; em 1951, com Karl Beurlen no Paraná, José Raimundo de Andrade Ramos em Pernambuco; em 1952, com Paulo Erichsen de Oliveira em Pernambuco, Karl Beurlen no Paraná, Hanfrit Putzer em Santa Catarina, Wilhelm Kegel no Piauí e em Pernambuco, Francisco das Chagas Pinto Coelho em Pernambuco; em 1953, com Paulo Erichsen de Oliveira na Paraíba e em Pernambuco, Karl Beurlen no Rio Grande do Sul, Wilhelm Kegel no Piauí, Aril de Lira Tavares e Francisco Moacyr Vasconcelos em Pernambuco; em 1954, com Llewellyn Ivor Price no Rio Grande do Norte, Karl Beurlen na Paraíba; em 1955, com Llewellyn Ivor Price no Maranhão, F. Wilhelm Sommer e Júlio da Silva Carvalho no Rio de Janeiro; em 1956, com Llewellyn Ivor Price no Acre, José Raimundo de Andrade Ramos em Goiás, Wilhelm Kegel no Rio Grande do Norte, Pernambuco e Piauí, Fritz L. Ackerman no Pará, Vingt-Um Rosado Maia, Paulo Erichsen de Oliveira e I. M. Tinoco no Rio Grande do Norte; em 1957, com Wilhelm Kegel na Bahia, Fritz L. Ackerman no Pará, Fritz Bender em Sergipe; em 1958, com Paulo Erichsen de Oliveira em Pernambuco, José Raimundo de Andrade Ramos em Pernambuco; em 1959, com C. Paula Couto e Inácio Machado Brito no Rio de Janeiro, Carlos A. C. de Andradsno Piauí.

O Relatório Anual do Diretor de 1951²⁶ mostra que os serviços de campo não foram iniciados devido à mudança de governo e à nova orientação ministerial e que foi acelerada a execução das folhas da Carta Geológica do Brasil na seção de Geologia, a partir da coleta de material realizada pelas outras seções. Vale ressaltar que nesta década, o DNPM tinha na Carta Geológica do Brasil o seu principal encargo. A Carta Geológica englobava uma série de trabalhos pautados diretamente em levantamentos fotogeológicos, estratigráficos e paleontológicos, além de investigações geológicas e confecção de mapas.

“A primitiva repartição fundada por Orville A. Derby foi a escola criadora de grande número de geólogos brasileiros. Mas com a criação do D.N.P.M. e de outras instituições como o Conselho Nacional de Petróleo, a maioria desses técnicos desligou-se temporária ou permanentemente da antiga sede do S.G.M.B., hoje

²⁶ ROXO, Mathias Gonçalves de Oliveira. 1952. Relatório Anual do Diretor: Ano de 1951. Rio de Janeiro: DGM/DNPM, 60 p.

ocupada pela D.G.M., a qual tem encargos múltiplos, destacando-se como principal o da execução da Carta Geológica do Brasil.”²⁷

Ainda neste ano, foi mencionada mais uma vez a situação precária da Divisão, que sofria a falta de técnicos e de aparelhamentos.

“Não é possível que a técnica geológica se desenvolva sem que cientistas tão especializados e com toda uma vida de contínuas viagens através do nosso imenso território, não sejam bem remunerados.”²⁸

Encerrando o ano de 1951, foi registrada a coleta abundante de material fóssilífero no estado de Pernambuco (zona do Forno da Cal) por Paulo Erichsen de Oliveira, que possibilitou o desenvolvimento de pesquisas paleontológicas das formações Maria Farinha e Gramame. (pag. 49)

O relatório relativo ao ano de 1952 faz menção ao quadro escasso de técnicos para o serviço de campo, que era comparativamente menor em relação ao ano anterior, e a questão novamente será mencionada no ano seguinte, rendendo uma queixa por parte da direção.

“No Brasil ainda não se compreende a importância do geólogo na economia nacional.”²⁹

Em 1952, foram realizados estudos acerca dos invertebrados fósseis na Seção de Paleontologia, bem como trabalhos voltados para a montagem de vertebrados fósseis, no intuito de fornecer conhecimento ao público através da exposição. Na Seção de Paleontologia, os trabalhos foram voltados para o estudo de fósseis das formações Maria Farinha e Gramame e dos fósseis de Sergipe e Bahia. Estudos foram realizados para o Conselho Nacional de Petróleo de fósseis derivados de sondagens do estado de Sergipe.

Em 1953, foram estudados os exemplares fósseis provenientes da Bahia, Sergipe, Paraíba e Pernambuco. Elias Dolianiti dedicou-se ao estudo da paleobotânica brasileira, mais especificamente do estado de Santa Catarina, na localidade de Bainha, município de Criciúma, cujos exemplares formavam a maior coleção em depósito na Divisão em 1952.

²⁷ ROXO, Mathias Gonçalves de Oliveira. 1953. Relatório Anual do Diretor: Ano de 1952. Rio de Janeiro: DGM/DNPM, p. 5.

²⁸ ROXO, Mathias Gonçalves de Oliveira. 1953. Relatório Anual do Diretor: Ano de 1952. Rio de Janeiro: DGM/DNPM, p. 6.

²⁹ ROXO, Mathias Gonçalves de Oliveira. 1953. Relatório Anual do Diretor: Ano de 1952. Rio de Janeiro: DGM/DNPM, p. 7.

Os anos de 1954 e 1955, segundo os dados obtidos dos livros de tomo da coleção, foram de coleta e entrada muito freqüentes de exemplares nas sub-coleções de Invertebrados e Répteis. Em concordância com os livros de tomo, o Relatório Anual do Diretor de 1955 aponta o trabalho de coleta de fósseis na Bacia de Itaboraí (RJ) e descoberta de esqueletos de dinossauros em Peirópolis (MG).

Em 1954 são registrados nos relatórios um período de mudança de governo e de crise financeira, além de atrasos na concessão de verbas para os serviços de campo, retardando o andamento de trabalhos iniciados. A evolução econômica era tida como meta na exploração, beneficiamento e a industrialização de minérios em ampla escala. O próprio DNPM, neste sentido, voltou seu trabalho para o planejamento e orientação dos serviços de campo³⁰.

A partir deste ano, Júlio da Silva Carvalho (preparador de fósseis) foi a S. J. do Itaboraí (RJ) para acompanhar os trabalhos de exploração da pedreira calcárea da Cia Nacional de Cimento Portland, trazendo desse local o material fóssil coletado (restos de mamíferos, répteis, anfíbios, etc.). Estes dados podem ser comprovados através dos livros de tomo, especialmente nas sub-coleções de Invertebrados (em coleta) e de Répteis (em entrada).

Em Relatório Anual do Diretor de 1956, Paulo Erichsen de Oliveira, chefe da Seção de Paleontologia, entregou-se ao estudo dos fósseis de invertebrados, anteriormente coletados por Llewellyn Ivor Price (em 1955, segundo o registro de coletas), provenientes do estado do Maranhão; estudou amostras de calcário de Ponta Grossa e cefalópodes do Rio Grande do Norte, coletados por Wilhelm Kegel, e atribuídos às camadas calcárias do grupo Arapodi (informações não encontradas no catálogo); fez reconhecimentos geológicos em Mossoró, Dix-Sept Rosado, Caraúbas, Augusto Severo, Açú, Pendência e Macau – onde podemos confirmar os registros acerca dos municípios de Mossoró e Dix-Sept Rosado; deu prosseguimento ao estudo dos fósseis dos estados de Pernambuco, Paraíba, Sergipe e Bahia, além da preparação do material fossilífero do Rio Grande do Norte; fez a catalogação de 68 exemplares de invertebrados fósseis do Carbonífero, Permiano e Cretáceo.

Neste mesmo ano, a Divisão de Geologia e Mineralogia, representada por Alberto Ribeiro Lamego, reclamou a falta de técnicos, requisitando à alta administração do DNPM um quadro de geólogos para os serviços de campo, por sua vez prejudicados pela escassez relatada de técnicos.

³⁰ LAMEGO, Alberto Ribeiro. 1955. Relatório Anual do Diretor: Ano de 1954. Rio de Janeiro: DGM/DNPM, 119 p.

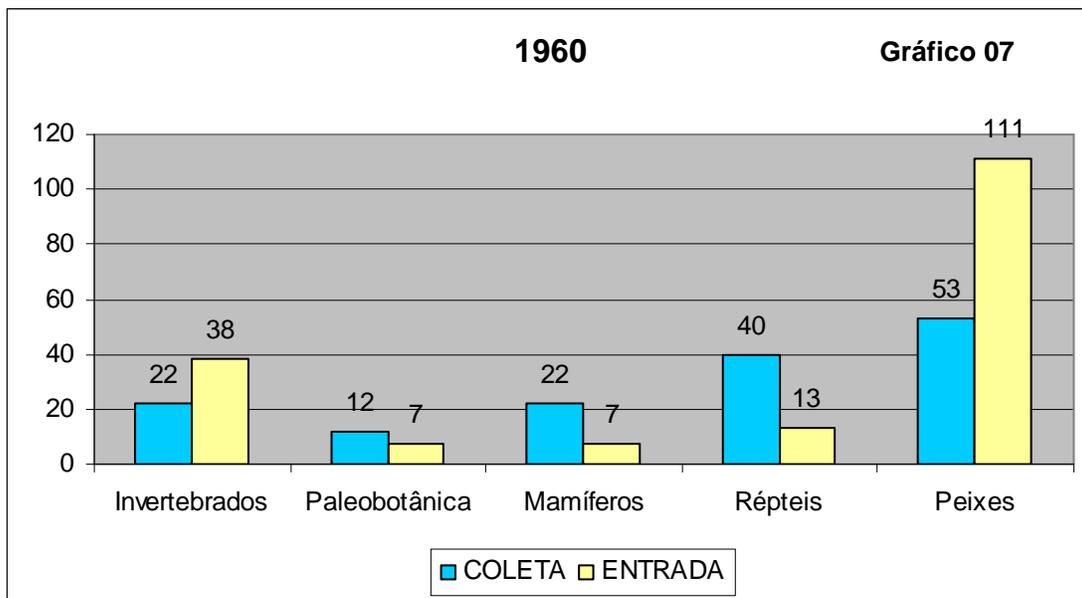
3.1.7. Campanhas: 1961 – 1970

Neste cenário, são iniciadas as atividades micropaleontológicas na década de 1960, com a atuação da PETROBRAS e do Laboratório do Rio de Janeiro com o Setor de Paleontologia, o SEPALE, incorporado ao Centro de Pesquisas e Desenvolvimento Leopoldo A. Miguez de Mello – CENPES. Também, destaca-se a criação da Companhia de Pesquisas de Recurso Minerais (CPRM), com os estudos e pesquisas hídricas e energéticas, além dos estudos geológicos e mineralógicos do Brasil.

A partir de 1960, dos cursos de graduação e das pesquisas universitárias acerca da Geologia e da Paleontologia desenvolvem-se em diversas instituições no país.

De posse dos resultados apresentados pelo gráfico, o montante de coletas desta década diminui consideravelmente em relação à décadas anteriores, bem como o número de entradas. Destacam-se apenas as entradas realizadas na sub-coleção de Peixes, em um período compreendido entre 1966 e 1970. O ano de 1966 apresentou o maior número de entradas da década.

De acordo com o Gráfico 07, esta década já nos adianta, através do decréscimo observado de coletas nesta década em relação às anteriores, que a tendência das atividades do DNPM foi buscar mais o serviço burocrático da instituição e estudar o material adquirido em campo para desenvolvimento das pesquisas geopaleontológicas.



Mais uma vez foi mencionada a falta de verbas e de quadro técnico para os trabalhos da Divisão, não permitindo o andamento eficaz das tarefas e serviços idealizados para o presente ano, como os serviços de campo.

A preocupação da Divisão de Geologia e Mineralogia quanto à falta de técnicos também se baseia em toda uma reflexão acerca da participação no fortalecimento da estrutura econômica do país, uma vez que o conhecimento dos bens minerais levaria à formulação de uma autêntica política geo-econômica adequada. O fato de dinamizar o quadro da economia brasileira de minérios e do desenvolvimento industrial, era visto com considerável urgência.

“Além dos largos reflexos sociais e econômicos que a mineração proporciona como indústria de base, condiciona, também, as tendências e harmonia do complexo industrial de um País, pela dependência estreita do suprimento de matéria prima mineral e de sua tecnologia.”³¹

Os estudos geológicos ainda eram pautados no interesse em pesquisa mineral e motivavam os trabalhos de busca em novas regiões brasileiras, representadas pelos estados do Espírito Santo, Minas Gerais, Goiás, Maranhão, Ceará, Piauí, Rio Grande do Norte, Bahia e, ainda, Brasília. Foi lançado um programa para mapeamento geológico do Brasil, no intuito de se transformar no planejamento básico para quaisquer atividades geológicas realizadas quanto ao levantamento de minerais.

Ficou registrada na Seção de Paleontologia a coleta de fósseis provenientes dos estados do Ceará, Rio Grande do Norte, Minas Gerais (formação Bauru, Peirópolis e bacias terciárias do Fonseca e Gandarela), Rio de Janeiro (coletas esporádicas em Itaboraí), São Paulo (coletas paleobotânicas nas formações paleozóicas) e Santa Catarina (coletas paleobotânicas nas formações gondwânicas em Lauro Müller e arredores).

Fica clara a intenção desta seção em complementar a coleções paleontológicas já existentes na divisão, a fim de estudo e pesquisa da posição estratigráfica, datação e correlação das faunas e floras registradas em diversas camadas geológicas. Neste mesmo ano, uma nova localidade fossilífera foi encontrada no estado do Rio Grande do Norte, proporcionando aos técnicos um novo campo de pesquisas.

Desta forma, as campanhas foram realizadas por J. Carvalho (Rio de Janeiro); F. W. Sommer (Rio de Janeiro e Goiás); Francisco M. B. Cunha (Acre); Ignácio Machado Brito (Rio de Janeiro e Sergipe); J. I. Fonseca (Bahia); Llewellyn Ivor Price

³¹ VASCONCELLOS, Francisco Moacyr. 1962. Relatório Anual do Diretor: Ano de 1961. Rio de Janeiro: DGM/DNPM, p. 11.

(Acre); Wilhelm Kegel (Piauí); Rubens da Silva Santos (Minas Gerais); Otávio Barbosa (Pernambuco); Mário Jorge Costa (Pernambuco); H. D. Piazza (Piauí); E. Maingué (Piauí); Loczy (Santa Catarina); W. Canpanha (Pernambuco); J. Rolim (Pernambuco); Maria Eugênia C. M. Santos (Rio de Janeiro e Pará); Fernando Pires (Piauí).

O Relatório Anual de 1961³² menciona a criação do Ministério das Minas e Energias, o que causaria a re-estruturação da divisão, e a pressa na aquisição de um quadro técnico ampliado para a Seção de Paleontologia para dar cabo do enorme volume de trabalho, com o risco de retornar à situação - muito vivida em décadas anteriores - de submissão dos fósseis ao estudo de especialistas estrangeiros.

Em 1962, as coletas na pedreira de São José de Itaboraí foram prosseguidas no intuito de melhor conhecer a fauna da região e complementar as coleções da divisão com vertebrados e invertebrados paleocênicos. Além da produção habitual de pesquisas por parte dos técnicos da divisão, trabalhos também eram realizados a fim de serem submetidos - a exemplificar - às edições Congresso Brasileiro de Geologia, ou ainda atendendo a demandas de órgãos como a Petrobrás e o Conselho Nacional de Pesquisas – estudos sobre paleontologia com aplicação estratigráfica e paleogeográfica³³.

Em 1963, foram registradas na Seção de Paleontologia as pesquisas realizadas em torno dos vertebrados mesozóicos dos estados de Minas Gerais e São Paulo, as coletas sistemáticas de fósseis no Rio de Janeiro (na Bacia de Itaboraí) e a descoberta de fósseis no município de Petrolândia (Pernambuco)³⁴.

Em meados da década de 1960, o DNPM engrenou em uma série de projetos de trabalho de geologia de campo, no intuito de promover a cobertura fotográfica das bacias brasileiras para a atividade de fotointerpretação das camadas geológicas. Entre eles, o “Projeto Vale do Rio Doce”, “Projeto Cuiabá”, “Projeto Bahia”, “Projeto Brasília”, “Projeto Araguaia” e “Projeto Alto Araguaia”.

Quanto aos dados paleontológicos, foram coletados exemplares dos estados do Rio de Janeiro (depósitos espeleológicos e microfauna recente da orla marítima), São Paulo (regiões gonduânicas de Itu, Rio Claro e Piracicaba), Santa Catarina (vegetais gonduânicos), Minas Gerais, Bahia, Pernambuco e na Bacia Piauí-Maranhão (Devoniano de Picos e Oeiras e folhelhos da Formação Motuca em Piauí).

A Seção de Paleontologia mais contribuiu, em números, com publicações no ano de 1965. No entanto, se analisarmos as tabelas verificaremos que o número de

³² VASCONCELLOS, Francisco Moacyr. 1962. Relatório Anual do Diretor: Ano de 1961. Rio de Janeiro: DGM/DNPM, 119 p.

³³ VASCONCELLOS, Francisco Moacyr. 1967. Relatório Anual do Diretor: Ano de 1962. Rio de Janeiro: DGM/DNPM, 52 p.

³⁴ VASCONCELLOS, Francisco Moacyr. 1967. Relatórios Anuais do Diretor: 1963-1964-1965. Rio de Janeiro: DGM/DNPM, 43 p.

entrada de material na coleção foi praticamente escasso, o que nos leva a crer que as publicações foram pautadas em exemplares já existentes. Isso demonstra uma situação adversa das primeiras décadas, onde as publicações dependiam da entrada e estudo dos exemplares encontrados através do SGMB.

O Relatório Anual do Diretor, da Divisão de geologia e Mineralogia foi publicado até 1965, dando lugar ao Relatório Anual do DNPM com publicações de 1969 a 1980. No entanto, o Relatório Anual do DNPM não dá conta do andamento da coleção, o que nos privou de traçar uma análise mais detalhada quanto às atividades da instituição que contribuíram para o aumento da coleção.

Em 1969, através do Decreto-Lei nº 764 de 15/08/1969, foi criada a Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais, trazendo novas perspectivas ao quadro técnico do DNPM – apontado como crítico nos últimos tempos.

A criação do CPRM veio contribuir no sentido de reparação de deficiências do antigo departamento, ainda que os resultados dos trabalhos realizados nos últimos anos tenham obtido progresso. Estas deficiências eram entendidas na inadequação dos meios de que dispunha o Governo brasileiro para a realização dos serviços de mapeamento básico e geologia geral e na carência de recursos financeiros no tocante aos mineradores nacionais.

3.1.8. Campanhas: 1971 – 1980

Na década de 1970, surge a maioria das universidades federais brasileiras, os cursos de geologia e, conseqüentemente, as pesquisas geopaleontológicas tomaram impulso.

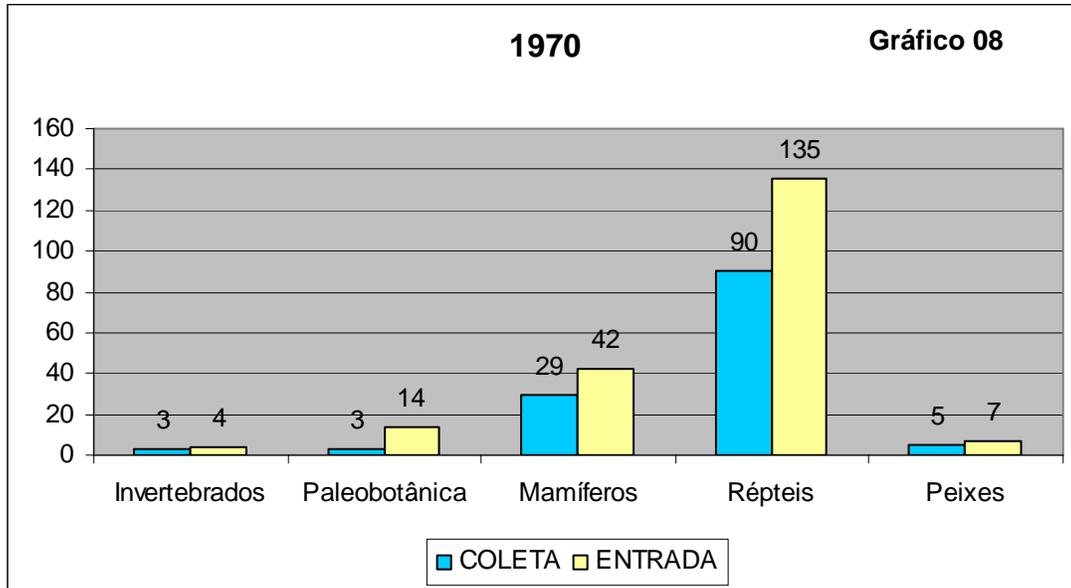
O CPRM iniciou suas atividades, de modo a contribuir para o serviço geológico desempenhado anteriormente pelo DNPM, investindo no Projeto Mapeamento Geológico Sistemático do Brasil, em levantamentos aerogeofísicos, na construção da Usina de Patos de Minas (MG), descobertas de jazidas em Patos de Minas (MG) e Rio Capim (PA), no estudo do carvão brasileiro e na operação e manutenção da rede hidrometeorológica brasileira.

Outro marco na década de 1970 foi a implantação do Projeto RADAMBRASIL (1970 – 1985) para a realização de mapeamentos geológicos para o conhecimento do território brasileiro. Suas atividades foram financiadas pelo Departamento Nacional da Produção Mineral, executadas pela Companhia de Pesquisas de Recursos Minerais e cobriu diversas regiões brasileiras - em especial a Amazônia.

Em 1978 e 1979, não são registradas coletas em nenhuma das coleções. Nos demais anos foram registradas coletas não tão expressivas quanto nas décadas

anteriores. A sub-coleção de Répteis recebeu o maior número de coletas da década, em 1974, e também demonstrou maior número de entradas nos anos de 1975 e 1976. A sub-coleção com menor expressividade foi a de Invertebrados, com apenas 3 campanhas de coleta e 4 registros de entradas de material em toda a década.

Em 1974, há a campanha de coleta com Langerton Neves da Cunha em Minas Gerais e no Pará; em 1977, com Peter Begtson em Sergipe; em 1978, com o Projeto Chapada do Araripe no Ceará.



3.1.9. Campanhas: 1981 - 1990

A partir da década de 1980 foi caracterizado um período de estagnação econômica e crise em diversas áreas. Ainda assim, observamos o desenvolvimento dos setores relacionados à Geologia (Geofísica, Aerofotogeologia, Geoquímica, etc.) com a criação de novos cursos de Geologia nas universidades e de seus setores de pesquisa.

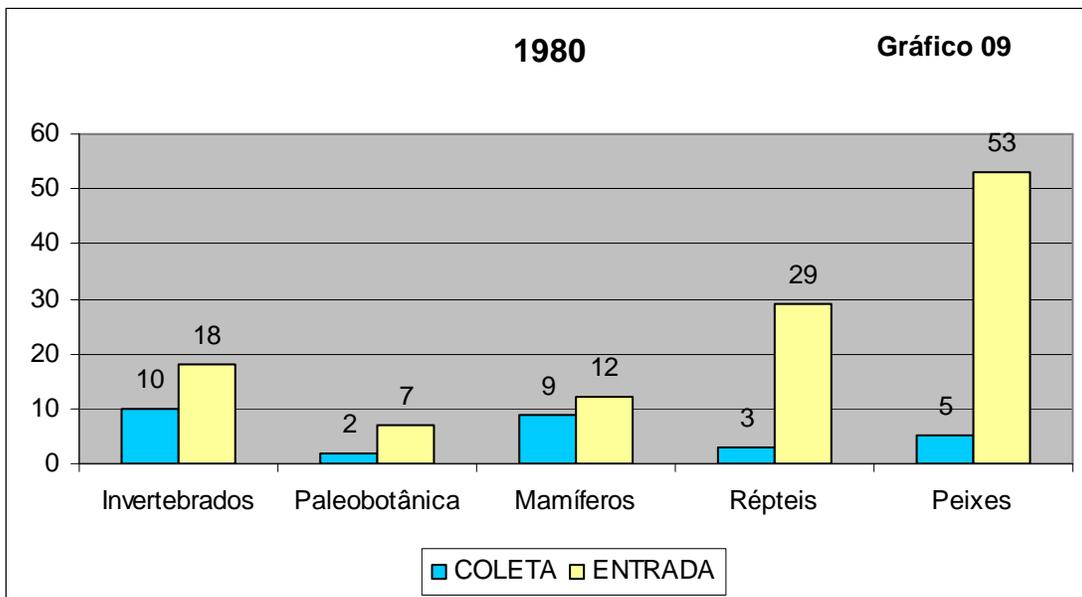
A demanda de formandos da área de Geologia era contratada pela PETROBRAS, pelo Conselho Nacional de Energia (CNE) ou até mesmo absorvidos pelas universidades e empresas particulares que desenvolviam trabalhos ligados às Geociências.

Nesta década, o CPRM dedicou-se a descobertas de jazidas de estanho (AM), níquel (GO), cobre (BA), calcário (PA), nióbio (AM) e ouro (SP). Outras atividades envolveram o Projeto Especial Ouro, Projeto Mapas Metalogenéticos e de Previsão de Recursos Minerais e implantação de redes telemétricas, do Programa Levantamento

Geológico Básico do Brasil e do SIGA - Sistema de Informações Geológicas do Brasil. No entanto, foram reduzidas as atividades de geologia básica.

A primeira campanha desta fase ocorre em 1982, com Maria H. Ribeiro Hessel em Sergipe e José Henrique de Melo em Mato Grosso; em 1983, com Maria H. Ribeiro Hessel em Sergipe; em 1984, com a Equipe Projeto Petrobrás no Ceará; em 1986, com H. Alvarenga em São Paulo, José Henrique de Melo e A. J. Boucot no Pará; em 1989, com a Equipe Projeto Petrobrás na Antártida, Peter Bengtson e Maria H. Ribeiro Hessel em Sergipe.

Como previsto anteriormente, o Gráfico 09 aponta a menor produção do DNPM em todo o século XX no tocante às atividades de coletas e de entradas, ainda que o percentual de entradas ultrapasse o de coletas. Ainda que em pequeno número, as maiores coletas contribuíram para as sub-coleções de Invertebrados e Répteis. O número de entradas na sub-coleção de Peixes atingiu o maior montante da década, seguido por Répteis e Invertebrados.



3.1.10. Campanhas: 1991 - 2000

A década de 1990 teve pouquíssimas realizações de coletas, igualmente distribuídas para Invertebrados, Paleobotânica e Répteis. A sub-coleção de Peixes contou com o maior número de coletas (ainda que pouco, comparado às décadas anteriores) e na de Mamíferos não foi registrada nenhuma coleta. Quanto às entradas, o ápice foi registrado na sub-coleção de Répteis. A sub-coleção de Mamíferos também

apresentou um número considerável em relação à década em análise, e as de Paleobotânica e Peixes possuem a mesma média.

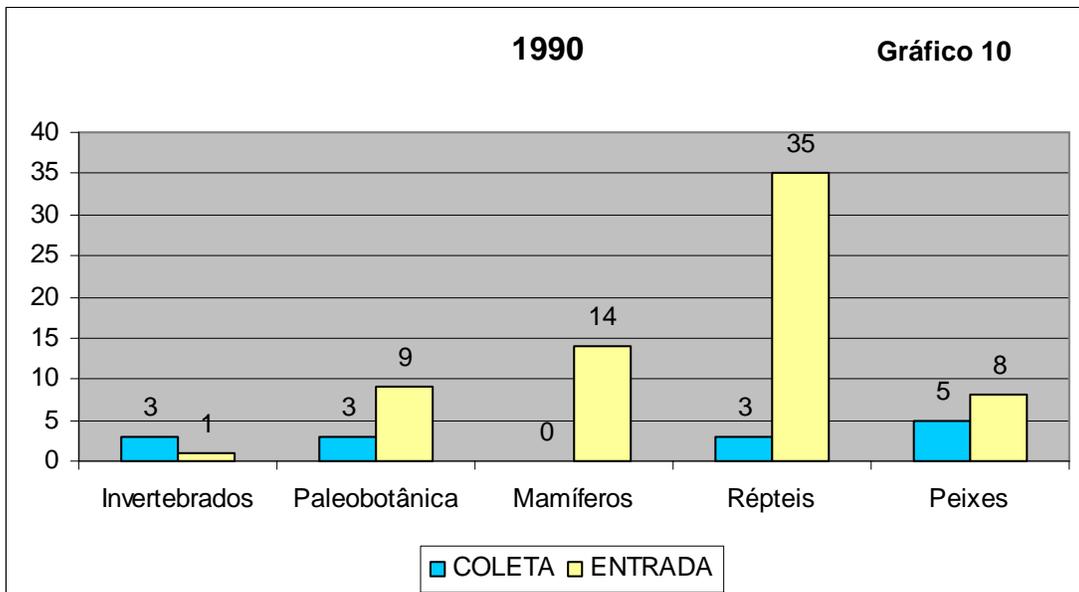
A partir de 1990, o CPRM transformou-se em entidade supervisionada pelo Tesouro Nacional, uma vez que passou a ser empresa pública e vinculada ao Ministério de Minas e Energia em 1994. Seu estatuto foi aprovado em 1995, através do Decreto 1.524, designando o órgão com funções de Serviço Geológico do Brasil.

O CPRM apostou em inúmeros projetos, tais como: Programa Nacional de Prospecção de Ouro, Programa Águas Subterrâneas para a Região Nordeste, Programa Insumos Mineraiis para a Agricultura, Programa Emergencial de Frentes Produtivas, Zoneamento Ecológico-Econômico realizado nas regiões fronteiriças da Venezuela, Colômbia e Peru e Gestão de recursos hídricos em bacias hidrográficas.

A Expedição Orville Derby, promovida pela PETROBRAS/CENPES em 1986, veio contribuir com a inserção de material na coleção. O material adquirido nas expedições foi depositado principalmente nas coleções de Paleontologia do Museu Nacional e também do Museu de Ciências da Terra.

Se observarmos o número de coletas realizadas nesta fase, perceberemos que todas estiveram relacionadas à aquisição de material para pesquisa e produção de dissertações e teses de pesquisadores (especialmente paleontólogos), que realizavam coletas de seu interesse e depositavam o material na Coleção de Paleontologia do MCTer.

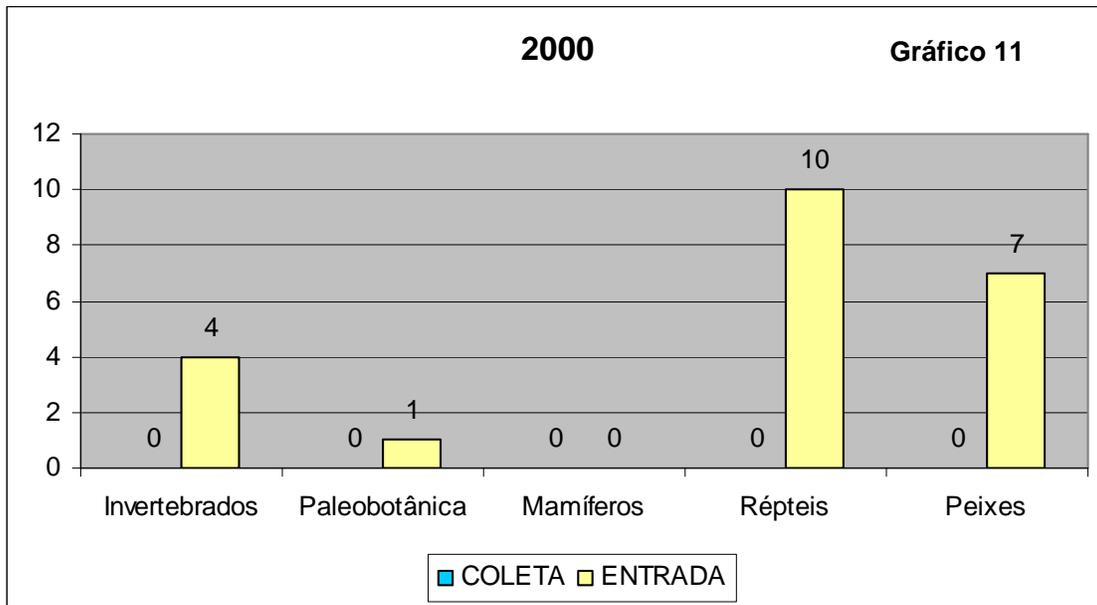
Os maiores serviços de entradas de material na coleção foram realizados na sub-coleção de Répteis (Gráfico 10). As sub-coleções de Mamíferos, Paleobotânica e Peixes também foram acrescidas de material, enquanto a de Invertebrados contou apenas com 1 entrada. As coletas, reduzidas drasticamente, mantiveram uma média para quase todas as sub-coleções, com exceção da de Mamíferos que não contou com coletas.



3.1.11. Campanhas: 2000 – 2008

A partir de 2000, verificou-se que as atividades de coleta foram totalmente paralisadas pelo DNPM (Gráfico 11). Nenhuma sub-coleção registra a coleta de algum material fóssilífero, apontando apenas os serviços de acréscimo de material. As sub-coleções de Répteis e Peixes foram as mais trabalhadas em relação às entradas. A sub-coleção de Mamíferos não recebeu nenhum material e a de Paleobotânica conta com somente uma única entrada.

Quanto às atividades do CPRM, foi Inaugurado o Banco de Dados de Exploração e Produção de Petróleo, o Banco de Dados Geológicos e de Recursos Minerais e o SIAGAS - Sistema de Informações de Águas Subterrâneas. No intuito de subsidiar a saúde pública em todo território brasileiro, foi implantado o Programa Nacional de Pesquisa em Geoquímica Ambiental e Geologia Médica – PGAGEM.



3.2. De 1900 a 2008: algumas considerações

Através da análise do gráfico (Gráfico 12) relacionado aos dados de coletas e de entrada de material fóssilífero em toda a Coleção de Paleontologia, foi possível atribuir à década de 1940 como a mais representativa, uma vez que acumula o maior montante de coletas e entradas do DNPM em um momento em que o interesse sobre o petróleo ganha impulso mediante um governo de cunho extremamente nacionalista.

Em um segundo plano, esta representatividade pode ser notada em um período compreendido entre 1930 a 1970, no qual a média de coletas permanece equivalente. No entanto, a média de entradas não se configura da mesma forma, uma vez que os dados apontam o ápice na década de 1940 e uma média entre 1950 e 1970.

Se analisarmos os gráficos referentes as sub-coleções separadamente, observaremos que cada uma atinge seu ápice de coleta e/ou entrada, bem como a falta de serviço, em décadas diferentes. Enquanto as sub-coleções de Invertebrados, Mamíferos e Paleobotânica atingem o topo de entradas na década de 1940, a sub-coleção de Peixes atinge somente em 1960 e a de Répteis em 1970. Quanto às coletas, as sub-coleções de Invertebrados e Paleobotânica têm seu maior número na década de 1930, enquanto as outras sub-coleções apresentam seus montantes de coletas décadas mais tarde.

A abordagem aplicada a todas as décadas permitiu uma observação analítica do desenvolvimento da coleção, indicando períodos de serviços intensos ou escassos de coleta ou de entrada de material e de suas relações com momentos de relevantes acontecimentos para a área de Geociências.

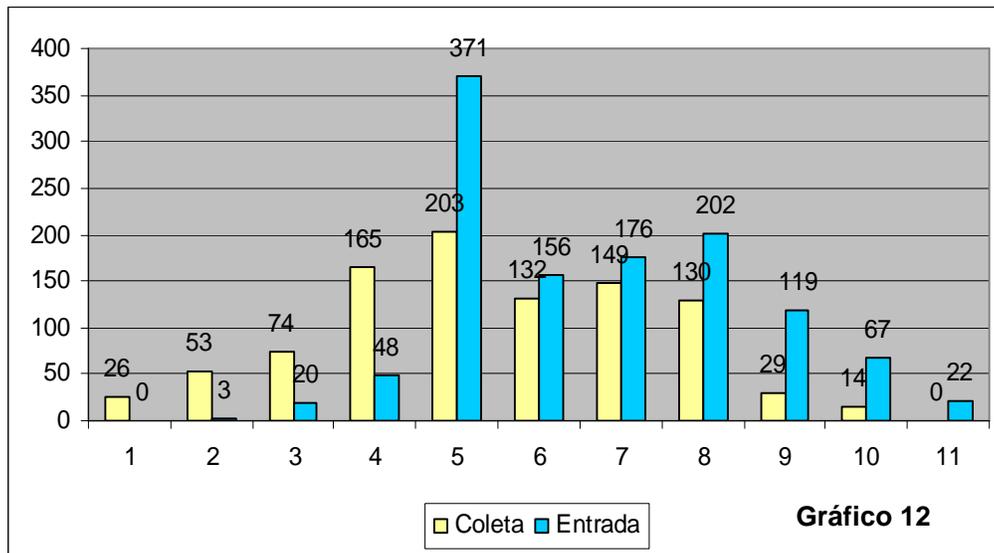
O Relatório Anual do Diretor, publicação existente desde 1919, como uma das principais fontes na análise das coletas e entradas, também possibilitou o reconhecimento das atividades do SGMB e do DNPM, detalhando a cada ano as campanhas e trabalhos realizados pelo seu quadro técnico, seja sem serviço de campo ou em serviço interno da instituição.

Com os relatórios anuais, foi possível traçar um paralelo entre as suas informações publicadas e os registros que constam nos Livros de Tombos do MCTer. Constatou-se que, em grande proporção, as informações obtidas dos anos de atividades, entre ambas as fontes, correspondiam em seus resultados.

Dados de coleta e de entrada
Coleção de Paleontologia do MCTer/DNPM

COLEÇÃO DE PALEONTOLOGIA

Décadas	Coleta	Entrada
1900	26	0
1910	53	3
1920	74	20
1930	165	48
1940	203	371
1950	132	156
1960	149	176
1970	130	202
1980	29	119
1990	14	67
2000	0	22



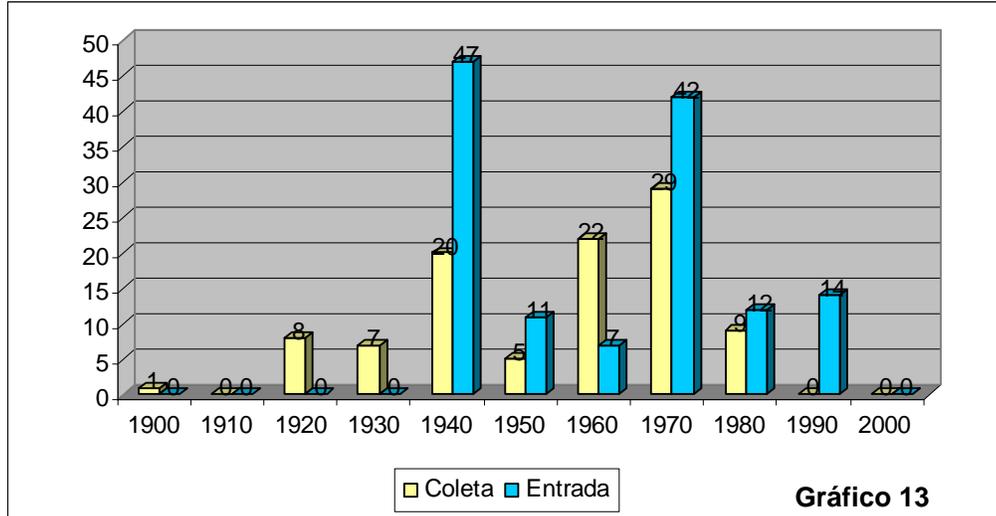
O inventário dos fósseis do SGMB não fora realizado de forma homogênea e de conformidade com os serviços de coleta. Em diversas décadas, o serviço de entrada de material na coleção foi realizado em caráter provisório e num curto período de tempo, correspondendo ao quadro técnico de que a instituição dispunha para seus serviços. O fato, esperado, acabou por ocasionar algumas de falhas nos livros de registro quanto à procedência e autoria das coletas. No entanto, isso não constitui efeito grave para obtenção de dados sobre a coleção.

Sem dúvida, as atividades de coleta e de entrada do SGMB e do DNPM seguiram o desenvolvimento das atividades geopaleontológicas do século XX, envolvendo um corpo de técnicos e cientistas, de metodologias próprias da área e de instituições que também compõem o quadro patrimonial paleontológico.

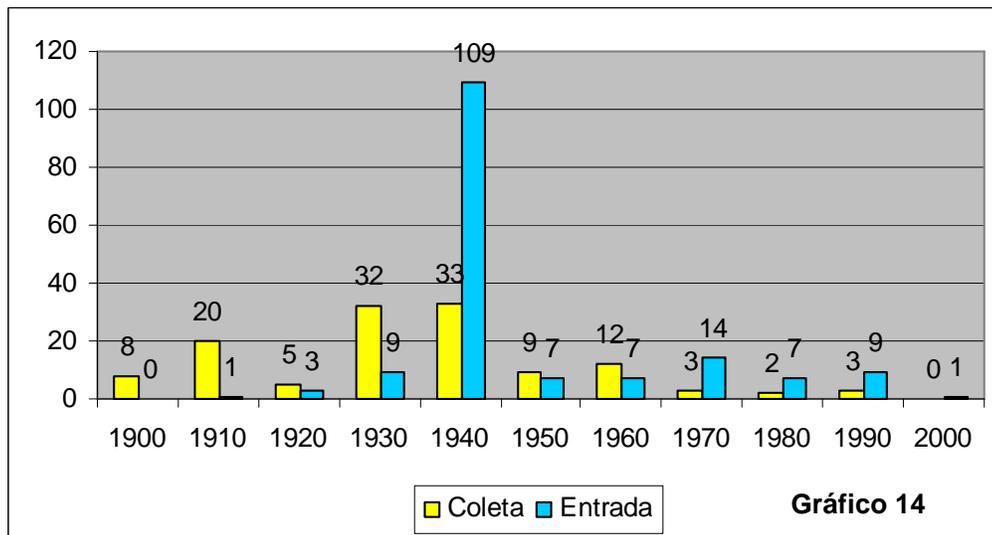
Desta forma, a análise da formação e de desenvolvimento da Coleção de Paleontologia do McTer/DNPM nos permitiu caracterizar a atuação do Serviço Geológico e Mineralógico do Brasil e do Departamento Nacional da Produção Mineral, remontando à história dos serviços de coleta de material fóssilífero em todo o território nacional e desvendando inúmeras facetas do patrimônio para o campo da Paleontologia.

Dados de coleta e de entrada
Coleção de Paleontologia do MCTer/DNPM

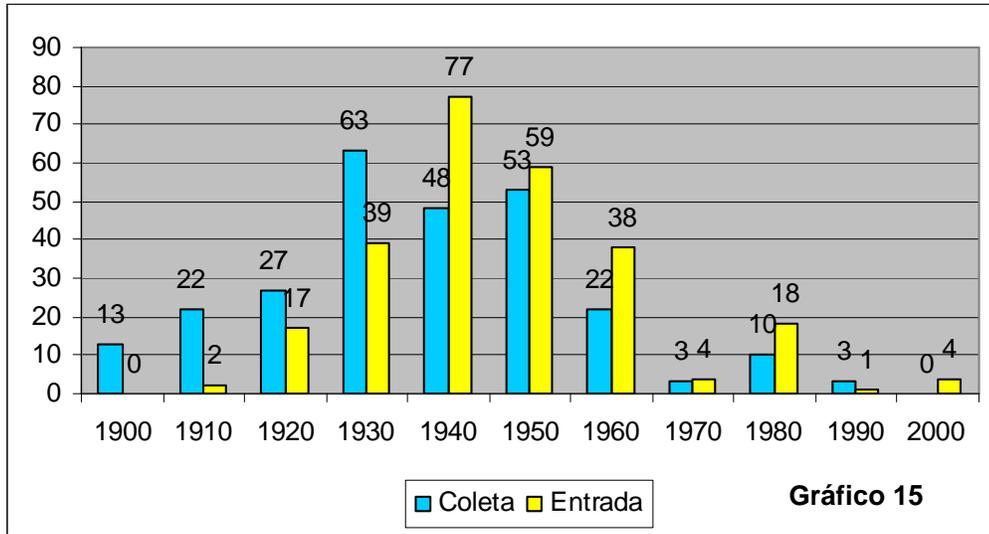
Sub-coleção: MAMÍFEROS



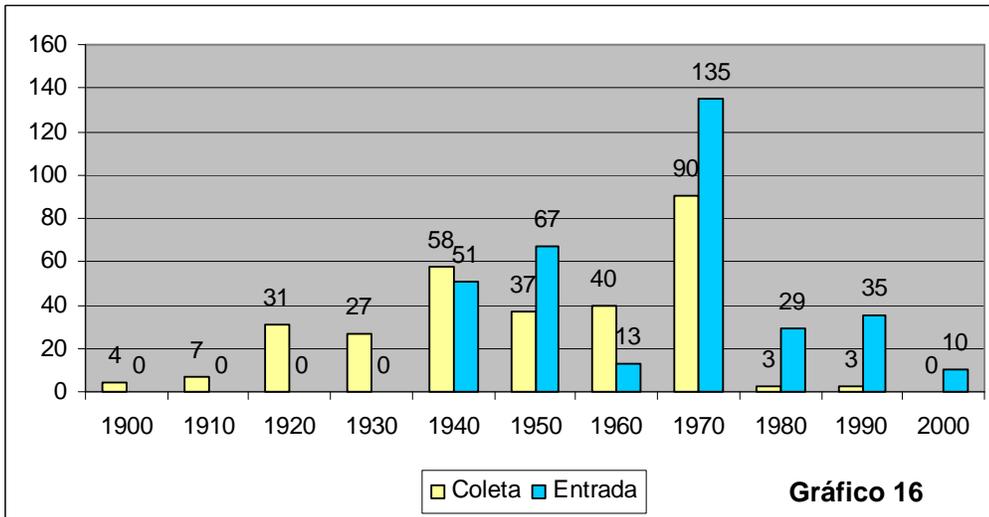
Sub-coleção: PALEOBOTÂNICA



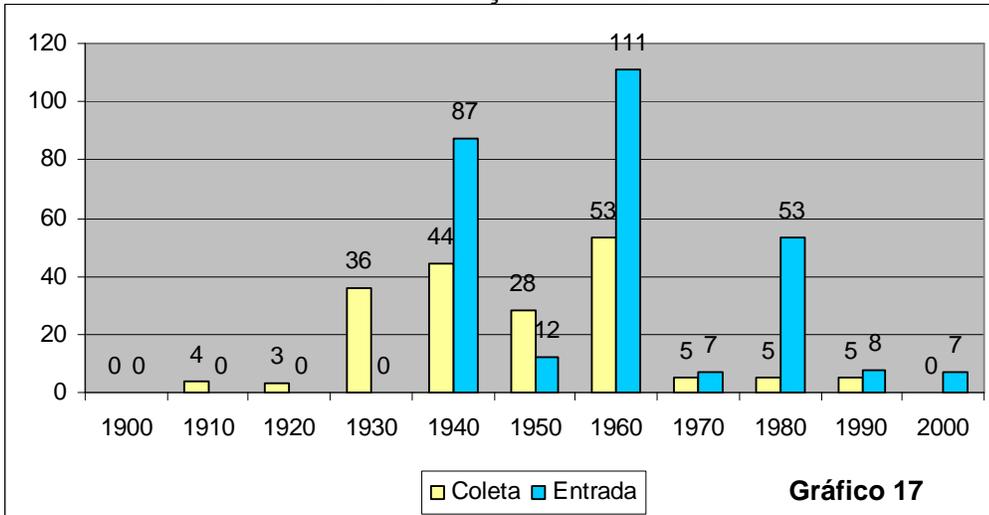
Sub-coleção: INVERTEBRADOS



Sub-coleção: RÉPTEIS



Sub-coleção: PEIXES



CONSIDERAÇÕES FINAIS

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A criação do Serviço Geológico e Mineralógico do Brasil em 1907 veio a transformar-se num marco: tanto para a economia do país, quanto para as Geociências.

No Brasil recém-saído do século XIX, o SGMB conseguiu romper com antigas dependências técnico-científicas - européias e norte-americanas -, estabelecendo um serviço geológico em território nacional. Incentivou a formação de técnicos, geólogos e paleontólogos no Brasil e confeccionou um quadro técnico como nenhum outro serviço ou comissão geológica havia feito anteriormente.

Naquele momento, foi traçado que o SGMB teria, principalmente, a duas missões a executar. A primeira engloba estudar cientificamente a estrutura geológica da mineralogia, levantar os meios e recursos minerais do território da República, e do aproveitamento dos recursos minerais e das águas superficiais e subterrâneas. A segunda, criar e manter um laboratório e um Museu de Geologia e Mineralogia, no intuito de colecionar, classificar e coordenar o material fossilífero coletado para exposição em todo o país e também nas principais instituições estrangeiras, proporcionando um conhecimento mais abrangível possível da geologia, mineralogia e recursos minerais do Brasil para os interessados.

Todo este desenvolvimento observado ao longo dos séculos XIX e XX nos remete aos eventos históricos de cunho científico ou de interesse político-econômico, envolvendo, ao mesmo tempo, duas questões: (1) a necessidade do Brasil em se afirmar cientificamente perante à Europa e (2) a exploração dos terrenos brasileiros em busca de recursos minerais de interesse da emergente indústria nacional.

Em concomitância, assistiu-se a formação de uma coleção que acompanharia todos os passos dados pelo serviço geológico ao longo do século XX, sejam estes eventos de intervenção interna ou externa.

Os eventos de intervenção interna correspondem à própria dinâmica funcional da instituição, envolvendo o quadro técnico com suas respectivas atividades e funções. O SGMB promoveu, pela primeira vez nas Geociências no Brasil, a criação de um quadro de pesquisadores efetivamente nacional – quadro este composto por geólogos, engenheiros de minas e paleontólogos, formados nas primeiras escolas de geologia e mineralogia do Brasil. Ao mesmo tempo desta conquista, muitas vezes foi registrado pelo próprio serviço a carência de técnicos para o andamento das atividades elaboradas anualmente na instituição. Esta queixa perdurou por quase duas décadas e mostrou as dificuldades sofridas pelo serviço público. Estes profissionais, muito bem preparados e qualificados - relato constante nos relatórios da Divisão de

Geologia e Mineralogia – eram mal remunerados e contratados por períodos determinados. No entanto, ainda assim, legaram sua contribuição para as gerações seguintes.

Por sua vez, os eventos de intervenção externa, compreendem todos os fatos históricos e econômicos pelo qual o cenário científico e industrial brasileiro sofreu durante décadas. O crescente processo industrial, nas primeiras décadas do século XX; a busca, mapeamento e extração do carvão mineral para alimentação da economia industrial a partir da década de 1920; o interesse pelo petróleo, a partir da década de 1930, juntamente com o Governo Vargas caracterizadamente nacionalista, iniciando uma nova fase na economia nacional que perduraria em ascensão até a década de 1950, com a criação do Conselho Nacional de Petróleo; a partir de 1950, assiste-se ao retorno de Getúlio Vargas à presidência, à criação da Petrobrás e ao decreto do monopólio do Petróleo; a partir da década de 1960, cresceu a atuação da Petrobrás, o DNPM passou a subordinar-se à recém-criada Companhia de Pesquisas de Recursos Minerais e surgiram os cursos de graduação em Geologia e as pesquisas universitárias; na década de 1970 foram criadas a maior parte das universidades brasileiras, os cursos de graduação em geologia tomam impulso, e o Projeto RADAMBRASIL veio a contribuir de forma efetiva para o mapeamento geológico do Brasil; as duas últimas décadas foram marcadas pela crise e estagnação da economia brasileira (década de 1980), pela atuação da Petrobrás e do Conselho Nacional de Energia (CNE) e da CPRM, neste momento tendo se tornado uma empresa pública e vinculada ao Ministério de Minas e Energia, e que prossegue com sua missão até os dias atuais.

Recuperando as informações oriundas de seus catálogos e, a partir da montagem dos gráficos comparativos, fica claro o fato da Coleção de Paleontologia acompanhar os eventos geopaleontológicos do século XX. Seja no surgimento de grandes instituições - como a Petrobrás, o Conselho Nacional de Petróleo, a Companhia de Pesquisas e Recursos Minerais, etc. -, ou seguindo a própria rotina dos serviços do Departamento Nacional da Produção Mineral, é evidente em todos os momentos este acompanhamento.

De forma geral, a análise de cada uma das cinco sub-coleções nos permitiu visualizar esta movimentação, que se caracterizou do mesmo modo em todas. Todos os ápices e quedas nas atividades do serviço geológico refletiam nas estatísticas de entrada e de coleta de material fossilífero na Coleção de Paleontologia, como previsto no último capítulo desta dissertação. O período de maior intensidade de entrada se deu a partir da década de 1940 até 1960, logo após as entradas declinam. Já o

período de coletas é compreendido entre 1930 e 1960. Algumas variações podem ser notadas entre as sub-coleções.

O Relatório Anual do Diretor, como uma outra instância na análise das coletas e entradas, permitiu o reconhecimento das atividades do serviço geológico desde a década de 1920 até a década de 1960, com análise descritiva de todas as campanhas e trabalhos planejados pela instituição para as atividades de coleta ou nos serviços internos de catalogação da coleção. Portanto, foi possível cruzar os dados das informações publicadas e os registros que constam nos Livros de Tombo do museu.

Os relatórios internos também divulgam as etapas pelas quais a coleção era submetida no seu processo de musealização: coleção de fósseis, preparação, catalogação, classificação, conservação, etc. De acordo com os relatórios, algumas coleções eram preparadas no intuito de divulgação cultural¹. Isso demonstra que os técnicos atuantes se preocupavam com a divulgação dos exemplares e não somente com a coleção científica para pesquisas geopaleontológicas internas. Nota-se, também, a preocupação com alguns aspectos de âmbito museológico e museográfico. Ao mesmo tempo, fica igualmente implícita a postura dos técnicos, com referência à organização dos antigos gabinetes de naturalistas que “*não pretendiam ser ‘teatros do mundo’ ou microcosmos da criação, e sim ‘teatros da natureza’ (...)*”².

Os fósseis tanto vertebrados, como invertebrados ou plantas, à medida que vão sendo preparados são catalogados e acondicionados em armários-depósitos onde aguardam o estudo dos técnicos. Os exemplares mais interessantes e curiosos, dignos de serem apreciados pelo público, são montados e postos em exposição no Museu da D.G.M.³

Este trabalho da parte dos técnicos era constante - apesar de mais expressivo em algumas décadas que em outras -, e dava conta de toda a preparação e destinação do material que chegava das coletas de campo do SGMB. A maior parte do material era destinada à coleção científica, enquanto outros eram levados à exposição do museu e, ainda, reunidos em coleções didáticas para instituições de interesse.

Insistir na importância do aprimoramento constante do Museu de minerais, rochas e fósseis, seria ocioso, entretanto lembramos que, além da sua função científica, representam elas elemento básico para aperfeiçoamento cultural, inestimável

¹ VASCONCELLOS, Francisco Moacyr. 1967. Relatórios Anuais do Diretor: 1963-1964-1965. Rio de Janeiro: DGM/DNPM, p. 20.

² KURY, L. B.; CAMENNIETZKI, C. Z. "Ordem e natureza: coleções e cultura científica na Europa Moderna" In: Anais do MHN, vol. 29/1997. pp. 57-86.

³ Relatório Anual do Diretor. DGM. DNPM. Rio de Janeiro: Departamento Nacional da Produção Mineral. Divisão de Geologia e Mineralogia, 1953. Ano 1952, p. 71-72.

orientação para a correlação paleogeográfica, além de servir como documentação das atividades da Divisão através dos tempos⁴.

E o patrimônio para a Paleontologia?

O mais interessante é concluir sobre a visão que se forma acerca da Coleção de Paleontologia do Museu de Ciências da Terra: a de testemunho. Testemunho do passado, da história geológica da Terra, da História - política, econômica e cultural -, das Geociências, da memória do Serviço Geológico e Mineralógico Brasileiro e, em continuidade, da instituição a que se vincula atualmente.

Mesmo assim, essas histórias das ciências tradicionalmente negligenciadas não deixaram de ser contadas, e nelas, embora com discricção, têm convivido temas que, hoje, novos olhares trouxeram para a ordem do dia: a localidade do fazer científico; o campo e o colecionismo; coletores, desenhistas anônimos, comerciantes de produtos naturais, os museus, a amplitude espacial e temporal que os catálogos adicionam às coleções; a importância das ilustrações etc.⁵

E o patrimônio está expresso, anunciado, presente em cada objeto, em cada prática, em cada técnica. A valorização, a qualificação e excepcionalidade transcendem o plano material. Vai além, remontando e evocando a memória, e destes patrimônios fazendo releituras – nos relatos, nas anotações, nas pesquisas, etc. Os valores são atribuídos pela comunidade geocientífica e, a partir de então, o universo simbólico de manifestações destas ciências faz-se presente, vivo, revivido dia - a - dia, na produção e divulgação do conhecimento. Também estão expressos os múltiplos olhares acerca destes patrimônios, olhares estes qualificativos, definidos segundo diversas óticas – material ou imaterial, natural e/ou cultural, histórico e/ou científico.

E dá-se, por fim, a apreensão do patrimônio... é o “tomar para si” referente à comunidade científica de tudo aquilo que o caracteriza, com ele identificando-se. É reconhecer-se nas instâncias patrimoniais, enquanto ciência, pesquisa, produção, colecionismo e práticas, travando uma relação identitária e de mediação entre ciência, cultura, história e natureza.

⁴ BASTOS, Annibal Alves. 1944. Relatório Anual do Diretor: Ano de 1942. Rio de Janeiro: DGM/DNPM, p. 12.

⁵ LOPES, Maria Margaret. Viajando pelo campo e pelas coleções: aspectos de uma controvérsia paleontológica. Hist. cienc. saúde-Manguinhos, Rio de Janeiro, 2008.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALVIM, Gerson de Faria. 1946. O Serviço Geológico (a): (1907 a 1939). *In*: DNPM. 1946. Histórico do Serviço Geológico e Mineralógico e Considerações sobre suas atividades. *Boletim do Serviço Geológico e Mineralógico. Brasil*, 100, p. 9-36.
- AMORIM, M. E. O Trabalho de campo como recurso de ensino em geografia, em unidades de conservação ambiental : o Parque Estadual de Itapuã. Dissertação (Mestrado em Geografia). UFRGS, 2006.
- ANDRADE RAMOS, J. R. 1985. O cenário paleontológico brasileiro e seus atores. Brasília, Departamento Nacional de Produção Mineral, Série Geol. 27, Seção Paleontologia e Estratigrafia nº2, *Coletânea de Trabalhos Paleontológicos*: 13-16.
- BASTOS, Annibal Alves. 1946. Relatório Anual do Diretor: Ano de 1941. Rio de Janeiro: DGM/DNPM, 70 p.
- BASTOS, Annibal Alves. 1944. Relatório Anual do Diretor: Ano de 1942. Rio de Janeiro: DGM/DNPM, 72 p.
- BASTOS, Annibal Alves. 1947. Relatório Anual do Diretor: Ano de 1943. Rio de Janeiro: DGM/DNPM, 81 p.
- BELLAIGUE, M. O desafio museológico. Conferência apresentada durante o Vº Fórum de Museologia do Nordeste. Salvador, Brasil, nov. 1992.
- Brasil. Ministério da Agricultura. *Relatório da Comissão Geológica do Brasil*, 1877b. (Rascunho manuscrito sob a guarda da geóloga Lúcia da Vinha, CPRM-RJ).
- CAMPOS, Luiz Felipe Gonzaga de. 1923. Relatório Annual do Director: Anno de 1920. Rio de Janeiro: SGMB, 141 p.
- CAMPOS, Luiz Felipe Gonzaga de. 1923. Relatório Annual do Director: Anno de 1921. Rio de Janeiro: SGMB, 113 p.
- CAMPOS, Luiz Felipe Gonzaga de. 1924. Relatório Annual do Director: Anno de 1922. Rio de Janeiro: SGMB, 149 p.

- CASSAB, R. T. C. Histórico das Pesquisas Paleontológicas no Brasil. *In*: CARVALHO, I. S. (editor). *Paleontologia*. Rio de Janeiro: Interciência, 2004.
- CAVALCANTI, Maria Laura Viveiros de Castro; FONSECA, Maria Cecília Londres. *Patrimônio imaterial no Brasil: legislação e políticas estaduais*. Brasília: UNESCO, 2008. 199 p.
- CHAGAS, Mário. Museália. Rio de Janeiro: JC Editora, 1996.
- CHOAY, Françoise. *A alegoria do patrimônio*. São Paulo: Estação Liberdade: Editora UNESP, 2001.
- DANTES, Maria Amélia Mascarenhas. As ciências na história brasileira. *In*: *Ciência e Cultura*. V. 57, no.1. São Paulo Jan./Mar. 2005.
- EICHER, Don. L. *Tempo Geológico*. São Paulo: Edgard Blücher Ltda, 1969.
- FIGUEIROA, S. F. de M. 1992. Revisando alguns mitos: a institucionalização das Ciências Geológicas no Brasil: 1808-1907. *In*: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA, 37, São Paulo, 1992, *Boletim de Resumos Expandidos*, vol. 1, p. 11-12.
- FIGUEIROA, S. F. M. 1997. As Ciências Geológicas no Brasil: uma história social e institucional, 1875-1934. São Paulo: HUCITEC.
- FIGUEIRÔA, S. F. de M. A Comissão geológica do Império do Brasil. *In*: DANTES, Maria Amélia M. (Org.). *Espaços da Ciência no Brasil: 1800-1930*. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2001.
- FONSECA, M. C. L. O Patrimônio em Processo: trajetória da política federal de preservação no Brasil. 2ª ed. ver. ampl. Rio de Janeiro: Editora UFRJ; MinC – Iphan, 2005.
- FONSECA, V. M. M. da. 2001. Brachiopoda (Strophomenoidea, Chonetidae e Delthyrididae) do Devoniano Médio das bacias do Amazonas e Parnaíba. VII, 167 pags., 15 est. Instituto de Geociências - UFRJ, D. Sc., Pós-Graduação em Geologia, 2001.

- GAMA, R. Contribuição à História da Técnica no Brasil. In: FERRI, M. G. & MOTOYAMA, S. (coord.). História das ciências no Brasil. São Paulo: EPU. Ed. Da Universidade de São Paulo, 1979-1981.
- GARCÍA CANCLINI, Nestor. *O Porvir do passado*. In: Culturas Híbridas: estratégias para entrar e sair da Modernidade. Trad. Heloísa Pezza Cintrão, Ana Regina Lessa. 2ª ed. São Paulo: EDUSP, 1998.
- GONÇALVES, R. "Ressonância, materialidade e subjetividade: as culturas como patrimônio". In: Antropologia dos objetos: coleções, museus e patrimônios. Rio de Janeiro: IPHAN, 2007, pp. 63-80.
- GONSALVES, Alfeu Diniz. 1951. Derby e o Serviço Geológico Mineralógico do Brasil. In: LAMEGO, Alberto Ribeiro. Orville A. Derby: 1851 – 1951: Alguns aspectos de sua obra. Rio de Janeiro: DGM/DNPM, p.17-32.
- GUALTIERI, Regina Cândida Ellero. O Evolucionismo na Produção Científica do Museu Nacional do Rio de Janeiro (1876-1915). In: DOMINGUES *et al* (Org.). A recepção do Darwinismo no Brasil. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2003.
- HOBBSAWM, Eric. A Era do Capital. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1977.
- KURY, L. B.; CAMENNIETZKI, C. Z. "*Ordem e natureza: coleções e cultura científica na Europa Moderna*" In: Anais do MHN, vol. 29/1997. pp. 57-86.
- LAMEGO, Alberto Ribeiro. 1955. Relatório Anual do Diretor: Ano de 1954. Rio de Janeiro: DGM/DNPM, 119 p.
- LAMEGO, Alberto Ribeiro. 1956. Relatório Anual do Diretor: Ano de 1955. Rio de Janeiro: DGM/DNPM, 125 p.
- LAMEGO, Alberto Ribeiro. 1956. Relatório Anual do Diretor: Ano de 1956. Rio de Janeiro: DGM/DNPM, 137 p.
- LAMEGO, Alberto Ribeiro. 1958. Relatório Anual do Diretor: Ano de 1957. Rio de Janeiro: DGM/DNPM, 157 p.

- LAMEGO, Alberto Ribeiro. 1959. Relatório Anual do Diretor: Ano de 1958. Rio de Janeiro: DGM/DNPM, 200 p.
- LAMEGO, Alberto Ribeiro. 1960. Relatório Anual do Diretor: Ano de 1959. Rio de Janeiro: DGM/DNPM, 240 p.
- LAMEGO, Alberto Ribeiro. 1961. Relatório Anual do Diretor: Ano de 1960. Rio de Janeiro: DGM/DNPM, 252 p.
- LEINZ, V. 1955. A Geologia e a Paleontologia no Brasil. *In: Azevedo, F. A. – As Ciências no Brasil*, vol.1. Melhoramentos, p. 243-263.
- LIMA, Antônio Carlos. Os museus de história natural e a construção do indigenismo. *In: Comunicação n° 13*. Rio de Janeiro, programa de pós-graduação, Museu Nacional, 1989.
- LOPES, M. L. Charles Frederick Hartt, o Museu Nacional do Rio de Janeiro e a Comissão Geológica do Império. *In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA*, 38, Camboriú, 1994, *Anais*. Camboriú, Sociedade Brasileira de Geologia. v. 1, p. 2-4.
- LOPES, Maria Margareth. O Brasil descobre a pesquisa científica: Os museus e as ciências naturais no século XIX. São Paulo: HUCITEC, 1997.
- LOPES, M.M.; Murriello, S. E. Ciências e Educação em museus no final do século XIX. *História, Ciências, Saúde-Manguinhos*, Rio de Janeiro, v. 12, n. Supl, 2005. p. 21.
- LOPES, Maria Margaret. Viajando pelo campo e pelas coleções: aspectos de uma controvérsia paleontológica. *Hist. cienc. saude-Manguinhos*, Rio de Janeiro. 2008.
- LOUREIRO, M. L. M. Fragmentos, modelos, imagens: processos de musealização nos domínios da ciência. *DataGramaZero - Revista de Ciência da Informação - v.8, n.2. 2007*.
- MAURY, 1929. Novas coleções paleontológicas do Serviço Geológico do Brasil. Rio de Janeiro, Serviço Geológico e Mineralógico do Brasil, p. 4-6 (Boletim 33).

- MENDES, J. C. 1945a. Esboço histórico das pesquisas paleontológicas no Brasil. *Boletim da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da Universidade de São Paulo, Geologia*, 2: 141-161.
- MENDES, J. C. 1981. A pesquisa paleontológica no Brasil. *In: Ferri, M. G. & Motoyama, S. (coord.) – História das Ciências no Brasil*. São Paulo, EPU, Editora da USP (EDUSP), 347p.
- MENDES, J. C. & PETRI, S. 1971. Geologia do Brasil. Rio de Janeiro: Instituto Nacional do Livro (Enciclopédia Brasileira. Biblioteca Universitária, Geociências. Geologia, 9), 207p.
- MENEZES, C. A. de. *Biographia do professor americano Carlos Frederico Hartt, chefe da Comissão Geológica do Brazil, fallecido no Rio de Janeiro a 18 de março de 1878*. Rio de Janeiro: Typografia do Apóstolo, 1878.
- OLIVEIRA, Euzébio Paulo de. 1932. Relatório Annual do Director: Anno de 1931. Rio de Janeiro: SGMB, 152 p.
- OLIVEIRA, Euzébio Paulo de. 1936. Relatório do Director: 1933. Rio de Janeiro: SGMB, 152 p. 48 p.
- OLIVEIRA, Euzébio Paulo de. 1936. Relatório Annual do Director: Anno de 1934. Rio de Janeiro: SGMB, 75 p.
- OLIVEIRA, Euzébio Paulo de. 1936. Relatório Annual do Director: Anno de 1935. Rio de Janeiro: SGMB, 187 p.
- OLIVEIRA, Euzébio Paulo de. 1936. Relatório Annual do Director: Anno de 1936. Rio de Janeiro: SGMB, 148 p.
- OLIVEIRA, Euzébio Paulo de. Relatório Anual do Director: Ano de 1937. Rio de Janeiro: SGMB, 112 p.
- PARAIZO, Paulo Lopes Brandão. A construção do conhecimento nas ciências geológicas – Contribuições do pensamento de Gaston Bachelard. 2004. Dissertação (Mestrado em Filosofia) - Universidade do Estado do Rio de Janeiro.

PETRI, S. As pesquisas paleontológicas no Brasil. *Revista Brasileira de Paleontologia*, 1, p. 7-136.

Relatório Anual do Diretor apresentado ao Exmo Sr Miguel Calmon du Pin Almeida, Ministro da Agricultura, Indústria e Comercio ano de 1924. RELATÓRIOS DO SERVIÇO GEÓLOGICO E MINERALÓGICO DO BRASIL, Rio de Janeiro: Typ. Revista dos Tribunais, p. Irreg, il + Mapas. 1925.

Relatório Anual do Diretor apresentado ao Exmo Sr Miguel Calmon du Pin e Almeida, Ministro da Agricultura, Indústria e Comercio ano de 1925. RELATÓRIOS DO SERVIÇO GEÓLOGICO E MINERALÓGICO DO BRASIL, Rio de Janeiro: Mendonça, Machado & C, p. Irreg, il + Mapas. 1925.

Relatório Anual do Diretor apresentado ao Exmo Sr. Dr. Geminiano de Lyra Castro, Ministro da Agricultura, Indústria e Comercio ano de 1926. RELATÓRIOS DO SERVIÇO GEÓLOGICO E MINERALÓGICO DO BRASIL, Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, p. Irreg, il + Mapas. 1928.

Relatório Anual do Diretor apresentado ao Exmo Sr. Dr. Geminiano de Lyra Castro, Ministro da Agricultura, Indústria e Comercio ano de 1927. RELATÓRIOS DO SERVIÇO GEÓLOGICO E MINERALÓGICO DO BRASIL, Rio de Janeiro: Typ. do Serv. de Inf. do Ministério da Agricultura, p. Irreg, il + Mapas. 1929.

Relatório Anual do Diretor apresentado ao Exmo. Sr. Dr. J. F. de Assis Brasil, Ministro da Agricultura ano de 1930. RELATÓRIOS DO SERVIÇO GEÓLOGICO E MINERALÓGICO DO BRASIL, Rio de Janeiro: Pap. Brasil, p. Irreg, il. + mapas. 1929.

Relatório Anual do Diretor ano de 1938. RELATÓRIOS DO SERVIÇO GEÓLOGICO E MINERALÓGICO DO BRASIL, Rio de Janeiro: Largo da Misericórdia, p. Irreg, il. 1935.

Relatório Anual do Diretor ano de 1939. RELATÓRIOS DO SERVIÇO GEÓLOGICO E MINERALÓGICO DO BRASIL, Rio de Janeiro: Largo da Misericórdia, n.139/ 143, p. Irreg, 1939.

Relatório Anual do Diretor. DGM. DNPM. Rio de Janeiro: Departamento Nacional da Produção Mineral. Divisão de Geologia e Mineralogia, 1953. Ano 1952, 80 p.

Relatório Anual do Diretor ano de 1954. RELATÓRIOS DO SERVIÇO GEOLÓGICO E MINERALÓGICO DO BRASIL, Rio de Janeiro: Largo da Misericórdia, p. Irreg, il. 1951.

Relatório Anual do Diretor. DGM. DNPM. Rio de Janeiro: Departamento Nacional da Produção Mineral. Divisão de Geologia e Mineralogia, 1967.

Relatório Anual do Diretor. DGM. DNPM. Rio de Janeiro: Departamento Nacional da Produção Mineral. Divisão de Geologia e Mineralogia, 1968.

Relatório Anual do Diretor. DGM. DNPM. Rio de Janeiro: Departamento Nacional da Produção Mineral. Divisão de Geologia e Mineralogia, 1969.

Relatório Anual do CPRM. Rio de Janeiro: Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais. Departamento Nacional da Produção Mineral, 1971.

ROMERO, Silvio. 1892. Naturalismo em litteratura. São Paulo: Lucta.

PARAIZO, Paulo Lopes Brandão. A construção do conhecimento nas ciências geológicas – Contribuições do pensamento de Gaston Bachelard. 2004. Dissertação (Mestrado em Filosofia) - Universidade do Estado do Rio de Janeiro.

POMIAN, K. Coleção. In: ENCICLOPÉDIA EINAUDI. Memória / História. Lisboa: Imprensa Nacional Casa da Moeda, 2004. p.51-86. v.1.

ROMERO, Silvio 1895. O evolucionismo e o positivismo no Brasil. Rio de Janeiro: Livraria Clássica de Álvares & C., 1895.

ROSSI, Paolo. Os sinais do tempo: história da Terra e história das nações de Hooke a Vico. Trad. Júlia Mainardi. São Paulo: Companhia das Letras, 1992.

ROXO, Mathias Gonçalves de Oliveira. 1947. Relatório Anual do Diretor: Ano de 1944. Rio de Janeiro: DGM/DNPM, 120 p.

ROXO, Mathias Gonçalves de Oliveira. 1947. Relatório Anual do Diretor: Ano de 1945. Rio de Janeiro: DGM/DNPM, 82 p.

- ROXO, Mathias Gonçalves de Oliveira. 1956. Relatório Anual do Diretor: Ano de 1946. Rio de Janeiro: DGM/DNPM, 11 p.
- ROXO, Mathias Gonçalves de Oliveira. 1956. Relatório Anual do Diretor: Ano de 1947. Rio de Janeiro: DGM/DNPM, 11 p.
- ROXO, Mathias Gonçalves de Oliveira. 1956. Relatório Anual do Diretor: Ano de 1948. Rio de Janeiro: DGM/DNPM, 57 p.
- ROXO, Mathias Gonçalves de Oliveira. 1956. Relatório Anual do Diretor: Ano de 1949. Rio de Janeiro: DGM/DNPM, 55 p.
- ROXO, Mathias Gonçalves de Oliveira. 1956. Relatório Anual do Diretor: Ano de 1950. Rio de Janeiro: DGM/DNPM, 35 p.
- ROXO, Mathias Gonçalves de Oliveira. 1952. Relatório Anual do Diretor: Ano de 1951. Rio de Janeiro: DGM/DNPM, 60 p.
- ROXO, Mathias Gonçalves de Oliveira. 1953. Relatório Anual do Diretor: Ano de 1952. Rio de Janeiro: DGM/DNPM, 80 p.
- ROXO, Mathias Gonçalves de Oliveira. 1954. Relatório Anual do Diretor: Ano de 1953. Rio de Janeiro: DGM/DNPM, 93 p.
- SCHWARTZMAN, Simon. Formação da comunidade científica no Brasil. São Paulo: Nacional, 1979.
- SCHWARCZ, Lilia Moritz. O romance naturalista: entre a ruptura e a tradução. São Paulo, apost., 1990.
- SCHWARCZ, Lilia Moritz. Espetáculo das raças: cientistas, instituições e questão racial no Brasil – 1870-1930. São Paulo: Companhia das Letras, 1993.
- STOCKING JR, George W. Objects and others. Essays on museums and material culture. Wiscosin, University of Wiscosin Press, 1985.

- TOSATTO, Pierluigi. Orville A. Derby: “O Pai da Geologia do Brasil”. Rio de Janeiro: CPRM; DNPM, 2001.
- SCHEINER, T. C. M. Museus e Patrimônio Natural: alternativas e limites de ação. *Ciências Em Museus*, v. 1990, n. 2, p. 9-15, 1990.
- SCHEINER, T. C. M. Memória e Museu: expressões do passado, visões do futuro. In: VI ICOFOM LAM, 1997, Cuenca, Ecuador. *Anais do VI ICOFOM LAM*. Rio de Janeiro, RJ, 1997.
- SCHEINER, T.C.M. *Imagens do não-lugar: Comunicação e o patrimônio do futuro*. Tese (Doutorado em Comunicação) – Programa de Pós-Graduação em Comunicação e Cultura. Universidade Federal do Rio de Janeiro/ECO, Rio de Janeiro, 2004.
- SCHWARCZ, Lilia Moritz. Espetáculo das raças: cientistas, instituições e questão racial no Brasil – 1870-1930. São Paulo: Companhia das Letras, 1993.
- SCHWARTZMAN, S. Um espaço para a Ciência: A formação da Comunidade Científica no Brasil. Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia, 2001.
- VALENTE, M. E., CAZELLI, S. e ALVES, F.: Museus, ciência e educação: novos desafios. *História, Ciências, Saúde – Manguinhos*, vol. 12 (suplemento), 2005. p. 184.
- VALENTIM, M. L. P. Construção de conhecimento científico. In: VALENTIM, M. L. P. (Org.). *Métodos qualitativos de pesquisa em Ciência da Informação*. São Paulo: Polis, 2005.
- VASCONCELLOS, Francisco Moacyr. 1962. Relatório Anual do Diretor: Ano de 1961. Rio de Janeiro: DGM/DNPM, 119 p.
- VASCONCELLOS, Francisco Moacyr. 1962. Relatório Anual do Diretor: Ano de 1961. Rio de Janeiro: DGM/DNPM, 119 p.
- VASCONCELLOS, Francisco Moacyr. 1967. Relatório Anual do Diretor: Ano de 1962. Rio de Janeiro: DGM/DNPM, 52 p.
- VASCONCELLOS, Francisco Moacyr. 1967. Relatórios Anuais do Diretor: 1963-1964-1965. Rio de Janeiro: DGM/DNPM, 43 p.

ZANIRATO, S. H. ; RIBEIRO, W. C. Patrimônio cultural: a percepção da natureza como um bem não renovável. Revista Brasileira de História, v. 26, 2006. p. 251.

ZARUR, G. C. L. A Arena Científica. Campinas: Autores Associados, 1994. 196p.

Outras referências:

Decreto Nº 62934, de 02/04/1968, DOU de 02/04/1968.

Disponível em: <<http://www.dnpm.gov.br>>. Acesso em 10 jun. 2009.

Decreto-Lei Nº 25, de 30 de novembro de 1937.

Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br/CCIVIL/Decreto-Lei/Del0025.htm>>. Acesso em 10 jun. 2009.

Decreto 3.551 de 4 de agosto de 2000.

Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Decreto/D3551.htm>. Acesso em 12 jun. 2009.

Patrimônio Cultural Imaterial.

Disponível em:

<<http://www.brasilia.unesco.org/areas/cultura/areastematicas/patrimonioimaterial>>. Acesso em: 12 jun. 2009.

Convenção para Salvaguarda do Patrimônio Cultural Imaterial

Disponível em: <http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001325/132540por.pdf>. Acesso em 12 jun. 2009.

ANEXOS

DADOS DE COLETA E DE ENTRADA

SUB-COLEÇÃO - RÉPTEIS

DÉCADA DE 1860	COLETA	ENTRADA
1861	1	
1862		
1863		
1864		
1865		
1866		
1867		
1868	1	
1869	1	
1870		

DÉCADA DE 1860	COLETA	ENTRADA
1871	1	
1872		
1873		
1874		
1875		
1876		
1877		
1878		
1879	1	
1880		

DÉCADA DE 1890	COLETA	ENTRADA
1891	1	
1892		
1893		
1894		
1895		
1896		
1897	1	
1898		
1899		
1900		

DÉCADA DE 1900	COLETA	ENTRADA
1901		
1902	1	
1903		
1904		
1905	2	
1906		
1907	1	

1908
1909
1910

DÉCADA DE 1910	COLETA	ENTRADA
1911	2	
1912	1	
1913		
1914		
1915		
1916	1	
1917	1	
1918		
1919	1	
1920	1	

DÉCADA DE 1920	COLETA	ENTRADA
1921		
1922	1	
1923	2	
1924	2	
1925	2	
1926	2	
1927	3	
1928	8	
1929	10	
1930	1	

DÉCADA DE 1930	COLETA	ENTRADA
1931		
1932		
1933	4	
1934	4	
1935	7	
1936	3	
1937	2	
1938	4	
1939		
1940	3	

DÉCADA DE 1940	COLETA	ENTRADA
1941	5	
1942	10	17
1943		16

1944		4
1945	7	3
1946	5	2
1947	1	1
1948	7	2
1949	21	5
1950	2	1

DÉCADA DE 1950	COLETA	ENTRADA
1951	8	
1952	6	2
1953	3	16
1954	2	16
1955	1	13
1956	1	2
1957	3	6
1958	7	11
1959	5	
1960	1	1

DÉCADA DE 1960	COLETA	ENTRADA
1961	2	
1962	3	
1963		1
1964	2	
1965	5	
1966	2	2
1967	6	
1968	5	10
1969	10	
1970	5	

DÉCADA DE 1970	COLETA	ENTRADA
1971	4	7
1972	2	12
1973	2	21
1974	78	12
1975		43
1976		37
1977	1	
1978	3	1
1979		
1980		2

DÉCADA DE 1980	COLETA	ENTRADA
1981	1	2
1982		2
1983	1	2
1984		
1985		3
1986		9
1987		4
1988		1
1989		2
1990	1	4

DÉCADA DE 1990	COLETA	ENTRADA
1991	2	
1992		5
1993		3
1994	1	
1995		6
1996		3
1997		
1998		
1999		
2000		18

DÉCADA DE 2000	COLETA	ENTRADA
2001		5
2002		
2003		1
2004		
2005		
2006		4
2007		
2008		

DADOS DE COLETA E DE ENTRADA

SUB-COLEÇÃO - PEIXES

DÉCADA DE 1890	COLETA	ENTRADA
1891		
1892		
1893		
1894		
1895		
1896		
1897		
1898		
1899	1	
1900		

DÉCADA DE 1900	COLETA	ENTRADA
1901		
1902		
1903		
1904		
1905		
1906		
1907		
1908		
1909		
1910		

DÉCADA DE 1910	COLETA	ENTRADA
1911		
1912		
1913		
1914		
1915	1	
1916		
1917		
1918	2	
1919	1	
1920		

DÉCADA DE 1920	COLETA	ENTRADA
1921		
1922		
1923		
1924		
1925		
1926		

1927	
1928	
1929	1
1930	2

DÉCADA DE 1930	COLETA	ENTRADA
1931		
1932		
1933	3	
1934	3	
1935	5	
1936	3	
1937	1	
1938	6	
1939	2	
1940	13	

DÉCADA DE 1940	COLETA	ENTRADA
1941	14	
1942		8
1943		42
1944		4
1945	5	9
1946	8	2
1947	3	3
1948	9	12
1949	3	6
1950	2	1

DÉCADA DE 1950	COLETA	ENTRADA
1951	6	
1952	1	
1953	4	2
1954	6	2
1955		1
1956	4	4
1957	1	
1958		
1959	2	
1960	4	3

DÉCADA DE 1960	COLETA	ENTRADA
1961	18	2

1962	2	
1963	2	
1964	14	
1965	2	
1966	9	71
1967	3	19
1968		4
1969	2	10
1970	1	5

DÉCADA DE 1970	COLETA	ENTRADA
1971	2	
1972	1	
1973		
1974		
1975		
1976		
1977		
1978	1	1
1979		1
1980	1	5

DÉCADA DE 1980	COLETA	ENTRADA
1981		
1982		7
1983		2
1984		19
1985	1	3
1986		2
1987		4
1988	2	5
1989	2	9
1990		2

DÉCADA DE 1990	COLETA	ENTRADA
1991		2
1992	1	2
1993		3
1994		
1995		1
1996		
1997	2	
1998	1	
1999	1	
2000		

--

DÉCADA DE 2000	COLETA	ENTRADA
2001		1
2002		
2003		3
2004		
2005		
2006		1
2007		2
2008		

**DADOS DE COLETA E DE ENTRADA
SUB-COLEÇÃO - INVERTEBRADOS**

DÉCADA DE 1900	COLETA	ENTRADA
1901		
1902		
1903	1	
1904		
1905		
1906		
1907	3	
1908	4	
1909	1	
1910	4	

DÉCADA DE 1910	COLETA	ENTRADA
1911	3	
1912		
1913	1	2
1914		
1915		
1916		
1917	2	
1918	5	
1919	6	
1920	5	

DÉCADA DE 1920	COLETA	ENTRADA
1921	4	
1922		
1923		
1924	2	5
1925	3	
1926	3	4
1927	2	
1928	6	1
1929	5	2
1930	2	5

DÉCADA DE 1930	COLETA	ENTRADA
1931	2	1
1932	1	1
1933	1	
1934	12	2
1935	18	10
1936	6	3
1937	6	9

1938	4	3
1939	7	3
1940	6	7

DÉCADA DE 1940	COLETA	ENTRADA
1941	5	2
1942	3	20
1943	5	21
1944	5	12
1945	7	1
1946	2	5
1947	1	1
1948	9	1
1949	6	7
1950	5	7

DÉCADA DE 1950	COLETA	ENTRADA
1951	3	5
1952	7	2
1953	11	16
1954	5	
1955	2	
1956	11	5
1957	7	4
1958	2	14
1959	4	8
1960	1	5

DÉCADA DE 1960	COLETA	ENTRADA
1961	2	
1962	7	
1963	4	
1964	2	
1965	1	3
1966	2	11
1967	2	20
1968	1	2
1969	1	
1970		2

DÉCADA DE 1970	COLETA	ENTRADA
1971		
1972		1

1973		
1974	1	1
1975		
1976		2
1977	1	
1978	1	
1979		
1980		

DÉCADA DE 1980	COLETA	ENTRADA
1981		
1982	2	6
1983	1	4
1984	1	
1985		1
1986	3	1
1987		
1988		1
1989	3	4
1990		1

DÉCADA DE 1990	COLETA	ENTRADA
1991		1
1992		
1993		
1994		
1995		
1996		
1997		
1998		
1999	2	
2000	1	

DÉCADA DE 2000	COLETA	ENTRADA
2001		1
2002		3
2003		
2004		
2005		
2006		
2007		
2008		

DADOS DE COLETA E DE ENTRADA

SUB-COLEÇÃO - MAMÍFEROS

DÉCADA DE 1900	COLETA	ENTRADA
1901		
1902	1	
1903		
1904		
1905		
1906		
1907		
1908		
1909		
1910		

DÉCADA DE 1910	COLETA	ENTRADA
1911		
1912		
1913		
1914		
1915		
1916		
1917		
1918		
1919		
1920		

DÉCADA DE 1920	COLETA	ENTRADA
1921	1	
1922		
1923		
1924	1	
1925		
1926		
1927	2	
1928	3	
1929		
1930	1	

DÉCADA DE 1930	COLETA	ENTRADA
1931		
1932		
1933		
1934		
1935	1	
1936	1	

1937	
1938	3
1939	1
1940	1

DÉCADA DE 1940	COLETA	ENTRADA
1941	1	
1942	1	2
1943		32
1944	11	12
1945	1	1
1946	1	
1947		
1948		
1949	5	
1950		

DÉCADA DE 1950	COLETA	ENTRADA
1951		
1952	1	
1953	3	
1954		8
1955		1
1956		
1957		1
1958	1	1
1959		
1960		

DÉCADA DE 1960	COLETA	ENTRADA
1961	4	
1962		3
1963		
1964	1	
1965	1	
1966	1	
1967	2	
1968	8	
1969	4	
1970	1	4

DÉCADA DE 1970	COLETA	ENTRADA
1971	1	

1972	1	4
1973		3
1974	27	2
1975		13
1976		15
1977		4
1978		1
1979		
1980		

DÉCADA DE 1980	COLETA	ENTRADA
1981		
1982		
1983		1
1984		
1985	5	
1986	4	11
1987		
1988		
1989		
1990		

DÉCADA DE 1990	COLETA	ENTRADA
1991		
1992		14
1993		
1994		
1995		
1996		
1997		
1998		
1999		
2000		

DÉCADA DE 2000	COLETA	ENTRADA
2001		
2002		
2003		
2004		
2005		
2006		
2007		
2008		

DADOS DE COLETA E DE ENTRADA**SUB-COLEÇÃO - PALEOBOTÂNICA**

DÉCADA DE 1900	COLETA	ENTRADA
1901		
1902		
1903		
1904		
1905		
1906		
1907	3	
1908	3	
1909	1	
1910	1	

DÉCADA DE 1910	COLETA	ENTRADA
1911	6	
1912		
1913	3	
1914	1	
1915	2	
1916	1	
1917		
1918	4	
1919		
1920	4	1

DÉCADA DE 1920	COLETA	ENTRADA
1921		
1922	1	
1923	2	1
1924		1
1925		
1926	1	
1927		1
1928		
1929		
1930	1	

DÉCADA DE 1930	COLETA	ENTRADA
1931		
1932		
1933		
1934	4	

1935	9	
1936	11	1
1937	3	3
1938	5	3
1939		2
1940		

DÉCADA DE 1940	COLETA	ENTRADA
1941		
1942	5	28
1943	5	41
1944	6	10
1945	3	5
1946	7	10
1947	2	2
1948	3	5
1949	2	7
1950		1

DÉCADA DE 1950	COLETA	ENTRADA
1951	1	
1952	1	
1953	1	3
1954		
1955	2	
1956	1	3
1957	3	
1958		1
1959		
1960		

DÉCADA DE 1960	COLETA	ENTRADA
1961	1	
1962	3	2
1963		
1964		
1965	1	
1966		
1967	1	2
1968	3	2
1969		
1970	3	1

DÉCADA DE 1970	COLETA	ENTRADA
----------------	--------	---------

1971		
1972	2	3
1973		
1974		
1975		
1976		3
1977		
1978	1	1
1979		5
1980		2

DÉCADA DE 1980	COLETA	ENTRADA
1981		
1982		1
1983		
1984	1	
1985		1
1986	1	3
1987		1
1988		
1989		1
1990		

DÉCADA DE 1990	COLETA	ENTRADA
1991		
1992	3	7
1993		2
1994		
1995		
1996		
1997		
1998		
1999		
2000		

DÉCADA DE 2000	COLETA	ENTRADA
2001		
2002		
2003		
2004		
2005		
2006		1
2007		
2008		

Expedições de coleta: catálogo de coletores ao longo do século XX
SUB-COLEÇÃO DE RÉPTEIS

Coletor: A. Loefgren

Idade: Triássico Superior
Data de coleta: 1928 -1929
Data de entrada: não consta
Procedência: "Allemoa" – Santa Maria (RS)

Coletor: Palino F. de Carvalho

Idade: Permiano
Data de coleta: 1934
Data de entrada: não consta
Procedência: Iraty (PR)

Coletor: Carlos Moreira

Idade: Permiano
Data de coleta: 1905
Data de entrada: não consta
Procedência: Iraty (PR)

Coletor: Euzébio de Oliveira

Idade: Permiano
Data de coleta: não consta
Data de entrada: não consta
Procedência: Iraty (PR)

Coletor: Euzébio de Oliveira

Idade: Permiano
Data de coleta: 28/11/1911
Data de entrada: não consta
Procedência: Vida Nova, 30 Km N de Caeté, município de S. Jeronymo – Rio das Pedras (PR). Fig. PG 76. MON VI. SGM.

Coletor: Euzébio de Oliveira

Idade: Permiano
Data de coleta: 30/11/1911
Data de entrada: não consta
Procedência: Vida Nova, 30 Km N de Caeté, município de S. Jeronymo – Rio das Pedras (PR). Fig. PG 76. MON VI. SGM.

Coletor: Estevam Pinto

Idade: Permiano
Data de coleta: 20/08/1934
Data de entrada: não consta
Procedência: Siqueira Campos – Município de Siqueira Campos – Ramal de Jacaresinho – Corte E.F. Km 101 (PR)

Coletor: Alberto Erichsen

Idade: Permiano
Data de coleta: 1930
Data de entrada: não consta
Procedência: Siqueira Campos, Km 102 (Pé da Serra) do Ramal do Paranapanema – Município de Siqueira Campos (PR)

Coletor: Annibal A. Bastos

Idade: Permiano
Data de coleta: 09/08/1936
Data de entrada: não consta
Procedência: Rio Tibagy – Entre a Barra do Mucoca e Cachoeira do Estreito, pouco a montante do Salto Mauá – Município de Tibagy (PR)

Coletor: José Alves

Idade: não consta
Data de coleta: 1933
Data de entrada: não consta
Procedência: Serrinha do Alvim – Município de Lages (SC)

Coletor: Euzébio de Oliveira

Idade: Permiano
Data de coleta: 07/1907 Data de entrada: não consta
Procedência: Arroio dos Pardos – Afluente do Canoinhas – Canoinhas – Município de Ouro Verde (SC)

Coletor: Annibal A. Bastos

Idade: Permiano
Data de coleta: 22/04/1934 Data de entrada: não consta
Procedência: Salto Rib. da Vargem – Taió – Município de Blumenau (SC)

Coletor: Annibal A. Bastos

Idade: Permiano
Data de coleta: 21/04/1929 Data de entrada: não consta
Procedência: Estrada do Padre – Taiosinho a Rio do Campo – Est. 50 – Município de Blumenau (SC)

Coletor: C. F. Hartt

Idade: Permiano
Data de coleta: não consta Data de entrada: não consta
Procedência: Piracicaba – Município de Piracicaba (SP)

Coletor: Moraes Rego

Idade: Permiano
Data de coleta: não consta Data de entrada: não consta
Procedência: Fazenda do Sr. Benedito Fogaça Leite – Município de Porangaba (SP)

Coletor: Bourdot Dutra

Idade: Permiano
Data de coleta: não consta Data de entrada: não consta
Procedência: Piracicaba – Município de Piracicaba (SP)

Coletor: Martins Levy

Idade: Permiano
Data de coleta: 25/01/1924 Data de entrada: não consta
Procedência: Limeira – Município de Limeira (SP)

Coletor: Gonzaga de Campos

Idade: Permiano
Data de coleta: 09/1916 Data de entrada: não consta
Procedência:
- Estância do Talhaço – Sanga da Areia – Município de São Gabriel (RS)
- Gabriel Teixeira – Município de São Gabriel (RS)
- Fazenda do Leão (RS)
- Passo de São Borja – Município de São Gabriel (RS)

Coletor: A. Erichsen e J. Miranda

Idade: Permiano
Data de coleta: 1935 Data de entrada: não consta
Procedência: Fazenda Gruvinel – Córrego da Matteira – Município de Rio Verde (GO)

Coletor: A. Loefgren

Idade: Triássico Superior
Data de coleta: 1928 - 1929 Data de entrada: não consta
Procedência: Oeste de Chiniqua – Município de São Pedro (RS)

Coletor: E. P. Scorza

Idade: Triássico Superior
Data de coleta: 1933 Data de entrada: não consta
Procedência: Município de Candelária, divisa com o município do Rio Pardo (RS)

Expedições de coleta: catálogo de coletores ao longo do século XX
SUB-COLEÇÃO DE PEIXES

Coletor: Paulo E. Oliveira / Hermês de Lucas

Idade: Plioceno

Data de coleta: 12/1941

Data de entrada: 25/08/1942

Procedência: Mina Nossa Senhora da Guia, Tremembé, município de Tremembé (SP).

Coletor: Paulo E. Oliveira / Hermês de Lucas

Idade: Plioceno

Data de coleta: 12/1941

Data de entrada: 08/09/1942

Procedência: Mina Nossa Senhora da Guia, Tremembé, município de Tremembé (SP).

Coletor: Euzébio de Oliveira

Idade: Plioceno

Data de coleta: não consta

Data de entrada: 25/08/1942

Procedência: Mina Nossa Senhora da Guia, Tremembé, município de Tremembé (SP).

Coletor: Euzébio de Oliveira

Idade: Plioceno

Data de coleta: não consta

Data de entrada: 08/09/1942

Procedência: Mina Nossa Senhora da Guia, Tremembé, município de Tremembé (SP).

Coletor: Oferta a D.G.M. da Cia Panal

Idade: não consta

Data de coleta: 12/1941

Data de entrada: 25/08/1942

Procedência: Mina Nossa Senhora da Guia, Tremembé, município de Tremembé (SP).

Coletor: Oferta a D.G.M. da Cia Panal

Idade: não consta

Data de coleta: 12/1941

Data de entrada: 08/09/1942

Procedência: Mina Nossa Senhora da Guia, Tremembé, município de Tremembé (SP).

Coletor: Mathias O. Roxo / L. I. Price

Idade: Plioceno

Data de coleta: não consta

Data de entrada: 08/09/1942

Procedência: Mina Nossa Senhora da Guia, Tremembé, município de Tremembé (SP).

Coletor: Mathias O. Roxo / L. I. Price

Idade: Plioceno

Data de coleta: não consta

Data de entrada: 10/12/1942

Procedência: Mina Nossa Senhora da Guia, Tremembé, município de Tremembé (SP).

Coletor: Josalfredo Borges

Idade: Terciário Inferior - Eoceno

Data de coleta: Abril e junho de 1936

Data de entrada: 18/01/1943

Procedência: Nova York – margem esquerda do Rio Parnahyba, município de Nova York (MA)

Coletor: Euzébio de Oliveira

Idade: Permiano

Data de coleta: não consta

Data de entrada: 03/02/1943

Procedência:

- Serrinha – município de Mallet (PR)

- Serrinha (próximo do Rio Braço do Putinga), município de Mallet (PR)

Coletor: Euzébio de Oliveira

Idade: Permiano

Data de coleta: não consta

Data de entrada: 03/02/1943

Procedência: Teixeira Soares – município de Teixeira Soares (PR)

Coletor: Aníbal Alves Bastos

Idade: Carbonífero Superior

Data de coleta: 1934

Data de entrada: 03/02/1943

Procedência: Tayó – Km 3 da estrada Ribeirão da Vargem – município de Rio do Sul (SC)

Coletor: João Domingues dos Santos

Idade: Maestrichtiano

Data de coleta: 1899

Data de entrada: 08/02/1943

Procedência: Fazenda do Congo – margem direita do Rio Gramame – Município de João Pessoa (PB)

Coletor: Capper de Souza

Idade: Maestrichtiano

Data de coleta: 01/1940

Data de entrada: 15/02/1943

Procedência:

- São João – Ilha de Itamaracá – Município de Garanhuns (PE)
- Massaranduba – Pedra do Meio (próximo ao Porto do Mamão) - PE
- Amparo – Ilha de Itamaracá

Coletor: Paulio de Carvalho

Idade: Terciário – Mioceno Inferior – Formação Pirabas

Data de coleta: 1918

Data de entrada: 15/02/1943

Procedência: Castelo – Rio Pirabas – Ilha de Fortaleza – Município de Salinópolis (PA)

Coletor: Pedro de Moura

Idade: Plioceno

Data de coleta: não consta

Data de entrada: 15/02/1943

Procedência:

- Oriente – Alto Juruá – Município de Cruzeiro do Sul (AC)
- Aquidaban, Rio Juruá – Município de Carauari (AM)

Coletor: Capper de Souza

Idade: Maestrichtiano

Data de coleta: 01/1940

Data de entrada: 22/02/1943

Procedência:

- São João – Ilha de Itamaracá, município de Garanhuns (PE)
- Caieira (PE)

Coletor: Adauto Teixeira

Idade: não consta

Data de coleta: 10/1938

Data de entrada: 25/02/1943

Procedência: Caieira (PE)

Coletor: Aristomenes Duarte

Idade: Maestrichtiano

Data de coleta: 1935

Data de entrada: 25/02/1943

Procedência: Rio Calumbi (Km 438, EFLB) – Município de Socorro (SE)

Coletor: Aristomenes Duarte

Idade: Maestrichtiano

Data de coleta: 1935

Data de entrada: 26/02/1943

Procedência: Rio Calumbi (Km 438, EFLB) – Município de Socorro (SE)

Coletor: Paulo E. de Oliveira

Idade: Maestrichtiano

Data de coleta: 12/1939

Data de entrada: 26/02/1943

Procedência: Rio Calumbi (Km 438, EFLB) – Município de Socorro (SE)

Expedições de coleta: catálogo de coletores ao longo do século XX
SUB-COLEÇÃO DE INVERTEBRADOS

Coletor: Euzébio de Oliveira / Francisco de Paula Oliveira / Francisco Bôa Nova

Data de coleta: 1907-1908

Data de entrada: 1913

Procedência:

- 1) Ponta Grossa – Município de Ponta Grossa, estado do Paraná (Folhelhos Ponta Grossa)
- 2) Jaguariahyva – Município de Jaguariahyva – Paraná
- 3) Tibagy – Município de Município
- 4) Santa Cruz (Fazenda) – Município de Palmeira - Paraná
- 5) Lago – Município de Palmeira - Paraná

Coletor: Francisco de Paula Oliveira

Data de coleta: novembro de 1903

Data de entrada: 1913

Procedência:

- 1) Ererê – Município de Monte Alegre - Pará

Coletor: Euzébio Paulo de Oliveira

Data de coleta: 1908

Data de entrada: 1930

Idade: Carbonífero Superior – Grupo Itararé

Procedência:

- 1) (Sondagem) Passinho – entre Fernando Pinheiro e Imbituva – Município de Imbituva - Paraná
- 2) Teixeira Soares (na quebrada de leste) – Município de Teixeira Soares – PR

Data de coleta: 1907-1908

Data de entrada: janeiro de 1942

Procedência:

- 1) Ponta Grossa – Município de Ponta Grossa – PR

Data de coleta: 1907-1908

Data de entrada: março de 1942

Procedência

- 1) Tibagi – Município de Tibagi - PR

Data de coleta: 1910

Data de entrada: agosto / 1943

Idade: Permiano ou Carbonífero Superior (Grupo Itararé)

Procedência:

- 1) Teixeira Soares – Município de Teixeira Soares - PR

Data de coleta: 1911

Data de entrada: 20/12/1943

Idade: Devoniano Inferior

Procedência:

- 1) Ponta Grossa – Município de Ponta Grossa – PR
- 2) Tibagi – Município de Tibagi – PR

Data de coleta: 1911

Data de entrada: 20/03/1952

Idade: Carbonífero - Série Tubarão

Procedência:

- 1) Teixeira Soares – Município de Teixeira Soares - PR

Data de coleta: Julho/1913

Data de entrada: Abril de 1942

Procedência:

- 1) Jaguariaíva – Município de Jaguariaíva - PR
- 2) Santa Cruz (Fazenda) – Município de Palmeira – PR
- 3) Rio Caniú – Afloramento do Rio Tibagi – Município de Palmeira – PR
- 4) Piriquitos – Município de Ponta Grossa – PR
- 5) Rio Pinheiro Seco – Afloramento margem esquerda do Rio Tibagi – Município de Tibagi – PR
- 6) Colônia Taquari – Município de Ponta Grossa - PR
- 7) Ponta Grossa – Município de Ponta Grossa – PR

Coletor: Paulino Franco de Carvalho / Hans Baumann

Data de coleta: 1909 – Hans Baumann / 1919 - Paulino Franco de Carvalho

Data de entrada: 1924

Procedência:

- 1) Ponta de Pirabas, Ilha Fortaleza – Município de Salinas – estado do Pará

Coletor: Eugênio Bourdot Dutra

Data de Coleta: 1918

Data de entrada: 1924

Procedência:

- 1) Perto do Algodões - Município de Marau - Baía

Coletor: Hans Baumann

Data de coleta: 1919

Data de entrada: 14/08/1972

Idade: Mioceno Inferior

Procedência:

- 1) Castelo, Ilha de Fortaleza – Município de Primavera – PA

Expedições de coleta: catálogo de coletores ao longo do século XX
SUB-COLEÇÃO DE MAMÍFEROS

Coletor: Horace Williams

Idade: Pleistoceno

Data de coleta: 01/1927

Data de entrada: 23/10/1942

Procedência: Ceará

Coletor: Expedição Price - 1942

Idade: Pleistoceno

Data de coleta: 04/1942

Data de entrada: 25/10/1942

Procedência: 22 Km Sul da cidade de Rio Pardo – Fazenda do Sr. Oscar Borba – Município de Rio Pardo (RS)

Coletor: Paulino Franco de Carvalho

Idade: Não consta

Data de coleta: Não consta

Data de entrada: 03/02/1943

Procedência: Ponta de Pirabas – Ilha Fortaleza – Município de Salinas (PA)

Coletor: Mario de Moura Barbosa

Idade: Pleistoceno

Data de coleta: Não consta

Data de entrada: 03/02/1943

Procedência: Rumo – Município de Chique-Chique (BA)

Coletor: Oferta do Sr. Homero Lopes

Idade: Pleistoceno

Data de coleta: Não consta

Data de entrada: 05/02/1943

Procedência: Passo das Pederneiras – Fazenda Dr. Homero Lopes – Município de Rio Pardo (RS)

Coletor: Carlos P. Couto

Idade: Pleistoceno

Data de coleta: 1940

Data de entrada: 05/02/1943

Procedência: São Gabriel – Município de São Gabriel (Distrito de Águas Claras) - RS

Coletor: Pedro de Moura

Idade: Não consta

Data de coleta: 10/1935

Data de entrada: 05/02/1943

Procedência:

- Alto Juruá, Aquidaban (AM)
- Aquidaban – Rio Juruá – Município de Caruarí (AM)
- Gastão – Rio Juruá – Município de Cruzeiro do Sul (AC)
- Oriente – Rio Juruá – Município de Cruzeiro do Sul (AC)
- Rio Juruá (AC)

Coletor: Estevão Alves Correia

Idade: Pleistoceno

Data de coleta: Não consta

Data de entrada: 16/02/1943

Procedência: Rio Miranda – Município de Miranda (MT)

Coletor: J. F. de Andrade Jr.

Idade: Não consta

Data de coleta: 04/1938

Data de entrada: 16/02/1943

Procedência: Araxá – Município de Araxá (MG)

Coletor: Victor Oppenheim

Idade: Não consta

Data de coleta: 04/1936

Data de entrada: 16/02/1943

Procedência: Aquidaban – Rio Juruá – Município de Caruarí (AM)

Coletor: Dioclesio Duarte

Idade: Não consta

Data de coleta: Não consta

Data de entrada: 16/02/1943

Procedência: Parelhas – Município de Parelhas (RN)

Coletor: Affonso Cassano Alvim

Idade: Pleistoceno

Data de coleta: Não consta

Data de entrada: 19/02/1943

Procedência: Não consta

Coletor: Horace Williams

Idade: Pleistoceno

Data de coleta: Não consta

Data de entrada: 19/02/1943

Procedência: Patos – Município de Patos (MG)

Coletor: Horace Williams

Idade: Pleistoceno

Data de coleta: 01/1927

Data de entrada: 22/02/1943

Procedência: Ceará

Coletor: Gal. Rondon

Idade: Não consta

Data de coleta: Não consta

Data de entrada: 22/02/1943

Procedência: Capim Branco (MT)

Coletor: Horace Williams ?

Idade: Pleistoceno

Data de coleta: Não consta

Data de entrada: 22/02/1943

Procedência: Lagoa S. Pedro – Município de Maria Pereira (CE)

Coletor: J. Miranda

Idade: Pleistoceno

Data de coleta: Não consta

Data de entrada: 10/03/1943

Procedência: Aquidaban – Município de Aquidaban (SE)

Coletor: Gerson Alvim

Idade: Pleistoceno

Data de coleta: Não consta

Data de entrada: 10/03/1943

Procedência: Sítio Lage Grande – Pesqueira – Município de Pesqueira (PE)

Coletor: ?

Idade: Pleistoceno

Data de coleta: Não consta

Data de entrada: 10/03/1943

Procedência:

- Ceará

- Monte Alto – Município de Monte Alto (BA)

- Jatobá – Município de Madre Deus (PE)

Coletor: José Lino

Idade: Pleistoceno

Data de coleta: Não consta

Data de entrada: 10/03/1943

Procedência: Buraco D'Água – Estrada do Rio Salitre – Município de Campo Formoso (BA)

Coletor: Gonzaga de Campos

Idade: Não consta

Data de coleta: 02/1921

Data de entrada: 10/03/1943

Procedência: Rio Salitre (BA)

Expedições de coleta: catálogo de coletores ao longo do século XX

SUB-COLEÇÃO DE PALEOBOTÂNICA

Coletor: Pedro de Moura

Idade: Plioceno

Data de coleta: 1935

Data de entrada: 10/1937

Procedência:

- Rio Juruá – Montante de Porto Peter – Município de Cruzeiro do Sul (AC)
- Corredeiras Mississipi e Pedreiras – Vale do Juruá – Município de Cruzeiro do Sul (AC)
- Igarapé Água Quente – Afloramento margem esquerda Alto Moa – Município de Cruzeiro do Sul (AC)

Coletor: Euzébio de Oliveira

Idade: Permiano

Data de coleta: 1908

Data de entrada: 1927

Procedência:

- Rio das Pedras – Cambuí – Município de São Jerônimo (PR)
- Rio Carvãozinho – Município de Tomazina (PR)
- Teixeira Soares – Município de Teixeira Soares (PR)
- Igarapé do Inferno – Codó – Município de Codó (MA)

Coletor: Fiúza da Rocha e Axel Loefgren

Idade: Permiano

Data de coleta: 1920

Data de entrada: 1920

Procedência: Rio Ferreiro – Nova Treviso – Município de Urussanga (SC)

Coletor: Fiuza da Rocha e Evaristo Scorza

Idade: Permiano

Data de coleta: 1938

Data de entrada: 1939

Procedência: Rio Ferreiro – Nova Treviso – Município de Urussanga (SC)

Coletor: Euzébio de Oliveira

Idade: Permiano

Data de coleta: não consta

Data de entrada: não consta

Procedência: Teresina, margem direita do Rio Ivaí – Município de Reserva (PR)

Coletor: Carlos Moreira

Idade: Permiano

Data de coleta: não consta

Data de entrada: 08/01/1938

Procedência: Lauro Muller – Afloramento Joaquim Branco – Município de Orleans (SC)

Coletor: Francisco de Paula Boa Nova

Idade: Triássico

Data de coleta: 1907

Data de entrada: 1923

Procedência:

- Mallet – Município de Mallet (PR)
- Serrinha – Rio Braço do Putinga – Mallet – Município de Mallet (PR)

Coletor: Archibaldo Mello Campbell

Idade: Plioceno

Data de coleta: 1918

Data de entrada: não consta

Procedência: Fonseca – Município de Alvinópolis (MG)

Coletor: Roderic Crandall

Idade: Cretáceo

Data de coleta: 1910

Data de entrada: 1924

Procedência: Baixa Verde – Município de Baixa Verde (PR)

Coletor: José Lino de Mello Junior

Idade: Plioceno

Data de coleta: 16/03/1938

Data de entrada: 25/05/1939

Procedência: Ouriçanguinhas – EFLB – Km 153 – Município de Irará (BA)

Coletor: Josalfredo Borges

Idade: Cretáceo

Data de coleta: 08/1935

Data de entrada: 03/1942

Procedência: Serra do Paituna – Monte Alegre – Município de Monte Alegre (PA)

Coletor: Josalfredo Borges

Idade: Plioceno

Data de coleta: 06/1936

Data de entrada: 03/1942

Procedência: Nova York – Margem do Parnaíba – Município de Nova York (MA)

Coletor: José Miranda

Idade: Plioceno

Data de coleta: 1935

Data de entrada: 1936

Procedência: Nova York – Margem do Parnaíba – Município de Nova York (MA)

Coletor: Roderic Crandall

Idade: Plioceno

Data de coleta: 1907

Data de entrada: 06/1942

Procedência: Mocambo – Município de Irará (BA)

Coletor: Euzébio de Oliveira e Francisco de Paula Boa Nova

Idade: Permiano

Data de coleta: 1911

Data de entrada: 06/1942

Procedência: Teixeira Soares – Município de Teixeira Soares (PR), no grotão a oeste da estação.

Coletor: Euzébio de Oliveira

Idade: Permiano

Data de coleta: 1911

Data de entrada: 06/1942

Procedência: Teixeira Soares – Município de Teixeira Soares (PR), no grotão a oeste da estação.

Coletor: Paulo Araújo Alvim

Idade: Permiano

Data de coleta: 1938

Data de entrada: 10/07/1938

Procedência: Estrada de Rodagem Mafra-Itaiópolis – Município de Mafra (SC)

Coletor: João Miranda

Idade: Permiano

Data de coleta: 1938

Data de entrada: 10/07/1938

Procedência: Estrada Mafra – Engelho Velho, 7 Km de Mafra – Município de Mafra (SC)

Coletor: Josalfredo Borges

Idade: Permiano

Data de coleta: 09/07/1936

Data de entrada: 07/1942

Procedência:

- Riacho da Pindoba – Porto Franco – Município de Porto Seguro (PI)

- Riacho Rosadinho – Porto Franco – Município de Porto Seguro (PI)

Coletor: Aristides Nogueira da Cunha

Idade: Triássico

Data de coleta: não consta

Data de entrada: 07/1942

Procedência: Estrada Cândido de Abreu – Teresina – Município de Reserva (PR)