UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO INTERUNIDADES EM
MUSEOLOGIA

Miriam Della Posta de Azevedo

Acervos que escrevem a história: a trajetória do Museu de Geociências
do IGc-USP contada pelas suas coleções

São Paulo

2018

Miriam Della Posta de Azevedo

Acervos que escrevem a história: a trajetória do Museu de Geociências
do IGc-USP contada pelas suas coleções

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação Interunidades em Museologia da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Mestre em Museologia.

Área de Concentração: Museologia

Orientador: Prof^a. Dr^a.
Maria Margaret Lopes

Linha de Pesquisa: História dos Processos
Museológicos, Coleções e Acervos

Versão Corrigida

São Paulo

2018

Autorizo a reprodução e divulgação integral ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

CATALOGAÇÃO NA PUBLICAÇÃO (CIP)

Serviço de Biblioteca e Documentação do

Museu de Arqueologia e Etnologia da Universidade de São Paulo

A994

Azevedo, Miriam Della Posta de.

"Coleções que escrevem a história: a trajetória do Museu de Geociências do IGc-USP contada pelas suas coleções" / Miriam Della Posta de Azevedo; orientadora Maria Margaret Lopes – São Paulo, 2018. 168 p.

Dissertação (Mestrado) – Universidade de São Paulo, Museu de Arqueologia e Etnologia, Programa de Pós-Graduação Interunidades em Museologia, 2018.

1. Museu de Geociências da USP. 2. Coleções Geológicas. 3. Acervo Geológico. 4. Patrimônio Geológico. 5. Museus Universitários. 6. Instituto de Geociências. 7. Trajetória de coleções. I. Lopes, Maria Margaret. II. Universidade de São Paulo. Museu de Arqueologia e Etnologia. Programa de Pós-Graduação Interunidades em Museologia. III. Título.

Nome: AZEVEDO, Miriam Della Posta de

Título: Acervos que escrevem a história: a trajetória do Museu de Geociências do IGc-USP contada pelas suas coleções

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação Interunidades em Museologia da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Mestre em Museologia.

Aprovado em: 17 de agosto de 2018

Banca Examinadora

Profa. Dra. _____

Instituição: _____

Julgamento: _____

Profa. Dra. _____

Instituição: _____

Julgamento: _____

Profa. Dra. _____

Instituição: _____

Julgamento: _____

À Júlia, que continua sendo minha fonte de inspiração e coragem.

Agradecimentos

A **Deus**, por me permitir chegar até aqui, e à Nossa Senhora Aparecida por me conduzir.

À Prof^a. Dr^a. **Maria Margaret Lopes**, pela orientação.

Ao **Instituto de Geociências da USP**, na figura do diretor Prof. Dr. Marcos **Egydio da Silva**, pelo apoio financeiro e administrativo nas atividades desenvolvidas para este trabalho.

Às Prof^{as}. Dr^{as}. **Marília Xavier Cury e Silvia Fernanda de Mendonça Figueirôa**, pelas preciosas contribuições no exame de qualificação.

Ao **Arquivo Geral da USP**, na figura da funcionária **Eliana Rotolo**, pelo excelente trabalho na busca de fontes documentais nem sempre evidentes.

Ao **Centro de Apoio à Pesquisa em História (CAPH)** e seus funcionários, pela consulta das fontes primárias essenciais.

À equipe da **Biblioteca do IGC-USP**, pela disponibilidade em encontrar tudo que precisei.

Ao **Serviço de Gráfica do IGC-USP**, pelo apoio nas impressões.

À Prof^a. Dr^a. **Maria da Glória Motta Garcia**, pelo auxílio com bibliografias fundamentais sobre patrimônio geológico.

A **Giovanni Guglielmo Jr.**, pela cessão de fotos de Perus.

A D. **Maria Lúcia Rocha Campos**, pelo legado, e por me conceder conversas prazerosas e essenciais sobre o Museu.

A minha irmã, **Patrícia Della Posta de Azevedo**, pela correção gramatical.

Ao **Daniel Machado**, pela diagramação.

A **Danielli do Nascimento Nunes**, pelo precioso trabalho de digitalização e organização das etiquetas antigas, sem o qual parte desse trabalho não existiria.

À equipe do **Museu de Geociências**: Camila Hoshino Sborja, pelo apoio; **Ideval Souza Costa**, pelo companheirismo dentro e fora do Museu; **Jaqueline Flória Baungaertner e Samara Aguiar**, companheiras competentes, que cuidaram do Museu na minha ausência.

A **Lúcia Shibata**, que plantou a semente deste trabalho, pelo encorajamento.

À Prof^a. Dr^a. **Eliane Aparecida Del Lama**, pelos conselhos em momentos difíceis.

A **Júlia**, pelo companheirismo e maturidade com que compreendeu minhas ausências.

Aos meus pais, **Rosa e Francisco**, por me darem condições de trilhar o caminho que eu escolhi.

A todos que foram responsáveis pelo Museu antes de mim.

Resumo

Este trabalho compreende um estudo sobre utilização de coleções museológicas para a composição de trajetórias históricas institucionais, mais especificamente, coleções geológicas e a recomposição da trajetória institucional do Museu de Geociências do Instituto de Geociências da Universidade de São Paulo.

O uso de coleções como fonte primária é uma tendência internacional nos estudos sobre História da Ciência, mas no Brasil ainda é pouco explorado.

O presente estudo é dividido em quatro partes, que versam sobre a importância do estudo das coleções para as Ciências da Terra, o histórico do Museu de Geociências, a apresentação de metodologias sobre o uso de coleções como fontes documentais e a descrição das coleções do Museu de Geociências da USP, recuperando assim sua trajetória histórica.

O objetivo dessa pesquisa é criar instrumentos para que os acervos de unidade de ensino da USP (com atividades museológicas, porém que não são considerados museus pelo Estatuto da Universidade de São Paulo), semelhantes ao Museu de Geociências no tocante à constituição de seus acervos, possam recuperar seus processos de formação, enxergando seus acervos também como fontes históricas.

Com o estudo de uma das partes, o Museu de Geociências do IGc-USP, é possível colaborar para um estudo do todo universitário, no que diz respeito à formação das coleções em posse da USP, cuja variedade de patrimônios científicos é metodologicamente pouco explorada.

Conhecer a história desses acervos é conhecer e respeitar a história da própria Universidade de São Paulo.

Abstract

This work comprises a study on the use of museological collections for the composition of historical institutional events, more specifically, geological collections and a reconstitution of the institutional trajectory of the Museum of Geosciences of the Institute of Geosciences of the University of São Paulo.

The use of collections as a primary source is an international trend in studies on the History of Science, but in Brazil it is still little explored.

The current study is divided in four parts that deal with the importance of the study of collections for the Earth Sciences, presentation of tools on the use of sources as documents and description of the collections of the Museum of Geosciences of USP, thus recovering its trajectory.

The purpose of this research is to create instruments for the other collections of the University of São Paulo, along with the Museum of Geosciences in relation to the constitution of their collections, the use of their training processes, viewing their collections as historical sources.

With the study of one of the parts of the USP - the Museum of Geosciences of the IGC-USP - it is possible to collaborate in the study of the entire university, regarding to the formation of collections in the variety of USP faculties and graduation courses.

Getting in touch with history of USP Collections is getting to know and respect the history of the University of São Paulo.

APRESENTAÇÃO

O presente trabalho é resultado das atividades cotidianas da autora, que atuou como técnica de museu no Museu de Geociências da USP de 2005 a 2015. Após participar de um programa de treinamento em gestão de acervos de história natural no Museu de História Natural do Smithsonian Institution em 2010¹, voltou-se a atenção para a conservação das peças do Museu. O resultado foi a Dissertação de Mestrado defendida no Instituto de Geociências da USP, em 2013, no programa de Mineralogia e Petrologia, área de Mineralogia Experimental e Aplicada, intitulada “Conservação de Coleções Geológicas utilizando o Acervo do Museu de Geociências da USP”. Desde 2015, a autora ocupa a função de chefia técnica do Museu, o que resultou na necessidade de um embasamento teórico sobre Museologia, principalmente sobre coleções.

¹ *Latin American and Caribbean Professionals Collections Management Training Program*. A autora participou de processo seletivo e recebeu uma bolsa de seis semanas para estudar nos diversos setores que compõem um Museu de História Natural: Coleções (o programa cobriu todas as áreas do acervo do Museu: botânica, zoologia, minerais e rochas), Exposições, Programas Educativos e Política de Gestão de Museu. De 15 de fevereiro a 02 de abril de 2010 em Washington, DC.

“Os colegas não aproveitavam essas coleções existentes. Esse era um defeito que eles tinham”.

(Viktor Leinz, 1975, pág.44)

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	19
Capítulo I – A importância das coleções para o estudo das ciências da Terra: patrimônio geológico a ser preservado.....	27
Capítulo 2 – O Museu de Geociências do Instituto de Geociências da USP: recontando uma história	46
Histórico	49
Capítulo 3: Coleções como instrumento de conhecimento do Museu.....	73
Capítulo 4: As coleções do Museu de Geociências da USP	90
Coleção Ettore Onorato, a primeira? (O conjunto de amostras doadas por Ettore Onorato não é tratado como coleção no dia a dia do Museu)	90
A Coleção Luiz Paixão (Coleção Paixão)	102
Coleção Carlos Ludovico Schnyder (Coleção Schnyder):.....	117
Coleção Richard Von Diringshofen (no Museu, tratada como Coleção Dirings):.....	122
Coleção Victório Estéfano: (amostras Victório Estéfano)	125
Coleção Evgeny Semenov (no Museu tratada como Coleção Terras Raras):.....	127
Coleção de Minerais Tipo (não é tratada como conjunto, apenas como “amostras tipo”):	129
COLEÇÃO DE ROCHAS	132
Coleção Ward: (Rochas Wards).....	132
Coleção Rochas e Ambientes de Formação	135
COLEÇÃO DE GEMAS	137
Gemas:	137
Diamantes Fancy: (diamantes coloridos)	142
COLEÇÃO DE METEORITOS.....	144
Proposta de ficha para a Coleção de Meteoritos:.....	147
COLEÇÃO DE ESPELEOTEMAS (Minerais de Caverna)	148
Proposta de ficha para a Coleção de Espeleotemas:	150
COLEÇÃO DE FÓSSEIS: (Fósseis)	151

Considerações Finais	154
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	163
ANEXOS	168
Estrutura Administrativa do Museu de Geociências do IGc-USP.....	168
Exposições	169
Exposições de longa duração	169
Exposição de curta duração:	170

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1. ALUNOS EM TRABALHO DE CAMPO NA REGIÃO DE PERUS, FIM DOS ANOS 70.....	37
FIGURA 2. IMAGEM DE AMOSTRA CARACTERÍSTICA DA REGIÃO DE PERUS: PEGMATITO CONTENDO TURMALINA PRETA, FELDSPATO E MUSCOVITA.	37
FIGURA 3. AMOSTRAS DE TURMALINA ROSA NO PEGMATITO, EXPOSTA NO MUSEU DE GEOCIÊNCIAS DA USP.	38
FIGURA 4. AMOSTRA DE ROCHA DE PERUS, EXPOSTA NO SAGUÃO DO IGc, COM TRÊS MINERAIS URANÍFEROS: META-AUTUNITA, AUTUNITA E CHERNIKOVITA.	38
FIGURA 5. IMAGEM DO PTEROSSAURO TUPANDACTYLUS NAVIGANS, FÓSSIL DO PERÍODO CRETÁCEO, PROVENIENTE DA CHAPADA DO ARARIPE, BRASIL. O FÓSSIL ESTÁ SOB CUSTÓDIA DA COLEÇÃO PALEONTOLÓGICA DO IGc USP, RESULTADO DE UMA APREENSÃO DA POLÍCIA FEDERAL (OPERAÇÃO MUNIQUE, 2014). NA FOTO PODE-SE VER A PLACA DE CALCÁRIO CORTADA EM SEIS PARTES IGUAIS, PARA QUE O FÓSSIL FOSSE CONTRABANDEADO COMO ARTESANATO. TRATA-SE DO ÚNICO EXEMPLAR DO MUNDO, COM PRESERVAÇÃO INTEIRA, INCLUINDO PRESERVAÇÃO DAS PARTES MOLES. MAIORES INFORMAÇÕES DISPONÍVEIS EM: HTTP://CIENCIA.USP.BR/INDEX.PHP/2017/12/15/FOSEIS-DO-ARARIPE-ENTRAM-EM-EXPOSICAO-NA-USP/	41
FIGURA 6. IMAGEM DE EXPOSIÇÃO COM ESTRUTURAS DE DISJUNÇÃO COLUNAR E SEUS MINERAIS ASSOCIADOS, NO MUSEU MINERALÓGICO DA UNIVERSIDADE DE HAMBURGO.	42
FIGURA 7. MINERAL COUTINHOITA (AMARELO) DE OCORRÊNCIA ÚNICA NA REGIÃO DE GALILEIA, EM MINAS GERAIS. A AMOSTRA TIPO ESTÁ DEPOSITADA NO MUSEU DE GEOCIÊNCIAS DA USP. (FONTE: MINDAT.ORG).	43
FIGURA 8. ASPECTO DA AMOSTRA DE COUTINHOITA EXPOSTA NO MUSEU DE GEOCIÊNCIAS. TRATA-SE DE UM MINERAL DE PEQUENAS DIMENSÕES.	43
FIGURA 9. IMAGEM DA TELA DO SITE MINDAT.ORG, O QUAL TRAZ O MUSEU DE GEOCIÊNCIAS DA USP COMO LOCAL DE DEPÓSITO DA AMOSTRA TIPO DE COUTINHOITA. HTTPS://WWW.MINDAT.ORG/MIN-26529.HTML. ACESSO EM 18/02/2017.....	43
FIGURA 10. CAPA DE FOLHETO ANTIGO DO MUSEU SEM DATA. ACREDITA-SE QUE TENHA SIDO CONFECCIONADO PARA A ABERTURA DO MUSEU NO ESPAÇO DEFINITIVO, ONDE ORA SE ENCONTRA. ASSIM, PODE-SE ATRIBUIR ESSE MATERIAL AO ANO DE 1991.	50
FIGURA 11. FOLHETO DA FIGURA 9, COM MAPA DE LOCALIZAÇÃO DO MUSEU E REGRAS DE AGENDAMENTO DE GRUPOS.....	50

FIGURA 12. FOLHETO DA FIGURA 9 CONTENDO, À ESQUERDA, O HISTÓRICO DO MUSEU, IMPORTANTE PONTO DE PARTIDA PARA LEVANTAMENTO DE INFORMAÇÕES. À DIREITA, PARTE DO TEXTO DOS OBJETIVOS E METAS DO MUSEU.	50
FIGURA 13. À ESQUERDA, CONTINUAÇÃO DO TEXTO SOBRE OS OBJETIVOS E METAS DO MUSEU, APRESENTADOS NA FIGURA 11. À DIREITA, INFORMAÇÕES SOBRE A SEDE DEFINITIVA (ATUAL) DO MUSEU.	51
FIGURA 14. ÚLTIMAS PÁGINAS DO FOLHETO, MOSTRANDO DESTAQUES DO ACERVO.	51
FIGURA 15. PRINT DA PÁGINA DO MUSEU DE GEOCIÊNCIAS NA INTERNET. A IMAGEM A SEGUIR MOSTRA OS DETALHES DE CONTEÚDO. DISPONÍVEL EM HTTP://WWW.IGC.USP.BR/?ID=MUSEU ACESSO EM 12/06/2018.	52
FIGURA 16. CONTEÚDO DO WEBSITE INSTITUCIONAL DO MUSEU, QUE REPETE INFORMAÇÕES DO ANTIGO FOLHETO DA FIGURA 9.	52
FIGURA 17. IMAGEM DA EDIÇÃO DE 07.02.1935 DO JORNAL O ESTADO DE SÃO PAULO QUE TRATA DA INSTALAÇÃO DOS CURSOS DA FACULDADE DE FILOSOFIA, CIÊNCIAS E LETRAS, CITANDO O MUSEU..	57
FIGURA 18. DETALHE DO TRECHO DA REPORTAGEM DA FIGURA 12 QUE CITA O MUSEU.....	57
FIGURA 19. INSTALAÇÕES DO MUSEU DE MINERALOGIA NO EDIFÍCIO DA ALAMEDA GLETE. FONTE: ANUÁRIO DA FACULDADE DE FILOSOFIA, CIÊNCIAS E LETRAS 1937-38. PAG. 129.	58
FIGURA 20 ESPELHO DA SALA DE ESTAR DO PALACETE JORGE STREET, QUANDO AINDA ERA RESIDÊNCIA DA FAMÍLIA. O ESPAÇO FOI POSTERIORMENTE OCUPADO PELO MUSEU DE MINERALOGIA (GOMES, 2007). NO ENTANTO, NÃO HÁ FOTOS DO LOCAL FUNCIONANDO COMO MUSEU.	61
FIGURA 21 ASPECTO DO ESPELHO DA FIGURA ANTERIOR NO ATUAL ESPAÇO DO MUSEU DE GEOCIÊNCIAS DA USP.	61
FIGURA 22. VISTA AÉREA DA CIDADE UNIVERSITÁRIA, NOS ANOS 70. O CÍRCULO VERMELHO MOSTRA O LOCAL ONDE FUNCIONOU O MUSEU DESDE OS ANOS 1970 ATÉ 1984. O CÍRCULO AMARELO MOSTRA A CONSTRUÇÃO DO IGC, EM SEU LOCAL ATUAL. ESSA SEPARAÇÃO FÍSICA INFLUENCIOU O DESTINO DAS COLEÇÕES DO MUSEU, E A CRIAÇÃO DO ATUAL SETOR DE MATERIAL DIDÁTICO. FONTE: MOTOYAMA (2006, PÁG. 150).	67
FIGURA 23. DIVULGAÇÃO DA CONCORRÊNCIA PÚBLICA PARA CONSTRUÇÃO DO ATUAL ESPAÇO DO MUSEU DE GEOCIÊNCIAS (QUE APARECE NA DIVULGAÇÃO COM O NOME DE “MUSEU MINERALÓGICO”). FONTE: PROCESSO Nº 89.1.1705.51.2. VOLUME 2 DO PROCESSO Nº 68.1.8599.51.2 “PROJETOS PARA EXECUÇÃO DO EDIFÍCIO DESTINADO À GEOLOGIA, PETROLOGIA, MINERALOGIA E PETROGRAFIA PERTENCENTE À FACULDADE DE FILOSOFIA, CIÊNCIAS E LETRAS DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO”.	69
FIGURA 24. CARTAZ DA INAUGURAÇÃO DA NOVA SEDE DO MUSEU, COM ABERTURA DA EXPOSIÇÃO SOBRE JOSÉ BONIFÁCIO. DIMENSÕES: 24x54CM. ACERVO MUSEU DE GEOCIÊNCIAS.	70
FIGURA 25. CAIXA DE PAPELÃO ONDE FORAM COLOCADAS AS ETIQUETAS ANTIGAS QUE IRIAM PARA DESCARTE, POR VOLTA DO ANO DE 2006.....	85
FIGURA 26. ASPECTO DAS ETIQUETAS COMO SE ENCONTRAVAM NO INÍCIO DESTA TRABALHO (2016), ACUMULADAS NO INTERIOR DA CAIXA.	85
FIGURA 27. ASPECTO ATUAL DE ARMAZENAMENTO DAS ETIQUETAS ANTIGAS. APÓS SEREM DIGITALIZADAS, FORAM ACONDICIONADAS EM PASTAS.	85
FIGURA 28. ASPECTO ATUAL DA PASTA ONDE ESTÃO ARMAZENADAS AS ETIQUETAS. AS DIFERENTES CORES REPRESENTAM DIFERENTES PERÍODOS HISTÓRICOS.	85
FIGURA 29. ETIQUETA MAIS ANTIGA DO ACERVO. PELO SEU CABEÇALHO, SABE-SE QUE FOI DO PERÍODO DO CURSO DE CIÊNCIAS NATURAIS. FOI, PORTANTO, CONFECCIONADA ENTRE 1935 E 1939.	87

FIGURA 30. O CABEÇALHO EM QUESTÃO INDICA QUE O EXEMPLAR ENTRou NO MUSEU ENTRE 1944 (ANO SEGUINTE AO ACORDO ORTOGRÁFICO QUE ELIMINOU A UTILIZAÇÃO DO PH COM SOM DE F) E 1969 (ANO DE DESVINCULAÇÃO DOS DEPARTAMENTOS DA FFCL).	87
FIGURA 31 POR ESTA ETIQUETA, COMPROVA-SE ANTES DE TUDO A EXISTÊNCIA DO MUSEU. PELO CABEÇALHO, QUE UTILIZA O PH AO INVÉS DE F (MUDANÇA INSTITUÍDA NO ACORDO ORTOGRÁFICO DE 1943), DEDUZ-SE, ENTÃO, QUE ESTA ETIQUETA FOI PRODUZIDA ATÉ O ANO DE 1943.	87
FIGURA 32. ESTE CABEÇALHO MOSTRA QUE O EXEMPLAR EM QUESTÃO ENTRou NA COLEÇÃO ENTRE 1969 (CRIAÇÃO DO INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS E ASTRONOMIA) E 1971 (ÚLTIMO ANO DE FUNCIONAMENTO DO INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS E ASTRONOMIA).	87
FIGURA 33. ESTE CABEÇALHO MOSTRA QUE O EXEMPLAR EM QUESTÃO PODE TER ENTRADO NO MUSEU A PARTIR DE 1939 (CRIAÇÃO DO REFERIDO DEPARTAMENTO). NO ENTANTO, SABEMOS QUE O DOADOR PASSOU A TRABALHAR NA FFCL A PARTIR DE 1948. LOGO, UNINDO-SE AS DUAS INFORMAÇÕES, SABE-SE QUE O EXEMPLAR EM QUESTÃO ENTRou NO ACERVO ENTRE 1948 E 1969 (ANO EM QUE O DEPARTAMENTO DEIXOU DE PERTENCER À FFCL).	87
FIGURA 34 ESTE CABEÇALHO INDICA A ORIGEM DA AMOSTRA DO MUSEU; SABE-SE QUE ELA ENTRou NA COLEÇÃO, VINDA DO DEPARTAMENTO DE GEOLOGIA E PALEONTOLOGIA, SENDO UMA AMOSTRA DE UTILIZAÇÃO DIDÁTICA.	87
FIGURA 35. ESSA ETIQUETA OFERECE DUAS INFORMAÇÕES IMPORTANTES: A) CONFIRMA A EXISTÊNCIA DA COLEÇÃO ARAÚJO FERRAZ, CUJA DOCUMENTAÇÃO NÃO PÔDE SER RESGATADA; B) O NÚMERO DO COLECCIONADOR MOSTRA QUE A COLEÇÃO ERA CONSIDERÁVEL, HAVIA NO MÍNIMO, 573 EXEMPLARES.	88
FIGURA 36. AS DIVERSAS NUMERAÇÕES ANOTADAS NA ETIQUETA INFORMAM SOBRE AS TROCAS DE NUMERAÇÃO QUE O EXEMPLAR SOFREU.	88
FIGURA 37. A ETIQUETA ACIMA MOSTRA A ORIGEM DA AMOSTRA DO MUSEU, (DEPARTAMENTO DE GEOLOGIA E PALEONTOLOGIA); A SUA NUMERAÇÃO SERVE PARA CONFRONTAR COM AS INFORMAÇÕES REGISTRADAS NO MUSEU. NESTE CASO, A NUMERAÇÃO PERMITE DESCOBRIR O DOADOR DA AMOSTRA, QUE NÃO ESTAVA REGISTRADO NA FICHA EM POSSE DO MUSEU. A COLEÇÃO LIMUR, AO QUAL O EXEMPLAR PERTENCE, É UMA DAS MAIS ANTIGAS DO IGC.	88
FIGURA 38 FICHA DE INVENTÁRIO ANTIGA DO MUSEU. REGISTRO REALIZADO PROVAVELMENTE ENTRE OS ANOS 1955 E 1963, DATAS ENCONTRADAS EM ALGUMAS DAS FICHAS.	88
FIGURA 39. EDIÇÃO DE 18 DE FEVEREIRO DE 1967 DO JORNAL O ESTADO DE SÃO PAULO, SOBRE O MUSEU DE PEDRAS. FONTE: ACERVO DIGITAL DO ESTADÃO.	94
FIGURA 40. DESTAQUE DA ÁREA CIRCULADA EM VERMELHO NA FIGURA ANTERIOR, MOSTRANDO O VALOR DE AQUISIÇÃO DA COLEÇÃO ARAÚJO FERRAZ. FONTE: ACERVO DIGITAL DO ESTADÃO.	94
FIGURA 41. CAPA DO AMERICAN JOURNAL OF SCIENCE, VOL. 48, DE 1919. DISPONÍVEL EM: HTTPS://ARCHIVE.ORG/STREAM/AMERICANJOURNA4481919NEWH#PAGE/N5/MODE/2UP	97
FIGURA 42. PÁGINA DO ARTIGO DE LEE & DE MORAES, SOBRE A FERRAZITA, PRESENTE NO BOLETIM MOSTRADO NA IMAGEM AO LADO. DISPONÍVEL EM: HTTPS://ARCHIVE.ORG/STREAM/AMERICANJOURNA4481919NEWH#PAGE/352/MODE/2UP/SEARCH/353	97
FIGURA 43. CAPA DO LIVRO “OS SATÉLITES DO DIAMANTE” CUJO PREFÁCIO FOI ESCRITO POR ARAÚJO FERRAZ.	98
FIGURA 44 APRESENTAÇÃO DA OBRA DE EUGENIO HUSSAK POR ARAÚJO FERRAZ.	98
FIGURA 45. À ESQUERDA, FICHA DE INVENTÁRIO DOS ANOS 60 COM O NOME DA AMOSTRA “FERRAZITA”, COM NUMERAÇÃO CITADA NO TRABALHO DE ATENCIO & CLARK; A DIREITA, ETIQUETA DE EXPOSIÇÃO DA AMOSTRA NO MUSEU, JÁ COM O NOME ATUAL DE GORCEIXITA.	98

FIGURA 46. ASPECTO DA AMOSTRA DA FIGURA ANTERIOR, COM A NUMERAÇÃO DO D.M.P. (DEPARTAMENTO DE MINERALOGIA E PETROGRAFIA).	98
FIGURA 47. ETIQUETA QUE SE ACREDITA SER A ÚNICA REMANESCENTE ORIGINAL DA COLEÇÃO ARAÚJO FERRAZ.	100
FIGURA 48. VITRINES ATACADAS POR CUPIM NO ANTIGO ESPAÇO DO MUSEU NOS ANOS 70. ESSE ERA, PROVAVELMENTE, O MOSTRUÁRIO ORIGINAL DA COLEÇÃO LUIZ PAIXÃO.	103
FIGURA 49. PÁGINA DO JORNAL O ESTADO DE SÃO PAULO, DE 10 DE MARÇO DE 1940, QUE TRAZ ANÚNCIO (CIRCULADO EM VERMELHO) SOBRE O BANCO DOS FUNCIONÁRIOS PÚBLICOS.	104
FIGURA 50. DETALHE DO ANUNCIO CIRCULADO NA FIGURA A ESQUERDA, REFERENTE À NOMEAÇÃO DE LUIZ PAIXÃO SILVA DE ARAÚJO COSTA PARA GERENTE DA FILIAL DE SÃO PAULO DO BANCO DOS FUNCIONÁRIOS PÚBLICOS.	104
FIGURA 51. PÁGINA DO JORNAL O ESTADO DE SÃO PAULO, DE 21 DE ABRIL DE 1949, QUE TRAZ ANÚNCIO (CIRCULADO EM VERMELHO) SOBRE O FALECIMENTO DE LUIZ PAIXÃO.	105
FIGURA 52. DETALHE DO ANUNCIO CIRCULADO NA FIGURA A ESQUERDA, REFERENTE AO FALECIMENTO DE LUIZ PAIXÃO SILVA DE ARAÚJO COSTA.	105
FIGURA 53. PÁGINA DO DIÁRIO OFICIAL DO ESTADO DE SÃO PAULO, DE 14 DE ABRIL DE 1950, COM A INDICAÇÃO Nº 145.	106
FIGURA 54. DETALHE DA ÁREA CIRCULADA NA FIGURA 30A, COM O TEXTO DA INDICAÇÃO Nº 145.	106
FIGURA 55. PRIMEIRA PÁGINA DO DIÁRIO OFICIAL DO ESTADO DE SÃO PAULO DE 29 DE SETEMBRO DE 1954.	108
FIGURA 56. DETALHE DA ÁREA CIRCULADA NA FIGURA 15A, NA QUAL SE PODE LER O DECRETO Nº 23.668, LIBERANDO ABERTURA ESPECIAL DE CRÉDITO À USP PARA A AQUISIÇÃO DA COLEÇÃO LUIZ PAIXÃO.	108
FIGURA 57. DOCUMENTO DE 19 DE AGOSTO DE 1954, DA COMISSÃO DE ORÇAMENTO E REGÊNCIA PATRIMONIAL, FAVORÁVEL À AQUISIÇÃO DA COLEÇÃO PAIXÃO, PARA “ENRIQUECIMENTO E COMPLEMENTAÇÃO DOS MUSEUS DE ETNOGRAFIA E MINERALOGIA DA FACULDADE DE FILOSOFIA, CIÊNCIAS E LETRAS”. (GRIFOS DA AUTORA). PROCESSO Nº 50.1.9646.1.0 “AQUISIÇÃO PELO ESTADO DA COLEÇÃO MINERALÓGICA, PETROGRÁFICA, PALEONTOLÓGICA, CONCHILOLÓGICA ETNOLÓGICA DEIXADA PELO FALECIDO LUIZ PAIXÃO SILVA DE ARAÚJO COSTA”.	109
FIGURA 58. PRIMEIRA PÁGINA DO PRIMEIRO CADERNO DE COLEÇÃO DA COLEÇÃO DE MINERAIS DE LUIZ PAIXÃO. OS CADERNOS PERTENCENTES AO ACERVO DO MAE SEGUEM O MESMO LAYOUT, MAS NÃO ESTÃO ASSINADOS.	111
FIGURA 59. ASPECTO DE UMA DAS PÁGINAS DOS CADERNOS DE COLEÇÃO DE LUIZ PAIXÃO.	111
FIGURA 60. EXEMPLO DE DOCUMENTAÇÃO ANEXA À COLEÇÃO, NO CASO, FOTOGRAFIA DE GARIMPO DE ONDE A AMOSTRA VEIO.	111
FIGURA 61. LUIZ PAIXÃO EM ATIVIDADE EM UM DOS MUITOS GARIMPOS QUE VISITOU.	111
FIGURA 62. ÁGATA OLHO DE CORUJA, UMA DAS AMOSTRAS MAIS FAMOSAS DA COLEÇÃO DO MUSEU DE GEOCIÊNCIAS PERTENCENTE À COLEÇÃO LUIZ PAIXÃO. FOTOGRAFIA DA ÁGATA EM EXPOSIÇÃO ANTIGA DO MUSEU, NAS VITRINAS ORIGINAIS DA COLEÇÃO PAIXÃO, PROVAVELMENTE NOS ANOS 70.	114
FIGURA 63. ACIMA, FOTO ATUAL DA ÁGATA OLHO. FOTO: JÚLIA DE AZEVEDO LEAL	114
FIGURA 64. CAPA DE FOLHETO INFORMATIVO DO MUSEU, COM DESENHO DA ÁGATA OLHO NA CAPA, SEM DATA. A ÁGATA OLHO FOI LOGOTIPO DO MUSEU ATÉ O ANO DE 2001, QUANDO UMA EMPRESA FOI CONTRATADA PARA PRODUIR O LOGOTIPO ATUAL.	114

FIGURA 65. O CASAL DENISE E CARLOS LUDOVICO SCHNYDER. FOTOGRAFIA SEM DATA, ENCONTRADA EM UMA GAVETA DE FOTOGRAFIAS DO MUSEU.	118
FIGURA 66. ASPECTO DA EXPOSIÇÃO DA COLEÇÃO SCHNYDER NO MUSEU DE GEOCIÊNCIAS DA USP.	119
FIGURA 67. ASPECTO DA PRIMEIRA PÁGINA DO LIVRO DE COLEÇÃO DE CARLOS L. SCHNYDER.	120
FIGURA 68. DETALHE DO TIPO DE REGISTRO FEITO PELO COLECIONADOR.	120
FIGURA 69. DETALHE DA CAPA DO CATÁLOGO DE RICHARD VON DIRINGSHOFEN.	123
FIGURA 70. TIPO DE DESCRIÇÃO PRESENTE NO CATÁLOGO DE COLEÇÃO DE RICHARD VON DIRINGSHOFEN.	123
FIGURA 71. PRINT DA PÁGINA DO MINERAL MELCHERITA NO SITE MINERAL DATABASE (MINDAT), ONDE APARECE QUE A AMOSTRA TIPO ESTÁ DEPOSITADA NO MUSEU DE GEOCIÊNCIAS DA USP. HTTPS://WWW.MINDAT.ORG/MIN-46639.HTML ACESSO EM 12.05.2017.	130
FIGURA 72. PRINT DA PÁGINA DO MINERAL KENOPLUMBOMICROLITA NO SITE MINERAL DATABASE (MINDAT), ONDE APARECE QUE A AMOSTRA TIPO ESTÁ DEPOSITADA NO MUSEU DE GEOCIÊNCIAS DA USP. HTTPS://WWW.MINDAT.ORG/MIN-40357.HTML ACESSO EM 12.05.2017.	130
FIGURA 73. ARMAZENAMENTO DA COLEÇÃO WARD.	133
FIGURA 74. AMOSTRA DE ROCHA ÍGNEA DA COLEÇÃO WARD, COM ETIQUETA DO MUSEU DE GEOCIÊNCIAS. A ETIQUETA ORIGINAL DA COLEÇÃO NÃO FOI IDENTIFICADA.	133
FIGURA 75. ASPECTO PARCIAL DA EXPOSIÇÃO DE GEMAS DO MUSEU DE GEOCIÊNCIAS EM 2017.	138
FIGURA 76 DOCUMENTO ASSINADO PELO DIRETOR DA FFCL, EURÍPEDES SIMÕES DE PAULA, AUTORIZANDO A INCORPORAÇÃO DA COLEÇÃO DE GEMAS AO PATRIMÔNIO DA FFCL.	138
FIGURA 77. UMA DAS PAPELETAS CONTÁBEIS PARA INCORPORAÇÃO PATRIMONIAL DA COLEÇÃO DE GEMAS À FFCL. É POSSÍVEL OBSERVAR O VALOR TOTAL DA COLEÇÃO.	138
FIGURA 78. ANTIGO REGISTRO DA COLEÇÃO GEMAS DO MUSEU DE GEOCIÊNCIAS, 1962. NOTA-SE A ASSINATURA DO PROFESSOR RUI RIBEIRO FRANCO.	139
FIGURA 79. PORCENTAGEM DE DOAÇÃO DOS CINCO MAIORES DOADORES DA COLEÇÃO DE GEMAS DO MUSEU, COM BASE EM LEVANTAMENTO REALIZADO NA DÉCADA DE 1990. NOTA-SE A QUASE AUSÊNCIA DE AMOSTRAS PERTENCENTES À COLEÇÃO ARAÚJO FERRAZ.	140
FIGURA 80. GRUPO DE ALUNOS DURANTE VISITA AO MUSEU NO ANO DE 1996. NOTA-SE O METEORITO ITAPURANGA, RODEADO PELO GRUPO, SEM NENHUM TIPO DE BARREIRA AO CONTATO COM O PÚBLICO.	145
FIGURA 81. IMAGEM DO METEORITO ITAPURANGA NO PÁTIO DO IGC-USP (2004 A 2015).	145
FIGURA 82. IMAGEM DO PROCESSO DE LIMPEZA MECÂNICA PARA RETIRAR OXIDAÇÃO SUPERFICIAL DO METEORITO ITAPURANGA. JANEIRO DE 2015. FOTO: IDEVAL SOUZA COSTA.	145
FIGURA 83. METEORITO ITAPURANGA EM SEU LOCAL ATUAL, COM VITRINA DESUMIDIFICADA, NO INTERIOR DO MUSEU DE GEOCIÊNCIAS.	145
FIGURA 84. PÁGINA DO JORNAL O ESTADO DE SÃO PAULO DE 25 DE OUTUBRO DE 1928, COM REPORTAGEM SOBRE A DESCOBERTA DO METEORITO SANTA LUZIA. DOCUMENTO PERTENCENTE AOS DIÁRIOS DA COLEÇÃO LUIZ PAIXÃO.	146
FIGURA 85. O METEORITO SANTA LUZIA NO MUSEU DE GEOCIÊNCIAS.	146
FIGURA 86. DETALHE DO DOCUMENTO INSTITUCIONAL DATADO COM A CALIGRAFIA DE MARIA LÚCIA ROCHAS CAMPOS, QUE FORNECE AS INFORMAÇÕES SOBRE A COLEÇÃO DE ESPELEOTEMAS DO MUSEU.	149

FIGURA 87. DETALHE DA ÁREA CIRCULADA EM VERMELHO NA FIGURA ANTERIOR, QUE MOSTRA NOME DO MUSEU DE MINERALOGIA, ESCRITO POR UM DOCENTE, RISCADO E ALTERADO PARA GEOCIÊNCIAS, COM LETRA DE MARIA L. R. CAMPOS.	149
FIGURA 88. IMAGEM DE DOCUMENTO DATADO DE 11 DE MARÇO DE 1951, ASSINADO PELO PROF. PLÍNIO AYROSA, RESPONSÁVEL PELO GABINETE DE ETNOGRAFIA DA FFCL, DANDO SEU PARECER FAVORÁVEL À AQUISIÇÃO DA COLEÇÃO LUIZ PAIXÃO.	158
FIGURA 89. IMAGEM DE DOCUMENTO DATADO DE 14 DE AGOSTO DE 1950, ASSINADOS PELOS PROFESSORES VIKTOR LEINZ E RUI RIBEIRO FRANCO, DOS DEPARTAMENTOS DE GEOLOGIA E MINERALOGIA DA FFCL, DANDO PARECER FAVORÁVEL À AQUISIÇÃO DA COLEÇÃO LUIZ PAIXÃO.	158
FIGURA 90. IMAGEM DE DOCUMENTO ASSINADO PELO DIRETOR DA FFCL, PROF. DR. EURÍPEDES SIMÕES DE PAULA, DATADO DE 18 DE AGOSTO DE 1950, ENCAMINHADO AO REITOR, PROF. DR. LUCIANO GUALBERTO, O PARECER DA UNIDADE SOBRE A AQUISIÇÃO DA COLEÇÃO PAIXÃO.	159
FIGURA 91. IMAGEM DE DOCUMENTO ASSINADO PELO REITOR DA USP, PROF. DR. JOSÉ DE MELLO MORAES, EM 31 DE AGOSTO DE 1954, DESTINADO AO GOVERNADOR DO ESTADO DE SÃO PAULO, SR. LUCAS NOGUEIRA GARCEZ, SOLICITANDO O ANDAMENTO DO PROCESSO DE LIBERAÇÃO DE VERBAS PARA A AQUISIÇÃO DA COLEÇÃO PAIXÃO.	159
FIGURA 92. CAPA DO PROCESSO Nº 55.1.14113.1.1 DE 1955, NO QUAL A FFCL SOLICITA À REITORIA A INCORPORAÇÃO DA COLEÇÃO DE GEMAS AO ACERVO DA UNIDADE.	161
FIGURA 93. CAPA DO PROCESSO DE 1985, EM QUE O IGC SOLICITA À REITORIA A INCORPORAÇÃO DA COLEÇÃO SCHNYDER AO ACERVO DA UNIDADE.	161
FIGURA 94. PARTE DO ORGANOGrama DO INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS DA USP, COM DESTAQUE PARA O MUSEU DE GEOCIÊNCIAS. DISPONÍVEL EM WWW.IGC.USP.BR	168
FIGURA 95. ORGANOGrama DO MUSEU DE GEOCIÊNCIAS (MIRIAM D. P. AZEVEDO)	169
FIGURA 96. ORGANOGrama DA HIERARQUIA ADMINISTRATIVA DO MUSEU DE GEOCIÊNCIAS (MIRIAM D. P. AZEVEDO)	169

ÍNDICE DE TABELAS

TABELA 1. ACERVO DO MUSEU DE GEOCIÊNCIAS: COLEÇÕES TIPOLOGICAS E SUBCOLEÇÕES	77
TABELA 2. PESQUISAS REALIZADAS SOBRE O MUSEU.	80
TABELA 3. PARÂMETROS PARA O ESTUDO DE COLEÇÕES GEOLÓGICAS. FONTE: LOURENÇO & GESSNER (MODIFICADO).	83
TABELA 4. CRONOLOGIA DO MUSEU DE GEOCIÊNCIAS RECUPERADA POR MEIO DE SUAS ETIQUETAS ANTIGAS.	89
TABELA 5. CADERNOS DE REGISTROS DA COLEÇÃO PAIXÃO EM POSSE DO MAE-USP.	110
TABELA 6. CADERNOS DE REGISTROS DA COLEÇÃO PAIXÃO EM POSSE DO MUSEU DE GEOCIÊNCIAS – IGC/USP.	112

INTRODUÇÃO

Este é um trabalho sobre coleções, museu e história. Pretende ser um espaço de encontro entre a Museologia, a História e a Geologia, por meio do estudo da trajetória das Coleções do Museu de Geociências do Instituto de Geociências da Universidade de São Paulo.

O Museu de Geociências do Instituto de Geociências da Universidade de São Paulo, conhecido apenas por Museu de Geociências, originou-se a partir do antigo Museu de Mineralogia da extinta Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras (FFCL) da USP. Este, por sua vez, nasceu da coleção didática da cadeira de Mineralogia e Geologia, Gabinete de Mineralogia, do curso de Ciências Naturais da FFCL-USP, por volta de 1936, como será apresentado ao longo dessa dissertação.

O acervo do Museu foi originado concomitantemente às atividades da Universidade, nos anos de 1930, tendo, assim, mais de oitenta anos de idade. As coleções estão atreladas à implantação do curso, por isso, sua história se entrelaça ao cotidiano docente, discente, administrativo e cultural do espaço universitário, o que lhe confere um caráter único. No entanto, com o passar dos anos e dessas mesmas atividades, muita informação essencial se diluiu, mas nem tudo se perdeu. Este trabalho pretende assim, valendo-se da Museologia e da História, resgatar a trajetória das coleções atualmente abrigadas no Museu de Geociências, recuperando, assim, sua própria trajetória.

Atualmente o Museu ocupa uma área de 550m² (área expositiva) no primeiro andar do Instituto de Geociências da USP, localizado na rua do Lago, nº 562. A reserva técnica ocupa uma área de 16m² no térreo do mesmo edifício.

A estrutura do Museu contempla ainda: 1) a partir de 2014, a Oficina de Réplicas do IGc-USP, setor que atua, desde 1997, na produção de réplicas de fósseis para utilização didática. Uma vez que os fósseis não podem ser comercializados no Brasil, a Oficina atua na produção de cópias dos fósseis originais, vendidos a preço de custo a escolas e público geral, suprimindo a carência de material paleontológico para esse público; 2) a partir de 2015, a recém-criada Litoteca do Instituto de Geociências, setor responsável pela salvaguarda de coleções geológicas de rochas, provenientes de pesquisas científicas de docentes e alunos do IGc.

Em 2014, um longo trabalho da equipe do museu em parceria com a museóloga Lúcia Shibata, como parte de sua dissertação de mestrado (ver SHIBATA 2015), resultou

nas definições da Missão², Objetivos, Valores e Visão do Museu de Geociências: sua missão “*é promover a valorização do patrimônio geológico ex-situ, por meio da aproximação entre Geociências e Sociedade*”; a visão do museu “*é tornar-se uma referência nacional em museu de geociências, democratizando o acesso para os públicos acadêmico e não acadêmico*”; seus valores são “*postura aberta, de respeito e cooperação, valorização da liberdade, democratização do conhecimento, promoção da interdisciplinaridade, mostrando paixão pelo assunto e disponibilidade para trocas de experiências*”. Por fim, os objetivos definidos para o Museu são: “*aproximar-se da sociedade, desenvolver o senso crítico, e promover o conhecimento de ordem desinteressada*”.

O trabalho de Lúcia Shibata, intitulado “A Construção de uma Expografia para o Museu de Geociências do Instituto de Geociências da USP”, tinha por objetivo primário, trabalhar com a comunicação visual da exposição de longa duração do Museu. Durante as atividades propostas por SHIBATA, verificou-se que uma boa comunicação expográfica depende também de um bom conhecimento, por parte da instituição, sobre o acervo a ser exposto; de maneira mais ampla, conhecer a fundo as coleções sob sua guarda.

O processo de trabalho envolveu, entre outras atividades, a análise SWOT³ do Museu. Para caminhar em compasso com a nova perspectiva de trabalho, chegou-se à conclusão de que o acervo do Museu é um dos pontos fortes da instituição. Conhecer as coleções seria o primeiro passo para se apropriar⁴ do acervo, a fim de trazer maior diversidade e qualidade de conteúdos às exposições. Na tentativa de trabalhar com o acervo, utilizando adequadamente seu potencial, observou-se uma grande lacuna de informações a respeito das peças e das coleções às quais pertencem e, numa escala macro, a respeito do próprio histórico do Museu. Na tentativa de responder a algumas perguntas - *Por que esta peça merece ser exposta? Quem foi Luiz Paixão, cujas amostras têm tanto prestígio no Museu? Por que a coleção Schnyder está exposta em evidência? Há contratos que determinem o tipo de tratamento que deva ser dado a uma coleção?* –, percebeu-se o quão raso era o conhecimento que o próprio museu possuía sobre seu acervo e sobre sua história, no sentido do processo de acumulação das coleções.

² De acordo com CURY (2011, pág. 30), a missão de um museu consiste na definição de qual é a vocação da instituição, o propósito do Museu, sua razão de ser.

³ A análise SWOT (do inglês: **Strength**, **Weaknesses**, **Opportunities** and **Treats**) ou FOFA (Forças, Ameaças, Fraquezas e Oportunidades) estuda a instituição como um todo, de acordo com seus pontos fortes, pontos fracos, ameaças e possibilidades, estabelecendo prioridades para traçar planos de ações. É uma ferramenta importada da área de administração e marketing e tornou-se muito útil e utilizada em gestão museológica. Foi realizada pela equipe do Museu, então com três funcionários, em parceria com Lúcia Shibata. Para os resultados, ver SHIBATA, 2015, págs. 38 e 204.

⁴ No sentido de tomar consciência de seu potencial e transformar esse potencial em ações efetivas.

Numerações triplicadas, amostras com descrição duvidosa, numeração desconhecida (que apareceram em registros antigos localizados em outros setores da instituição) e principalmente descarte aleatório de amostras foram algumas das questões que levantaram a necessidade de um estudo mais minucioso sobre a origem e importância das coleções do Museu de Geociências do IGc/USP.

Por ser este um trabalho sobre a trajetória das coleções geológicas do Museu, seria impossível não atrelar a trajetória das coleções à trajetória do próprio museu. Na tentativa de resgatar de que modo determinada coleção chegou ao Museu, percebeu-se que a trajetória da própria instituição era superficialmente conhecida. Conhecer o histórico da instituição e, sobretudo, das coleções que a compõem, é fundamental para uma boa gestão museológica. De acordo com PADILHA (2014, pág. 23), uma gestão museológica eficaz se dá com a realização da documentação, conservação e pesquisa adequadas do acervo. O controle sobre o acervo, proveniente da realização correta das atividades citadas, resulta em incentivos à produção do conhecimento, e nesse processo estão envolvidas tanto a conservação (uma vez que a documentação das coleções é considerada um fator de conservação) quanto a administração dessas coleções. Políticas de gestão de acervo, como por exemplo, critérios de exposição, reserva, permuta ou alienação (que inclui quaisquer tipos de saída definitiva do acervo do museu, como transferência, doação, troca, repatriação ou destruição) passam pelo histórico da amostra. Esse conhecimento mostrou-se essencial para a instituição estudada durante o processo de inventário geral do acervo do Museu de Geociências, iniciado em 2015⁵.

O processo de inventário teve início pelo acervo exposto (etapa concluída) e previa o levantamento de amostras do Museu que estavam: em reserva técnica; em locais variados do Museu, que funcionam como “arquivo intermediário”; em locais diversos do IGc, como biblioteca, diretoria e expostas pelos corredores e em salas de aula.

Durante o trabalho, percebeu-se que o pouco que se conhece sobre a origem do museu, não oficialmente documentada, e, conseqüentemente, sobre a trajetória das coleções, reflete no discurso oficial da Universidade. CAMARGO (2017), em seu trabalho sobre a trajetória dos Museus da Universidade de São Paulo, dedica apenas um parágrafo ao Museu de Geociências da USP:

⁵ O processo de inventário geral do acervo foi iniciado no fim de 2015 pela própria equipe do museu. Devido às dificuldades de acúmulo de tarefas e diminuição de funcionários em 2016, foram contratados dois estagiários, substituídos em 2017. O inventário da área expositiva e acervo intermediários já foram concluídos, restando a reserva técnica e amostras espalhadas pelo IGc.

O Museu de Geociências, do Instituto de Geociências, foi criado em 1981 a partir de um acervo organizado anterior à criação da Universidade, conta hoje com um acervo de 15 mil peças de rochas, minerais, minérios, gemas, espeleotemas, fósseis e meteoritos, das quais 5 mil estão em exposição (CAMARGO, 2017, pág. 104).

Por essa descrição recente, nota-se que a própria universidade não conhece seu patrimônio⁶.

Informações semelhantes às anteriormente descritas estão em todos os textos de divulgação do Museu: website institucional, folder de divulgação e alguns textos internos. Não se sabe de onde vieram as informações reproduzidas nesses materiais. Tais informações eram as únicas disponíveis até o início desta pesquisa, e foi a partir delas que este trabalho teve início. Assim surgiu a ideia de uma pesquisa passível de preencher simultaneamente essas duas lacunas, ou seja, esclarecer os eventos que culminaram na atual configuração do Museu de Geociências e, ao mesmo tempo, recompor a trajetória de suas coleções, uma vez que os fatores que influenciaram coletas, doações ou compras de coleção passam pelo cotidiano institucional, revelando, muitas vezes, mudanças no processo de funcionamento da instituição.

Para cumprir seu propósito, esse trabalho abordará quatro eixos interligados: 1) O papel das coleções no estudo das Ciências da Terra e sua importância científica, didática e histórica, cada uma a seu tempo, aliando-se à noção de patrimônio geológico, como forma de valorização das coleções sob a guarda do Museu de Geociências da USP; 2) A origem das coleções do atual Museu de Geociências (que remete à implantação do curso de Geologia na USP, que por sua vez remete à implantação do curso de História Natural, cuja origem foi o curso de Ciências Naturais, nos anos 30 do século passado); 3) O conceito de museu universitário e as implicações desse status jurídico no fazer museológico, uma vez que o Museu de Geociências é um museu universitário e está ligado ao início das atividades da Universidade de São Paulo; 4) O poder das coleções como ferramenta de recuperação da trajetória institucional, por meio de descrições propostas por autores específicos.

⁶ Mônica Junqueira de Camargo é diretora do Centro de Preservação Cultural da Universidade de São Paulo (CPC-USP), órgão responsável, entre outras ações, por inventariar o patrimônio em posse da universidade. As informações reproduzidas por ela em seu artigo são, provavelmente, fruto de informações outrora cedidas pelo próprio Museu de Geociências da USP, deixando evidente, como será visto ao longo dessa dissertação, que a própria instituição não conhece sua trajetória histórica. Neste caso, o Museu de Geociências não foi criado em 1981, mas sim em 1974, como será abordado no capítulo 02. O acervo que compõe o Museu é proveniente de várias coleções pré-existentes. Sabe-se que sua formação foi paulatina e o acervo não fora organizado anteriormente à criação do Museu, fato que em si, não ocorreu, uma vez que o Museu não possui registro de data de criação.

O acervo geológico histórico⁷ em posse do IGc/USP (minerais, rochas, fósseis, espeleotemas, meteoritos, gemas e minérios), no momento da escrita desta dissertação, localizava-se dividido nos seguintes locais:

- Museu de Geociências: núcleo inicial das coleções do IGc, nas quais estão depositadas amostras de reconhecida importância histórica institucional;
- Coleção Científica de Paleontologia do Departamento de Geologia Sedimentar e Ambiental (GSA), local que armazena as coleções de paleontologia desde o início do antigo Departamento de Geologia e Paleontologia (1937). As coleções históricas possuem, em sua maioria, registros originais de incorporação;
- Coleção Didática do IGc: muitas das amostras que hoje estão alocadas na coleção didática pertenciam ao Museu de Mineralogia; são amostras com características excepcionais, que permitem a identificação de seu tipo, utilizadas para aulas e trabalhos discentes. Muitas das amostras históricas estavam guardadas nessa coleção, onde também estão armazenados livros antigos remanescentes. Em 2015 houve um grande descarte de amostras, dentre as quais poderiam estar amostras de interesse histórico, devido aos seus coletores e doadores.

Devido à divisão do acervo, não é raro encontrar amostras do Museu nesses setores. Apesar da importância histórica de todo o conjunto, este trabalho vai tratar exclusivamente das coleções atualmente localizadas no Museu de Geociências.

Esta pesquisa, conceitualmente vinculada à área Museológica, terá interfaces com a História (área de formação da autora) e com a Geologia (área do conhecimento na qual está inserido o acervo estudado). Essas interfaces se fazem necessárias para que se possa recuperar adequadamente as informações sobre a origem das amostras que atualmente fazem parte do acervo do Museu de Geociências. A fim de justificar e valorizar as coleções abrigadas no museu, será discutida a noção de patrimônio geológico preservado em um instituto de pesquisa, ou seja, suas coleções. Para tanto, será utilizada a definição de patrimônio geológico de KRZYSZTOF JAKUBOWSKI (1997 e 2004), LUIZA PONCIANO (2011), PATRICK DE WEVER E MICHEL GUIRAUD (2018), que defendem que amostras geológicas preservadas *ex-situ*, ou seja, em museus, também são heranças geológicas.

⁷ São considerados acervos geológicos históricos, neste trabalho, amostras ou coleções que marcaram o início das atividades geológicas no Brasil e na Universidade de São Paulo; amostras coletadas ou doadas por grandes nomes da pesquisa em Geologia; amostras de publicações científicas. Não são consideradas históricas amostras utilizadas em ensino didático (a menos que preencham os critérios anteriores).

Para o estudo das coleções, tem destaque a utilização dos trabalhos de SUSAN PEARCE (2003), HELEN FOTHERGILL (2005), SAMUEL ALBERTI (2005), MARIA MARGARET LOPES (2008) e LOURENÇO & GESSNER (2014), entre outros.

No sentido de colaborar para a divulgação e compreensão das coleções do Museu de Geociências, este trabalho se divide da seguinte forma:

Capítulo 1: o primeiro capítulo abordará um panorama geral sobre o papel das coleções no estudo das Ciências da Terra, com ênfase na importância de serem tratadas como patrimônio geológico;

Capítulo 2: o segundo capítulo apresenta, descreve e recupera o histórico do Museu de Geociências do IGc/USP, e seu lugar no contexto da estrutura administrativa da Universidade de São Paulo, discutindo uma questão vital para sua manutenção, qual seja, seu status de acervo de unidade de ensino, como é tratado pela Universidade, em oposição à realidade cotidiana de um museu, como é reconhecido pela comunidade;

Capítulo 3: o terceiro capítulo dedica-se ao estudo das coleções, apresentando a bibliografia selecionada, cuja temática é a recuperação das trajetórias das coleções, por intermédio dos estudos sobre biografias de objetos, instituindo a metodologia a ser utilizada no capítulo 4;

Capítulo 4: compreende a descrição das coleções (com base nos critérios apresentados no capítulo 3), existentes atualmente no Museu, tanto as que carregam o título de “coleção”, quanto os conjuntos que efetivamente formam uma coleção, mas, por razões diversas, não são tratados como tal.

Como conclusão, serão apontadas as melhorias institucionais que ocorrem quando um acervo é tratado institucionalmente e reconhecido pela comunidade como patrimônio, e o que essa relação patrimonial tem a ver com o status jurídico da instituição, o *ser acervo* ou o *ser museu*. Serão também recuperados, com os dados obtidos pelo levantamento documental realizado durante a pesquisa, aspectos da história do Museu de Geociências, que, devido à escassez e dispersão documentais, aparecem de formas variadas em diferentes bibliografias. Por fim, como contribuição, será discutido de que forma o estudo detalhado das coleções do Museu de Geociências pode contribuir para uma melhor utilização de seu acervo, de acordo com as finalidades da Universidade, agindo no tripé ensino, pesquisa e extensão (ou seja, atendendo a função primária de uso didático, atendendo às necessidades dos pesquisadores da área e interagindo com a comunidade).

A metodologia utilizada para a confecção desta dissertação compreende a revisão da bibliografia existente sobre os seguintes temas: 1) Museologia, no que concerne à formação de coleções; 2) Análise de coleções, recuperação da “biografia do objeto”, conferindo-lhe, ou não, valor museológico; 3) Patrimônio geológico, uma vez que a definição de um objeto como patrimônio justifica sua existência em um museu, sua conservação e sua exposição.

Além da revisão bibliográfica, faz-se necessário um estudo minucioso junto às fontes primárias, visto que alguns enganos são repetidamente cometidos nas bibliografias sobre a origem da Geologia na USP, quais sejam, a não distinção entre os cursos de Ciências Naturais e História Natural, sem se atentar para as diferenças temporal e de conteúdo entre os dois, e a afirmação de que o curso de Ciências Naturais (e conseqüentemente o acervo do Museu) teve início em 1934.

Fontes primárias consultadas foram: 1) Anuários da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras, entre os anos de 1934 a 1957; 2) Periódicos disponíveis em versão digital, O Diário Oficial do Estado de São Paulo, entre os anos de 1934 e 1957; o jornal O Estado de São Paulo, entre os anos de 1934 a 1993; 3) Processos diversos que fazem referência ao Museu: registros de contratação, contabilidade, ofícios e circulares internas e outros documentos administrativos; 4) Relatórios de atividades anuais do Museu e do Instituto de Geociências da USP; 5) Etiquetas antigas de coleções do Museu; 6) Depoimentos e entrevistas de personalidades ligadas à história da Geologia e ao IGc. Neste caso foram consultados o Jornal do Geólogo, periódico da Sociedade Brasileira de Geologia – SBG (entrevista com o Prof. Viktor Leinz)⁸ e transcrição de entrevistas disponíveis no CPDOC da Fundação Getúlio Vargas, no projeto História da Ciência no Brasil, organizado por Simon Schwartzmann (depoimentos de Viktor Leinz e Othon Henry Leonardos⁹).

Os objetos em um museu são portadores de mensagens elaboradas por seus curadores. No entanto, essas mensagens podem sofrer alterações ao longo dos anos, sendo necessário, de tempos em tempos, retomar um “diálogo” com os objetos e verificar se

⁸ Viktor Leinz (1904-1983), mineralogista e petrólogo alemão, chegou ao Brasil em 1935, a convite do Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM). Em 1948, assumiu a Cátedra de Geologia e Paleontologia do curso de História Natural da FFCL da USP. A trajetória pessoal de Leinz está disponível em <http://www.cprm.gov.br/publique/Redes-Institucionais/Rede-de-Bibliotecas---Rede-Ametista/Sobre/Viktor-Leinz-531.html> Acesso em 21 de maio de 2018.

⁹ Othon Henry Leonardos (1899-1977) foi Engenheiro Geógrafo (1917) e Engenheiro Civil (1919) pela Escola Politécnica do Rio de Janeiro e Doutor em Física e Matemática (1925). Dentre suas atividades destacam-se: Petrógrafo do Serviço Geológico e Mineralógico do Brasil, Naturalista do Museu Nacional e diretor do Instituto de Geociências da UFRJ. A trajetória pessoal de Leonardos pode ser consultada em <http://www.fgv.br/cpdoc/acervo/historia-oral/entrevista-tematica/othon-leonardos> Acesso em 12 de setembro de 2018.

aquela mensagem ainda se faz compreender. LOPES (2010) pondera que entender museus geológicos (e seus acervos) como espaços de cultura científica traz à tona

um manancial inesgotável para a reflexão e a produção de novas perspectivas teóricas, metodológicas e políticas, de práticas cotidianas inovadoras que têm ampliado o alcance de seus papéis científicos, comunicacionais, educacionais e culturais (LOPES, 2010, pág. 4)

Nesse sentido, trabalhar com coleções é útil para que elas deixem de ser meros objetos memoriais e voltem a ser a voz da instituição, ou ainda, pode ser que a instituição descubra, por intermédio deste trabalho, que certa coleção já não está de acordo com a missão institucional e deva ser alienada. Sem uma análise aprofundada, uma coleção de museu, pode vir a ser um montante de objetos ocupando espaço em uma vitrina.

Este trabalho pretende, portanto, analisar as coleções atualmente em posse do Museu de Geociências do IGc/USP e colaborar como embasamento técnico para uma futura utilização consciente do acervo do Museu, valorizando seu potencial, seja no âmbito científico, histórico, didático ou estético.

Capítulo I – A importância das coleções para o estudo das ciências da Terra: patrimônio geológico a ser preservado

“Pode-se constatar sem risco de errar que qualquer objecto natural de que os homens conhecem a existência (...) figura em algum lugar num museu ou numa coleção particular” (POMIAN, 1984).

A Geologia, ciência na qual se encaixam os objetos de estudo desse trabalho, teve sua origem e desenvolvimento baseados em coleções. Para uma ampla historiografia sobre história das ciências geológicas no Brasil, consultar os trabalhos de Sílvia Fernanda de Mendonça Figueirôa e Maria Margaret Lopes¹⁰. Muitas coleções cresceram para além dos gabinetes de pesquisa, transformando-se em Museus. O objeto de estudo aqui retratado, o Museu de Geociências da USP, é um exemplo mais recente. Este trabalho, e este capítulo em especial, pretende mostrar a relação de interdependência entre coleções geológicas e o estudo das Ciências da Terra em um cenário definido, o Museu de Geociências do IGc-USP. Trata-se da representação prática da definição de Museologia, segundo ZBYNEK STRANSKY (1984), difundida por WALDISA RÚSSIO (1989)¹¹ e retomada por CURY (2009).

CURY (2009, pág. 28) apresenta o ternário homem-objeto-cenário (museu) de acordo com as tendências impostas pela Nova Museologia: sociedade – patrimônio – território e afirma que (meus grifos)

O campo museológico trata do ternário em seu conjunto **ou a partir de um de seus aspectos, sem perder de vista o todo trilógico**. Assim, a produção em Museologia pode ser considerada aquela em que o objeto de estudo trata do ternário, **mesmo que considerando uma de suas partes**, sem perder, no entanto, a perspectiva do todo.

¹⁰ As autoras possuem duas publicações clássicas indispensáveis para quem deseja compreender as origens das ciências geológicas no Brasil e suas relações com coleções: de MARIA MARGARET LOPES (2009, 2 ed), “O Brasil descobre a pesquisa científica: os Museus e as Ciências Naturais no século XIX”; de SÍLVIA FIGUEIRÔA (1997), “A Formação das Ciências Geológicas no Brasil: uma história social e institucional”.

¹¹ Waldisa Rússio Camargo Guarnieri, em seu trabalho *Museologia e Identidade*, de 1989, cita a definição de museologia de Zbynek Stransky, no trabalho *One Provocative Checklist*, apresentado no Simpósio do ICOFOM de 1984 em Leiden (*Symposium Collecting Today For Tomorrow*). Em seu trabalho, Waldisa define Museologia como a “*ciência do fato museal ou museológico. O fato museológico é a relação profunda entre o homem, sujeito que conhece, e o objeto, parte da realidade da qual o homem também participa, e sobre a qual tem o poder de agir*”. O Fato museológico realiza-se no cenário institucionalizado do Museu (nem é preciso dizer que o fato é, sempre, considerado inserido em um processo). (GUARNIERI, 1989 in: BRUNO 2010, pág.180).

Este trabalho se concentra, portanto, na importância da organização e do estudo das coleções de amostras geológicas do Museu de Geociências da USP, com ênfase para seus aspectos históricos, sem deixar de lado o todo museológico. A interface entre Geologia e História por meio do estudo de coleções certamente

contribui com a Museologia trazendo outros elementos, argumentos, teorias e conceitos, ampliam os limites da disciplina museológica, trazendo contribuições que poderão ser apropriadas pelo campo, transformando-o. (CURY, 2009, pág.29).

O estudo minucioso de materiais geológicos de coleções revela muito sua história e seu significado para as pesquisas geológicas realizadas no passado:

As coleções de História Natural, nas quais se integram as de Geologia, são hoje consideradas verdadeiros bancos de dados à escala planetária e constituem recursos fundamentais para a acumulação do saber científico sobre a diversidade da biosfera e da litosfera (PÓVOAS e LOPES, 2000).

Tais materiais permitem a reprodução dos resultados originais das pesquisas e a comparação com estudos modernos. Servem ainda para revelar aos pesquisadores contemporâneos o caminho pelos quais certas teorias foram originadas e a linha de raciocínio de seus proponentes. De acordo com JACKSON (1999), coleções geológicas são fontes de material primário de qualidade e servem para trazer à luz tópicos importantes sobre questões passadas como, por exemplo, a natureza e o escopo de excursões geológicas, as complexas relações entre colecionadores e geólogos e principalmente a racionalidade por trás da formulação de teorias geológicas pelos primeiros geólogos.

Com base nas alegações, este primeiro capítulo pretende conferir, por meio da bibliografia selecionada, o valor de patrimônio às amostras geológicas salvaguardadas no Museu de Geociências da USP.

BRUNO (2015, pág.13) afirma que uma das vertentes de estudos da Museologia se debruça sobre as relações que as sociedades (por meio do museu) estabelecem com suas heranças culturais musealizadas e define patrimônio como

o conjunto **seletivo** e **preservado** de bens materiais e imateriais (indicadores culturais), **fruto das relações** que os Homens estabelecem, ao longo do tempo, **com o meio ambiente** e a sociedade, e suas respectivas interpretações.

Nesse sentido, compreende-se que o acervo depositado no Museu de Geociências, por ter sido preservado desde os anos trinta do século passado e sobrevivido a uma série de mudanças institucionais¹², tem um grande potencial patrimonial, mas ainda não é considerado em sua totalidade, como herança a ser preservada para gerações futuras, salvo algumas peças emblemáticas¹³.

Ainda segundo BRUNO (2015, pág.15), a articulação entre informação, memória (que define o que deve ser lembrado) e patrimônio, que acontece na operacionalização das ações museológicas, organiza “uma pedagogia específica que vincula os bens patrimoniais à sociedade contemporânea”. Os primeiros trabalhos de cunho museológico estão relacionados à organização de coleções e

entre tradições e rupturas, a historicidade do pensamento museológico pode ser compreendida como a trajetória de estudos orientados para (...) os processos de socialização dos bens patrimoniais, permeada por rotas entrecruzadas de procedimentos vinculados ao colecionismo e à ausência de coleções.

De acordo com DE WEVER & GUIRAUD (2018, pág. 129), coleções científicas resultam de pesquisa, mas também constituem a base para pesquisas futuras. As coleções científicas são tantos objetos de museu como artefatos e, portanto, há um terreno comum para gerenciá-los. Nas ciências naturais, as coleções científicas são suporte para pesquisa em ciências da Terra, regularmente utilizadas para observação e análise, que pode ser destrutiva. Essas pesquisas aproximam as coleções geológicas das universidades. Isso explica, em parte, porque a maioria dos museus com acervos geológicos no Brasil estão vinculados a universidades; outra grande parte pertence aos centros de pesquisa. De acordo com AZEVEDO & DEL LAMA (2015, pág.09), mais de 60% dos museus com acervos de minerais e rochas pertencem a universidades, mais de 15% deles estão vinculados a órgãos diversos do setor público, enquanto 12% estão vinculados à iniciativa privada (acervos de empresas do ramo de mineração ou joalherias).

Discutir o patrimônio geológico no âmbito dos museus é uma questão imperiosa. Sob o olhar dos profissionais da área, não há dúvida de que as amostras de museus,

¹² O percurso institucional do museu, e por conseguinte, de suas coleções, será descrito no capítulo 2, sobre o histórico do Museu de Geociências da USP e, mais especificamente no capítulo 4, durante a abordagem da trajetória de cada coleção.

¹³ Algumas peças do acervo - como o meteorito Itapuranga, que será tratado especificamente no capítulo 4, possui um apelo natural por ser uma peça extraterrestre – são reconhecidas pela comunidade como herança a ser preservada.

testemunhos da dinâmica interna do planeta e de seus produtos, são patrimônios a serem salvaguardados. Segundo JAKUBOWSKI (1997), a conexão entre os museus de história natural e a proteção ao ambiente natural é muito forte. No entanto, sob o olhar da geoconservação, não há documento internacional que ratifique essa ideia.

A inclusão da natureza nas discussões sobre patrimônio teve início durante a Conferência das Nações Unidas sobre o Homem e o Meio Ambiente, em Estocolmo e também na Convenção para Proteção do Patrimônio Mundial, Cultural e Natural em Paris, ambas em 1972 (PONCIANO ET AL, 2011, pág. 854). A convenção, em seu artigo 2º, define patrimônio natural como sendo de três tipos:

1) Características Naturais: formações, ou grupos de formações físicas e biológicas, que são de excepcional valor universal, no sentido estético ou científico;

2) Formações geológicas ou fisiográficas e áreas delineadas com precisão que constituem o habitat de espécies ameaçadas de animais e plantas de valor universal excepcional do ponto de vista da ciência ou conservação;

3) Sítios naturais ou áreas naturais delimitadas de excepcional valor universal do ponto de vista da ciência, conservação ou beleza natural.

O Brasil entrou como signatário em 1977, o que significa que, em âmbito nacional, vale a mesma definição. Pelo item 3, pode-se notar o início da presença da geodiversidade¹⁴ como fator indicativo de patrimonialização, concretizado em 1991, no 1º Simpósio Internacional sobre a Proteção do Patrimônio Geológico, que ocorreu em Digne-les-Bains, na França, e teve como consequência a Declaração Internacional dos Direitos à Memória da Terra (Carta de Digne), de 1991¹⁵. Apesar de este documento atestar a importância do patrimônio geológico, não explicita de que patrimônio se trata e nem cita locais de possível preservação, como museus, coleções e geossítios.

O aumento da importância das coleções de ciências naturais, entendidas como fontes mundiais de informação de longo prazo insubstituíveis, foi expresso na Conferência Internacional sobre o Valor e Valorização de Coleções de Ciências Naturais (*International Conference on The Value and Valuation of Natural Science Collections*), realizada na

¹⁴ Definida por PONCIANO ET AL (2011, pág. 853) com base em BRILHA (2005) como a “variedade de ambientes geológicos, fenômenos e processos que originam rochas, minerais, fósseis, paisagens, solos e outros depósitos que são o suporte da vida na Terra”.

¹⁵ Texto da carta disponível em http://portal.iphan.gov.br/uploads/temp/Declaracao_Internacional_dos_Direitos_a_Memoria_da_Terra.pdf Acesso em 16 de maio de 2018.

Universidade de Manchester, em 1995. O ponto principal dessa conferência foi colocar em discussão a ideia de que coleções de ciências naturais têm valor científico e monetário – em oposição ao senso comum que supervaloriza as coleções de artes e humanidades, em detrimento às coleções de ciências naturais, cujo valor não é reconhecido (NHWG, 1995, pág.9). Foram então definidos três eixos para discussão: os valores científico, cultural e financeiro dessas coleções. Como conclusão, foi assinado um documento, o Acordo Internacional Sobre o Valor das Coleções de Ciências Naturais (*International Accord on the Value of Natural Science Collections*), que destaca a importância dessas coleções, definindo-as como coleções organizadas em espécimes biológicos (vivos ou mortos) e espécimes geológicos, juntos com informações associadas e expertise. Essas coleções de ciência natural estão alocadas em museus e outras instituições responsáveis por facilitar o acesso e o uso de tais fontes e pela sua proteção para benefício da sociedade. Esse acordo é importante, pois traz temáticas guias para governos na adoção de políticas públicas e seus respectivos exemplos de utilização, inteligíveis tanto para cientistas quanto para leigos (aqui será transcrito apenas o exemplo relativo à coleção de minerais): 1) medicina e biotecnologia; 2) gestão ambiental; 3) conservação e estudos da vida selvagem; 4) aquecimento global; 5) agricultura e pesca; 6) pestes; 7) “Minerais (incluindo óleo, carvão e água). Fragmentos de ouro em coleções de rochas em museus têm sido utilizados para identificar novos sítios minerais na Irlanda do Norte¹⁶” (NHWG, 1995, pág.9) e; 8) valor cultural, recreativo e educacional.

É importante destacar, para este trabalho, o contexto em que os termos **patrimônio cultural** e **patrimônio natural** são utilizados: RIBEIRO (2006, pág. 89) refere-se ao patrimônio como “evidências da aventura humana na Terra” e o define como “uma expressão cultural que empresta identidade a um grupo social”, afirmando ser “o olhar e a apreensão humana o que definirá e qualificará o patrimônio em suas diversas significações”. Intenciona-se aqui, ao utilizar-se a expressão *patrimônio natural*, apenas apontar a distinção entre um objeto proveniente da atividade humana, seja ele histórico, arqueológico, etnográfico ou artístico, cuja importância museológica seja dada de acordo com essas tipologias, dos objetos museológicos de origem natural, como rochas, minerais, fósseis, espeleotemas, meteoritos, gemas, entre outras formações naturais.

Para os acervos geológicos, assim como para os acervos de outras tipologias, a ideia crucial é a de seleção. PEARCE (1994, pg. 10) aponta que “é o ato de seleção que transforma parte do mundo natural em objeto e em peça de museu”. Deste modo, tomando-

¹⁶ “Minerals (including oil; coal; water). Fragments of gold in museum rock collections have been used to identify new mining sites at Northern Ireland”. (NHWG, 1995, pág.9).

se por base as palavras desta autora acerca de uma rocha lunar, pode-se afirmar que o meteorito Itapuranga, exposto no Museu de Geociências, é um caso emblemático desse tipo de seleção, uma vez que ele¹⁷

Foi transformado em cultura material porque, por meio de sua seleção e exibição, se tornou parte do mundo dos valores humanos, parte do qual, evidentemente, cada visitante quer trazer consigo como parte de seu sistema pessoal de valor. (...) Isso é igualmente verdadeiro para as milhares de peças de história natural existentes nas coleções de museus, para as quais “espécime”, que quer dizer um exemplo selecionado dentre um grupo, é nosso termo costumeiro. Está claro que a aquisição de exemplares de história natural envolve uma seleção baseada em princípios contemporâneos, distanciamento do contexto natural, e organização de acordo com algum tipo de relação (e muitas são possíveis) com outro, ou diferente tipo de material. (...) Aparentemente todos os fatos naturais são, na verdade, fatos discursivos, uma vez que “natureza” não é algo que já está lá, mas é ela mesma, resultado de uma construção histórica e cultural. (...) Se não existissem seres humanos na Terra, as pedras ainda estariam lá, mas não seriam “pedras”, pois não existiria mineralogia nem linguagem para distingui-las e classificá-las. (PEARCE, 1994, pág. 10).

Conclui-se, assim, que os espécimes de história natural, mais precisamente espécimes geológicos, no caso deste trabalho, constituem-se como construções sociais tanto quanto os objetos encontrados em coleções históricas, etnológicas ou de arte. São, portanto, patrimônio cultural. Destaca-se, mais uma vez, que o termo patrimônio geológico (*móvel*, como será visto adiante) será aqui utilizado no sentido de direcionar o olhar do pesquisador para uma tipologia de acervo específica, de origem natural, e que independeu do ser humano para ser confeccionada, ainda que dependa dele para ser significada. Como este trabalho trata especificamente de materiais geológicos preservados em museus, serão utilizadas as expressões **patrimônio cultural**, em alusão às heranças materiais decorrentes de atividades humanas (arqueológicas, etnológicas, artísticas e históricas); e **patrimônio natural**, referente às heranças materiais provenientes de atividades naturais, cuja existência independe da atividade humana. Sabe-se que qualquer peça de coleção existente no acervo de um museu já tem por si um recorte cultural, portanto, uma interferência humana. Todo

¹⁷ O texto original de Susan Pearce cita como exemplo uma amostra de rocha lunar exposta no *National Air and Space Museum*, em Washington, D.C. Segundo ela, trata-se de um basalto comum, mas sua importância (cultural) reside no fato de ter sido trazido pela missão Apollo 17. Para ter um exemplo mais próximo da realidade descrita neste trabalho, trocou-se o exemplo da rocha lunar tratado por Pearce, pelo meteorito Itapuranga, uma das peças do acervo do Museu de Geociências mais procuradas pelos visitantes.

patrimônio pode ser considerado cultural, uma vez que o olhar que reconhece o que é ou não digno de estar em um museu, é o olhar humano. No entanto, em termos de discussão e argumentação entre os diferentes tratamentos dados a heranças culturais humanas e heranças culturais não humanas, utilizar-se-á os termos referidos acima.

PONCIANO ET. AL. (2011, pág. 854), define patrimônio geológico como

O conjunto de diversos elementos da geodiversidade (*in-situ* e *ex-situ*) e os registros associados, que apresentem valor excepcional, selecionados com base em critérios objetivos (raridade, fragilidade, potencial científico/didático/turístico, entre outros) que devem respeitar as particularidades locais durante o processo de valorização.

O patrimônio geológico *ex-situ* pode ser definido como exemplares da geodiversidade retirados de seu ambiente original a fim de integrarem coleções científicas de instituições de pesquisa, bem como os registros relativos a essas coleções, desde que apresentem características científicas, didáticas, culturais, históricas ou estéticas notáveis. Ainda segundo PONCIANO (2011, pág. 855) incluem-se, nesta categoria:

1) coleções de rochas, minerais, fósseis e solos de museus, universidades e institutos de pesquisa¹⁸; 2) as publicações científicas (livros e artigos em periódicos, tanto em meio físico quanto em meio digital); 3) os dados científicos não publicados (monografias, dissertações, teses, cadernetas de campo, fotografias, filmes, ilustrações, mapas, perfis estratigráficos...); 4) as reproduções (réplicas, esculturas, desenhos e pinturas) de rochas, fósseis e minerais, e as reconstituições anatômicas, biomecânicas, paleoambientais, paleoecológicas e paleogeográficas vigentes em época pretérita e significativas da metodologia então utilizada; e 5) os instrumentos científicos e laboratórios antigos utilizados no desenvolvimento de estudos geológicos, paleontológicos e em áreas relacionadas.

O patrimônio geológico *in-situ*¹⁹, apesar de figurar recentemente no rol das tipologias patrimoniais, é mais claramente identificado e legitimado pela maioria da comunidade

¹⁸Neste trabalho consideram-se também as coleções privadas e as não vinculadas a instituições de pesquisa como patrimônio geológico *ex-situ*, desde que possuam as características enumeradas no texto.

¹⁹ “conjunto de depósitos minerais e fossilíferos, aflorantes ou não, paisagens e solos de uma determinada região, bem delimitados geograficamente, onde ocorrem elementos da geodiversidade com singular valor do ponto de vista científico, didático, cultural, estético, entre outros” (PONCIANO et AL, 2011, pág. 855).

geocientífica (apesar de ainda não ser amplamente reconhecido pela sociedade); no entanto, o patrimônio geológico *ex-situ* é controverso até para a comunidade geocientífica.

Com base nessas reflexões, é válido citar a caracterização de JAKUBOWSKI (2004) para a existência de dois tipos de patrimônio geológico, o móvel e o imóvel (correspondentes respectivamente ao *ex-situ* e *in-situ*, anteriormente descritos).

Patrimônio Geológico Imóvel corresponde a áreas ou sítios geológicos com característica peculiares, no que diz respeito a componentes fundamentais da paisagem ou a fenômenos geológicos e/ou geofísicos extraordinários. É indissociável do espaço natural devido ao seu valor intrínseco em termos de ciência ou estética. Sua excepcionalidade está relacionada a características geomorfológicas, processos sedimentares, ígneos ou metamórficos, características em escala geológica, oceânica ou continental, evidências de tectonismo ou cosmogeologia. Sua preservação só pode ocorrer *in situ*.

Patrimônio Geológico Móvel diz respeito à parcela mais vulnerável do patrimônio geológico, compreendendo estruturas que se danificam facilmente, e, conseqüentemente, devem ser retiradas de seu sítio natural para garantir sua proteção contra a degradação natural ou ação antrópica. Se permanecerem em seu sítio de origem, a degradação certamente ocorrerá. Fazem parte desse grupo: rochas, minerais, fósseis de localidades clássicas e excepcionais, espeleotemas, algumas partes do patrimônio imóvel que deve ser preservado *ex-situ*. Neste caso, a inclusão em coleções geológicas de museus ou institutos de pesquisa é a única chance de preservação de parte de monumentos naturais inanimados. Como consequência, essa categoria inclui coleções geológicas históricas reconhecidamente importantes para o desenvolvimento das Ciências da Terra, seja de uso científico ou didático.

De acordo com JACKSON (1999), coleções geológicas são fonte de material primário de qualidade e servem para identificar tópicos importantes sobre questões passadas, como por exemplo, a natureza e o escopo de viagens geológicas, as complexas relações entre colecionadores e geólogos e principalmente a racionalidade por trás da formulação de teorias geológicas pelos primeiros geólogos²⁰. Um ponto comum aos autores que trabalham com coleções geológicas e museus, pesquisados durante a elaboração deste trabalho, é o fato de que coleções geológicas em museus são subutilizadas do ponto de vista de seu potencial histórico. O estudo minucioso de materiais geológicos de coleções diz muito sobre sua história e seu significado para as pesquisas geológicas realizadas no

²⁰ Jackson, Patrick N. Wyse. *Geological Museums and their Collections: rich sources for historians of Geology*. In: *Annals of Science*, 56 (1999), 417 – 431.

passado. Esses materiais permitem a reprodução dos resultados originais das pesquisas e a comparação com estudos modernos. Servem ainda para revelar aos pesquisadores contemporâneos o caminho pelos quais certas teorias foram originadas e a linha de raciocínio de seus proponentes.

Segundo JAKUBOWSKI (2004), museus são guardiões do patrimônio móvel, cultural ou natural. O público se apegue às tarefas de conservação e comunicação apenas do patrimônio cultural guardado no museu, mas suas funções como protetores da herança natural são ainda pouco conhecidas, por isso, pouco valorizadas, e pouco incluídas em políticas públicas. Isso é consequência de um pensamento generalizado e equivocado, que atribua à noção de patrimônio cultural uma importância maior que a de patrimônio “natural”. O significado e consequente aceitação de uma coleção geológica podem variar bastante com o tempo, dependendo das conjunturas política, econômica e cultural de determinado momento. Algumas coleções podem ser danificadas ou negligenciadas em determinado momento no tempo, perdendo as informações associadas a elas. Tal fato incorre na perda de valor dessas coleções; no entanto, é possível reabilitá-las, embora seja necessário muito trabalho e tempo dedicado a essa atividade, por parte de curadores e pesquisadores em História da Geologia (JACKSON, 1999). Este é o caso de algumas das coleções em posse do IGc/USP.

A literatura trata Museus de História Natural como repositórios acessíveis de conhecimento sobre a biodiversidade (no caso das coleções paleontológicas) e sobre a geodiversidade²¹ (no caso das amostras de minerais, rochas e espeleotemas). Devido ao fato de as ciências naturais serem ciências de comparação, elas são constituídas em referências e séries. Espécimes tipo são referências para fixação taxonômica de nomes e espécies. Por essa razão, coleções de história natural são caracterizadas por números de espécimes incomparáveis com outras disciplinas além da arqueologia. Outra razão para a construção de coleções de grandes proporções é que constituem arquivos para testemunhar trabalhos passados, podem ser usadas para pesquisadores presentes e futuros, para reexaminar trabalhos antigos, cruzando dados e possibilitando contraprovas sobre assuntos já estudados, validando estudos antigos, ou propondo novas teorias. Essas coleções constituem séries temporais e são a única forma de acessar meio ambientes remotos. Estar em contato com a “coisa real” é unir o pesquisador ao visitante por meio da exibição. As

²¹ É necessário ter em mente que os termos **biodiversidade** e **geodiversidade** são recentes, tomaram força no final do século XX. A intenção é chamar atenção para que se entenda que as antigas coleções sistemáticas de história natural, acumuladas durante o século XIX, intencionavam evidenciar a extensão da diversidade biológica existente nas diversas regiões, no caso dos fósseis, e identificar a diversidade de ocorrências minerais que era possível de ser registrada em determinadas regiões. Os termos identificados não podem ser utilizados aplicando-se seu significado atual no passado.

primeiras coleções de história natural tiveram o papel de liderar a pesquisa pelo caminho da realidade, ao invés da especulação e da teoria, com o estudo das localidades concretas e específicas. (DE WEVER & GUIRAUD, 2018, pág.129).

A ação da Terra pode ser compreendida como um laboratório que, em tempos passados, produziu condições ideais de temperatura, pressão e tempo que ainda não podem ser reproduzidos em laboratórios atuais. As coleções geológicas hoje em museus são resultados desses processos “laboratoriais” ancestrais. A preservação do patrimônio geológico móvel é imprescindível para a pesquisa sobre as mais diversas questões relativas à formação da Terra e do espaço, uma vez

que cada exemplar é único no que diz respeito à geologia de determinado local, em determinado ponto no tempo. Perdendo uma destas referências, pode-se estar perdendo a chance de responder a muitas perguntas acerca da formação da Terra. (AZEVEDO & DEL LAMA, 2015).

É importante frisar que, além do inquestionável valor científico dessas coleções geológicas, existem também outros valores, quais sejam, os culturais, histórico-sociais e educativos. E todos eles são exercidos no âmbito dos museus, que desempenham o papel fundamental de estimular interesse do público pela natureza e meio ambiente, entendendo-se como agentes de um processo, e não como meros observadores. A tripla função dos museus especializados em acervos geológicos (paleontologia, mineralogia e petrologia) está baseada na conservação e salvaguarda, pesquisa e comunicação com as coleções de Ciências da Terra pelas quais são responsáveis e pode ser compreendida a seguir.

Coleções geológicas refletem a enorme gama de interesses científicos para o estudo das Ciências da Terra, que vão desde a história do universo e da Terra, aos mecanismos físicos e biológicos que as compõem. Além disso, coleções geológicas variam em tipologia e idades: de fósseis a meteoritos; de bilhões de anos (rochas mais antigas da Terra), a milhares de anos.

As Ciências da Terra investigam eventos em sua maioria ocorridos muito tempo atrás. Esses eventos estão documentados em coleções geológicas, e investigados, principalmente, pelas seguintes disciplinas: Geologia estrutural, Sedimentologia, Estratigrafia, Geoquímica, Isótopos estáveis e Paleontologia. Exemplos de temas de pesquisas realizadas com coleções geológicas são: natureza e origem do sistema solar, através do estudo de meteoritos e materiais de impacto, a idade da Terra, estudada por meio de cristais de zircão presentes em rochas muito antigas, da ordem de bilhões de anos; a evolução biológica de plantas e animais, por meio dos fósseis, e paleoclima, através de

espeleotemas, rochas ou sedimentos (DE WEVER & GUIRAUD, 2018). Esses estudos tornam-se inteiramente dependentes de coleções geológicas caso a coleta de novas amostras seja impossível de ser realizada. Um exemplo recente na cidade de São Paulo são as pedreiras do bairro de Perus, famosas por pegmatitos com cristais bem formados e minerais uraníferos. A região de Perus era destino obrigatório para os alunos do curso de Geologia da USP, sendo anualmente organizadas excursões geológicas para a área (Figuras 1 e 2). Além disso, muitas das amostras regularmente utilizadas em aulas práticas provinham desse local²². As pedreiras foram extintas devido à passagem da obra viária “Rodoanel Mário Covas” e não podem mais ser exploradas. De Perus, restam apenas os exemplares em coleções geológicas. O Museu de Geociências guarda muitos exemplares dessa localidade (Figuras 3 e 4).

Figura 1. Alunos em trabalho de campo na região de Perus, fim dos anos 70. Imagem cedida por Giovanni Guglielmo Jr.

Figura 2. Imagem de amostra característica da região de Perus: pegmatito contendo turmalina preta, feldspato e muscovita. Imagem cedida por Giovanni Guglielmo Jr.

²² Informação cedida pela Dra. Maria Margaret Lopes, aluna de Geologia da USP na década de 1970.

Figura 3. Amostras de turmalina rosa no pegmatito, exposta no Museu de Geociências da USP.
Foto: Miriam D. P. Azevedo

Figura 4. Amostra de rocha de Perus, exposta no saguão do IGc, com três minerais uraníferos: meta-autunita, autunita e chernikovita.
Foto: Miriam D. P. Azevedo

A Proteção do Patrimônio Geológico Móvel compreende a salvaguarda e conservação de coleções ou espécimes individuais com especial interesse científico, como amostras tipo; a proteção de espécimes coletados de importantes geossítios, principalmente os que foram extintos; e a proteção de coleções de interesse histórico, sejam elas científicas ou didáticas.

Exposição e educação ambiental com ênfase em patrimônio geológico compreende as atividades de comunicação com o público, que se dão através de exposições (de longa duração, temporárias ou itinerantes); promoção de palestras, conferências, seminários, além do desenvolvimento de programas educativos fixos e sazonais e organização de viagens de campo.

A Promoção de ideias de geoconservação abrange a divulgação de informações sobre patrimônio geológico, na forma de material informativo (folhetos, pôsteres, etc.); promoção de boas práticas curatoriais para espécimes individuais e coleções; apoio a atividades de proteção ao patrimônio geológico e cooperação com outras instituições.

Para além da importância relacionada à evolução histórica do estudo das Ciências da Terra, a proteção do patrimônio geológico móvel se justifica na medida em que a ocupação humana através do planeta evolui. Em muitos casos, geossítios inteiros são destruídos pela ação da ocupação humana, seja por exploração do material (minas, pedreiras), seja pela modificação e ocupação do espaço geográfico (construção de rodovias, represas, desmatamento, construção civil) para fins de urbanização.

Sendo assim, o resgate de espécimes geológicos em iminente destruição torna-se necessário, uma vez que certas ocorrências de material geológico são característica de apenas uma região do planeta. O papel dos museus neste sentido é de extrema importância e deve ser valorizado.

De acordo com CRANBROOK (1997), os aspectos chave da importância das coleções científicas estão relacionados a alguns fatores como: manutenção de amostras tipo, verificação de veracidade de publicação, contestação de pesquisas, entre outros.

A própria definição de amostra tipo²³ é um assunto recente em mineralogia. Muitos minerais descobertos na antiguidade não possuem amostra tipo. Recorre-se às coleções de museus para recuperar a melhor informação sobre a amostra, em exemplares catalogados em museus de história natural como “material original”, ou descritos em etiquetas antigas

²³ De acordo com DUNN & MANDARINO (1987), “minerais tipo são amostras de referência para a definição de espécies minerais”.

(DUNN & MANDARINO, 1987). As amostras tipo são repositórios insubstituíveis de informação sobre a espécie mineral e essencial para garantir a definição correta de espécimes recém-descobertos. O Museu de Geociências possui uma coleção importante de amostras tipo, que será abordada no item “Coleções”.

Coleções científicas são necessárias para averiguar a autenticidade de informações contidas em artigos científicos sobre uma espécie mineral, ou formação rochosa em particular. Publicações que versem sobre exemplares específicos que não possam ser consultados, perdem sua confiabilidade. Nesse sentido, a Litoteca do IGc-USP, pertencente ao Museu, seleciona, organiza e disponibiliza coleções de rochas, provenientes de pesquisa de docentes do IGc – USP para a consulta pública. A Litoteca e suas coleções de pesquisa, no entanto, merecem uma dissertação à parte. Os minerais tipo conservados no Museu serão tratados no capítulo 4 deste trabalho.

As coleções configuram-se em bases de dados de georreferenciamento para a compreensão da ocorrência geográfica de minerais, rochas e fósseis, compreendendo seu alcance e sazonalidade, levando a um maior entendimento sobre a dinâmica terrestre.

Coleções de renomada importância científica e histórica, muitas provenientes de geossítios, estão armazenadas em museus. Muitos dos famosos exemplares de *fossilienlagerstätten*²⁴ estão alocados em museus de história natural, como é o caso dos fósseis provenientes da Chapada do Araripe, em exposição no Museu de Geociências (Figura 05).

²⁴ Termo em alemão (singular *fossilienlagerstätte*) utilizado para se referir a sítios paleontológicos com exemplares de excepcional conservação e vestígios de atividade biológica. Informação fornecida pela docente do IGc-USP Prof^a. Dr^a. Juliana Moraes Leme Basso.

Figura 5. Imagem do pterossauro *Tupandactylus navigans*, fóssil do período cretáceo, proveniente da Chapada do Araripe, Brasil. O fóssil está sob custódia da Coleção Paleontológica do IGc USP, resultado de uma apreensão da Polícia Federal (Operação Munique, 2014). Na foto pode-se ver a placa de calcário cortada em seis partes iguais, para que o fóssil fosse contrabandeado como artesanato. Trata-se do único exemplar do mundo, com preservação inteira, incluindo preservação das partes moles. Maiores informações disponíveis em: <http://ciencia.usp.br/index.php/2017/12/15/fosseis-do-ararape-entram-em-exposicao-na-usp/>

“O patrimônio geológico-paleontológico *ex-situ*, sob a forma de coleções científicas, auxilia na rapidez da pesquisa e, ao mesmo tempo, retira os fósseis do ambiente de degradação” (PONCIANO ET AL, 2011, pág. 857). Além de estar disponível aos pesquisadores, também garante o acesso ao público. É importante ressaltar que, caso os museus não abrigassem esse tipo de patrimônio geológico móvel, ele seria incorporado à coleções privadas, inacessível a cientistas e público geral. Um exemplo é a placa de calcário com exemplares de *Mesosaurus tenuidens*, exposta no Museu de Geociências da USP, que será retomada no capítulo 4. A garantia da continuidade de pesquisas científicas, por meio do acesso aberto aos pesquisadores, e possibilidade de comparação de material, é uma das funções dos museus. Ainda de acordo com PONCIANO ET AL (2011, pag. 857)

Os elementos da geodiversidade são incorporados a um ambiente controlado ao serem inseridos em coleções científicas. Idealmente, diversos fatores como a umidade, temperatura, sujidades e acesso de pessoal teriam de ser constantemente monitorados. Este ambiente representa uma área de segurança onde o acervo é registrado, documentado (...) e é acondicionado em mobiliário adequado.

Da mesma forma, parte de sítios mineralógicos e petrológicos excepcionais encontram-se protegidos em coleções de museus, a fim de sobreviverem a degradação *in loco*. Pode-se citar como exemplo a representação de um ambiente com basaltos em

estrutura de disjunção colunar, com partes da estrutura preservada, no Museu Mineralógico da Universidade de Hamburgo²⁵ (Figura 06).

Figura 6. Imagem de exposição com estruturas de disjunção colunar e seus minerais associados, no Museu Mineralógico da Universidade de Hamburgo.

Foto: Miriam Della Posta de Azevedo

Há ainda os tipos minerais de ocorrência rara no globo terrestre, necessitando por isso serem preservados em museus para pesquisas futuras. Há registros de minerais que ocorrem em uma única região do planeta, e se não forem guardados em museus, não há parâmetros para realização de estudos futuros. Trata-se claramente de um patrimônio geológico-científico que deve ser preservado. Pode-se citar como exemplo o mineral Coutinhoíta (Figura 7) - $\text{Th}_x\text{Ba}_{(1-2x)}(\text{UO}_2)_2\text{Si}_5\text{O}_{13} \cdot (\text{H}_2\text{O})_{1+y}$ ($0 < x < 0.5$ e $0 < y < (2+x)$) - um nesossilicato de urânio que ocorre apenas na região de Galiléia, Vale Doce, em Minas Gerais. A amostra tipo está depositada no Museu de Geociências da USP (Figura 8). Um item específico para a abordagem de amostras tipo está reservado no capítulo 4.

²⁵ A representação de um museu estrangeiro se deve a experiência da autora durante visita ao Museu Mineralógico da Universidade de Hamburgo, por conta da participação na *7th Conference on Mineralogy and Museums*, ocorrida em Dresden, em agosto de 2012. A Conferência contou com excursões a vários museus de Mineralogia da Alemanha.

Figura 7. Mineral coutinhoita (amarelo) de ocorrência única na região de Galiléia, em Minas Gerais. A amostra tipo está depositada no Museu de Geociências da USP. (Fonte: mindat.org).

Figura 8. Aspecto da amostra de coutinhoita exposta no Museu de Geociências. Trata-se de um mineral de pequenas dimensões. Foto: Jaqueline Flória Baumgaertner.

Morphology:	Scales and flakes
Twinning:	Not observed
Type Occurrence of Coutinhoite Hide	
Type Locality:	Urucum claim (Córrego do Urucum pegmatite), Galiléia, Minas Gerais, Brazil
General Appearance of Type Material:	Fine grained yellow massive material. Flaky crystals 10 microns long by 0.5 microns thick.
Place of Conservation of Type Material:	Museu de Geociências, Instituto de Geociências, Universidade de São Paulo, Rua do Lago, 562, 05505-080, São Paulo, SP, Brazil. Catalog number DR523. Museu Jobas de Ciências Naturais "Jose Bonifácio de Andrada e Silva," Rua Martim Afonso, 24, Biquinha
Geological Setting of Type Material:	Secondary hydrothermal mineral in a pegmatite

Figura 9. Imagem da tela do site mindat.org, o qual traz o Museu de Geociências da USP como local de depósito da amostra tipo de coutinhoita. <https://www.mindat.org/min-26529.html>. Acesso em 18/02/2017.

JABUKOWSKI (2004) decompõe o patrimônio geológico móvel em cinco subcategorias, que denomina “coleções de patrimônios geológicos de museus”:

1. Coleções ou amostras individuais de material científico importante, especialmente material tipo (mineralógico ou paleontológico), mas também de material referenciado, citado ou publicado. Esses materiais compreendem

fontes insubstituíveis para o estudo das Ciências da Terra e sua preservação é absolutamente necessária.

2. Coleções de amostras de geossítios consagrados, protegidos por leis de conservação, ou em lista para serem incluídos como patrimônio geológico. São sítios que enfrentam ameaça de degradação, por fatores antrópicos ou naturais. Esses costumam ser os espécimes mais frágeis do ponto de vista conservacional, por isso requerem proteção dentro do ambiente museológico.

3. Coleções ou amostras individuais procedentes de localidades geológicas extintas ou em vias de extinção. Alguns geossítios são ameaçados pelo esgotamento da exploração, em casos de pedreiras, ou pela extinção devido à alteração da paisagem urbana, como construção de estradas, pontes, túneis, barragens e outras obras de engenharia. Torna-se imprescindível possuir amostras desses materiais em museus, uma vez que teorias científicas podem ser contestadas, e não haveria mais material para refazer antigas análises.

4. Amostras raras ou únicas, de extraordinário valor estético, ou representativas de sua tipologia, como fósseis bem preservados, os *fossilienlagerstätten*, minerais bem cristalizados ou com associações minerais raras e interessantes.

5. Coleções históricas relacionadas com grandes nomes da ciência, colecionadores famosos, história de explorações geológicas ou descobertas científicas importantes. Além disso, algumas coleções são base de instituições famosas, devendo, por isso, serem preservadas. Tais coleções mostram o embricamento entre patrimônio natural e cultural, pois representam herança cultural e científica do patrimônio, além de serem fontes inesgotáveis para o estudo da história da ciência. Os museus, mais uma vez, são desafiados a cumprirem a missão de desvendar mensagens do mundo natural escondidas nos objetos geológicos. Tais amostras antigas, principalmente se vierem acompanhadas de seus registros (recibos de compra e venda, para os colecionadores; manuscritos, antigos laudos de análises e estudos para os quais serviram de base).

É muito comum que geólogos que não tenham contato com história da Geologia descartem amostras que não cumpram mais sua função geológica primária, ou seja, não fornecem mais a informação geológica para a qual foram coletadas, seja por degradação

natural, ou por destruição para análise. No entanto, antes do descarte definitivo, é necessário que um especialista em História da Geologia analise o material, garantindo que objetos de interesse histórico não sejam descartados. Critérios como coleções de amostras de trabalhos científicos consagrados, coleções de pesquisadores ou instituições renomadas, afloramentos extintos são alguns que podem servir de base para evitar o descarte aleatório de amostras geológicas e dão pistas de que o material em questão pode ser de interesse para a História da Geologia.

Vale ressaltar que o processo de patrimonialização utilizado em coleções geológicas vale também para a guarda de suas reproduções ou objetos e informações a elas associadas. PONCIANO ET AL (2011, pág. 858) aconselha “a inserção de réplicas, esculturas, desenhos, pinturas e instrumentos antigos nas coleções de museus, universidades e outros institutos de pesquisa brasileiros”. Esse procedimento é útil à medida que é comum a perda de material original devido à rotatividade de exposições ou finalização de pesquisas em andamento. Tais tipos de registros, como instrumentos antigos, são comumente descartados por tornarem-se obsoletos; no entanto, é possível ressignificá-los e reinseri-los no contexto expositivo, evidenciando a ciência como um processo, tal como ela se faz, e não apenas um produto de teorias certas, mostrando apenas seus resultados, como é usual encontrar em museus e centros de ciências (DELICADO, 2008, pág. 81). Sobre resgate de coleções de instrumentos científicos, ver LOURENÇO & GESSNER (2014).

Pretendeu-se, até aqui, oferecer um panorama geral de como as coleções geológicas em geral, e as do Museu de Geociências, em específico, podem ser tratadas como patrimônio cultural musealizado, sendo chamadas também de patrimônio geológico, termo que atualmente é utilizado preferencialmente para elementos geológicos presentes em geossítios.

A reflexão a seguir, retirada de FIGUEIRÔA (2000, pág.5), define bem o que a autora desta dissertação pretendeu ao utilizar as coleções do Museu de Geociências da USP como forma de construção de um conhecimento histórico-científico

Para concluir: se olharmos as instituições científicas a partir dessa ótica, **como portadoras e resultantes de formas históricas de institucionalização de saberes**, como produtoras e produtos de determinados tempos, locais, culturas e sociedades, visceralmente conectadas a demandas, grupos, influências, indivíduos, visões de mundo, utopias, **poderemos "descobrir" infinitos objetos²⁶ de investigação**

²⁶ Vale ressaltar que FIGUEIRÔA (2000), ao dizer *objetos*, refere-se a múltiplas possibilidades de exploração de novas temáticas, e não de objetos materiais. No contexto dessa dissertação,

legítimos, não mais descartados por serem "atrasados" ou "menores". E poderemos, com essa dimensão ampliada, melhor compreender nossos problemas, **já que os herdamos juntamente com nossas instituições e nossas práticas**.

Capítulo 2 – O Museu de Geociências do Instituto de Geociências da USP: recontando uma história

Este capítulo se propõe a apresentar, descrever e recuperar ao máximo possível a trajetória histórica do Museu de Geociências do Instituto de Geociências da Universidade de São Paulo.

Para melhor compreensão das coleções apresentadas nesta dissertação, é necessária uma descrição completa do que é o Museu de Geociências, com vistas à sua estrutura administrativa, atividades educativas, exposição e, o mais importante para contextualizar as coleções, um resgate histórico. A fim de apresentar uma narrativa mais detalhada possível sobre a história do Museu, é interessante conhecer as organizações administrativa e expositiva do museu, apresentadas nos Anexos 1 e 2, respectivamente.

Faz-se necessária, ainda, uma breve caracterização do status jurídico do Museu, que causa impacto direto em todas as suas áreas de atuação (conservação, comunicação e salvaguarda). Trata-se de um museu universitário, uma vez que está sob a responsabilidade da Universidade de São Paulo no que diz respeito à utilização do espaço físico, de recursos financeiros e humanos e da salvaguarda do acervo. No entanto, não é considerado um Museu de acordo com o Estatuto da Universidade de São Paulo, e sim um acervo de unidade de ensino.

De acordo com o *International Council of Museums* ²⁷(ICOM) e com o Instituto Brasileiro de Museus ²⁸(IBRAM), museus são organizações permanentes, sem fins

apropriou-se do termo *objetos* para se referir à análise de coleções como nova possibilidade temática a ser explorada nas instituições de pesquisa. Os grifos não fazem parte do texto original.

²⁷ Definição de Museu adotada na 22ª Assembleia Geral do ICOM em Viena, em 24 de agosto de 2007: *A museum is a non-profit, permanent institution in the service of society and its development, open to the public, which acquires, conserves, researches, communicates and exhibits the tangible and intangible heritage of humanity and its environment for the purposes of education, study and enjoyment*. Disponível em <http://icom.museum/the-vision/museum-definition/>. Acesso em 26 de janeiro de 2018.

²⁸ De acordo com a Lei Federal nº 11.904, de 14 de janeiro de 2009, "Consideram-se museus, para os efeitos desta Lei, as instituições sem fins lucrativos que conservam, investigam, comunicam, interpretam e expõem, para fins de preservação, estudo, pesquisa, educação, contemplação e turismo, conjuntos e coleções de valor histórico, artístico, científico, técnico ou de qualquer outra

lucrativos, abertas ao público, que atuam a serviço da sociedade e do seu desenvolvimento, adquirindo, pesquisando, conservando e comunicando o patrimônio cultural intangível e tangível, para fins de educação, estudo e deleite.

O Estatuto da USP, de 1988, considera os museus como “Órgãos de Integração”, com autonomia jurídica semelhante a uma unidade de ensino. São considerados “museus estatutários”, as seguintes instituições: Museu de Arqueologia e Etnologia (MAE-USP), Museu de Arte Contemporânea (MAC-USP), Museu Paulista (MP-USP) e Museu de Zoologia (MZ-USP).²⁹ Os outros espaços museológicos atrelados às unidades de ensino, ainda que cumpram todas as condições necessárias para serem museus, de acordo as definições do IBRAM e do ICOM apresentadas, permanecem juridicamente como acervos ou coleções, figurando como seções em unidades de ensino. Fazem parte desse grupo importantes espaços museológicos, abertos ao público, que atuam na comunicação, salvaguarda e pesquisa do patrimônio da universidade, servindo à sociedade e ao seu desenvolvimento. Dentre eles podem ser citados, além do Museu de Geociências: o Museu de Anatomia Veterinária Prof. Dr. Plínio Pinto e Silva (MAV), pertencente à Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia (FMVZ – USP); O Museu Oceanográfico, pertencente ao Instituto Oceanográfico (IO-USP); o Museu de Anatomia Humana Prof. Alfonso Bovero (MAH), pertencente ao Instituto de Ciências Biomédicas (ICB-USP); o Herbário SPF, pertencente ao Instituto de Biociências (IB-USP), entre outros³⁰.

De acordo com ALMEIDA (2001), o que define um museu como universitário é o fato de ele estar sob responsabilidade de uma universidade, no que diz respeito, principalmente, a espaço físico, recursos financeiros e humanos e salvaguarda do acervo. Pode-se, portanto, entender o Museu de Geociências como um museu universitário, mas seu status de acervo de unidade de ensino coloca sérios entraves ao seu desenvolvimento: a ausência de um docente no quadro de pessoal dificulta a obtenção de auxílios financeiros provenientes de editais³¹, além de reduzir as possibilidades de o museu figurar em

natureza cultural, abertas ao público, a serviço da sociedade e de seu desenvolvimento.” Disponível em <http://www.museus.gov.br/os-museus/o-que-e-museu/> Acesso em 26 de janeiro de 2018.

²⁹ Resolução 3461 de 07/10/1988. Título X, artigo 21, II, 1. Disponível em <http://www.leginf.usp.br/?resolucao=consolidada-resolucao-no-3461-de-7-de-outubro-de-1988#t5>

³⁰ Mais coleções e acervos museológicos da USP podem ser consultados no Catálogo das Coleções Especiais e Acervos da USP, um material de divulgação elaborado em 2003 pelo Centro de Preservação Cultural (CPC) da USP.

³¹ Auxílios como o Programa Bolsa Unificada (que colabora com os museus por meio de bolsistas pagos pela Pró-Reitoria de Graduação) e os editais de cultura e extensão (que beneficiam museus e acervos) lançados pela Pró-Reitoria de Cultura e Extensão Universitária (PRCEU-USP) da USP só podem ser submetidos por um docente. Ainda que o funcionário do museu possua capacitação

pesquisas acadêmicas; a impossibilidade da direção desse espaço gerir administração de pessoal (contratação de funcionários terceirizados para segurança e limpeza; além da escolha dos funcionários adequados ao trabalho no Museu) dificulta a realização de projetos específicos, pois muitas vezes os funcionários disponíveis a atuarem nessas seções não possuem formação adequada. A falta de pessoal e de qualificação profissional tem impacto direto no cuidado com as coleções: a falta de entendimento sobre procedimentos de registro de acervo, provocou, nos casos descritos neste trabalho, numerações triplicadas para registro de amostras, descarte de documentação relativa a coleções e histórico do museu, apenas para citar alguns exemplos.

Atualmente, o Museu de Geociências atua nas seguintes funções: seguindo sua função primária (referência ao início da coleção de minerais, nos anos de 1930, utilizada como suporte para aulas práticas dos alunos do curso de Ciências Naturais) o museu ainda atua como “laboratório” de aulas práticas para alunos de graduação do Instituto de Geociências da USP (IGc-USP), Bacharelado em Geologia e Licenciatura em Geociências e Educação Ambiental, oferecendo seu acervo exposto como apoio didático às disciplinas desses cursos e também apoiando outros cursos de graduação da USP: Geografia e Engenharias Civil, de Minas e Química, que possuem disciplinas ministradas no IGc- USP. Sua utilização didática se estendeu, a partir dos anos 1980, para alunos da educação básica, sendo estes o público cativo do Museu, somando cerca de 12 mil alunos em 2017³².

Seguindo a visão de democratizar o acesso ao público não acadêmico, o museu recebe diariamente visitas agendadas de públicos escolares diversos, desde escolas de educação infantil até estudantes de nível médio. As visitas são mediadas por alunos dos cursos de graduação e pós-graduação do IGc – USP e possuem enfoques distintos e linguagem diferenciada para cada faixa etária.

Seguindo o objetivo de promover a aproximação com a sociedade, o museu promove empréstimos de materiais (do acervo e réplicas) para utilização em exposições temporárias e feiras de ciências. Nesse sentido oferece ainda o serviço de identificação visual de amostras geológicas, gratuitamente, sem emissão de laudos.

técnica e acadêmica para o assunto em questão, são aceitos apenas projetos assinados por docentes. Esse procedimento reduz as possibilidades de participação em editais, uma vez que, ainda que o projeto a ser submetido seja elaborado pelo funcionário, caso não haja disponibilidade para um docente assinar, o museu perde a oportunidade de ganhar verbas. No caso das bolsas, ainda que o projeto seja elaborado, escrito e executado por um funcionário, é somente o docente que tem contato direto com a pró-reitoria de Graduação, o que dificulta o andamento das atividades, já que os docentes nem sempre estão a par das atividades cotidianas do museu que auxiliam.

³² Dados do Relatório de Atividades do Museu de Geociências, 2017.

De acordo com SILVA ET AL (2012, pág. 78, op. cit. THOMPSON, 1994), o acervo sob responsabilidade do Museu pode ser dividido em dois grandes grupos: coleção científica e coleção museológica. As coleções científicas, com finalidade essencial de desenvolvimento de pesquisas científicas, “não fazem parte do sistema de ações museológicas – são coletadas, conservadas e pesquisadas, mas não são expostas e tampouco são utilizadas em ações educativas”. Essas amostras estão armazenadas na Litoteca do IGc, setor vinculado ao Museu. Já as coleções museológicas, “são objeto do próprio sistema, pois além de serem coletadas, conservadas e pesquisadas, são expostas em cenário museológico e fazem parte das ações educativas”. As coleções museológicas serão abordadas no capítulo 4 desta dissertação.

Dado o panorama das funções e estruturas administrativas do museu, será abordado seu histórico, questão intimamente ligada à formação das coleções mostradas neste estudo.

Histórico

Para tratar das coleções, alvo deste estudo, foi necessário levantar o histórico do Museu de Geociências e retomar sua trajetória, paralela às modificações ocorridas na universidade desde os anos 30 do século passado. Destaca-se a importância de registrar esse histórico, posto que não há publicações anteriores que o ressaltam. A origem do Museu de Geociências da USP confunde-se com a história do ensino da geologia na Universidade de São Paulo, remetendo ao ano de 1935.

As únicas informações disponíveis no início desta pesquisa eram os materiais de divulgação do Museu. Sua utilização foi válida, na medida em que constituíram o ponto de partida, orientando a busca de informações; no entanto, como será visto no decorrer deste trabalho, a maioria das informações são vagas ou imprecisas, e não se sabe quais as fontes utilizadas para a extração do conteúdo dos materiais. As figuras 9 a 13 mostram o folder mais antigo do Museu, com data atribuída a 1991; as figuras 14 e 15 mostram a página inicial do site do Museu:

Figura 10. Capa de folheto antigo do Museu sem data. Acredita-se que tenha sido confeccionado para a abertura do Museu no espaço definitivo, onde ora se encontra. Assim, pode-se atribuir esse material ao ano de 1991.

Figura 11. Folheto da Figura 9, com mapa de localização do Museu e regras de agendamento de grupos.

Figura 12. Folheto da Figura 9 contendo, à esquerda, o histórico do Museu, importante ponto de partida para levantamento de informações. À direita, parte do texto dos objetivos e metas do Museu.

assuntos mineralógicos, por parte do público em geral da capital, do interior e de outros pontos do país. Acrescenta-se ainda a colaboração frequente prestada pelo Museu a várias exposições mineralógicas externas, promovidas por entidades diversas, intensificando intercâmbios com Museus do Brasil e exterior. Desde fevereiro de 1990, o Museu de Geociências, foi incluído no roteiro de visitas dos cursos de atualização dos professores da rede estadual paulista de ensino do 1o e 2o graus. Por outro lado, com a recente informatização do acervo, agilizou-se todo o processo de classificação, pesquisa, localização e controle de amostras, aumentando o nível de eficiência no atendimento às diversas solicitações dos usuários.

Quartzo

Pirita

Instalação Definitiva

Desde 1969, com a mudança para a Cidade Universitária, o Museu passou por sucessivas acomodações provisórias. A partir de 1991, o Museu passou a ocupar instalações próprias, numa área de 460 m2, localizada no primeiro andar do edifício principal do Instituto de Geociências. O seu acervo atual consta de cerca de 10.000 amostras das quais 5.000 estão em exposição, compreendendo minerais, minérios, meteoritos, gemas e fósseis. As amostras acham-se dispostas segundo a composição química, desde os elementos nativos até os silicatos. A maior parte do acervo provém do Brasil, enriquecido por espécimes provenientes de várias partes do mundo.

Figura 13. À esquerda, continuação do texto sobre os objetivos e metas do Museu, apresentados na figura 11. À direita, informações sobre a sede definitiva (atual) do Museu.

Destaques da Coleção

Quartzo com rutílio	Serra do Cabral, MG
Col. Luiz Paixão	nº 210/520
Wulfenita	Los Lamentos, México
	nº 48141/1
Azurita e Malaquita	Chessy, França
Col. A. Baronnet e J.V. Valarelli	nº 16111/10
Topázio	Itabira do Mato Dentro, MG
	nº 511A21/55
Turmalina Eva	Virgem da Lapa, MG
Col. C.L. Schnyder	nº 5136/143
Grupo de cristais de ouro	Diamantina, MG
Col. Araújo Ferraz	nº 1111/2
Hematita	Minas Gerais
Col. Luiz Paixão	nº 4412/25
Agata	Ribeirão Claro, PR
Col. Luiz Paixão	nº 210/57

Turmalina	Lagoa Dourada, MG
Col. Luiz Paixão	nº 5136/33
Agl. de cristais de pirita	Diamantina, MG
Col. C.L. Schnyder	2911/69
Água Marinha	Teófilo Otoni, MG
Col. Luiz Paixão	nº 51351/84
Meteorito Itapuranga	Mun Itapuranga, GO
D.P. Svisero e V. Semenov	
Geodo ametista	México
	nº 210/251
Barita	Norman-Oklahoma, USA
Col. L.A.D. Menezes Fº	nº 28311/3
Diamante (octaedro)	Serra da Canastra, MG
	nº 1241/28
Quartzo Lei do Japão	Cristalina, GO
Eugênia Mendonça	nº 210/243

Figura 14. Últimas páginas do folheto, mostrando destaques do acervo.

Figura 15. Print da página do Museu de Geociências na internet. A imagem a seguir mostra os detalhes de conteúdo. Disponível em <http://www.igc.usp.br/?id=museu> Acesso em 12/06/2018.

O Museu de Geociências do Instituto de Geociências da Universidade de São Paulo desenvolveu-se a partir do antigo Museu de Mineralogia do Departamento de Mineralogia e Petrologia da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras (FFCL), da então recém-criada Universidade de São Paulo, em 1934, por iniciativa do Prof. Dr. Ettore Onorato, que doou sua própria coleção em prol das aulas práticas para o curso.

O núcleo original do Museu foi baseado na coleção do Prof. Onorato e na aquisição, pelo governo do Estado de São Paulo, da coleção particular do Engenheiro Araújo Ferraz, em 1935, e do particular Luiz Paixão, em 1954. A partir daí o acervo do Museu constituiu-se através das coletas de campo realizadas pelos alunos do curso. Em 1984 recebeu a doação da coleção de Carlos Luiz Schnyder.

Atualmente, o acervo vem sendo ampliado, principalmente, por doações feitas por professores, colecionadores particulares, alunos do curso de Geologia e, também, pela aquisição de peças individuais.

O Acervo

A orientação inicial do Museu era voltada para os aspectos científicos e didáticos da Mineralogia e da Cristalografia. A partir de 1981, houve uma reestruturação e diversificação no acervo quando foram introduzidas, amostras de rochas, gemas, meteoritos e fósseis transformando-se no atual Museu de Geociências.

Desde 1991, o Museu ocupa a área atual com 550 m². O acervo está em processo de inventário e conta com aproximadamente 15 mil amostras, das quais 5 mil em estão em exposição de longa duração, e o restante está armazenado na reserva técnica. A maior parte do acervo é de procedência nacional, de várias regiões brasileiras, porém há amostras de várias partes do mundo. Cada uma das categorias (minerais, gemas, rochas, meteoritos e espeleotemas), tem critérios próprios de apresentação e particular atenção se dá aos minerais, que por serem mais numerosos, são cuidadosamente expostos, obedecendo às normas internacionais de classificação. Eles estão dispostos de acordo com a classificação química aniónica internacional (Sistema Mineralógico de J. D. Dana), e se sucedem de modo claro e, ao mesmo tempo, rigoroso, facilitando a localização das amostras no Museu.

Figura 16. Conteúdo do website institucional do Museu, que repete informações do antigo folheto da Figura 9.

Não há atualmente, no Museu, documentação oficial que ateste sua criação. Por isso, para a recuperação desse histórico, foi necessária uma busca em documentação paralela e relatos pessoais, menções gerais ao Museu, e assim, agrupando essas menções, vindas de fontes variadas, elaborar uma narrativa histórica. Outro tipo de fonte primária utilizada neste trabalho foi o conjunto de etiquetas antigas conservadas no Museu, que, no decorrer desta pesquisa, percebeu-se tratar de uma coleção. Esse conjunto será devidamente tratado no capítulo 4.

GOMES (2007, pág. 13) ressalta em seu livro sobre os cinquenta anos do curso de Geologia da USP, a “quase total ausência de documentação escrita” sobre o período inicial do curso na Alameda Gleite (e assim, sobre o Museu), colocando como alternativa à escrita da história, “depoimentos avulsos e pessoais” que por vezes foram a única fonte de informação sobre determinado fato. Mesmo no caso de depoimentos avulsos, como o do professor Rui Ribeiro Franco³³ e Viktor Leinz³⁴, muito se fala sobre o início das atividades da FFCL, mas pouco ou nada se fala sobre o Museu.

No início deste trabalho, acreditava-se ser urgente a demarcação de uma data para o início das atividades do Museu, cujo material de divulgação apresenta o ano de 1934 como data oficial de sua criação. Os dados da pesquisa, apresentados no decorrer deste capítulo, demonstram que o fazer museológico é um processo, que, neste caso, começou em 1935 com o início das atividades do curso de Ciências Naturais da antiga Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras (FFCL) e se manteve até 1991, quando o Museu se estabeleceu no espaço atual e passou a ser reconhecido pela comunidade geológica como um espaço importante para a memória da Terra. Nem toda instituição possui um marco histórico de criação; o Museu de Geociências da USP é, portanto, decorrência da união de várias coleções didáticas institucionais, em diferentes períodos.

As diversas nomenclaturas utilizadas ao longo das décadas em alusão ao espaço de guarda e exibição de minerais constituem-se numa das formas de identificação do referido processo de musealização: “Museu de Mineralogia”, “Museu de Minerais”, “Coleção de Minerais”, “Coleção Didática”, “Museu de Gemas”, “Museu de Pedras”, “acervo de minerais e rochas do IGc”; esses nomes aparecem em diferentes contextos entre 1935 e 1991.

³³ Depoimento do catedrático Rui Ribeiro Franco em entrevista à Revista do Instituto de Estudos Avançados (IEA – USP) em 1994. “Rui Ribeiro Franco: o início da Geociências”. Estudos Avançados, Volume 8, nº 22, 1994. Págs.107-113.

³⁴ Entrevista com o professor Viktor Leinz, por ocasião do projeto História da Ciência do CPDOC, Fundação Getúlio Vargas. Entrevista realizada em 1977 e publicada em 1985.

O ano de 1934 é amplamente aceito como o ano de criação do Museu³⁵, por ter sido o ano de criação da FFCL, mas documentos que comprovem essa origem não foram encontrados até a presente data. A versão amplamente divulgada³⁶ para sua origem é que o Professor Ettore Onorato, mineralogista italiano, tendo sido o primeiro docente a ocupar a Cadeira de Mineralogia e Geologia, doou sua própria coleção à instituição, iniciando um laboratório de aulas práticas, cujas amostras formaram a primeira coleção do Museu. Em 1939 Onorato retornou à Itália, deixando sua coleção para a Universidade.

A partir do levantamento histórico realizado para este trabalho, essas informações foram parcialmente confirmadas. A Geologia na Universidade de São Paulo, como curso de graduação que existe atualmente, é relativamente recente, com a implantação do curso em 1957. No início da Universidade, em 1935, aparecia timidamente como uma disciplina do curso de Ciências Naturais na FFCL.

Tomando por base o Anuário da FFCL (1934-35), em 1934, ano de criação da USP e da referida faculdade, no primeiro formato do curso de Ciências Naturais, estabelecido em 1934, o nome Geologia aparece junto ao da Mineralogia, na cadeira “Mineralogia e Geologia”³⁷.

Em 1934, o curso de Ciências Naturais era a 4ª subseção do curso de Ciências da FFCL e Geologia integrava a cadeira com Mineralogia, no primeiro ano³⁸. O início do curso teve influência alemã e presença italiana³⁹, pois o professor contratado para esta cadeira foi o Dr. Ettore Onorato, (1899-1971) da cátedra de Mineralogia da Universidade de Cagliari, na Itália (a biografia do Prof. Onorato será retomada no capítulo sobre as coleções). Apesar de o curso estar estruturado já em 1934, as informações contidas no anuário mostram que as

³⁵ 1934 é a data citada em todos os materiais oficiais de divulgação do Museu, bem como em documentos internos da instituição e demais publicações onde o Museu é citado. Não se sabe qual a fonte dessa informação.

³⁶ Diz respeito à divulgação feita pela própria instituição, por meio de depoimentos de docentes e funcionários (entrevistas a periódicos e programas de TV) e de material de divulgação institucional (folhetos, folders, websites, etc.).

³⁷ Segundo LEINZ (1977, pág. 14), Geociências é um termo que apareceu nos Estados Unidos após a Segunda Guerra. Antes disso, “na França, a Geologia pertence às Ciências Humanas. Na Alemanha, Geografia, não existe Geociências (...) Geologia incluía Mineralogia, etc”.

³⁸ Anuário 1934-1935 FFCL-FFLCH/USP. Edição Fac-Símile. Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, FFLCH/USP. São Paulo, 2009. Pág. 11.

³⁹ Segundo LEINZ (1977, pág. 15), “A procedência da história natural e da ciência física é nitidamente alemã (...) E o italiano é muito semelhante ao alemão. Então, não havia nenhuma discrepância de estudo do Onorato, que estudou uma parte na Alemanha, que era Mineralogia (...)”.

aulas efetivamente tiveram início em 1935. O mesmo anuário descreve os processos de instalação dos cursos da faculdade (grifos da autora):

os cursos iniciaram-se ainda em 1934, tendo funcionado, contudo, apenas **algumas** secções: as de Filosofia, Ciências Sociais e Políticas, Ciências Matemáticas, Geografia e História e Letras. (...) Enquanto isso, completavam-se as instalações destinadas às demais secções, isto é, as de **Ciências Naturais** e de Ciências Químicas, em salas cedidas pela Faculdade de Medicina, e a de Ciências Físicas na Escola Politécnica⁴⁰.

Aqui se nota que a data de fundação do Museu não poderia ser 1934, uma vez que o curso, do qual seria um apoio didático ainda não existia nesta data. Não foi encontrada na documentação consultada, qualquer menção que mostrasse a intenção da formação de um museu na faculdade.

Em 1935, num balanço do curso recém-criado, o professor Onorato, em seu artigo “Sugestões e Orientação Científica”, já alertava sobre a necessidade de desdobramento da cadeira de Mineralogia em duas cadeiras independentes: a Cadeira de Mineralogia (que compreenderia Petrografia) e a Cadeira de Geologia (que compreenderia Paleontologia). Para Onorato, a estrutura tal como se apresentava, era prejudicial ao trabalho do docente, pois, segundo ele

o dever do catedrático não termina nas obrigações didáticas: a ele, de fato, ainda cabem as da pesquisa e portanto os laboratórios, aumentar os próprios conhecimentos e dirigir o pessoal assistente (...) ⁴¹.

É importante destacar que Onorato não se refere a museu ou coleção dentre as obrigações do catedrático. Seus contratos de trabalho, o primeiro assinado em Roma em 15 de maio de 1934 e o segundo em 23 de março de 1937, listam todas as obrigações do docente, mas não citam a organização de acervos, coleções ou museu⁴². No entanto, o mesmo documento (página 09) cláusula IX, artigo 4, afirma que o docente deve “dirigir pessoalmente os trabalhos práticos, de acordo com o horário estabelecido pela direcção da

⁴⁰ Anuário 1934-1935 FFCL-FFLCH/USP. Edição Fac-Símile. Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, FFLCH/USP. São Paulo, 2009. Pág. 225.

⁴¹ ONORATO, Ettore. Sugestões e orientação científica. In: Anuário 1934-1935 FFCL-FFLCH/USP. Edição Fac-Símile. Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, FFLCH/USP. São Paulo, 2009. Pág. 68.

⁴² Registro de Contratos de professores para a Universidade de São Paulo (1934-40). Arquivo digitalizado disponível para consulta no Arquivo Geral da USP.

Faculdade”. É possível, então, que a narrativa institucional que afirma que Onorato doou suas amostras em prol da execução de aulas práticas seja verdadeira.

O desdobramento das cadeiras proposto por Onorato em 1935 só se concretizaria no segundo semestre de 1937, com a contratação do também italiano, Prof. Dr. Barão Ottorino de Fiore di Cropani, (1890-1953) diretor do Instituto Geo-Peleontológico de Catânia, na Itália, que ficou responsável pela cadeira de Geologia e Paleontologia.⁴³ Assim, o curso de Ciências Naturais ficou mais completo, com a criação de dois departamentos para as ciências geológicas: O Departamento de Mineralogia e Petrografia (DMP), cujo representante continuou sendo o Prof. Dr. Ettore Onorato, responsável pelas disciplinas de Mineralogia e Petrografia; e o Departamento de Geologia e Paleontologia (DGP), cujo responsável era o recém-contratado Prof. Dr. Ottorino de Fiore, que ministrava as disciplinas de Geologia e Paleontologia, com ênfase em Estratigrafia. O curriculum de Ciências Naturais passou a contar com Mineralogia no primeiro ano, Petrografia e Paleontologia no segundo, e Geologia no terceiro. As referências mais concretas às coleções geológicas datam desse período como será apresentado no capítulo 4.

A primeira referência a um museu, de acordo com os anuários, é feita em 1935, mas não para atestar sua existência, e sim o contrário. O prof. Ettore Onorato, convidado a escrever suas impressões sobre o primeiro ano do ensino de Mineralogia no curso de Ciências Naturais, argumentava, como já foi dito, sobre a necessidade de subdivisão da cadeira de Mineralogia em duas, pois, sem a subdivisão proposta, não haveria tempo hábil para que ele se dedicasse a outras atividades docentes além da sala de aula, e assim “*vir-se ia a atrasar a organização dos laboratórios e do Museu*”⁴⁴. Impossível saber, neste caso, se ao fim de 1935 o Museu já se encontrava instalado. Para intensificar este cenário, uma reportagem no jornal O Estado de S. Paulo, de 07 de fevereiro de 1935, sobre o processo de instalação da FFCL, assim descreve as instalações do “laboratório de mineralogia” (Figuras 12 e 13):

Compõe se de duas grandes salas e de quatro salas menores especialmente adaptadas e cuja instalação já se acha quasi concluída. Ahí,

⁴³ Anuário da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras, 1937-38. Pág. 195.

⁴⁴ ONORATO, Ettore. Cadeira de Mineralogia: sugestões e orientação científica. In: Anuário da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras 1934/35. Universidade de São Paulo, novembro de 1935. Pág. 70.

além dos laboratórios e salas de aula, se instalará também o Museu de Mineralogia, em organização⁴⁵.

Figura 17. Imagem da edição de 07.02.1935 do jornal O Estado de São Paulo que trata da instalação dos cursos da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras, citando o Museu.

No de Mineralogia, os visitantes foram recebidos pelo dr. Reynaldo Saldanha da Gama, assistente do professor dessa cadeira, dr. Estoré Onorato, actualmente na Europa, de onde regressará ainda este mez. O laboratorio de Mineralogia causou excellente impressão aos visitantes. Compõe-se de duas grandes salas e de quatro salas menores, especialmente adaptadas e cuja instalação já se acha quasi concluida. Ahí, além dos laboratorios e salas de aulas, se installará também o Museu de Mineralogia, em organização.

Figura 18. Detalhe do trecho da reportagem da Figura 12 que cita o Museu.

A próxima menção ao museu é feita em 1937, por ocasião da mudança de instalações da cadeira de Mineralogia. O curso de Ciências Naturais funcionou provisoriamente no edifício da Faculdade de Medicina, na avenida Dr. Arnaldo, de 1935 a 1937. Em junho de 1937, a convivência dos alunos da Medicina com os da FFCL chegou ao limite num episódio que se tornou conhecido como “a derrubada da torre da Filosofia” (OSORIO, 2014, op. Cit. LACAZ, 1999).⁴⁶ No segundo semestre de 1937 a FFCL adquiriu sua nova sede, na Alameda Gleite, bairro de Campos Elíseos. No entanto, o novo prédio teria que passar por adaptações físicas para uso didático e alguns cursos da FFCL se mudaram para uma sede provisória, em um edifício cedido pela prefeitura de São Paulo, na Avenida Consolação, nº16. O departamento de Geologia e Paleontologia mudou-se para

⁴⁵ O Estado de S. Paulo. Quinta-feira, 07 de fevereiro de 1935. Pág. 05. Fonte: Acervo Digital do Estadão.

⁴⁶ A ausência de sede própria para a FFCL acirrou os ânimos entre alunos da Faculdade de Medicina, que tiveram seu espaço dividido precariamente com os alunos da recém-criada FFCL. O que deveria ser provisório ameaçou ficar definitivo quando foi iniciada em um terraço a construção para ampliação das instalações da subseção de Química. Os alunos da medicina derrubaram os andaimes instalados para a obra. O episódio ficou conhecido então como “a derrubada da torre da Filosofia”. A partir daí tornou-se urgente a procura de uma sede própria para a FFCL (OSORIO, 2014, pág.71).

essa sede provisória no segundo semestre de 1937, enquanto o Departamento de Mineralogia permaneceu na Faculdade de Medicina. Em 1938 todas as cadeiras do Curso de Ciências Naturais foram transferidas para a Alameda Gleite. Com essa reformulação o curso teve uma grande evolução. Começaram a ser realizadas viagens de campo para coleta de amostras para a formação de coleções didáticas.

O museu é mencionado na legenda de uma fotografia das futuras instalações, que diz “*Secção de Ciências Naturais - Museu de Mineralogia. (Provisoriamente na Faculdade de Medicina)*”⁴⁷ (Figura 14). Por essa afirmação sabe-se que em 1937 já havia uma coleção com status de Museu, merecedora de um espaço próprio, mas nenhuma informação adicional foi encontrada sobre ele. Presume-se, até a presente data, o ano de 1936 como um possível ano de finalização da organização da coleção, uma vez que em 1935 ele ainda não estava concluído e, em 1937, já se apresentava como um museu consolidado.

Figura 19. Instalações do Museu de Mineralogia no edifício da Alameda Gleite. Fonte: Anuário da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras 1937-38. Pág. 129.

É importante ressaltar que era prática comum os cursos superiores relacionados a ciências terem seu próprio laboratório de amostras ou pequenos museus. “O ensino superior de algumas disciplinas desenvolveu-se basicamente a partir de demonstrações, observações e análises de amostras – espécimes, objetos, obras”⁴⁸. Por isso, ao que se

⁴⁷ Anuário da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras, 1937-38. Pág. 129.

⁴⁸ ALMEIDA, A. M. *Museus e Coleções Universitários. Por que Museus de Arte na Universidade de São Paulo?* Tese apresentada à Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo, como exigência parcial para obtenção do título de Doutor em Ciências da Informação e Documentação. São Paulo, Escola de Comunicações e Artes da USP, 2001. Pág.19.

pode concluir das pesquisas referentes aos primeiros anos de funcionamento da FFCL, não havia apenas o Museu de Mineralogia, uma vez que para entrosar o ensino universitário, havia as seguintes estruturas

em distribuição perfeita, os laboratórios de pesquisas, os centros de investigação, as bibliotecas, **coleções** e **museus**, para o trabalho de elaboração; as preleções, conferências e cursos regulares, para o ensino; as escolas e institutos técnicos, para aplicação⁴⁹.

O ensino com coleções era tão importante que Viktor Leinz⁵⁰, quando assumiu a Cátedra de Geologia e Paleontologia, logo começou a organizar coleções, pois as considerava parte estrutural do ensino (LEINZ, 1985, pág. 79, grifos da autora):

Essencialmente comecei a organizar a **infra-estrutura** do ensino. Isso significava **organização de coleções didáticas**, principalmente brasileiras. (...) E insisti em dispositivo para demonstrar o material didático, etc.

São citados também um museu do Departamento de Química, com amostras de minerais, para serem utilizadas nas aulas de química inorgânica, coleções do Departamento de Botânica e Zoologia. Segundo Antonio de Almeida Prado, primeiro diretor da FFCL, o Brasil carecia de Museus de História Natural⁵¹, a despeito do que havia na Argentina (Museu Nacional de História Natural), e Chile (Museu de História Natural). Para ele, esta seria uma das funções da FFCL, uma vez que

⁴⁹ PRADO, A. A. A Função Cultural do Ensino. Discurso de Abertura dos Cursos da Faculdade em II-III-1935, pelo professor A. de Almeida Prado, Diretor da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras. Em: Anuário da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras. 1934-1935. Reimpressão. Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, São Paulo, 2009. Pág 27.

⁵⁰

⁵¹ É importante salientar que o Brasil, nos anos 30 do século XX, já possuía dois grandes museus de história natural: o Museu Nacional, criado por D. João VI em 1818 (com o nome de Museu Real) e o Museu Paraense Emílio Goeldi, oficialmente instalado em 1871. Além disso, o Museu Paulista, incorporado à Universidade de São Paulo em 1934 também foi, de 1893 até 1916, um museu de história natural, cujo diretor, Herman Von Iering, participava ativamente das discussões acadêmicas sobre paleontologia. Foi só em 1927 que a seção de Botânica saiu do Museu e foi incorporada pelo Instituto Biológico e em 1939 que a Seção de Zoologia foi transferida para a Secretaria da Agricultura (CAMPOS, 2004, pág. 505), transformando o Museu Paulista num museu essencialmente histórico. Para maiores informações sobre a história dos museus de história natural no Brasil, ver LOPES (1997).

A montagem de um Museu de História Natural é coisa que virá fatalmente, como complemento à criação das respectivas cátedras, agora consumada na criação da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras⁵².

Da aspiração do Professor Antônio Prado restou apenas, como Museu remanescente da FFCL, o Museu de Geociências da USP⁵³. Em 1937, o Departamento de Geologia e Paleontologia também formou sua coleção. É possível que o acervo atual do Museu de Geociências tenha incorporado elementos dessas três coleções didáticas, dada a proximidade de instalações físicas entre elas. Os dois primeiros dividiam o mesmo espaço na sede da Faculdade de Medicina até 1937; após a mudança da FFCL para o edifício da Alameda Glete, houve a mudança dos acervos e a criação da coleção do Departamento de Geologia e Paleontologia. Em 1938 a alusão ao acervo não se dá com o nome de museu, mas apenas por coleção: “a **coleção de minerais** foi acrescida de vários exemplares obtidos durante excursões feitas ao interior de São Paulo, a Minas, Espírito Santo, Paraná e República Argentina”⁵⁴.

Essas coleções estavam abrigadas em uma sala do Palacete Jorge Street, na Alameda Glete, bairro de Campos Elíseos, na capital paulista, onde funcionaram os cursos de Ciências Naturais (1937 a 1939), História Natural (1939 a 1957) e Geologia (1957 a 1969). Neste período os mostruários do Museu ocupavam o andar térreo do casarão (Figura 15), “no nobre espaço correspondente às salas de visita e de jantar da Família Street” (OSORIO, 2014, pág.83). Atualmente, um espelho em exposição no Museu é o único remanescente do espaço original ocupado no casarão da Alameda Glete (Figura 16).

⁵² PRADO, A. A. A Função Cultural do Ensino. Discurso de Abertura dos Cursos da Faculdade em II-III-1935, pelo professor A. de Almeida Prado, Diretor da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras. Em: Anuário da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras. 1934-1935. Reimpressão. Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, São Paulo, 2009. Pág. 28.

⁵³ A coleção do Departamento de Antropologia, Acervo Plínio Ayrosa, foi incorporado ao Museu de Arqueologia e Etnologia (MAE) em 1989.

⁵⁴ Anuário da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras, 1937-38. Pág. 167.

Figura 20 Espelho da sala de estar do Palacete Jorge Street, quando ainda era residência da família. O espaço foi posteriormente ocupado pelo Museu de Mineralogia (GOMES, 2007). No entanto, não há fotos do local funcionando como Museu.

Figura 21 Aspecto do espelho da figura anterior no atual espaço do Museu de Geociências da USP.
Foto: Jaqueline F. Baungaertner.

Em 1939, o curso passou por nova reformulação. De acordo com o decreto nº 1.190 de 4 de abril de 1939⁵⁵, que estabeleceu um padrão oficial para o funcionamento de todas as faculdades de filosofia do Brasil, a USP teve que se adaptar, modificando as seções de Ciências e Letras da FFCL. O curso de Ciências Naturais, com três anos de duração, teve que ser modificado para História Natural, com quatro anos, compreendendo, além das disciplinas já existentes, um ano a mais para Pedagogia⁵⁶. Os novos cursos foram estabelecidos pelo decreto nº 12.038 de 01 de Julho de 1941, posteriormente substituído pelo decreto nº 12.511 de 21 de janeiro de 1942.

A partir dessa data, o curso de História Natural continuou como a 4ª subseção do curso de Ciências da FFCL e Mineralogia ocupava a 4ª cadeira do primeiro ano. Petrografia vinha no ano seguinte, também como a quarta cadeira. No terceiro ano Geologia aparecia como a terceira cadeira, seguida por Paleontologia, a quarta cadeira⁵⁷. A partir de 1946 houve nova alteração curricular, mas as grades de Mineralogia, Petrografia, Geologia e Paleontologia não sofreram alterações.

⁵⁵ “Dá organização à Faculdade Nacional de Filosofia”. Disponível em <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decrei/1930-1939/decreto-lei-1190-4-abril-1939-349241-publicacaooriginal-1-pe.html> Acesso em 22 de janeiro de 2017.

⁵⁶ Anuários da FFCL 1939-49. Pág. 15.

⁵⁷ Anuário da FFCL, 1939-49. Pág. 18.

No ano de 1952 começou a ser pensado um novo curso de Geologia, uma vez que os institutos de pesquisa em geologia cresciam por todo o país. Os docentes Rui Ribeiro Franco (Departamento de Mineralogia e Petrografia - DMP) e Viktor Leinz (Departamento de Geologia e Paleontologia - DGP) projetaram as bases para a construção do Instituto de Geologia da FFCL na Cidade Universitária⁵⁸.

Nesse contexto insere-se o lançamento da CAGE, a Campanha Nacional de Formação de Geólogos, lançada pelo presidente Juscelino Kubitschek, que teve responsabilidade direta na organização do curso de Geologia na Universidade de São Paulo. Segundo BARROSO (1996), o Presidente da República, por meio do Ministro da Educação e Cultura, Clóvis Salgado, compôs uma comissão de dez membros, chefiada por Othon Henry Leonardos, para estudar a possibilidade de implantação de cursos de Geologia no Brasil, pois os profissionais que atuavam na área, até então, eram engenheiros, naturalistas ou geólogos estrangeiros, que atuavam como consultores.

No final de 1956 aquela comissão concluiu seus trabalhos, com a proposta de criação, já em 1957, de 4 cursos superiores, com 4 anos de duração (tempo integral), procurando reunir os melhores profissionais disponíveis, no Brasil e exterior, de forma a se alcançar padrões internacionais⁵⁹. (Pág. 144).

Assim foi instituída a CAGE, responsável pela criação, em abril de 1957 de cursos superiores de Geologia em Porto Alegre, Recife, Rio de Janeiro e São Paulo.

MOTOYAMA (2007) ressalta que o curso de Geologia da USP, pioneiro, foi criado em 1957 seguindo as tendências desenvolvimentistas do governo Juscelino Kubitschek:

As circunstâncias de sua fundação inscrevem-se na necessidade de formar geólogos. (...) A industrialização crescente exigia cada vez mais pesquisadores especializados em Geologia para a prospecção e exploração do petróleo. (...) E o curso da então Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras, abrigado na Alameda Gleite, cumpriu a missão com lisura⁶⁰. (Pág. 10).

Não se sabe qual o impacto real dessa mudança estrutural (fim do curso de História Natural e início do curso de Geologia) para a composição do acervo do Museu de

⁵⁸ Anuário da FFCL, 1952, pág. 355.

⁵⁹ BARROSO, Josué Alves. Os 40 anos da CAGE – Campanha Nacional de Formação de Geólogos, os cursos de Geologia no Brasil, e, em particular, no Rio de Janeiro. In: Anuário do Instituto de Geociências da UFRJ, Vol. 19, 1996. Pp 143-156.

⁶⁰ MOTOYAMA, Shozo. Prefácio. In: GOMES, Celso de Barros (org.) Geologia USP, 50 anos. São Paulo, EDUSP, Instituto de Geociências, 2007. Pp 9-11.

Geociências da USP. Sabe-se que há no Museu, por meio das etiquetas e das fichas de inventário antigas, muitas amostras doadas pelo prof. Viktor Leinz e Othon Henry Leonardos, envolvidos no processo de criação do curso de Geologia.

A primeira menção oficial que se tem referência sobre a origem do Museu data de 1959, por meio de uma citação no Diário Oficial do Estado de São Paulo, por ocasião da criação do “Premio Ettore *Honorato*”, para “*homenagear o doador do Museu de Mineralogia e Petrografia da faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da USP*”⁶¹. O fato é que não há, nas fontes primárias consultadas⁶², quaisquer referências ao início das atividades do Museu de Mineralogia. Devido à unanimidade, nos textos que chegaram até o presente, em constar a informação de que Ettore Onorato foi o criador do Museu, pode-se concluir que tal registro talvez tenha se perdido ao longo do tempo, ou ainda, que, mesmo sem registro, as testemunhas oculares dos primeiros anos da FFCL possam ter se encarregado de transmitir oralmente a história da origem do Museu, até que alguém a escrevesse em forma de texto. A menção do Diário Oficial é a mais antiga fonte extrainstitucional que cita o Prof. Onorato como “fundador” do Museu.

O Museu de Mineralogia funcionou até 1969, sofrendo impacto direto da Reforma Universitária ocorrida no mesmo ano na USP. A FFCL foi desmembrada, ficando apenas com os cursos relacionados à área de humanas, tornando-se a atual Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas (FFLCH); os cursos de ciências exatas e biológicas se transformaram em unidades de ensino, e alguns setores provenientes de escolas profissionais já existentes fora da universidade foram agregados (CORDANI, 1994). Nesse contexto, o curso de Geologia foi reunido sob a mesma unidade de ensino, com alguns cursos da área de astronomia. Assim foi criado, pelo Decreto Estadual Nº 52.326 de 16 de dezembro de 1969⁶³, o

Instituto de Geociências e Astronomia (IGA), que partiu de um núcleo central formado pelos dois departamentos mencionados da FFCL, ao qual foram agregados vários programas de ensino existentes junto à Escola Politécnica e ao então Departamento de Física da mesma FFCL (CORDANI, 1994, pág. 554).

⁶¹ Diário Oficial do Estado de São Paulo, Executivo, pág. 02. Ano LXIX nº 272. 02 de Dezembro de 1959.

⁶² As fontes primárias consultadas foram os anuários da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras, espécie de relatório anual das atividades da faculdade, bem como, o Diário Oficial do Estado de São Paulo, o jornal O Estado de S. Paulo, e documentos internos do Museu de Geociências.

⁶³ Disponível em <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto/1969/decreto-52326-16.12.1969.html> Acesso em 12 de junho de 2018.

O curso recém-criado mudou para instalações provisórias no novo campus da Cidade Universitária “Armando Salles de Oliveira”. Com a mudança, as amostras do Museu foram todas encaixotadas e levadas para um dos “barracões” (nome popular dado aos galpões onde funcionaram provisoriamente alguns institutos na Cidade Universitária) da Faculdade de Psicologia, primeira sede do IGA. Já em 1970 começaram as tratativas para a construção do edifício sede⁶⁴.

Em 1972, após nova mudança estrutural, com a anexação do Instituto Astronômico e Geofísico à USP, houve a separação entre Instituto de Geociências (IG), que ficou somente com as ciências da Terra, e Instituto de Astronomia, Geofísica e Ciências Atmosféricas (IAG). O IG assumiu o formato de quatro departamentos⁶⁵, que perdurou até 1999.

Em 1972, foram retomadas as tratativas para a construção do edifício novo, sob a alegação (entre outras) de que

As atuais instalações do IG são insuficientes para atender às necessidades criadas pela Reforma Universitária (...) a natureza do ensino demanda muitos laboratórios especializados (...), a pesquisa demanda equipamento de laboratório muito amplo e **salas para acomodar coleções de rochas e minerais**⁶⁶.

Com a necessidade de reestruturação do novo instituto, em 1972, foram formadas comissões para auxiliar a direção em assuntos diversos. Uma delas foi a “comissão do Museu de Geociências” (museu com o mesmo nome do novo instituto)⁶⁷. Já no ano de 1973, a comissão do Museu se materializava com um presidente e mais três docentes, sendo um de cada departamento do IG: Prof. Dr. Sérgio Estanislau do Amaral (1925-1996), presidente (Departamento de Geologia Geral - DGG). Além do presidente aparecem na comissão, sem citação de cargos: Prof. Moacyr Rabelo de Arruda (Departamento de Mineralogia e Petrologia) e Profa. Mary Elisabeth Cerruti Bernardes de Oliveira (Departamento de Paleontologia e Estratigrafia).

⁶⁴ Processo nº 89.1.1705.51.2. Volume 2 do Processo Nº 68.1.8599.51.2 “Projetos para Execução do Edifício destinado à Geologia, Petrologia, Mineralogia e Petrografia pertencente à Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da Universidade de São Paulo”. Folha 24.

⁶⁵ Departamentos de: Geologia Econômica e Geofísica Aplicada, Geologia Geral (DGG), Mineralogia e Petrologia (DMP) e Paleontologia e Estratigrafia (DPE).

⁶⁶ Processo nº 89.1.1705.51.2. Volume 2 do Processo Nº 68.1.8599.51.2 “Projetos para Execução do Edifício destinado à Geologia, Petrologia, Mineralogia e Petrografia pertencente à Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da Universidade de São Paulo”. Folha 24.

⁶⁷ RELATÓRIO ANUAL DA DIRETORIA. Introdução. Universidade de São Paulo, Instituto de Geociências, 1972.

A introdução do Relatório do IG de 1974 cita que o Instituto, além de ensino e pesquisa

presta, também, serviços à comunidade, (...) recebendo visitas de professores e alunos dos cursos de primeiro e segundo graus ou mesmo de pessoas curiosas que visitam as nossas **coleções de minerais, rochas e fósseis**. Essas visitas são acompanhadas por professores que fornecem todos os esclarecimentos necessários, respondendo às questões levantadas. É o instituto composto de quatro departamentos, centro de pesquisas geocronológicas, de serviços técnicos-científicos, da estrutura administrativa, Biblioteca e **Museu**.⁶⁸

Este é o primeiro relatório em que é dedicado um item especial ao Museu, que aparece assim descrito:

O Museu do Instituto de Geociências é, no momento, **essencialmente mineralógico**, muito embora possua uma secção dedicada aos fósseis mais representativos e outra dedicada a rochas.

Consta de 10.000 espécimes, fazendo parte **gemas lapidadas, gemas no estado natural, minérios, meteoritos e minerais**. **Acham-se dispostos segundo a classificação Dana, ou seja, segundo a composição química**: elementos nativos (diamantes, belas pepitas de ouro, siderito, enxofre, etc), sulfetos, sulfossais, silicatos, fosfatos, somente para mencionar os mais importantes. A maior parte provém do Brasil. Grande parte foi adquirida pela compra de antigos colecionadores e parte de compras avulsas e doações.

As amostras prestam-se para demonstrações sobre hábitos, formas cristalinas, geminações, etc., durante as aulas de Mineralogia ministradas pelo Instituto, bem como para estudos científicos.

Muitas instituições de ensino, de diversos graus, aproveitam-se do Museu para demonstrações, com o assessoramento de pessoal especializado do Instituto.

⁶⁸ RELATÓRIO ANUAL DA DIRETORIA. Introdução. Universidade de São Paulo, Instituto de Geociências, 1974.

Em futuro breve serão dadas aulas de divulgação das ciências mineralógicas, paleontológicas e petrográficas no Museu, tendo em vista sobretudo a melhoria do nível cultural dos professores do segundo grau.⁶⁹

Trata-se da primeira descrição detalhada do que é o Museu, desde sua criação nos anos 30. As descrições em negrito (grifos da autora) informam sobre tipologia do acervo, critérios de classificação e finalidade, informações até então omitidas na documentação consultada sobre o museu. Vale ressaltar a preocupação em explicar que o acervo do Museu, embora fosse “essencialmente mineralógico”, também possuía exemplares de outras tipologias geológicas, dando sentido ao nome “de Geociências”. Sobre a nomenclatura “Geociências” vale citar novamente VIKTOR LEINZ (1985, pág. 14)

Na Europa, na França, a Geologia pertence às Ciências Humanas. Na Alemanha, Geografia, não existe Geo-ciência. Geociência é um novo termo. A Geologia é Geografia. Geologia incluía Mineralogia, etc.(...) então criou-se Geo-Ciência nos Estados Unidos, depois da guerra, antes não se falava disso. Isto, foi, depois, se introduzindo.

No ano de 1975 têm início as mudanças de alguns departamentos para a sede atual do IG, na rua do Lago. Com relação às atividades

o Museu foi utilizado para ilustrar aulas práticas de mineralogia e recebeu visitas de estudantes secundários e universitários, além de receber pesquisas interessadas no acervo, sobretudo sobre cristais.

A Comissão do Museu realizou viagens a Minas Gerais, para aquisição de minerais e contatos com outros museus, sobretudo o de Ouro Preto e de BH.

Através de intercâmbio com o Museu Mineralógico de Berna, Suíça, incorporou “valiosos minerais” ao seu patrimônio⁷⁰.

A questão da mudança progressiva dos departamentos para a nova sede do IG causou prejuízos ao Museu, uma vez que este se manteve fisicamente isolado do restante do conjunto institucional. Em 1976, O IG estava dividido em três espaços físicos, sendo: 1) edifício novo da Rua do Lago: DMP, instalações didáticas e centro de vivência dos alunos; 2) quatro pavilhões instalados atrás do prédio da FEA: serviços especializados, biblioteca,

⁶⁹ RELATÓRIO ANUAL DA DIRETORIA. Introdução. Universidade de São Paulo, Instituto de Geociências, 1974. Pág. 25.

⁷⁰ RELATÓRIO ANUAL DA DIRETORIA. Universidade de São Paulo, Instituto de Geociências, 1975. Pág. 25.

DPE, DGG e DDGA e; 3) parte de um pavilhão atrás do Instituto de Psicologia: **Museu**⁷¹. O impacto negativo do distanciamento físico (Figura 17) pode ser notado pela mudança de tom no item dedicado ao Museu no relatório de 1976: “o Museu tem sido utilizado para ilustrar aulas práticas de mineralogia além de estar exposto à visitação pública”⁷².

Figura 22. Vista aérea da Cidade Universitária, nos anos 70. O círculo vermelho mostra o local onde funcionou o Museu desde os anos 1970 até 1984. O círculo amarelo mostra a construção do IGc, em seu local atual. Essa separação física influenciou o destino das coleções do Museu, e a criação do atual setor de Material Didático. Fonte: MOTOYAMA (2006, Pág. 150).

Em 1978, foi realizada uma tentativa de construir o bloco anexo ao edifício principal do IG, onde estariam alguns laboratórios, biblioteca e Museu⁷³. No entanto, a contratação da empresa “foi postergada para futura oportunidade”. O Museu se transformou, então, paulatinamente, em um acessório do curso de Geologia, e de sua coleção foram retiradas, com a finalidade de ilustração de aulas, algumas das amostras mais significativas. Sabe-se que, com a ausência do Museu, muitos docentes retiravam amostras para utilização em aulas e acabavam por manter essas peças em seus gabinetes de trabalho.

⁷¹ RELATÓRIO ANUAL DA DIRETORIA. Introdução. Universidade de São Paulo, Instituto de Geociências, 1976.

⁷² RELATÓRIO ANUAL DA DIRETORIA. Universidade de São Paulo, Instituto de Geociências, 1976. Pág. 26.

⁷³ Processo nº 89.1.1705.51.2. Volume 2 do Processo Nº 68.1.8599.51.2 “Projetos para Execução do Edifício destinado à Geologia, Petrologia, Mineralogia e Petrografia pertencente à Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da Universidade de São Paulo”. Folha 222.

Em 1979, teve início a reorganização das coleções. Muitas amostras ainda estavam encaixotadas, separadas de suas respectivas etiquetas, alocadas em outras caixas⁷⁴. De 1979 a 1991 o acervo do Museu passou por várias instalações provisórias, o que contribuiu para a perda de muitos exemplares do núcleo original⁷⁵. A primeira delas foi no bloco 22 da Geocronologia, antigo prédio do Instituto de Geociências.

Em 1984 foram compradas vitrinas para a exposição de muitas dessas amostras utilizadas em aula, uma vez que o Museu ainda estava no local provisório, após dez anos da primeira mudança para o prédio novo. Assim nasceu a atual Seção de Materiais Didáticos do IGc, onde se encontram até hoje muitas amostras do núcleo original do Museu, bem como livros de registros antigos.

Em 1986, por meio de um ofício do diretor do IGc, Umberto Giuseppe Cordani, ao diretor do FUNDUSP, foi feita uma nova tentativa de instalação do Museu no prédio novo:

Por outro lado, o Departamento de Geologia Econômica e Geofísica Aplicada do Instituto, além **do Museu de Mineralogia**⁷⁶, ainda se encontram instalados nos pavilhões provisórios, em local da Cidade Universitária pertencente à FEA e **não há previsão de mudança em situação de futuro próximo**⁷⁷.

Não se sabe a resposta desse ofício, mas em 1987 o Museu passou a ocupar uma instalação provisória no primeiro andar do edifício atual, no local onde ora se encontra o auditório 5⁷⁸.

A licitação para a conclusão do edifício do IGc só ocorreu em 1989 (Figura 18) e a mudança só foi efetuada em 1991.

⁷⁴ Relato de Maria Lúcia Rocha Campos, responsável pelo Museu de Geociências durante 25 anos, como estagiária, colaboradora e chefe técnica. Depoimento tomado em 17 de fevereiro de 2017.

⁷⁵ Depoimento de Maria Lúcia Rocha Campos, tomado em 17 de fevereiro de 2017.

⁷⁶ Deve-se chamar a atenção para a utilização no nome **“Museu de Mineralogia”**, mesmo que em documentos oficiais da unidade já viesse sendo empregado o nome “Museu de Geociências” há catorze anos (primeira vez foi no Relatório de Atividades do IG de 1972).

⁷⁷ Processo nº 89.1.1705.51.2. Volume 2 do Processo Nº 68.1.8599.51.2 “Projetos para Execução do Edifício destinado à Geologia, Petrologia, Mineralogia e Petrografia pertencente à Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da Universidade de São Paulo”. Folha 306.

⁷⁸ Informações coletadas de documento escrito à máquina, datado a lápis “maio 1990”, em uma pasta arquivo denominada “Memória do Museu”. Texto provavelmente elaborado por Maria Lúcia Rocha Campos, responsável pelo Museu à época.

Figura 23. Divulgação da concorrência pública para construção do atual espaço do Museu de Geociências (que aparece na divulgação com o nome de “Museu Mineralógico”). Fonte: Processo nº 89.1.1705.51.2. Volume 2 do Processo Nº 68.1.8599.51.2 “Projetos para Execução do Edifício destinado à Geologia, Petrologia, Mineralogia e Petrografia pertencente à Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da Universidade de São Paulo”.

A inauguração do Museu em seu espaço definitivo, com 550m², onde ora se encontra, se deu em 07 de maio de 1991, com a abertura de uma exposição sobre José Bonifácio, financiada pelo BNDS (Figura 19). Em 2000, com verba captada por meio de um edital de infraestrutura da FAPESP, o Museu foi remodelado e adquiriu sua feição atual, descrita no início deste capítulo.

Figura 24. Cartaz da inauguração da nova sede do Museu, com abertura da exposição sobre José Bonifácio. Dimensões: 24x54cm. Acervo Museu de Geociências.

Em 1999, devido à uma resolução do Conselho Universitário (CO)⁷⁹, deveria haver um número mínimo de docentes por departamento, o que inviabilizou a continuidade dos quatro departamentos existentes, pois o DGP possuía menos que 15 docentes, devido a aposentadorias e falecimentos não repostos. O IGc foi novamente reestruturado para dois departamentos: Geologia Sedimentar e Ambiental (GSA) e Mineralogia e Geotectônica (GMG)⁸⁰. Não se sabe o que foi feito com as coleções dos departamentos extintos; o museu possui poucas amostras com as siglas DPE e DMP, mas, até o momento da conclusão

⁷⁹ Resolução nº 4.657 de 7 de abril de 1999. (GOMES, 2007, pág.325).

⁸⁰ Resolução nº 4.690 de 19 de agosto de 1999. Disponível em <http://www.leginf.usp.br/?resolucao=resolucao-no-4690-de-19-de-agosto-de-1999> Acesso em 14 de fevereiro de 2018.

deste trabalho, nenhuma etiqueta com as siglas DGG (Departamento de Geologia Geral) ou DGE (Departamento de Geologia Econômica) foi encontrada.

Dada a narração da trajetória do Museu desde meados dos anos 70, conclui-se que o início do ensino de Geologia esteve estreitamente ligado à necessidade do estabelecimento de coleções. Coleções e museu, naquele momento, eram entidades sinônimas (é muito comum, na documentação administrativa consultada, ora aparecer o termo *museu*, ora o termo *coleção*). Com o passar do tempo, na Europa, estavam se desenvolvendo outros métodos de estudo para as ciências da Terra, que envolviam mais tecnologia e dispensavam a necessidade de coleções para comparação, como método principal de pesquisa. Na prática,

isso levou à introdução de novos campos como Geofísica e Geoquímica, e a uma mudança marcada na pesquisa e educação do campo para o laboratório, do macro para o micro, da descrição para o experimento. Na sequência desse processo, tornou-se moda minimizar o status e a importância das coleções. (DE CLERCQ, 2003, pág. 29).

A determinação de um novo mineral, por exemplo, não dependia unicamente da comparação com outros semelhantes; a utilização corriqueira de aparelhos sofisticados diminuiu o uso da comparação como forma única de identificação mineral (apesar das amostras de mão continuarem sendo importantes para uma hipótese inicial de novo mineral).

DE CLERCQ (2003, pág.29) diz que “o destino dessas coleções ficou inteiramente atrelado ao comprometimento pessoal de um punhado de indivíduos dedicados”. Neste sentido, as coleções do Museu ficaram, no decorrer dos anos 60⁸¹, nas mãos do funcionário Juvenal Kohl de Queiróz, e depois desse período foram confiadas à naturalista Maria Lúcia

⁸¹ Juvenal foi contratado em 1948 como conservador auxiliar. Sabe-se que trabalhou intimamente com a coleção de minerais. O primeiro inventário do acervo, realizado de meados dos anos 50 a meados dos anos 60, foi de sua responsabilidade. A documentação institucional (contrato de trabalho e processo funcional) cita cargos temporários, renovados de dois em dois anos, mas nenhum com alusão direta ao museu ou coleção. Assim, não se sabe exatamente quais eram as funções de Juvenal no Museu e nem por quanto tempo atuou junto ao acervo. Seu prontuário funcional informa sua aposentadoria em 17.09.1980, mas não se sabe em que área do instituto atuava na ocasião.

Rocha Campos, que iniciou como estagiária, convidada pelo prof. Reinhold Ellert, efetivada nos anos 80, tornando-se chefe técnica e permanecendo até 2005⁸².

É o conhecimento profundo das coleções que permitirá futuras análises das potencialidades de comunicação museológica dos objetos que a compõe. Para melhor compreensão das coleções foi necessário reestabelecer o histórico do Museu, da forma mais completa possível. A chegada das diversas coleções ao acervo, abordadas no capítulo a seguir, passam por essa trajetória institucional, sem a qual não seria possível compreender os processos de incorporação de acervos.

⁸² A estagiária foi contratada como escriturária em agosto de 1981 e tornou-se a responsável pela guarda da coleção; em 1997 efetivou-se como chefe técnica do Museu de Geociências, cargo que exerceu até março de 2005.

Capítulo 3: Coleções como instrumento de conhecimento do Museu

Este é de fato o primeiro trabalho sobre o acervo do Museu de Geociências em sua profundidade. Os trabalhos anteriores citam coleções e amostras, mas a verdade é que não se conhece a fundo o verdadeiro patrimônio do Museu. A fim de proceder com a descrição das coleções, foi necessário, antes, ter conhecido a história do Museu, conhecendo por quais objetos ele foi sendo composto.

Um breve histórico acerca da definição de coleção é apresentado por PEARCE (1994); para fins deste trabalho uma coleção pode ser definida como um conjunto de objetos materiais ou imateriais (obras, artefatos, mentefatos, espécimes, documentos arquivísticos, testemunhos, etc.) que um indivíduo, ou um estabelecimento, se responsabilizou por reunir, classificar, selecionar e conservar em um contexto seguro e que, com frequência, é comunicada a um público mais ou menos vasto, seja esta uma coleção pública ou privada⁸³.

No Museu de Geociências, com o passar do tempo, as coleções iniciais (estabelecidas de acordo com a definição acima) foram sendo agrupadas umas às outras, de modo que a caracterização de grupo foi perdida. Atualmente, alguns conjuntos que possivelmente outrora foram coleções, encontram-se fundidos dentro de grupo maior (coleção) de minerais e/ou rochas. Pode-se recuperar um conjunto de acordo com seu doador, mas dificilmente é possível reestabelecer o critério de ordenação original que um dia fora proposto, ou seja, motivo pelo qual a coleção recebeu valor diferenciado de outras do mesmo tipo e foi incorporada ao Museu.

Assim, alguns nomes que atualmente são tratados no cotidiano do Museu como doadores, na verdade foram coleções. Outros grupos de amostras que são tratados ordinariamente por sua tipologia, são, na verdade coleções. Deste modo, cada coleção apresentada a seguir, segue o critério de coleção estabelecido pelo ICOM, assim redefinidos pela autora. Ao lado de cada nome, será indicado se ela é reconhecida como coleção no dia a dia da instituição. Cabe ainda ressaltar que o presente trabalho poderá servir de base para uma futura redefinição institucional de coleções do Museu, baseado nos mesmos critérios de agrupamento utilizados neste trabalho: relevância histórica (do conjunto e/ou do doador), importância temática do conjunto, relevância científica, tipo de entrada no museu, entre outros critérios.

⁸³ DESVALEÈS A. & MAIRESSE F. (org). CURY, M. X. SOARES, BB. (trad.). Conceitos Chave de Museologia. ICOM-BR, ICOM, Secretaria de Estado da Cultura, Pinacoteca do Estado. São Paulo, 2013. Pag. 32.

Para embasar esta pesquisa serão utilizados principalmente os seguintes estudos: de Susan Pearce (1994) sobre coleções, contribuindo com a carga teórica acerca das coleções de um modo geral; Helen Fothergill (2005) e sua metodologia desenvolvida para o levantamento de informações sobre coleções serão utilizadas a fim de construir um panorama geral sobre o estado da arte das coleções que compõem o Museu de Geociências; Marta Lourenço e Samuel Gessner (2014) também com metodologia relacionada ao levantamento de informações acerca de coleções, contribuirão para a elaboração de uma ficha de coleção para cada coleção do Museu; Samuel Alberti (2005), com o trabalho sobre biografias de objetos será aqui adaptado para biografia de coleções.

Segundo PEARCE (1994) os estudos de coleção emergiram na década de 80 do século passado, no campo da cultura material. A ideia por trás de qualquer coleção é a seleção. Assim, todos os objetos de coleção começaram sua vida fora de uma coleção; por isso, existem quatro momentos importantes para rastrear a biografia de coleções: 1) a vida anterior da coleção, quando o material que a compõe ainda estava em circulação; 2) quando a coleção já estava constituída, porém ainda não no museu; 3) quando a coleção entrou no museu; 4) o trajeto dela desde que entrou para o Museu.

Há que se destacar o fato de que, assim como na biografia de pessoas, nem sempre todas essas etapas são possíveis de serem rastreadas. Algumas coleções passam de colecionador em colecionador e na maioria das vezes se perdem. Em outros casos ficam perdidas em porões e sótãos e então são redescobertas. Casos em que as três etapas são conhecidas são excepcionais.

Ainda segundo PEARCE (1994), a classe social e o gênero a que pertenciam os coletores têm influência direta no processo de coleta. Aspectos das relações de gênero/classe social poderão ser observados adiante na descrição das coleções do Museu: todos os doadores de coleções, que foram também colecionadores são homens, de classe média a alta, capazes de viajar o mundo coletando, sem se preocupar com dinheiro. Era mais incomum que uma mulher fizesse isso. Quando as doações são de mulheres, as coleções em todos os casos pertenciam ao marido falecido.

Com relação à união de coleções para a formação de museus universitários, ALMEIDA (2001), destaca a aquisição, por compra ou doação, de coleções de particulares; transferência de um museu já existente para a universidade; transferência de um acervo já existente para a tutela da universidade; por coleta de pesquisa de campo ou, de acordo com a finalidade da universidade, pela formação de coleções didáticas. O Museu de Geociências se situa em três das possibilidades de formação apresentadas acima: doação de coleção

(início do museu se deu com uma coleção doada por docente - Ettore Onorato - incrementado por coleção adquirida - Coleção Araújo Ferraz); coleta de campo como resultado das atividades práticas docentes e discentes; e por consequência dessas duas, formação de coleção didática. Segundo ALMEIDA (2001), “a atitude dos colecionadores, e ou seus herdeiros, de passar a salvaguarda de uma coleção à universidade, pressupunha que a instituição era digna, adequada e competente para exercer essa função”⁸⁴.

Esse pensamento está presente até hoje e continua sendo o principal motivo de doações particulares ao Museu. Foi o que aconteceu, por exemplo, com as coleções de Carlos L. Schnyder e Victório Estéfano, oportunamente abordadas adiante.

Dada a diversidade do acervo do Museu, houve certa dificuldade em iniciar a abordagem das coleções. É preciso esclarecer que, no início deste trabalho as informações acerca das coleções do Museu eram superficiais e estavam, na maioria das vezes escondidas em locais não acessados, o que dava a falsa impressão de que elas não existiam. Para conhecer melhor o Museu de Geociências, no que diz respeito ao conteúdo de seu acervo, foi utilizada como base a pesquisa publicada por Helen Fothergill em 2005. No intuito de fazer um inventário de todos os museus com coleções geológicas na Inglaterra, em comparação com pesquisa semelhante realizada em 1981, Fothergill elaborou um questionário para ser distribuído entre instituições inglesas, com perguntas que propiciassem a comparação entre o status das coleções geológicas inglesas em 1981 e 2001⁸⁵ (momento de aplicação da pesquisa).

Algumas questões aplicadas na pesquisa citada foram adaptadas e utilizadas para serem aplicadas ao Museu de Geociências. As questões propostas no trabalho de FOTHERGILL (2005) serviram para a elaboração das seguintes perguntas, a fim de se obter um conhecimento inicial sobre o acervo como todo: Qual o tamanho do acervo (em quantidades de exemplares)? Do que ele é composto? Quantas coleções existem? Há

⁸⁴ ALMEIDA, A. M. Museus e Coleções Universitários. Por que Museus de Arte na Universidade de São Paulo? Tese apresentada à Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo, como exigência parcial para obtenção do título de Doutor em Ciências da Informação e Documentação. São Paulo, Escola de Comunicações e Artes da USP, 2001. Pg.13.

⁸⁵ Em 1981, o *Geological Curator's Group*, elaborou uma pesquisa intitulada “*The State and Status of Geology in United Kingdom Museums*”, a qual fornecia um panorama geral sobre a situação das coleções geológicas no Reino Unido, no que concerne à curadoria, conservação, armazenamento e utilização. Vinte anos depois, Helen Fothergill propôs uma nova pesquisa, com título semelhante, porém mais incisivo nas coleções (*The state and status of Geological Collections in United Kingdom*), para verificar o quanto essas instituições tinham evoluído ou regredido no intervalo de vinte anos. (FOTHERGILL, 2005).

material associado? Existe catálogo publicado? Há material tipo? Há publicações sobre a coleção? Há pesquisas realizadas sobre o Museu?⁸⁶

Algumas dessas perguntas serão respondidas neste momento, pois colaboram para um conhecimento prévio importante para a análise das coleções. Outras serão respondidas durante o processo de análise.

Qual o tamanho do acervo? Há catálogo publicado?

Estima-se que o Museu de Geociências possua cerca de dez mil amostras geológicas, entre minerais, rochas e fósseis. No entanto o acervo está em processo de inventário desde o final de 2015. A área expositiva, cujo processo de inventário já está concluído, conta com 2.284 amostras de minerais, 40 amostras de mineraloides, 51 amostras de meteoritos e 161 amostras de rochas e 14 amostras de fósseis, totalizando 3.445 amostras geológicas expostas. O inventário está atualmente concentrado na guarda intermediária⁸⁷, ou seja, amostras que são utilizadas esporadicamente, mas por questões práticas (facilidade de acesso) não estão armazenadas na reserva técnica, que fica em outro local do IGc. Deste modo, não se pode precisar até este momento, qual o tamanho exato do acervo do Museu. Uma vez que o Museu não tem pleno conhecimento do seu acervo, não existe catálogo publicado.

Do que o acervo é composto? Quantas coleções existem?

O acervo geológico do Museu de Geociências da USP é composto por coleções tipológicas, ou seja, o acervo é agrupado de acordo com o tipo de material geológico, e cada coleção tipológica possui suas subcoleções. Todas as coleções tipológicas de material geológico correspondem ao acúmulo decorrente das atividades fim do Museu (apoio didático, preservação e salvaguarda da pesquisa docente). Os minerais estiveram presentes

⁸⁶ As questões constantes no relatório de Fothergill que serviram de inspiração para esta dissertação foram: *"How many specimens are in your geology collections"; "Please describe the content of your collection indicating which category you have most of in ascending order from 1-5 (5 being the most, 1 the least and 0 being none at all). Rocks; Fossils; Minerals; Thin sections; Borehole Cores; Other major holdings (please list and indicate size)."; "Do you have any other associated archive holdings eg maps, field notebooks, photographs?"; "Is there a published type catalogue?"; "Do you have any publications relating to the collections?"* FOTHERGILL, H. 2005. 'The state and status of geological collections in United Kingdom museums: 2001' *The Geological Curator* 8(3): 61-68.

⁸⁷ Termo emprestado da Arquivologia, que define uma tabela de temporalidade para a documentação arquivística baseada nas "três idades" de um documento de arquivo: arquivo corrente (arquivo em uso frequente), arquivo intermediário (arquivo pouco acessado) e arquivo permanente (arquivo que deve ser guardado em área reservada, cujo acesso é esporádico). Disponível em http://conarq.arquivonacional.gov.br/conarq/images/publicacoes_textos/Codigo_de_classificacao.pdf Acesso em 13 de junho de 2017.

desde o início da instituição e são, por isso, mais numerosos e se fazem mais presentes no cotidiano do Museu. As coleções de fotografias são resultado das atividades meio do Museu (eventos diversos – congressos, inauguração de exposições – atividades educativas e registro do espaço físico). A coleção de instrumentos científicos, por sua vez, é resultado da ação de docentes, em sua maioria aposentados, a fim de evitarem o descarte desses equipamentos. A falta de conhecimento e de afinidade dos profissionais do quadro do Museu não permitiu que as coleções de fotografias e de instrumentos científicos fossem bem organizadas e trabalhadas. As coleções tipológicas do Museu estão apresentadas na tabela 01; vale observar que nem todas as coleções possuem subcoleções. O conteúdo detalhado de cada coleção será abordado posteriormente no item “descrição das coleções”.

Tabela 1. Acervo do Museu de Geociências: Coleções Tipológicas e Subcoleções

Coleção Tipológica	Subcoleções
Espeleotemas	Coleção de Minerais de Cavernas da Sociedade Brasileira de Espeleologia
Fósseis	
Gemas	Diamantes Fancy
	Gemas trabalhadas
	Gemas diversas agrupadas por tipologia mineral:
	<ul style="list-style-type: none"> • Gemas grupo do quartzo • Gemas grupo do berilo • Gemas grupo da turmalina • Gemas grupo do topázio
	• Gemas sintéticas

Meteoritos	Condritos
	Palasitos
	Sideritos
	Impactitos
	Coleção Celso B. Gomes (contém todos os tipos acima)
Minerais	Estão, em sua maioria, subdivididos de acordo com os doadores:
	Coleção Araújo Ferraz
	Coleção Dirings
	Coleção Paixão
	Coleção Saldanha da Gama
	Coleção Schnyder
	Coleção Semenov
	Minerais Tipo
Mineraloides	Gemas orgânicas
	Combustíveis Fósseis
Rochas	Agrupadas de acordo com o ambiente de formação:
	Ígneas
	Sedimentares
	Metamórficas
	Coleção Ward

Material Didático

Coleção formada por material sem procedência, mas de boa qualidade estética para ser utilizada como material didático em atividades do Museu, composta por:

Fósseis

Minerais

Rochas

Fotografias

A coleção de fotografias é resultante das atividades do Museu ao longo das décadas e não estão organizadas em subcoleções

Instrumentos Científicos

São instrumentos antigos de uso de docentes do IGc/USP, doados ao Museu após ficarem sem uso. Não está organizada em subcoleções.

Há material associado⁸⁸? Há material tipo? Há publicações sobre a coleção?

Essas três perguntas podem ser respondidas de uma só vez. Há dois tipos de material associado às coleções do Museu: histórico e científico. Algumas coleções possuem quantidade expressiva de material associado. Com relação ao material associado do tipo histórico, as coleções Luiz Paixão e Schnyder possuem material de melhor qualidade, com diários e cadernos dos colecionadores. A coleção de Meteoritos de Celso Barros Gomes possui extensa quantidade de registro das peças. A coleção Dirings possui pastas com relação de amostras do colecionador. Já o material associado do tipo científico, existe em grande quantidade para a coleção de amostras tipo. É importante frisar que muitas das amostras possuem trabalhos publicados em revistas científicas. O resgate do cruzamento dessas amostras com as respectivas publicações é um trabalho a parte, e merece a devida atenção.

⁸⁸ O material associado às coleções será tratado detalhadamente, para cada coleção, no item “descrição das coleções”, no capítulo 4.

Há pesquisas realizadas sobre o Museu?

O Museu de Geociências tem sido utilizado para pesquisas acadêmicas, em trabalhos de iniciação científica e mestrado. Destacam-se aqui trabalhos na área de Geociências e Museologia. A tabela 2 destaca as seguintes dissertações de mestrado, em ordem cronológica:

Tabela 2. Pesquisas realizadas sobre o Museu

Área do conhecimento	Título	Autor	Ano de defesa
Geociências (mineralogia experimental e aplicada)	<i>Caracterização física, mineralógica e gemológica de diamantes coloridos do Museu de Geociências</i>	Tatiana Ruiz Cavallaro	2008
Geociências (mineralogia experimental e aplicada)	<i>Nucleação e Crescimento Cristalino: experimentos didáticos de cristalização</i> ⁸⁹	Ideval Souza Costa	2012
Geociências (mineralogia experimental e aplicada)	<i>Conservação de coleções geológicas utilizando o Acervo do Museu de Geociências da USP</i>	Miriam Della Posta Azevedo	2013
Museologia (Programa de Interunidades em Museologia)	<i>A construção de uma expografia para o Museu de Geociências do Instituto de Geociências da Universidade de São Paulo</i>	Lúcia Shibata	2015

⁸⁹ Embora o nome do Museu de Geociências não tenha sido contemplado no título desta dissertação, a pesquisa foi realizada por um profissional do Museu, geólogo e chefe técnico à época, que desenvolveu um laboratório temporário dentro do Museu, o LIC (Laboratório Interativo de Cristalização), a fim de elaborar os experimentos de crescimento cristalino.

A recuperação da história do Museu de Geociências da USP através de suas coleções trouxe a necessidade de um estudo aprofundado das coleções atualmente em posse do Museu e encontrou duas questões de difícil solução: coleções dispersas de modo que não se constituem mais como grupos coesos a serem denominados “coleção”, e a ausência de documentação institucional que possibilite o rastreamento da entrada dessas coleções na instituição. No entanto, esses problemas são comuns a muitos museus de variadas tipologias.

Problemas semelhantes existentes nas coleções de instrumentos científicos antigos em posse do Museu Nacional de História Natural e Ciência de Lisboa culminaram com o desenvolvimento de uma metodologia para análise de coleções, proposta por Marta Lourenço e Samuel Gessner, num estudo realizado em parceria com o Centro Interuniversitário de Histórias da Ciência e Tecnologia, publicado em 2014.

A imediata identificação de muitos dos problemas enfrentados com a recuperação de informações históricas das coleções do Museu de Geociências com as coleções de instrumentos científicos descritas no estudo “*Documenting collections: Cornerstones for more History of Science in Museums*” fez com que ele se tornasse a base para as análises de coleção pretendidas no presente trabalho. É importante ressaltar que o trabalho realizado por Lourenço & Gessner é referente a instrumentos científicos antigos. Para fins dessa dissertação, a autora fará uma adaptação da metodologia desenvolvida para coleções geológicas. Desta forma, o uso da metodologia aplicada ao nível das coleções é mais útil ao presente trabalho do que sua utilização ao nível do objeto, uma vez que o objeto está atrelado a uma coleção, e sem as informações sobre coleções, o trabalho ao nível do objeto estaria prejudicado.

De acordo com LOURENÇO & GESSNER (2014) a utilização das coleções para estudos históricos é benéfica não apenas para melhorar os procedimentos de conservação e pesquisa, mas permite que o museu faça uma nova abordagem de seus objetos, propondo novas exposições e novas propostas educativas. Promover mais estudos sobre história da ciência não significa menos ciência, mas sim, uma ciência mais completa.

Ainda segundo os autores, a documentação das coleções oferece um panorama geral da vida do objeto antes de sua entrada no Museu. No entanto, essa é a etapa de vida do objeto mais difícil de ser recuperada, uma vez que quando a documentação entrou para o Museu, na maioria das vezes não houve preocupação em preservar seus dados anteriores, e nem os de seus antigos donos. Para conhecer esse panorama é necessária pesquisa histórica em fontes externas ao Museu.

Outra frente de análise proposta pelos autores é a inter-relação com eventos externos às coleções, por exemplo, no caso das coleções descritas neste trabalho, o impacto que as necessidades singulares de diferentes departamentos de ensino causaram na trajetória das coleções. Essas inter-relações, chamadas de “pontos críticos” são essenciais para a compreensão da história da coleção, pois servem de guia para pesquisas arquivísticas, imprescindíveis para casos nos quais as coleções são muito antigas e não possuem documentação associada (quase todas as coleções citadas neste estudo). Em linhas gerais, a análise de coleções propostas por LOURENÇO & GESSNER (2014), inclui três passos: (1) Identificação atual da coleção; (2) estabelecimento de parâmetros que possam caracterizar a coleção em algum dado momento no passado; (3) identificação dos pontos críticos⁹⁰.

Assim, a análise das coleções envolve: a coleção em si, neste caso, as amostras geológicas, com suas características naturais e intervenções humanas (marcações do colecionador, do museu e/ou marcas de intervenção para pesquisa); e outras fontes documentais associadas a ela, no caso do Museu de Geociências, documentação do colecionador original (quando houver), documentos de arquivo (documentação textual administrativa do Museu), imagens (panfletos ou fotografias) e reportagens de jornais. Desta forma, a pesquisa evolui em frentes simultâneas.

A primeira, identificação atual da coleção, parte do pressuposto do que já existe: assume-se que as informações contidas nos textos de divulgação do Museu e etiquetas da exposição estejam corretas. Partindo-se do que já existe, pode-se rastrear a informação em outras fontes, e assim, ratificar ou retificar a informação atual sobre as coleções.

A segunda frente, o estabelecimento de parâmetros que possam caracterizar a coleção em certo momento de seu passado, direciona perguntas à coleção: a primeira pergunta, “onde”, corresponde à localização física das coleções: salas que ocuparam/ocupam, locais por onde passaram, mobiliário que ocuparam/ocupam, entre outras informações possíveis de serem levantadas sobre espaço. A segunda, “por quê?”, refere-se ao(s) propósito(s) e meta(s) pelos quais a coleção foi constituída (ensino, pesquisa, apoio, deleite). A terceira pergunta, “o que/quais?” corresponde aos componentes da coleção: tipos de peças que a compõe/compunha (compra, presentes, herança). Enfim, a última pergunta corresponde à interação com pessoas ou instituições envolvidas no processo de acumulação e chegada até o Museu.

⁹⁰ LOURENÇO, M. C. & GESSNER, S. *Documenting Collections: Cornerstones for more History of Science in Museums*. In: *Science & Education* (2014), Volume 23, Issue 4, 727-745. Pág. 735.

A terceira frente de atuação, identificação dos pontos críticos, diz respeito ao levantamento de eventos externos que tenham tido impacto direto nas coleções, seja para seu acúmulo, mudança de posse ou desmembramento. São acontecimentos pontuados e de grande impacto. Como todas as coleções estão sujeitas a fatores externos, todas apresentam ponto(s) crítico(s); seu estudo é crucial para compreender a trajetória histórica da coleção e o motivo pelo qual ela se encontra no estado atual.

A tabela 3 apresenta os parâmetros de análise de coleções apresentados por Lourenço & Gessner, com adaptações da autora:

Tabela 3. Parâmetros para o estudo de coleções geológicas. Fonte: LOURENÇO & GESSNER (modificado).

Frentes de atuação	Parâmetros variáveis	Pontos críticos
1. Identificação atual da Coleção (ponto de partida)	Informações conhecidas sobre a coleção; discurso institucional	
2. Estabelecimento de parâmetros que possam caracterizar a coleção em certo momento de seu passado	Detalhamento físico Propósitos Uso e desenvolvimento Pessoas e Instituições Envolvidas	
3. Identificação dos pontos críticos		Criação Eventos Singulares Desmembramento Entrada no Museu

Além da análise ao nível da coleção, pode ser feita a análise ao nível do objeto. No caso de coleções geológicas, a análise inclui: amostra individual a ser estudada; suas dimensões físicas, estado de conservação, sua biografia; grupo de materiais geológicos semelhantes, pertencentes à mesma classificação; e por fim, as narrativas históricas locais e globais presentes nos estudos de história da geologia/história da ciência. O estudo ao nível do objeto torna-se interessante para coleções geológicas quando não se sabe identificar o material presente em certa coleção (quando a curadoria acredita que o material

é importante, mas perdeu-se toda a informação associada a ele). Como não existem estudos preliminares sobre as coleções do Museu, o objetivo primordial é fazer uma caracterização geral dos grupos; por isso, o estudo ao nível do objeto não será realizado neste trabalho.

Baseando-se no trabalho de ALBERTI (2005), que afirma ser possível escrever uma biografia dos objetos fazendo-lhes perguntas similares à que se faz a pessoas, para melhor compreender as coleções que existem no Museu é possível “entrevistá-las”, a partir de algumas perguntas: *Onde? Por quê? O que? Como?* Mesmo não se tratando de apenas um objeto, tal qual a proposta de Alberti, acredita-se ser possível adaptar a metodologia às coleções. Fazer essas perguntas a cada uma das coleções é trabalhoso e pode ser um desafio, mas certamente esclarecerá muitos pontos até então desconhecidos, ou não observados pelas pessoas que trabalham com elas. ALBERTI divide a vida dos objetos (aqui adaptado às coleções) em três partes assim expressas por LOPES (2008, pág.310):

A coleta e sua proeminência – momento em que o coletor confere ao objeto um significado relativamente estável que o acompanhará em sua carreira (...); a vida na coleção, se inicia com a incorporação do objeto à coleção (...) e a terceira fase, em que o significado de um objeto varia de acordo com que o vê, de modo que as relações que se estabelecem entre coletores, curadores e objetos se ampliam para a audiência, quando esses objetos são expostos.

Com base nos autores acima destacados, buscou-se, com base na documentação pesquisada, encontrar caracterizações gerais das coleções que resultaram em uma ficha resumo para cada conjunto apresentado no próximo capítulo. A proposta da ficha é ajudar os pesquisadores, ou mesmo os colaboradores do Museu, a terem uma noção rápida acerca do material em questão. A ficha de coleção será colocada ao final da apresentação de cada conjunto.

Um material guardado que se tornou muito importante ao longo deste estudo foi o conjunto de etiquetas antigas do Museu. Essas etiquetas foram resgatadas pela autora quando estavam a caminho do descarte. Inicialmente foram armazenadas em uma caixa de papelão (Figura 20), a fim de serem posteriormente trabalhadas⁹¹. Atualmente estão digitalizadas e fisicamente ordenadas (Figuras 21 a 23).

⁹¹ Quando da reorganização das etiquetas das amostras da reserva técnica, por volta do ano de 2006, as etiquetas antigas foram separadas para descarte. Mesmo não tendo plena consciência do potencial do material, como historiadora, decidi guardá-lo. Em 2010, ao participar do treinamento para

Figura 25. Caixa de papelão onde foram colocadas as etiquetas antigas que iriam para descarte, por volta do ano de 2006.

Figura 26. Aspecto das etiquetas como se encontravam no início deste trabalho (2016), acumuladas no interior da caixa.

Figura 27. Aspecto atual de armazenamento das etiquetas antigas. Após serem digitalizadas, foram acondicionadas em pastas.

Figura 28. Aspecto atual da pasta onde estão armazenadas as etiquetas. As diferentes cores representam diferentes períodos históricos.

gestores de acervos de história natural do Smithsonian, me dei conta de que todas as peças do acervo são acondicionadas junto a todas as etiquetas que acompanharam a vida da amostra dentro e fora do Museu (quando existem).

Esse material, se bem trabalhado, se configura em fonte primária e pode auxiliar na recuperação da cronologia da história do Museu, uma vez que a existência das etiquetas de coleções vem da necessidade de assegurar a disponibilização da informação relativa ao espécime em questão (CLEEVELY, 1981). Quanto mais informação associada ao espécime, mais útil ele pode ser, servindo para diversos propósitos, como ciência, educação ou exibição. Constituem-se em fontes seguras de informações como doadores, tamanho da coleção, comprovação de existência de coleções e resgate de informações perdidas. As informações podem ser extraídas dos cabeçalhos, da numeração, dos nomes de doador/coletor/coleção, de anotações manuscritas (que fornece a informação em si, e a caligrafia de quem fez a anotação) e de possíveis marcas gráficas (nome da tipografia, data, entre outras).

No caso das etiquetas antigas do Museu de Geociências, o cabeçalho mostra o nome do Departamento ou Gabinete ao qual a amostra em questão estava associada; a numeração auxilia no cruzamento de informações e identificação da coleção a qual a amostra da etiqueta pertence, além de fornecer informações sobre o tamanho da coleção; o nome do doador vincula à amostra ao seu proprietário anterior; as anotações manuscritas, quando se tem o registro da caligrafia a quem pertence, configura em informação sobre a tutela do acervo. Cruzando esses dados com as informações administrativas fornecidas pelos anuários da FFCL e relatórios administrativos do IG, é possível aferir o período histórico correspondente. Algumas das etiquetas possuem a data na parte de trás, o que auxilia na contextualização das coleções e doadores através das décadas. As figuras 24 a 33 mostram as informações que podem ser obtidas de etiquetas antigas; a Tabela 04 mostra a cronologia do Museu recuperada até a presente data a partir das etiquetas digitalizadas.

Cabeçalhos: fornecem periodização (data de entrada no acervo) e vinculação institucional do exemplar em questão.

Figura 29. Etiqueta mais antiga do acervo. Pelo seu cabeçalho, sabe-se que foi do período do curso de Ciências naturais. Foi, portanto, confeccionada entre 1935 e 1939.

Figura 30. O cabeçalho em questão indica que o exemplar entrou no Museu entre 1944 (ano seguinte ao acordo ortográfico que eliminou a utilização do PH com som de F) e 1969 (ano de desvinculação dos departamentos da FFCL).

Figura 31 Por esta etiqueta, comprova-se antes de tudo a existência do Museu. Pelo cabeçalho, que utiliza o Ph ao invés de F (mudança instituída no Acordo ortográfico de 1943⁹²), deduz-se, então, que esta etiqueta foi produzida até o ano de 1943.

Figura 32. Este cabeçalho mostra que o exemplar em questão entrou na coleção entre 1969 (criação do Instituto de Geociências e Astronomia) e 1971 (último ano de funcionamento do Instituto de Geociências e Astronomia).

Figura 33. Este cabeçalho mostra que o exemplar em questão pode ter entrado no Museu a partir de 1939 (criação do referido departamento). No entanto, sabemos que o doador passou a trabalhar na FFCL a partir de 1948. Logo, unindo-se as duas informações, sabe-se que o exemplar em questão entrou no acervo entre 1948 e 1969 (ano em que o departamento deixou de pertencer à FFCL).

Figura 34 Este cabeçalho indica a origem da amostra do Museu; sabe-se que ela entrou na coleção, vinda do departamento de Geologia e Paleontologia, sendo uma amostra de utilização didática.

Numeração de acervo: oferece noção sobre tamanho do conjunto, mudanças de numeração ao longo dos anos, estabelecem propriedade (a quem a amostra pertence) ou vinculam ao colecionador original.

⁹² Disponível em <http://www.portaldalinguaportuguesa.org/?action=acordo&version=1943> Acesso em 15 de Janeiro de 2018.

Figura 35. Essa etiqueta oferece duas informações importantes: a) confirma a existência da coleção Araújo Ferraz, cuja documentação não pôde ser resgatada; b) o número do colecionador mostra que a coleção era considerável, havia no mínimo, 573 exemplares.

Figura 36. As diversas numerações anotadas na etiqueta informam sobre as trocas de numeração que o exemplar sofreu.

Figura 37. A etiqueta acima mostra a origem da amostra do Museu, (Departamento de Geologia e Paleontologia); a sua numeração serve para confrontar com as informações registradas no Museu. Neste caso, a numeração permite descobrir o doador da amostra, que não estava registrado na ficha em posse do Museu. A coleção Limur, ao qual o exemplar pertence, é uma das mais antigas do IGc.

Figura 38 Ficha de inventário antiga do Museu. Registro realizado provavelmente entre os anos 1955 e 1963, datas encontradas em algumas das fichas.

Tabela 4. Cronologia do Museu de Geociências recuperada por meio de suas etiquetas antigas.

Data	Unidade de ensino	Departamento (s)	Curso
1935-1937	Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras (FFCL)	Gabinete de Mineralogia e Geologia	Ciências Naturais
1937-1941	Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras (FFCL)	1 - Mineralogia e Petrografia 2 - Geologia e Paleontologia	Ciências Naturais
1941-1957	Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras (FFCL)	1- Mineralogia e Petrografia 2 – Geologia e Paleontologia	História Natural
1957-1969	Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras (FFCL)	1 - Mineralogia e Petrografia 2 – Geologia e Paleontologia	Geologia
1969-1972	Instituto de Geociências e Astronomia	1 - Mineralogia e Petrografia 2 – Geologia e Paleontologia	Geologia
1972-1999	Instituto de Geociências (IG)	1 - Geologia Econômica e Geofísica Aplicada 2 - Geologia Geral (DGG) 3 - Mineralogia e Petrologia (DMP) 4 - Paleontologia e Estratigrafia (DPE)	Geologia
1999-2017	Instituto de Geociências (IGc)	1 - Departamento de Mineralogia e Geotectônica (GMG) 2 - Departamento de Geologia Sedimentar e Ambiental (GSA)	Geologia Licenciatura em Geociências e Educação Ambiental

Com base no exposto, o capítulo a seguir apresenta e descreve as coleções que compõem o Museu.

Capítulo 4: As coleções do Museu de Geociências da USP

Esse capítulo pretende, valendo-se das ferramentas descritas no capítulo anterior, apresentar as coleções do Museu de Geociências da USP sob três perspectivas, tomadas de uma só vez: 1) como grupos da maneira que se apresentavam originalmente, sob o arranjo primário de seus colecionadores, que as tornou de interesse para o Museu (no caso das coleções: Ettore Onorato, Araújo Ferraz, Luiz Paixão, Schnyder e Gemas); 2) da maneira exata como são tratadas no cotidiano do Museu (as vezes não são vistas como coleção, mesmo tendo se a noção de que são um grupo, não recebem essa categorização) e; 3) como coleções que realmente são, mesmo que esse não tenha sido seu arranjo inicial quando entraram no museu (caso da coleção meteoritos, diamantes *fancy* e amostras tipo).

As coleções foram agrupadas pela autora de acordo com os conjuntos que realmente formam e que são possíveis de serem identificados; entre parêntesis está o nome pelo qual a coleção é tratada no Museu – em alguns casos, o conjunto não é reconhecido como coleção pelos funcionários do Museu.

Coleção Ettore Onorato, a primeira? (O conjunto de amostras doadas por Ettore Onorato não é tratado como coleção no dia a dia do Museu)

Como já foi abordado no capítulo 2, muitas são as dúvidas acerca da coleção que deu início ao acervo do Museu de Mineralogia. ELLERT (2007, pág. 52) destaca que “muito difícil e lenta foi a organização das coleções de material didático e de pesquisa – animais, plantas, minerais, rochas e fósseis – numa época em que os meios de comunicação eram precários”⁹³.

Até a confecção desse trabalho acreditava-se terem sido as amostras do Prof. Onorato as primeiras peças do acervo do Museu, até que, durante as pesquisas, deparou-se com a inusitada informação sobre a coleção inicial do Museu, presente no Anuário da FFCL do ano de 1946: “O Museu foi criado com a doação da coleção pertencente ao Prof. Saldanha da Gama, e pela aquisição da Coleção Araújo Ferraz (...)”.⁹⁴

Diante da disparidade de informações, decidiu-se aqui por manter a vinculação do professor Ettore Onorato às coleções iniciais do Museu por dois motivos: em primeiro lugar, os anuários de 1935 a 1938 foram publicados ao final de cada ano. Já o anuário de 1946 se

⁹³ ELLERT, Reinholt. Os primórdios do curso de Geologia. In: GOMES, C. B. (Org.) Geologia USP, 50 anos. Editora da Universidade de São Paulo, Instituto de Geociências, 2007. (Pp 51-68).

⁹⁴ Anuário da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras. 1939-1949. São Paulo, FFCL, 1953. Pág. 622.

encontra numa publicação de 1953, que compreende os anuários de 1939 a 1949. Trata-se de um volume único, que tentou suprir a ausência dos relatórios anuais durante uma década, tendo sido confeccionada com base em informações antigas, cuja veracidade se encontra comprometida por falta de fontes. Em segundo lugar, na fotografia presente no anuário de 1937, quando o museu já contava com instalações para o edifício da Alameda Gleite, Reinaldo Saldanha da Gama ainda não fazia parte do quadro funcional da FFCL. Em terceiro lugar, Saldanha da Gama foi auxiliar de Ettore Onorato, assumindo seu lugar quando o professor retornou à Itália, em 1939. Assim, é possível que o sucessor de Onorato tenha herdado a responsabilidade pelas coleções do departamento de Mineralogia e Petrografia, o que pode ter ocasionado a mistura de informações sobre o responsável pela origem da coleção. Por fim, ELLERT (2007, Pág. 53) afirma⁹⁵ que Ettore Onorato com os assistentes Reynaldo Ramos de Saldanha da Gama e Rui Ribeiro Franco, organizou o Museu de Mineralogia, o primeiro laboratório de raios-x para estudo de minerais e a coleção de modelos cristalográficos e de estruturas cristalinas.

Essas são as únicas informações a respeito daquela que supostamente é a primeira coleção do Museu. As amostras dessa coleção se encontram, no museu - 32 expostas no Museu e o restante em reserva técnica (não se sabe o número exato, pois o inventário da reserva técnica ainda não foi concluído); apesar de sua importância histórica, não foi encontrada documentação que comprove sua origem. Suas amostras não compõem um conjunto; estão dispersas e é impossível distingui-las como parte de um conjunto sem as respectivas etiquetas. As amostras não possuem marcas do colecionador.

⁹⁵ Essa afirmação é considerada aqui, na ausência de outras informações e citações diretas à origem do Museu. No entanto deve-se destacar a ausência de fontes primárias citadas para a referida informação. O Professor Reinholt Ellert foi contemporâneo de Saldanha da Gama, que pode ter lhe passado as informações citadas em seu artigo, mas não há quaisquer referências no texto sobre a origem dessas afirmações.

Proposta de ficha para a Coleção Ettore Onorato:

COLEÇÃO ETTORE ONORATO	
Identificação atual da Coleção: Não é reconhecida como coleção pelos funcionários do Museu. Não é entendida como um conjunto, sendo tratada apenas como as “amostras do Onorato”. As amostras não possuem numeração original do colecionador, e não há etiquetas originais remanescentes.	
Dados da aquisição:	
☐ Compra ☒ Doação	Valor: Desconhecido Doador: Ettore Onorato Vínculo do doador: Docente da FFCL (1934-1939)
Data de entrada no Museu: Década de 1930 (estima-se 1935)	
Tipologia:	
(X) Minerais ☐ Rochas ☐ Fósseis ☐ Meteoritos ☐ Gemas ☐ Minérios ☐ Espeleotemas	
Exemplares:	
Nº de exemplares: 40	Nº Estimado? ☒ Sim ☐ Não
	Material Tipo? ☐ Sim, tudo ☐ Parte da coleção ☒ Não há
Coleção completa? ☐ Sim ☐ Não ☒ Não se sabe	Local de guarda da parte restante: Desconhecido
Fonte da informação: ☐ Inventário do Museu ☐ Informação contida em documentação anexa ☒ Outras (especificar): Documentação institucional antiga	
Histórico:	
Da chegada ao Museu Relatos institucionais e fontes documentais externas afirmam ter sido doada pelo colecionador (primeiro docente do curso de Ciências Naturais da FFCL) em prol das aulas práticas do curso	Anterior à chegada ao Museu Foi agrupada pelo doador durante suas atividades de pesquisa, sobretudo na Itália, seu país de origem.
Pontos Críticos: mudança das instalações didáticas da FFCL, da faculdade de medicina para a Alameda Gleite em 1937; retorno de Onorato à Itália em 1939.	
Data: Outubro/2017	Responsável: M.D.P.A.

Coleção Araújo Ferraz (é tratada como coleção no museu, embora não haja vínculo entre as amostras ditas dessa coleção):

Alguns documentos internos, em formato de relatos de funcionários, afirmam ser esta a coleção mais antiga do Museu, à exceção da coleção inicial. QUEIROZ⁹⁶ (1962), em seu artigo “Alguns Museus de Minerais do Brasil”, na Revista da Associação Brasileira de Gemologia, afirma ter sido adquirida pelo governo do Estado, em 1935. Tal informação também aparece em reportagem do jornal O Estado de São Paulo de 1967⁹⁷ (Figuras 34 e 35). Outros relatos dizem que a coleção foi doada pela viúva do colecionador.

⁹⁶ Juvenal Kohl de Queiroz foi funcionário da FFCL de 1948 a 1980, contratado como conservador, mas de fato era um tipo de zelador do Museu. Conhecia muito bem o acervo, por isso era uma fonte de informação constantemente procurada, tendo dado entrevistas para muitas das reportagens pesquisadas para este trabalho. Foi contemporâneo de Saldanha da Gama e Rui Ribeiro Franco, docentes mais ligados ao Museu. É provável que por conta do convívio diário tenha tido informações orais privilegiadas sobre a origem das primeiras coleções, cujos registros não foram preservados. Seu artigo na Associação Brasileira de Gemologia, (fundada pelo Prof. Rui Ribeiro Franco), não cita fonte das informações sobre as coleções do Museu.

⁹⁷ Informação fornecida ao jornal O Estado de São Paulo pelo funcionário Juvenal Kohl de Queiroz. Ver nota número 78.

Seu brilhante será mesmo brilhante?

Figura 39. Edição de 18 de fevereiro de 1967 do jornal O Estado de São Paulo, sobre o Museu de Pedras. Fonte: Acervo digital do Estadão.

O valor global de tôdas as peças é incalculável. Mas para fazer uma idéia basta dizer que uma das coleções constantes da mostra, a do engenheiro Araújo Ferraz, foi comprada em 1935 por 60 mil cruzeiros velhos, enquanto que a coleção dos herdeiros do sr. Luís Paixão de Araújo Costa foi adquirida em 1954 por um milhão e 500 mil cruzeiros velhos.

Figura 40. Destaque da área circulada em vermelho na figura anterior, mostrando o valor de aquisição da Coleção Araújo Ferraz. Fonte: Acervo digital do Estadão.

Não foi possível encontrar menções à aquisição dessa coleção por meio de documentos públicos. Até a metade desta pesquisa nada se sabia sobre Araújo Ferraz. Várias tentativas institucionais foram feitas para encontrar alguma menção a sua possível identidade nas documentações disponíveis. Uma entrevista feita com Othon Henry Leonardos⁹⁸ em 1976 trouxe à luz o nome de Belmiro de Araújo Ferraz, ligado ao Serviço Geológico e Mineralógico do Brasil: “estava na direção interina o Belmiro de Araújo Ferraz” (LEONARDOS, 2010). A partir dessa referência foram localizadas informações de extrema importância para este trabalho. A descoberta do nome completo de Ferraz se deve a PEREZ (1992, pág. 271): “*Su nombre alude al del geólogo brasileño Jorge Belmiro de Araújo Ferraz*”. A partir da descoberta do nome completo de Araújo Ferraz, chegou-se à sua biografia, publicada por SPENCER (1930).

⁹⁸ Othon Henry Leonardos foi geólogo, doutor em Física e Matemática. Em sua carreira profissional destacou-se como petrógrafo do Serviço Geológico e Mineralógico do Brasil e naturalista do Museu Nacional. Em 1976 deu uma entrevista à Fundação Getúlio Vargas no contexto do projeto “História da Ciência no Brasil”, coordenado pelo sociólogo Simon Shwartzman entre 1975 e 1979 e publicada em 1984.

Jorge Belmiro de Araújo Ferraz (30/08/1883-07/02/1926) pertenceu à nobreza imperial brasileira, filho do Barão Francisco Inácio de Araújo Ferraz e Francisca Belmira de França. Foi um mineralogista brasileiro, formado em engenharia civil (informação que coincide com as afirmações de Juvenal de Queiróz de que ele era engenheiro) pela Escola Politécnica do Rio de Janeiro. Lecionou Física e Química na Escola Municipal do Rio de Janeiro e na Escola de Minas de Ouro Preto. Foi indicado petrógrafo do Serviço Geológico e Mineralógico do Brasil, tendo sido diretor. De acordo com o boletim mensal nº 115 do *Geological Survey*, em 1916, enquanto ocupava a posição de petrógrafo assistente no Serviço Geológico e Mineralógico do Brasil, Araújo Ferraz foi indicado como membro da *Great Britain Geological Survey* por L. C. Graton, Horace E. Williams e W. Lindgren.

Ele tinha uma grande coleção particular e foi responsável pela exibição de minerais brasileiros na Exposição de Torino em 1911 e na Exposição do Centenário Brasileiro em 1922 (...) Ele era membro da nossa Sociedade⁹⁹ desde 1920. (SPENCER, 1930, pág.387-388)¹⁰⁰.

Foi por meio do trabalho de ATENCIO & CLARK (1996), que se comprova a vinculação do nome de J. Belmiro de Araújo Ferraz à Coleção Araújo Ferraz, do acervo do Museu de Geociências:

Nós obtivemos uma amostra, com as mesmas características do exemplar acima, da coleção do Dr. J.B.A. Ferraz (agora no Museu de Geociências do Instituto de Geociências da Universidade de São Paulo) identificado como ferrazita, Diamantina, Minas Gerais (exemplar 41.5.8.1/3 – 625A-1) (ATENCIO & CLARK, 1996, pág. 841)¹⁰¹.

O estudo acima citado refere-se à amostra mais importante da Coleção Ferraz. Em 1919, T. H. Lee e Luíz Flores de Moraes (Figuras 36 e 37) descreveram o que eles acreditavam ser um novo mineral, que ocorreria em associação ao diamante. O mineral pertencia à coleção particular de Eugenio Hussak, que estava sendo organizada por Araújo Ferraz. Em homenagem à dedicação de Ferraz em organizar a coleção e traduzir a

⁹⁹ The Mineralogical Society of Great Britain and Ireland.

¹⁰⁰ Original em inglês: “Dr. Araújo Ferraz had an extensive private collection, and he was responsible for the display of Brazilian minerals at the Torino exhibition in 1911 and at the Brazilian centenary exhibition in 1922 (...) He was a member of our Society since 1920”.

¹⁰¹ Original em inglês: “We have obtained a sample, with the same characteristics as above, from Dr. J.B.A. Ferraz’ collection (now in the Museu de Geociências do Instituto de Geociências da Universidade de São Paulo) labelled as ferrazita, Diamantina, Minas Gerais (Sample 41.5.8.1/3 – 625A/1)”.

publicação de Hussak “Os Satélites do Diamante” em 1917 (Figuras 38 e 39), o mineral foi nomeado como Ferrazita.

O Sistema de Mineralogia de Dana, 6ª Edição, com Suplementos I e II, não mencionam tal mineral, embora incluam todos os resultados de Damour, então nós achamos que justifica o pedido por um novo mineral e sugerimos a ele o nome de Ferrazita, em reconhecimento ao trabalho valioso de Ferraz em editar o trabalho póstumo de Hussak e em classificar e tornar disponível a preciosa coleção deixada por ele (LEE & DE MORAES, 1919, pág. 354)¹⁰².

A amostra utilizada neste estudo foi novamente analisada em 1996, por ATENCIO & CLARK, que comprovaram não se tratar de um novo mineral, e sim de uma variedade do mineral gorceixita (Figuras 40 e 41). “Em conclusão, ferrazita é idêntica à gorceixita. O nome gorceixita (HUSSAK, 1906) foi publicado antes de ferrazita assim sendo tem prioridade histórica” (ATENCIO & CLARK, 1996, pág. 842).

Este é um exemplo da importância da conservação de espécimes geológicos históricos. Eles devem estar sempre à disposição de pesquisadores para que pesquisas possam ser refeitas, teorias reformuladas e enganos corrigidos.

¹⁰² Original em inglês: “*Dana’s System of Mineralogy 6th Ed. with Supplements I and II mentions no such mineral, although it includes all Damour’s results, so we feel justified in claiming novelty for the mineral and suggest for it the name of Ferrazite, in such recognition of Ferraz’s valuable work in editing Hussak’s posthumous work, and in classifying and rendering available the precious collections left by him*”.

Figura 41. Capa do American Journal of Science, Vol. 48, de 1919. Disponível em: <https://archive.org/stream/americanjourna4481919newh#page/n5/mode/2up> Acesso em 30 de setembro de 2017.

Figura 42. Página do artigo de Lee & De Moraes, sobre a ferrazita, presente no boletim mostrado na imagem ao lado. Disponível em: <https://archive.org/stream/americanjourna4481919newh#page/352/mode/2up/search/353> Acesso em 30 de setembro de 2017.

Figura 43. Capa do livro “Os Satélites do Diamante” cujo prefácio foi escrito por Araújo Ferraz.

Figura 44 Apresentação da obra de Eugenio Hussak por Araújo Ferraz.

Figura 45. À esquerda, ficha de inventário dos anos 60 com o nome da amostra “ferrazita”, com numeração citada no trabalho de ATENCIO & CLARK; a direita, etiqueta de exposição da amostra no Museu, já com o nome atual de Gorceixita.

Figura 46. Aspecto da amostra da figura anterior, com a numeração do D.M.P. (Departamento de Mineralogia e Petrografia).

Não há documentação anexa à coleção e nem documentos de entrada. Ainda assim, considera-se a Coleção Ferraz uma das mais importantes do acervo: ELLERT (2007, Pág. 53) – grifos da autora - afirma que

Para a **montagem** do Museu de Mineralogia foi importante a transferência do acervo mineralógico do Museu Paulista¹⁰³ e a **aquisição** da Coleção Araújo Ferraz, além de doações de pessoas amigas¹⁰⁴.

Tal afirmação corrobora a ideia de aquisição da coleção, além de atrelá-la ao início das atividades do Museu (através da palavra montagem). Se foi utilizada na montagem do Museu, a data de 1935 parece se encaixar nesse contexto.

A coleção atualmente em posse do Museu conta com 494 amostras¹⁰⁵ de minerais, sendo estes os representantes de uma fase em que o Museu era um laboratório de aulas práticas, pois são as amostras mais didáticas em termos de cristalização, hábitos e procedência. As amostras não formam um arranjo único que as identifique como uma coleção; não há nenhuma marcação que as identifique como um conjunto. As etiquetas utilizadas na exposição são as únicas pistas de que pertenceram à coleção Araújo Ferraz. As amostras foram totalmente incorporadas ao acervo de minerais e receberam, provavelmente nos anos 1960, um número de inventário, que as descaracterizaram como um conjunto que um dia formaram. Não há registros feitos pelo colecionador que acompanhem a coleção. Não se sabe se nunca existiram ou se foram extraviados ao longo dos anos. Resta atualmente apenas uma etiqueta que se acredita ser original do colecionador (Figura 42).

¹⁰³ Não foram encontradas menções a um acervo proveniente do Museu Paulista nas coleções do Museu de Geociências.

¹⁰⁴ ELLERT, Reinholt. Os primórdios do curso de Geologia. Em: GOMES, C. B. (Org.) Geologia USP, 50 anos. Editora da Universidade de São Paulo, Instituto de Geociências, 2007 (Pp 51-68).

¹⁰⁵ Levantamento realizado nos anos 90, sem data.

Figura 47. Etiqueta que se acredita ser a única remanescente original da Coleção Araújo Ferraz.

Proposta de ficha para a Coleção Araújo Ferraz:

COLEÇÃO ARAÚJO FERRAZ	
Identificação atual da coleção: É entendida pela equipe do Museu como uma coleção, pois as etiquetas atuais apresentam as amostras dessa forma. No entanto, não possui identificação de conjunto; os objetos que a formam não são passíveis de serem unidos sem as etiquetas. As amostras não possuem identificação original do colecionador; existe apenas uma etiqueta original da coleção.	
Dados da aquisição:	
(X) Compra () Doação	Colecionador: Jorge Belmiro de Araújo Ferraz Valor: (não será disponibilizado neste trabalho, mas ficará disponível nos arquivos do Museu, pois se trata de informação institucional importante) Vínculo com o colecionador: desconhecido
Data de entrada no Museu: 1935 (fonte não confirmada)	
Tipologia:	
(X) Minerais () Rochas () Fósseis () Meteoritos () Gemas () Minérios () Espeleotemas	
Exemplares:	
Nº de exemplares: 494	Nº Estimado? () Sim (X) Não
	Material tipo? () Sim, tudo () Parte da coleção (X) Não há
Coleção completa? () Sim () Não (X) Não se sabe	Local de guarda da parte restante: Desconhecido
Fonte da informação: (X) Inventário antigo do Museu () Informação contida em documentação anexa () Outras (especificar)	
Histórico:	
Da chegada ao Museu Relatos documentais institucionais afirmam ter sido adquirida pelo valor de 60 mil cruzeiros. Não se sabe como se deu a compra.	Anterior à chegada ao Museu Não se sabe à quem a coleção pertenceu entre os anos de 1926 (morte de Ferraz) a 1935. A coleção foi provavelmente fruto das atividades do colecionador durante seu período de atividade no Serviço Geológico e Mineralógico. É possível também que contemple amostras da coleção de Eugenio Hussak, pois Araújo Ferraz foi organizador póstumo dessa coleção.
Pontos críticos: morte de seu colecionador; entrada da coleção da USP; mudança da coleção da Faculdade de Medicina para a Alameda Gleite em 1937.	
Data: Outubro/2017	Responsável: M.D.P.A.

A Coleção Luiz Paixão (Coleção Paixão)

A Coleção Luiz Paixão, sem dúvida o maior e mais diversificado conjunto de minerais pertencentes ao acervo do Museu, deve seu nome ao seu colecionador original. Pouco foi possível descobrir sobre o senhor Luiz Paixão Silva de Araújo Costa (nome registrado nos cadernos que acompanham a coleção).

A coleção é composta por minerais brutos, trabalhados, gemas (incluindo uma coleção de diamantes *fancy*, que será tratada em outro item) e um meteorito. Há uma documentação complementar, composta por cadernos do colecionador, onde constam descrições minuciosas da maioria das peças adquiridas, incluindo fotografias, cartões postais, recortes de jornais e bilhetes de terceiros, que funcionam como informações adicionais à peça registrada. Esses cadernos não fornecem informações gerais sobre a coleção, como quantidade geral de peças, data da primeira aquisição. Não há no Museu documento referente à entrada da coleção na instituição.

Para um maior esclarecimento sobre o colecionador e a entrada da coleção na universidade foi necessário recorrer a fontes externas, neste caso os jornais de grande circulação com acervos digitais abertos à consulta pública¹⁰⁶. A pesquisa a esses acervos trouxe à luz a existência de outra parte da coleção, em posse do Museu de Arqueologia e Etnologia da USP (MAE-USP). A pesquisa ao acervo do MAE não trouxe novas informações sobre a aquisição da Coleção Paixão pela universidade, uma vez que o museu também não possui registros da chegada da coleção à instituição.

Essa coleção configura-se num exemplo emblemático de dispersão de coleções. Ela está dividida em duas instituições e a documentação sobre sua entrada na universidade está em uma terceira, o Arquivo Geral da USP, instituição responsável pela guarda da documentação permanente da universidade. Uma vez que a coleção estava alocada em dois lugares distintos, a documentação sobre sua entrada acabou ficando em posse da reitoria da USP. Vale notar que a documentação sobre a entrada da coleção na USP foi encontrada após a realização da pesquisa em fontes externas; essas fontes, por sua vez mostraram-se muito eficientes no levantamento da informação. Depois de encontrada a documentação institucional, pouco se pôde acrescentar à pesquisa que já havia sido realizada em periódicos.

Segundo ELLERT (2007, pág. 57) “o Museu de Mineralogia (...) foi muito enriquecido na década de 1950 com a aquisição do valioso acervo da Coleção Luiz Paixão e seus

¹⁰⁶ Para a pesquisa sobre a Coleção Paixão foram utilizados os acervos digitais do Jornal O Estado de São Paulo e do Diário Oficial do Estado de São Paulo.

respectivos mostruários”. Os mostruários da coleção, segundo relatos de funcionários antigos, foram descartados no final dos anos 1970, pois sofreram infestações de cupim (Figura 43).

Figura 48. Vitrines atacadas por cupim no antigo espaço do Museu nos anos 70. Esse era, provavelmente, o mostruário original da Coleção Luiz Paixão.

As poucas informações sobre Luiz Paixão foram encontradas no jornal O Estado de São Paulo. Sabe-se que Luiz Paixão Silva de Araújo Costa foi funcionário do Banco dos Funcionários Públicos, ocupando o cargo de gerente em 1940 (Figuras 44 e 45). Não foi possível localizar informações sobre seu nascimento, no entanto, a mesma fonte (Figuras 46 e 47) informa que ele viveu até os 69 anos de idade, tendo falecido em São Paulo em 20 de abril de 1949.

Figura 49. Página do jornal O Estado de São Paulo, de 10 de março de 1940, que traz anúncio (circulado em vermelho) sobre o Banco dos Funcionários Públicos.

O BANCO DOS FUNCIONARIOS PUBLICOS A PRAÇA

Temos a honra de participar aos nossos Amigos e à Praça em geral, que, em data de 29 de Fevereiro ultimo, assumiu o cargo de Gerente da Filial de S. Paulo, do Banco dos Funcionarios Publicos, o sr. Luiz Paixão Silva de Araujo Costa.

E'-nos grato comunicar-lhe ainda, nesta oportunidade que, de accordo com a resolução já effectivada, de ampliar os seus negocios do ramo COMMERCIAL E BANCARIO EM GERAL, está o BANCO DOS FUNCIONARIOS PUBLICOS aparelhado a attender, com exactidão e presteza, a todas as propostas e transacções da especie, quer em sua Matriz no Rio de Janeiro, quer na Praça de São Paulo, onde se acha, á rua Alvares Penteado ns. 49/53.

São Paulo, 9 de Março de 1940.
(3959) A DIRECTORIA

Figura 50. Detalhe do anúncio circulado na figura a esquerda, referente à nomeação de Luiz Paixão Silva de Araújo Costa para gerente da filial de São Paulo do Banco dos Funcionários Públicos.

Figura 51. Página do jornal O Estado de São Paulo, de 21 de abril de 1949, que traz anúncio (circulado em vermelho) sobre o falecimento de Luiz Paixão.

Figura 52. Detalhe do anúncio circulado na figura a esquerda, referente ao falecimento de Luiz Paixão Silva de Araújo Costa.

A partir de 1950 o nome de Luiz Paixão entrou para a história da Universidade de São Paulo, como comprovam as pesquisas realizadas no acervo online do Diário Oficial do Estado de São Paulo. Partindo da data “1954”, que é citada nos textos sobre a memória do Museu de Geociências, a pesquisa encontrou a primeira referência a esta coleção em 14 de abril de 1950 (Figuras 48 e 49). Após a publicação do inventário em 08 de outubro de 1949¹⁰⁷, os herdeiros ofereceram a coleção à USP e, após quase um ano da morte do colecionador, a Assembleia Legislativa do Estado de São Paulo, por meio da Indicação 145, do deputado estadual Salomão Jorge, indicava ao Poder Executivo do Estado de São Paulo

a designação de uma comissão de especialistas, (...) para examinarem e avaliarem a coleção mineralógica, petrográfica, paleontológica e conchilológica e etnológica deixada pelo falecido senhor Luiz Paixão Silva

¹⁰⁷ Diário Oficial do Estado de São Paulo. Ano 59, nº 261, página 16. Sábado 08 de outubro de 1949.

de Araújo Costa, opinando, ao final, pela conveniência de sua aquisição pelo Estado¹⁰⁸.

Figura 53. Página do Diário Oficial do Estado de São Paulo, de 14 de abril de 1950, com a Indicação nº 145.

INDICAÇÃO N. 145, DE 1950

Ouvindo a Casa, indicamos ao Poder Executivo a designação de uma comissão de especialistas, da qual poderiam fazer parte o diretor do Instituto Geográfico e Geológico do Estado, o catedrático de Mineralogia e o de Geologia, da Faculdade de Filosofia, e um representante do Museu Paulista, para examinar e avaliarem a coleção mineralógica, petrográfica, paleontológica e conchiliológica e etnológica deixada pelo falecido senhor Luiz Paixão Silva de Araújo Costa, opinando, ao final sobre a conveniência de sua aquisição pelo Estado.

Sala das Sessões, 13 de abril de 1950 — (aa) Salomão Jorge — Pinheiro Junior — Henrique Richetti — Arimondi Falconi.

Justificação

Ao falecer, o senhor Luiz Paixão Silva de Araújo Costa deixou uma grande coleção de pedras fósseis, conchas, cristais de rocha e objetos históricos, acumulada em 40 anos de pacíficas pesquisas.

Essa coleção, considerada pelos técnicos, que a examinaram, como das melhores do nosso país, será fatalmente dispersada, pois os herdeiros venderão peça por peça, separadamente, se o Estado não a adquirir para integrá-la nos seus diversos órgãos especializados: Faculdade de Filosofia (Departamento de Geologia, Mineralogia e Paleontologia), Escola Politécnica, Museu Paulista, etc.

Sendo como fomos informados que é um acervo de inestimável valor científico e histórico, que já tem servido para estudo e pesquisa de professores e alunos de nossa Universidade, parece-nos de toda a conveniência que o Estado, ouvindo a Comissão a que nos referimos na Indicação, considerasse a possibilidade de comprar a coleção "Paixão".

Figura 54. Detalhe da área circunscrita na figura 30a, com o texto da Indicação nº 145.

Esta fonte revela ainda que a coleção foi fruto de quarenta anos de pesquisas do colecionador e não era apenas mineralógica. Luiz Paixão colecionava também fósseis, conchas e objetos etnográficos, o que contribuiria para várias áreas do conhecimento da universidade.

Já em 10 de agosto de 1950¹⁰⁹, uma comissão formada pelos docentes da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras, Professores Doutores Plínio Ayrosa (Departamento de Antropologia), Rui Ribeiro Franco (diretor interino do Departamento de Mineralogia e Petrografia) e Victor Leinz (diretor do Departamento de Geologia e

¹⁰⁸ Indicação nº 145 de 1950. Diário Oficial do Estado de São Paulo, Executivo, Nº 62, ano 60. Pág. 01. 14 de Abril de 1950

¹⁰⁹ Diário Oficial do Estado de São Paulo. Ano 61 nº 85, página 21. Quinta-feira 19 de abril de 1951.

Paleontologia) deu o parecer sobre a coleção. A parte petrológica e paleontológica, com algumas exceções, não seria de interesse para a universidade. No entanto,

As amostras mineralógicas, na sua grande maioria brasileiras, compreendem muitos exemplares de interesse científico, muitos deles podendo figurar em museus. A coleção de pedras preciosas e semi-preciosas e os exemplares coloridos não lapidados constituem material de exposição e estudo. Somos de parecer que a coleção enriquecerá as coleções já existentes na Universidade de São Paulo.

Após a emissão do parecer favorável à aquisição da coleção, os mesmos docentes foram convocados para realizar sua avaliação, publicada em 5 de março de 1951¹¹⁰. Apesar do parecer ter sido emitido poucos meses após a Indicação 145, a verba para a aquisição da coleção só foi liberada três anos depois, em 25 de setembro de 1954 pelo Decreto nº 23.668¹¹¹ (Figuras 50 e 51), assinado pelo governador Lucas Nogueira Garcez.

¹¹⁰ Diário Oficial do Estado de São Paulo. Ano 61 nº 85, página 22. Quinta-feira 19 de abril de 1951.

¹¹¹ Diário Oficial do Estado de São Paulo. Ano 64 nº 213, página 1. Terça-feira 28 de setembro de 1954.

Figura 55. Primeira página do Diário Oficial do Estado de São Paulo de 29 de setembro de 1954.

Figura 56. Detalhe da área circutada na figura 15a, na qual se pode ler o Decreto N.º 23.668, liberando abertura especial de crédito à USP para a aquisição da Coleção Luiz Paixão.

O decreto apresentado é o último elo entre a entrada da coleção na Universidade e o que hoje existe no Museu de Geociências e no MAE. De acordo com documentos institucionais (Figura 52), a coleção foi separada por assuntos, de acordo com os acervos de departamentos que existiam na FFCL: a porção etnológica da coleção ficou a cargo do Departamento de Antropologia¹¹² e as porções mineralógica e paleontológica ficaram a cargo dos departamentos de Mineralogia e Petrografia e Geologia e Paleontologia respectivamente. No IGc – USP atualmente estão alocadas na Coleção Didática (amostras paleontológicas e petrológicas) e no Museu de Geociências (amostras mineralógicas).

¹¹² Atualmente a porção etnográfica da Coleção Luiz Paixão encontra-se no Museu de Arqueologia e Etnologia da USP (MAE-USP), pois no ato de sua criação, em 1989, este museu incorporou as coleções do Acervo Plínio Ayrosa, que mantinha as coleções etnográficas em posse do Departamento de Antropologia da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas.

Figura 57. Documento de 19 de agosto de 1954, da Comissão de Orçamento e Regência Patrimonial, favorável à aquisição da Coleção Paixão, para “enriquecimento e complementação dos Museus de Etnografia e Mineralogia da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras”. (grifos da autora). Processo Nº 50.1.9646.1.0 “Aquisição pelo Estado da Coleção Mineralógica, petrográfica, paleontológica, conchiliológica etnológica deixada pelo falecido Luiz Paixão Silva de Araújo Costa”.

A pesquisa ao acervo do MAE¹¹³ revelou que Luiz Paixão colecionava exemplares de diversas partes do mundo, sendo muitos de seus objetos, oferecidos por uma gama de colaboradores, que incluíam padres missionários em aldeias distantes, herdeiros de colecionadores e mercadores locais. A data de aquisição de peça mais antiga encontrada nos diários é de 08 de dezembro de 1937, mas algumas peças remontam ao início do século XX (no caso de peças que pertenceram a colecionadores anteriores). O MAE possui

¹¹³ Para a pesquisa realizada no MAE foram requisitados todos os documentos relativos à Coleção Paixão em posse da Instituição. No entanto, os únicos documentos existentes são três cadernos do colecionador, nos mesmos moldes dos que existem no Museu de Geociências da USP.

três cadernos do colecionador, desmembrados por questões de conservação. Estão acondicionados em pastas plásticas, cada folha do fichário ocupando uma folha de plástico, com as respectivas imagens, caso haja (as fotografias, cartões e jornais estavam originalmente anexados ao caderno por cliques de metal). Os cadernos em posse do MAE têm numeração entre 3000 e 4560, conforme tabela 05.

Tabela 5. Cadernos de Registros da Coleção Paixão em posse do MAE-USP.

Caderno	Nº de registro do colecionador
01	3000 a 3523
02	3524 a 4000
03	4001 a 4560

A documentação da coleção em posse do Museu de Geociências conta com nove cadernos do colecionador, em forma de fichário, todos em seu estado original, tendo sido retirados apenas os cliques de metal. Os fichários trazem o nome do colecionador, a numeração dada a cada amostra e sua descrição. Em alguns casos especiais, como já foi dito, acompanham recortes de jornais com reportagens relacionadas à amostra, cartões postais e fotografias (Figuras 53 a 56). Todas as marcações referem-se a minerais. A numeração dos fichários vai de 1 a 13320, com alguns intervalos, conforme mostra a tabela 06.

Figura 58. Primeira página do primeiro caderno de coleção da coleção de minerais de Luiz Paixão. Os cadernos pertencentes ao acervo do MAE seguem o mesmo layout, mas não estão assinados.

Figura 59. Aspecto de uma das páginas dos cadernos de coleção de Luiz Paixão.

Figura 60. Exemplo de documentação anexa à coleção, no caso, fotografia de garimpo de onde a amostra veio.

Figura 61. Luiz Paixão em atividade em um dos muitos garimpos que visitou.

Tabela 6. Cadernos de Registros da Coleção Paixão em posse do Museu de Geociências – IGc/USP.

Caderno	Número de registro do colecionador
01	1 a 884
02	885 a 999 e 7000 a 7919 ¹¹⁴
03	7920 a 8677
04	8678 a 9417
05	10065 a 10535
06	10536 a 11151
07	11152 a 11930
08	11931 a 12560
09	12561 a 13320

Apesar de possuírem a mesma tipologia documental de apoio à coleção, a documentação em posse do MAE tem finalidade histórica, servindo como apoio ao cientista que deseja pesquisar os artefatos que compõem a coleção; já no Museu de Geociências, essa documentação é quase corrente, uma vez que, por ser a coleção mais completa do Museu, que ainda mantém a numeração original das amostras, o caderno do colecionador é constantemente utilizado para a conferência de informações. No entanto, a marcação era feita com etiqueta colada na amostra, sendo que muitas se desprenderam com o passar do tempo, não sendo possível, portanto, fazer uma conferência correta de todas as amostras que pertencem à esta coleção.

Devido às amostras de minerais pertencentes à Coleção Luiz Paixão terem sido agrupadas ao total do acervo mineralógico, a quantidade absoluta de peças atualmente no Museu é desconhecida. Seria necessária, após o término do inventário geral do acervo, a digitalização dessas informações, para que o montante de amostras da coleção pudesse ser

¹¹⁴ A numeração do segundo caderno se inicia em 885, dando sequência ao caderno anterior, mas é interrompida no número 999, sem nenhuma explicação do colecionador. Na mesma página, o número seguinte ao 999 é o 7.000; não se sabe, no entanto, o motivo desse intervalo. A sequência de numeração que está no MAE não preenche todo esse intervalo.

conhecido. Esse procedimento também possibilitaria saber com exatidão as fontes de aquisição de amostras de Luiz Paixão.

Os diários revelam que o colecionador possuía amostras de todos os estados brasileiros, a maioria coletadas por ele mesmo, como comprovam as descrições detalhadas e as fotografias de campo. O cruzamento de imagens, presentes tanto nos documentos do MAE quanto nos do Museu de Geociências, atreladas às descrições de locais, permitem saber que Luiz Paixão fazia as coletas para todos os “temas” de sua vasta coleção em um mesmo local. Regiões amazônicas, por exemplo, eram constantemente visitadas para a coleta de material etnográfico (uma vez que havia muitas etnias indígenas na região), arqueológico (material funerário e ritualístico de comunidades indígenas passadas) e mineralógico (obtido através de atividades de garimpo).

Uma coleção do porte da Coleção Luiz Paixão, mostra que nem sempre a divisão das coleções em assuntos, no caso dos departamentos de ensino, é a melhor forma de explorar o material. Numa coleção de história natural como esta, as peças acabam por representar vários universos do conhecimento, sendo um tanto complicado estabelecer fronteiras. Um exemplo é o registro nº 4299, do MAE: “hematita com a qual os índios fazem a pintura vermelha em sua cerâmica”. A utilização da fase oxidada do mineral de ferro para a obtenção da cor vermelha é um processo geológico; no entanto a utilização cultural do material estabelecida pelo ser humano é etnológica. Uma peça de coleção pode possuir múltiplos significados; rotulá-la a um assunto específico pode ser a causa da sua subutilização em acervos museológicos.

Dentre os minerais pertencentes à Coleção Paixão, estão os mais admirados do Museu. O mais famoso é a “ágata olho de coruja”, cuja representação em desenho foi utilizada como logotipo do Museu durante muitos anos. (Figuras 57 a 59).

Figura 62. Ágata olho de coruja, uma das amostras mais famosas da coleção do Museu de Geociências pertencente à Coleção Luiz Paixão. Fotografia da ágata em exposição antiga do Museu, nas vitrinas originais da coleção Paixão, provavelmente nos anos 70.

Figura 63. Acima, foto atual da ágata olho. Foto: Júlia de Azevedo Leal

Figura 64. Capa de folheto informativo do Museu, com desenho da ágata olho na capa, sem data. A ágata olho foi logotipo do Museu até o ano de 2001, quando uma empresa foi contratada para produzir o logotipo atual.

Alguns fatores fazem com que a Coleção Paixão se destaque das demais coleções do Museu. Ela é a coleção que possui a documentação mais completa, que pôde ser

rastreada além dos arquivos institucionais (foi encontrada no diário oficial do estado, ou seja, representa um discurso oficial do Estado, de apoio à educação superior e à ciência. Daí pode-se ver sua relevância frente aos outros objetos ou coleções existentes no museu). Desta forma, sua trajetória conta a história da universidade, novamente, extrapolando os limites do Museu, já que está presente em mais de uma instituição. É a coleção mais bem preservada e documentada do Museu, pois já nasceu com status (foi declarada importante por docentes renomados do quadro da universidade), tendo custado muito dinheiro, e não apenas trabalho (como as demais amostras resultantes de coletas de campo). Além disso, o Museu ganhou notoriedade e importância com essa coleção. É provável que tenha sido a partir de sua aquisição que a trajetória da coleção do departamento de Mineralogia se diferenciou das demais coleções de departamento da FFCL, adquirindo um status de Museu que resistiu às transformações acadêmicas ao longo de oito décadas. Hoje existe um Museu de Geociências (cujas predominância tipológica do acervo é de mineralogia), mas não existe um museu de paleontologia, de química ou de botânica.

Proposta de ficha para a Coleção Luiz Paixão:

COLEÇÃO LUIZ PAIXÃO	
Identificação Atual da Coleção: Coleção mais bem documentada do museu, com as quais os funcionários têm maior familiaridade. É facilmente reconhecida em outros setores do IGc, como a Paleontologia, já que também possui exemplares de fósseis. Reconhecida também por docentes, principalmente os mais antigos. Possui documentação associada e a maioria das amostras conserva a numeração original do colecionador, o que facilita a conferência de informações quando a amostra é separada da etiqueta. Não possui etiquetas originais do colecionador.	
Dados da aquisição:	
☒ Compra ☐ Doação	Colecionador: Luiz Paixão Silva de Araújo Costa Valor: (não será disponibilizado neste trabalho, mas ficará disponível nos arquivos do Museu, pois se trata de informação institucional importante) Vínculo com o colecionador: nenhum
Data de entrada no Museu: 1954	
Tipologia:	
☒ Minerais ☒ Rochas ☒ Fósseis ☒ Meteoritos ☒ Gemas ☒ Minérios ☐ Espeleotemas	
Exemplares:	
Nº de exemplares: 13.320	Nº Estimado? ☐ Sim ☒ Não Material tipo? ☐ Sim, tudo ☐ Parte da coleção ☒ Não há
Coleção completa? ☐ Sim ☒ Não	Local de guarda da parte restante: Parte da coleção está no MAE-USP, parte na Coleção Didática do IGc-USP e parte foi perdida.
Fonte da informação: ☐ Inventário antigo do Museu ☒ Informação contida em documentação anexa ☐ Outras (especificar)	
Histórico:	
Da chegada ao Museu Adquirida em 1954 com verba especial do Governo do Estado de São Paulo, pelo valor de um milhão e meio de cruzeiros. O valor foi pago aos herdeiros do colecionador.	Anterior à chegada ao Museu Coleção acumulada pelo colecionador ao longo de mais de 40 anos, durante viagens de campo não institucionais e por presentes de terceiros.
Pontos críticos: Entrada da coleção na USP (1954) e sua consequente divisão entre três diferentes departamentos de ensino da FFCL: Mineralogia e Petrografia, Geologia e Paleontologia e Antropologia.	
Data: Outubro/2017	Responsável: M.D.P.A.

Coleção Carlos Ludovico Schnyder (Coleção Schnyder):

A Coleção de Carlos Ludovico Schnyder é uma das mais importantes do Museu, superada apenas pela importância histórica das Coleções Luiz Paixão e Araújo Ferraz.

Foram encontradas poucas informações sobre o colecionador. O jornal Primeira Página, da cidade de São Carlos (SP), traz em sua edição online de 07 de agosto de 2014¹¹⁵, a entrega do título “Industrial do Ano”, com uma relação de todos os industriais homenageados. Carlos Ludovico Schnyder aparece no ano de 1982, por ser industrial São-Carlense dono da indústria Conservas Alimentícias Hero S/A. Pelo Diário Oficial de 18 de Março de 1964, sabe-se que ele era “suíço, casado e engenheiro industrial”¹¹⁶.

A coleção acompanha a documentação do colecionador, um tipo de livro tombo, que traz várias informações a respeito das amostras. Por meio desse livro pode-se saber, por exemplo, onde foram adquiridas as amostras, em termos de localização geográfica e em termos de detalhamento de casas comerciais. Até o exame de qualificação, acreditava-se que a documentação referente à coleção era formada apenas pela documentação de registro do colecionador. Não havia informação no Museu acerca do processo de entrada da coleção na instituição. Foi encontrado no Arquivo Geral da USP um processo administrativo que tratava da “Doação e incorporação de uma coleção de minerais e fósseis, feito pelos herdeiros de Carlos Ludovico Schnyder”¹¹⁷. Essa coleção foi patrimoniada pelo Instituto, recebendo o número de patrimônio 638.177 e uma avaliação em dinheiro, que consta nos documentos do processo.

Relatórios da Diretoria do IGc, afirmam que a coleção foi doada em outubro de 1984¹¹⁸ pelos herdeiros do casal Carlos e Denise Schnyder (figura 60), após o falecimento de ambos em um acidente de carro. Um ofício da Diretoria do IGc ao reitor Antonio Hélio Guerra Vieira datado de 04 de julho de 1985 comunica à reitoria

que foi doada à este Instituto, pelos herdeiros de Carlos Ludovico Schnyder, uma coleção de minerais e fósseis, obtidos no Brasil e em

¹¹⁵ <https://www.jornalpp.com.br/politica/item/67110-camara-entrega-titulo-de-industrial-do-ano> Acesso em 20 de junho de 2018.

¹¹⁶ Diário Oficial do Estado de São Paulo, ano LXXIV, nº 53, edição de 18 de Março de 1964.

¹¹⁷ Processo nº 85.1.28917.1.0. “Doação e incorporação de uma coleção de minerais e fósseis, feito pelos herdeiros de Carlos Ludovico Schnyder”. É importante salientar que esse processo foi encontrado somente ao final da escrita deste trabalho, pois estava arquivado no Arquivo Geral da USP. Por solicitação da chefia do Museu, o processo está agora em posse do IGc/USP.

¹¹⁸ Relatório da Diretoria 1984. Universidade de São Paulo, Instituto de Geociências, 1985. Pág. 05.

vários países da Europa, América, África e Austrália, devidamente catalogada e etiquetada, e constituída de aproximadamente 1.500 a 2.000 amostras, conforme relação anexa¹¹⁹.

Esse documento trouxe ao conhecimento do museu que a coleção não era composta apenas por minerais, mas também por fósseis. Esse fato era até então desconhecido; não há registro no museu sobre esses fósseis. Provavelmente¹²⁰ agora estão na coleção do GSA. Algumas peças da coleção original foram mantidas com a família, a título de vínculo afetivo¹²¹, e quase o montante total foi doado ao Museu, na condição de que ficasse permanentemente exposta¹²².

Figura 65. O casal Denise e Carlos Ludovico Schnyder. Fotografia sem data, encontrada em uma gaveta de fotografias do Museu.

A coleção completa, à exceção dos fósseis, é formada por 1.187 amostras que compreendem minerais, rochas e mineralóides; no museu encontram-se expostas 579 amostras. No caderno original do colecionador podem ser extraídas informações como a procedência geológica, a composição química, origem da amostra (como o colecionador a adquiriu, se foi compra, doação ou permuta), ano de aquisição e valor de mercado.

Atualmente é a única coleção que está organizada em seu contexto original. Suas amostras encontram-se 48% expostas, em conjunto, separadas das demais amostras da exposição; estão expostas em mobiliário diferenciado, em vitrinas antigas do Museu (Figura

¹¹⁹ Processo nº 85.1.28917.1.0 “Doação e incorporação de uma coleção de minerais e fósseis, feito pelos herdeiros de Carlos Ludovico Schnyder”.

¹²⁰ Até a data de entrega desta dissertação, o Departamento não havia confirmado se a coleção de fósseis está ou não em sua posse.

¹²¹ Informação obtida através de depoimento de Maria Lúcia Rocha Campos à autora, em 17 de fevereiro de 2017.

¹²² Informação obtida por relato do ex-funcionário do Museu, Daniel Machado, que atuou como técnico de Museu de 1992 a 2016.

61). Sua organização também segue a classificação Dana, já que se trata de minerais, porém não é dada ênfase a essa classificação, como ocorre na exposição sistemática. As amostras expostas foram escolhidas por critério estético. Os 52% da coleção que estão em reserva técnica, também são armazenados em conjunto.

Figura 66. Aspecto da exposição da Coleção Schuyder no Museu de Geociências da USP.

O colecionador divide a coleção em três grupos: cristais e minerais; rochas; e mineraloides. Além disso, as classes nas quais os minerais são divididos demonstram familiaridade do colecionador com o tema; a página “terminologia” apresenta descrição correta de cada termo utilizado. As classificações do colecionador podem ser observadas na Figura 62.

Essa coleção, diferente de todas as outras em posse do Museu, permite conhecer o período exato em que o colecionador esteve em atividade. As amostras aparecem registradas de acordo com a data de aquisição e cobrem o período entre 1960 (primeiro registro do caderno) e 1983 (último registro do caderno).

É possível saber também onde as amostras foram adquiridas. O colecionador foi minucioso ao relacionar, no início do caderno uma lista com 49 fornecedores de minerais. Em cada novo registro, de acordo com o local de compra, foi colocado o número correspondente ao lado da descrição (Figura 63). Entre os locais de aquisição destaca-se o estado de Minas Gerais, com treze fornecedores no total: de Belo Horizonte (nove locais), Ouro Preto (dois locais), Governador Valadares e Teófilo Otoni (um local em cada). Em seguida São Paulo, com nove fornecedores no total, todos da Capital, principalmente centro (Praça da República, Ruas Barão de Itapetininga e 24 de Maio). Aparecem também Rio Grande do Sul, com um fornecedor em Lajeado e outro em Porto Alegre. Rio de Janeiro e Espírito Santo aparecem com um fornecedor cada um (Rio de Janeiro e Vitória). No exterior

a maioria das amostras foi adquirida na Suíça (Zurique com cinco fornecedores), seguida pela Alemanha (um fornecedor em Idar-Oberstein e outro em Munique), um fornecedor em Paris e um na Pérsia, atual Irã. A lista relaciona também coletas próprias e presentes.

Figura 67. Aspecto da primeira página do livro de coleção de Carlos L. Schnyder.

Figura 68. Detalhe do tipo de registro feito pelo colecionador.

O grau de detalhamento de informações oferecido pelos registros de Carlos L. Schnyder é útil na medida em que abre possibilidades para estudos sobre a história do colecionismo particular, como a verificação de redes de colecionadores que compravam amostras nos mesmos circuitos (que envolvia garimpos, lojas e feiras). Nos livros de Schnyder é possível enxergar com clareza o que LOPES (2008, pág. 310) destaca como importante para o estudo da História da Ciência:

Aqui são consideradas redes de coletores e os locais que eventualmente canalizam objetos para o museu; as distinções nem sempre demarcadas entre museus e espaços comerciais, os mecanismos de aquisição, intercâmbio, doação, que muitas vezes garantem para sempre a visibilidade das conexões entre pessoas e objetos (...)

No entanto, esse assunto merece um estudo a parte, e não será abordado neste trabalho.

Proposta de Ficha para a Coleção Schnyder:

COLEÇÃO CARLOS LUDOVICO SCHNYDER	
Estado atual da coleção: Conhecida como “Coleção Schnyder”. Única coleção do Museu que apresenta as amostras em seu conjunto original, tal como fora proposto pelo colecionador. As amostras preservam a numeração original, e as etiquetas originais estão armazenados de modo a garanti fácil acesso. Possui registros associados, com informações variadas.	
Dados da aquisição:	
☐ Compra ☒ Doação	Colecionador: Carlos Ludovico Schnyder Valor: (não será disponibilizado neste trabalho, mas ficará disponível nos arquivos do Museu, pois se trata de informação institucional importante) Vínculo com o colecionador: desconhecido
Data de entrada no Museu: 1985 (processo 85.1.28917.1.0)	
Tipologia:	
(X) Minerais (X) Rochas (X) Fósseis ☐ Meteoritos (X) Gemas (X) Minérios ☐ Espeleotemas	
Exemplares:	
Nº de exemplares: 1187	Nº Estimado? ☐ Sim ☒ Não Material tipo? ☐ Sim, tudo ☐ Parte da coleção ☒ Não há
Coleção completa? ☐ Sim ☒ Não ☐ Não se sabe	Local de guarda da parte restante: Coleção de Paleontologia Sistemática do IGc-USP; algumas amostras da coleção ficaram com os herdeiros.
Fonte da informação: ☐ Inventário antigo do Museu ☒ Informação contida em documentação anexa ☒ Outras (especificar) (relato de Maria L. R. Campos. Janeiro de 2017)	
Histórico:	
Da chegada ao Museu: Fontes documentais institucionais afirmam ter sido doada em 1984 pelos herdeiros do casal; processo documental encontrado no Arquivo Geral da USP data de 1985.	Anterior à chegada ao Museu: Coleção acumulada pelo colecionador entre os anos de 1960 e 1983, através de compra e presentes recebidos de amigos.
Pontos críticos: morte de seu colecionador; divisão por tipologia dentro do IGc	
Data: Novembro/2017	Responsável: M.D.P.A.

Coleção Richard Von Diringshofen (no Museu, tratada como Coleção Dirings):

Pouco se sabe sobre a entrada dessa coleção no Museu. Leva o nome de seu colecionador, Richard Von Diringshofen (1900-1986), representante comercial da Companhia Artex, indústria têxtil que ajudou a construir. Foi também um entusiasta em História Natural, e, apesar do seu maior legado para a história natural ser de insetos (cujo acervo está no Museu de Zoologia da USP) formou também uma grande coleção de tipologias variadas, incluindo joalheria egípcia, chifres e marfins, pássaros, conchas, objetos indígenas brasileiros e minerais.¹²³ Originalmente composta por 307 exemplares de minerais e rochas, último número de registro que se encontra em seu catálogo (não se sabe o montante das outras tipologias da coleção).

Assim como as outras coleções do Museu, foi fundida com o total do acervo, restando apenas algumas amostras com a numeração original do colecionador. Há exemplares em exposição e em reserva técnica. Não se tem conhecimento sobre o processo de doação dessa coleção ao Museu, mas acredita-se que tenha sido encaminhada pelo Museu de Zoologia (MZ-USP) que recebeu a coleção, por esta ser formada majoritariamente por insetos. Foi encontrado um processo na Reitoria da USP, do ano de 1987, sobre um convênio formado entre o Museu de Zoologia e a FINEP para montagem da exposição entomológica no MZ. No entanto nada se diz nesse processo sobre a entrada da coleção no MZ ou as outras tipologias que compunham a coleção¹²⁴. O material anexo a coleção que está em posse do Museu é composto por duas pastas, a primeira delas numerada de 1 a 307 e a outra com numerações aleatórias, descritas como 400/500/1000 (Figuras 64 e 65). Pelo catálogo do colecionador é possível apenas saber a procedência geográfica de cada exemplar e sua composição química. Não fornece informações como data de coleta, ou tipo de aquisição.

¹²³ FERREIRA, Vinícius S., PRADOA, Livia P, Seripierre, Dione. *The Entomological Collection of Ricardo von Diringshofen (1900–1986) and its incorporation to the Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo*. Revista Brasileira de Entomologia. 60 (2016) 117–122.

¹²⁴ Processo nº 87.1.38.38.3 “Instalação e Montagem da Coleção Entomológica de Richard Von Diringshofen”.

Figura 69. Detalhe da capa do catálogo de Richard Von Diringshofen.

RICARDO V. DIRINGSHOFFEN
RUA VERDE, 100-100
CAIXA POSTAL 258
121-24-000
SÃO PAULO

RELACÃO de MINÉRIOS de CAIXA Nº 1

Nº	CLASSIFICAÇÃO :	PROVENIÊNCIA :	
1	<u>ABSENTOPESTTA</u> (Fe As S)	-	(Web.)
2	<u>MINÉRIO DE OURO</u> QUARTZO pirítico (SiO ₂) (Fe S) e S I Z E R A T T A (No S)	Estado P A R A N Á Localidade: PIRITÓPOLIS Município: CAMPO LARGO Sete de SANTA CATARINA Localidade: MUNDO DO BOM Município: FLORIANÓPOLIS	(Web.)
3	<u>CAISOPHITA-ARSENITA</u> (Fe S ₂ As ₂) (Co S ₂ As ₂) ARSENITA - CASITA (FeS) (Co ²⁺ (As ³⁺) ₂)	Estado P A R A N Á Localidade: BOM JARDIM Município: GUARAPUAVA	(Web.)
4	<u>C O U L L I T A</u> (CuS)	Estado M I N A S G E R A I S	(Web.)
5	<u>ESNATTA</u> (Co As ³⁺)	..	(Web.)
6	<u>P I R I T I N A</u> (Fe S ²⁺)	Estado M I N A S G E R A I S Localidade: Mina São João Município: Mariana Distrito: Passagem	(Web.)
7	<u>S A R A N D A</u> (Sn S)	Estado P A R A N Á Localidade: Serra da Moura Município: BOM JARDIM	(Web.)
8	<u>MINÉRIO DE OURO</u> Quartzo e Piritita (SiO ₂) (Fe S ²⁺)	Estado P A R A N Á Localidade: Santa Tereza Município: CAMPO LARGO	(Web.)
9	<u>P I R I T I N A</u> (Fe S ²⁺)	Estado P A R A N Á Localidade: CERRO AZUL Município: Cerro Azul Distrito: ..	(Web.)
10	<u>M A R C A S S E T A</u> (Fe S ²⁺)	Estado P A R A N Á Localidade: Fátima Município: POUCA SOLA Distrito: ..	(Web.)
11	<u>D O L O M I T A e P I R I T I N A</u> (Ca Mg CO ₃) (Fe S ²⁺)	Estado: São Catarina Localidade: TOROPÓPOLIS Município: ITAJAÍ Distrito: CONDOR	(Web.)
12	<u>C A I S O P H I T A</u> (Fe S ²⁺)	Estado: P A R A N Á Localidade: BRAGANÇA Município: BOCA DO LEÃO Distrito: ..	(Web.)
13	<u>A R S E N I T A</u> (As S ³⁺)	Estado: M I N A S G E R A I S Localidade: RIBEIRO DO SAPO Município: CUNHA PIREIA	(Web.)

Figura 70. Tipo de descrição presente no catálogo de coleção de Richard Von Diringshofen.

Proposta de ficha para a Coleção Dirings:

COLEÇÃO RICHARD VON DIRINGSHOFEN	
Identificação atual da coleção: Conhecida no museu como “Coleção Dirings”. É uma das coleções menos populares do Museu; as amostras não se destacam em nenhum aspecto; são minerais comuns em coleções. As amostras não possuem marcações que as identifiquem enquanto conjunto, nem etiquetas originais.	
Dados da aquisição:	
☐ Compra ☒ Doação	Colecionador: Ricardo Von Diringshofen Valor: desconhecido Vínculo com o colecionador: desconhecido
Data de entrada no Museu: 1987 (data atribuída de acordo com documentação interna)	
Tipologia:	
☒ Minerais ☒ Rochas ☐ Fósseis ☐ Meteoritos ☐ Gemas ☒ Minérios ☐ Espeleotemas	
Exemplares:	
Nº de exemplares: 307	Nº Estimado? ☐ Sim ☒ Não Material tipo? ☐ Sim, tudo ☐ Parte da coleção ☐ Não há
Coleção completa? ☐ Sim ☒ Não ☐ Não se sabe	Local de guarda da parte restante: Museu de Zoologia da USP
Fonte da informação: ☐ Inventário antigo do Museu ☒ Informação contida em documentação anexa ☒ Outras (especificar) cartas internas trocadas entre chefias do Museu e da Biblioteca do IGc	
Histórico:	
Da chegada ao Museu: Fontes documentais institucionais datadas de 1987 afirmam ter sido doada pela viúva do colecionador.	Anterior à chegada ao Museu: Coleção acumulada pelo colecionador que possuía um pequeno museu em sua residência. Era também composta por insetos e moluscos.
Pontos críticos: morte de seu colecionador; divisão da coleção entre Museu de Geociências e Museu de Zoologia.	
Data: Novembro/2017	Responsável: M.D.P.A.

Coleção Victório Estéfano: (amostras Victório Estéfano)

Victório Estéfano foi um dos fundadores da Malharia Cambuci S/A, atual Grupo Cambuci, detentor da marca Penalty¹²⁵. Não foram encontrados registros na internet sobre suas atividades de colecionador. A coleção foi doada por Marizina Colferai Estéfano, viúva de Victório, em 18 de agosto de 1993¹²⁶. O conjunto total da coleção doada ao IGc-USP era composto por livros, catálogos, apostilas, tese, minerais, rochas, fósseis e artefatos arqueológicos. O material impresso foi encaminhado à Biblioteca do IGc, mas o restante não se sabe como foi organizado. O Museu não possui documentação de doação, nem material do colecionador, apenas uma relação das amostras que estão na instituição, um total de 109, sendo 26 rochas e 83 minerais. O conjunto original foi incorporado ao restante do acervo, e as amostras doadas por Victório Estéfano acompanham seu nome como doador, e não como “Coleção Vitorio Estéfano”.

¹²⁵ Disponível em

http://investidores.cambuci.com.br/site/index.php?acao=paginas&pagina_id=7&id_pai=1&id_filho=35

¹²⁶ Data de doação atribuída, pois consta em uma documentação interna da biblioteca do IGc/USP, que atesta a doação de livros que pertenceram a Vitorio Estéfano com a data citada. Acredita-se que a coleção de minerais e rochas do Museu tenha sido recebida na mesma data dos livros.

Proposta de ficha para a Coleção Victório Estéfano:

COLEÇÃO VICTÓRIO ESTÉFANO	
Identificação Atual da Coleção: Victório Estéfano aparece nas etiquetas do Museu como um doador comum, suas amostras não são tratadas como um conjunto. As amostras não possuem numeração do colecionador, também não há documentação anexa contendo informações sobre as amostras.	
Dados da aquisição:	
☐ Compra ☒ Doação	Colecionador: Victório (ou Vitório) Estéfano Doador: Marizina Colferai Estéfano Vínculo do Museu com o colecionador: desconhecido
Data de entrada no Museu: 1993 (data atribuída)	
Tipologia:	
☒ Minerais ☒ Rochas ☐ Fósseis ☐ Meteoritos ☐ Gemas ☐ Minérios ☐ Espeleotemas	
Exemplares:	
Nº de exemplares: 109	Nº Estimado? ☐ Sim ☒ Não
	Material tipo? ☐ Sim, tudo ☐ Parte da coleção ☒ Não há
Coleção completa? ☐ Sim ☒ Não	Local de guarda da parte restante: a coleção completa ainda compreendia material impresso, fósseis e artefatos arqueológicos. A parte impressa foi encaminhada à biblioteca do IGc, mas não se sabe o destino da parte restante após a incorporação da coleção no Museu.
Fonte da informação: ☐ Inventário antigo do Museu ☐ Informação contida em documentação anexa ☒ Outras (especificar) Documentação institucional interna (troca de correspondências entre chefias – Museu e Biblioteca)	
Histórico:	
Da chegada ao Museu Doada ao Museu pela viúva do colecionador em 1993.	Anterior à chegada ao Museu Coleção que compreendia, além de minerais e rochas, fósseis e artefatos arqueológicos.
Pontos críticos: Entrada da coleção na USP (1993) e sua consequente divisão entre diferentes locais.	
Data: Março/2018	Responsável: M.D.P.A.

Coleção Evgeny Semenov (no Museu tratada como Coleção Terras Raras):

Evgenii Ivanovich Semenov (1927-2017) foi um importante mineralogista russo, pesquisador do Instituto de Mineralogia e Geoquímica de Elementos Raros (IMGRE) em Moscou. Em 1972 foi homenageado com o nome do mineral Semenovita-(Ce), um filossilicato¹²⁷. Foi pesquisador e diretor do Museu Mineralógico Fersman em Moscou¹²⁸. Descreveu cinquenta novos minerais, originados Rússia, China, Groenlândia, Tadjiquistão, Índia, Cazaquistão e Quirguistão.

A coleção Terras Raras foi adquirida pelo IGc em 1995 durante visita do professor Evgeny I. Semenov, então membro da Academia de Ciências de Moscou, ao IGc. A coleção é formada por 56 amostras de minerais raros e minerais terras raras. Das amostras adquiridas, dezesseis são holótipos. As amostras são provenientes da Rússia, China, Groenlândia, Tadjiquistão, Índia, Cazaquistão e Quirguistão, ou seja, são amostras provenientes dos mesmos países nos quais o pesquisador trabalhou. Não há registros de detalhes da coleção, mas as amostras podem ter sido coletadas por ele mesmo, e terem sido parte de suas pesquisas. Segundo relatos de docente do IGc, era comum que pesquisadores russos comercializassem suas coleções quando vinham ao Brasil¹²⁹.

A coleção está em exposição em seu conjunto total. Esta coleção serve de referência para as comunidades científicas nacional e internacional que desenvolvem trabalhos relacionados à mineralogia dos complexos alcalinos carbonatíticos, geologia dos pegmatitos e geologia dos elementos raros a eles associados. Não foram encontrados documentos que informassem o valor de compra das amostras. As informações acima são provenientes do relatório anual do Museu de Geociências do ano de 1995.

¹²⁷ Fórmula química da semenovita- (Ce): $\text{Na}_8\text{Ca}_2\text{FeBe}_6\text{Ce}_2\text{SiO}_{14}\text{O}_{40}\text{OH}_4\text{F}_4$. Informações disponíveis em <https://www.mindat.org/min-3615.html> Acesso em 16 de junho de 2018.

¹²⁸ Disponível em <http://old.fmm.ru/emplframen.htm> Acesso de 10 de maio de 2018.

¹²⁹ Depoimento do professor Daniel Atencio, pesquisador que teve contato com Evgeny Semenov quando este esteve no Brasil.

Proposta de ficha para a Coleção Semenov:

COLEÇÃO EVGENY I. SEMENOV	
Identificação Atual da Coleção: Tratada no Museu por "Minerais Terras Raras". Sabe-se que foi adquirida durante visita de Evgeny Semenov ao IGc em 1995, mas desconhece-se o valor de compra.	
Dados da aquisição:	
(X) Compra () Doação	Colecionador: Evgeny Ivanovich Semenov Valor: desconhecido Vínculo com o colecionador: pesquisador visitante
Data de entrada no Museu: 1995	
Tipologia:	
(X) Minerais () Rochas () Fósseis () Meteoritos () Gemas () Minérios () Espeleotemas	
Exemplares:	
Nº de exemplares: 56	Nº Estimado? () Sim (X) Não
Coleção completa? (X) Sim () Não	Material tipo? () Sim, tudo (X) Parte da coleção () Não há
Fonte da informação: () Inventário antigo do Museu () Informação contida em documentação anexa (X) Outras (especificar) Relatório anual de atividades do Museu - 1995	
Histórico:	
Da chegada ao Museu Adquirida em 1995 durante visita do Professor Eugeny Ivanovich Semenov ao IGc.	Anterior à chegada ao Museu Desconhecido. Como as amostras são procedentes dos mesmos locais de onde vieram minerais novos descobertos pelo colecionador, acredita-se que tenham feito parte de sua coleção de pesquisa, pois algumas são amostras tipo.
Pontos críticos: Entrada da coleção na USP (1995).	
Data: Março/2018	Responsável: M.D.P.A.

Coleção de Minerais Tipo (não é tratada como conjunto, apenas como “amostras tipo”):

O Museu possui um conjunto de minerais, expostos em sua totalidade, que podem ser tratados como uma coleção. São amostras de minerais-tipo, que compreendem holótipos e parátipos. Todos esses minerais são descobertas recentes, do século XXI, a partir de 2003 e a maioria são nacionais. A coleção de amostras tipo do Museu compreende atualmente catorze exemplares. O maior doador é o docente titular do IGc-USP Daniel Atencio, que descreveu treze das catorze amostras da coleção e as depositou no Museu de Geociências (Figuras 66 e 67). Apenas uma delas não foi doada por Atencio, mas foi trazida ao Museu por um de seus orientados. Daniel Atencio é considerado um dos maiores mineralogistas brasileiros da atualidade e possui até um mineral nomeado em sua homenagem, a atencioíta¹³⁰, descrita pelo russo Nikita V. Chukanov da *Russian Academy of Sciences*.

Uma relação dos minerais tipos presentes no Museu pode ser consultada no anexo 03. Além dessa coleção o Museu possui 16 amostras de mineral tipo na coleção Semenov, mas, por motivos de catalogação não pertencem ao mesmo conjunto. A coleção ainda está em processo de formação, uma vez que a qualquer momento pode ser encontrado e descrito um novo mineral.

O conjunto de amostras-tipo, apesar de sempre ter sido exposto em uma única vitrine temática (minerais brasileiros do século XXI) nunca foi tratado pela equipe do museu como uma coleção. Um ponto positivo deste trabalho é que, através do processo de descrição das coleções atualmente no Museu, é possível rever o processo de catalogação de certos conjuntos e verificar a pertinência de reagrupá-los em diferentes arranjos, mais adequado às necessidades de pesquisa e de acesso atuais.

¹³⁰A Atencioíta é um mineral pertencente à classe dos fosfatos, cuja fórmula química é $\text{Ca}_2\text{Fe}_3\text{Mg}_2\text{Be}_4(\text{PO}_4)_6(\text{OH})_4 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$. Fonte: <https://www.mindat.org/min-27433.html> Acesso em 30 de junho de 2017. A descrição completa do mineral pode ser encontrada em CHUKANOV (2006).

Type Occurrence of Melcherite

Type Locality: Jacupiranga mine, Cajati, São Paulo, Brazil

Place of Conservation: Type material is deposited in the collections of the Museu de Geociências, Instituto de Geociências, Universidade de São Paulo, Rua do Lago, 562, 05508-080 - São Paulo, SP, Brazil, specimen number DR982

Type Material:

Other Names for Melcherite

Synonyms: IMA2015-018

Name in Other Languages:

Other Information

Health Risks: No information on health risks for this material has been entered into the database. You should always treat mineral specimens with care.

References for Melcherite

Reference List: Andrade, M.B., Atencio, D. and Menezes Filho, L.A.D. (2015) Melcherite, IMA 2015-018. CNMNC Newsletter No. 25, June 2015, page 535; *Mineralogical Magazine*, **79**, 529-535.

IMA Newsletter No. 29 ("Soon after the approval of the new mineral melcherite (IMA No. 2015-018, see CNMNC Newsletter 25), the authors of the proposal have communicated results of subsequent analytical work on this mineral, which verifies essential contents of sodium. The new data were examined carefully by the CNMNC officers and were found reliable. The revised simplified formula, $\text{Ba}_2\text{Na}_2\text{Mg}(\text{Nb}_6\text{O}_{19}) \cdot 6\text{H}_2\text{O}$, has been approved exclusively.")

Internet Links for Melcherite

mindat.org URL: <https://www.mindat.org/min-46639.html>
Please feel free to link to this page.

Search Engines: Look for Melcherite on Google
Look for Melcherite images on Google

External Links: Look for Melcherite on Webmineral
Look for Melcherite on Wikipedia
Look for Melcherite on Mineralien Atlas
Raman and XRD data at RRUFF project

Figura 71. Print da página do mineral melcherita no site mineral database (mindat), onde aparece que a amostra tipo está depositada no Museu de Geociências da USP. <https://www.mindat.org/min-46639.html> Acesso em 12.05.2017.

Type Occurrence of Kenoplumbomicrolite

Type Locality: Floskaya Mt, Western Kevy Massif, Kevy Mountains, Kola Peninsula, Murmansk Oblast, Northern Region, Russia

Place of Conservation: Mineralogical collections of the Museu de Geociências, Instituto de Geociências, Universidade de São Paulo, Rua do Lago 562, 05508-080 São Paulo, Brazil (registration number DR980)

Type Material:

Relationship of Kenoplumbomicrolite to other Species

Member of: Microlite Group > Pyrochlore Supergroup

Other Members of Group:

Fluorcalcimicrolite	$(\text{Ca},\text{Na})_4(\text{Ta},\text{Nb})_2\text{O}_6\text{F}$
Fluorastromicrolite	$(\text{Na}_{1-3}\text{B}_{0-3})\text{Ta}_2\text{O}_6\text{F}$
Hydrokenomicrolite	$(\square)_2\text{H}_2\text{O}_2\text{Ta}_2(\text{O},\text{OH})_6(\text{H}_2\text{O})$
Hydromicrolite	$(\text{H}_2\text{O},\square)_2\text{Ta}_2(\text{O},\text{OH})_6(\text{H}_2\text{O})$
Hydroxycalcimicrolite	$\text{Ca}_{1-3}\text{Ta}_2\text{O}_6(\text{OH})$
Hydroxykenomicrolite	$(\square)_2\text{Na},\text{Sb}^{3+})_2\text{Ta}_2\text{O}_6(\text{OH})$
Oxycalcimicrolite	$\text{Ca}_2\text{Ta}_2\text{O}_6\text{O}$
Oxystannomicrolite	$\text{Sn}_2\text{Ta}_2\text{O}_6\text{O}$
Oxystibomicrolite	$(\text{Sb}^{3+},\text{Ca})_2\text{Ta}_2\text{O}_6\text{O}$
Yttromicrolite (of Hogarth)	$(\text{Ca},\text{Y}^{3+})_2(\text{Na})_{2-4}(\text{Ta},\text{Nb},\text{Ti},\text{Fe}^{3+})_2\text{O}_7$

Other Names for Kenoplumbomicrolite

Synonyms: IMA2015-007a

Name in Other Languages:

Other Information

Health Risks: No information on health risks for this material has been entered into the database. You should always treat mineral specimens with care.

References for Kenoplumbomicrolite

Reference List: Spassov, V.I., Brikman, V.V., Brikman, A.V., Chervakov, B.H., Frenkel, S.B., Gerasimov, A.B. (1983) Plumbomicrolite from pyrochlore zone of Bick...

Figura 72. Print da página do mineral kenoplumbomicrolita no site mineral database (mindat), onde aparece que a amostra tipo está depositada no Museu de Geociências da USP. <https://www.mindat.org/min-40357.html> Acesso em 12.05.2017.

Proposta de ficha para Coleção de Amostras-tipo:

COLEÇÃO AMOSTRAS TIPO	
Identificação atual da coleção: Total de 14 amostras expostas em uma vitrine temática; configuram um conjunto homogêneo, mas não são tratadas como tal. A coleção está ainda em processo de formação, com entradas regulares a partir de 2003.	
Dados da aquisição:	
☐ Compra ☒ Doação	Doador: Daniel Atencio Valor: desconhecido Vínculo com o doador: docente IGc-USP
Data de entrada no Museu: entrada regular a partir de 2003. Última amostra incorporada em 2017.	
Tipologia:	
(X) Minerais Rochas Fósseis Meteoritos Gemas Minérios Espeleotemas	
Exemplares:	
Nº de exemplares:14	Nº Estimado? ☐ Sim ☒ Não
	Material tipo?
	(X) Sim, tudo ☐ Parte da coleção ☐ Não há
Coleção completa? ☐ Sim ☒ Não ☐ Não se sabe	Coleção em processo de formação.
Fonte da informação: ☐ Inventário antigo do Museu ☐ Informação contida em documentação anexa ☒ Outras (especificar) Informação contida em caderno de registros do Museu	
Histórico:	
Da chegada ao Museu: Entrada no Museu a partir do ano de 2003. Coleção em expansão.	Anterior à chegada ao Museu: Não era uma coleção antes de chegar ao Museu. Cada amostra era material de pesquisa científica para a descrição de novas espécies minerais, estudadas pelo Dr. Daniel Atencio, docente do IGc.
Pontos críticos: entrada no acervo do Museu como amostra tipo	
Data: Novembro/2017	Responsável: M.D.P.A.

COLEÇÃO DE ROCHAS

Coleção Ward: (Rochas Wards)

Trata-se de uma coleção didática de rochas (a maioria das que estão armazenadas no Museu são ígneas) comercializadas internacionalmente, por uma empresa voltada para produção de recursos didáticos. Vale a pena dedicar espaço a um breve histórico sobre a origem desse estabelecimento comercial de ciência.

Henry Augustus Ward (1834-1906) foi um geólogo norte americano, que percebeu a tendência crescente de formação de coleções geológicas para utilização em museus de História Natural ao longo do século XIX. Viajou a muitos lugares do mundo e acabou por formar coleções geológicas, além de rede de contatos para coletas. Em 1862 Henry abriu um departamento para comercializar coleções geológicas, o *Ward's Natural Science Establishment* com o intuito de abastecer a grande quantidade de museus de história natural que estavam se formando nos Estados Unidos. Em 1906, Frank A. Ward, primo de Henry, assumiu a presidência do negócio. Na década de 1920, a procura pelas coleções da Ward diminuiu drasticamente, uma vez que os museus criaram seus próprios departamentos para coleta de amostras e taxidermia de animais. Em 1928, após a morte de Frank, a família doou a empresa à Universidade de Rochester. *Frank Ward Foundation of Natural Science*, não prosperou imediatamente após sua incorporação à universidade, uma vez que a Crise de 1929 fez regredir drasticamente as vendas. Na década de 1930 um empresário do setor de suprimentos biológicos, Dean L. Gamble (1892-1981) interessou-se pela fundação, se candidatando à sua coordenação. Com a recuperação da economia nos anos 1940, Gamble se uniu ao filho de Frank Ward, Frank Hanley Ward e juntos fizeram a empresa prosperar, transformando-a em uma casa de suprimentos de produtos educacionais voltadas ao mercado escolar, mas mantendo o foco em ciências naturais. Em 1980, a *Science Kit*, fornecedora privada de ciência, comprou a Ward's que desde então, continua sendo um importante fornecedor educacional¹³¹.

Por se tratar de uma coleção comercializada, acredita-se que ela tenha sido adquirida, mas sua data de aquisição pelo museu é desconhecida. Existem etiquetas que mostram que sua aquisição/doação é antiga. É composta por 109 amostras de rochas ígneas, todas cortadas do mesmo tamanho, com dimensões aproximadas de 11cm X 7 cm (Figuras 68 e 69). Acredita-se que tenha possuído uma importância diferenciada do restante do acervo, pois não foi fundida ao acervo geral de rochas como ocorreu com as coleções de

¹³¹ A Brief History of Ward's Natural Science Establishment Since 1900. Disponível em: <https://rbscp.lib.rochester.edu/finding-aids/D231> Acesso em 03 de abril de 2018.

minerais. Atualmente encontra-se em reserva intermediária sendo exposta apenas em eventos específicos, utilizada em atividades didáticas e para empréstimos escolares, devido às suas excepcionais características didáticas (textura, tamanho e cor dos grãos que formam as amostras).

Figura 73. Armazenamento da coleção Ward.

Figura 74. Amostra de rocha ígnea da coleção Ward, com etiqueta do Museu de Geociências. A etiqueta original da coleção não foi identificada.

Proposta de ficha para Coleção Ward:

COLEÇÃO WARD	
Identificação atual da coleção: Reconhecida como coleção pelos funcionários do museu, uma vez que está armazenada em conjunto, com caixas e numeração originais da coleção. São as amostras de rochas com características mais didáticas do museu.	
Dados da aquisição:	
☐ Compra ☐ Doação ☒ Sem informação	Colecionador: inexistente Valor: desconhecido Vínculo com o colecionador: não se aplica
Data de entrada no Museu: desconhecida	
Tipologia:	
Minerais ☒ Rochas ☒ Fósseis ☒ Meteoritos ☒ Gemas ☒ Minérios ☒ Espeleotemas	
Exemplares:	
Nº de exemplares: 109	Nº Estimado? ☐ Sim ☒ Não Material tipo? ☐ Sim, tudo ☐ Parte da coleção ☒ Não há
Coleção completa? ☐ Sim ☒ Não ☐ Não se sabe	Local de guarda da parte restante: desconhecido
Fonte da informação: ☐ Inventário antigo do Museu ☐ Informação contida em documentação anexa ☒ Outras (especificar) Inventário atual do Museu	
Histórico:	
Da chegada ao Museu: Adquirida como coleção de rochas para utilização didática	Anterior à chegada ao Museu: Coleção confeccionada por estabelecimento comercial visando à venda para utilização didática.
Pontos críticos: entrada no Museu	
Data: Novembro/2017	Responsável: M.D.P.A.

Coleção Rochas e Ambientes de Formação (não é tratada como coleção, apenas como amostras individuais de rochas)

Com exceção da coleção Ward, todas as rochas em posse do Museu estão expostas. Trata-se de 161 amostras. Estão organizadas, como já foi dito, de acordo com seu ambiente de formação, divididas em ígneas, sedimentares e metamórficas, o que as divide em três subcoleções. Internamente é chamada apenas “rochas”, sem maiores especificações.

Não há rochas adquiridas nessa coleção; todas elas são fruto de trabalhos de campo de alunos ou docentes do IGc, de acordo com suas respectivas áreas de atuação. Docentes do GMG e antigo DMP foram responsáveis pelas doações de rochas ígneas e metamórficas; as rochas sedimentares são provenientes de doações de pesquisadores do GSA e antigo DPE. Essa coleção foi sendo acumulada como consequência de atividades didáticas do ensino de geologia ao longo das décadas; algumas amostras são do início das atividades na FFCL, enquanto outras datam dos anos 2000. Cada amostra tem sua própria numeração, sendo a maioria do DMP ou do DPE. Formam um conjunto temático desde que entraram para o Museu, mas nunca foram unidas sob um mesmo conjunto. As referências dessas doações são fichas antigas, com data atribuída entre o fim dos anos 1950 e início dos anos 1960.

Essa coleção é constantemente utilizada por docentes do IGc para ilustrar aulas da graduação. São as amostras do acervo mais requisitadas para empréstimo interno, sobretudo as rochas ígneas.

Segundo ELLERT (2007, pág. 54), o professor Ottorino de Fiore di Cropani “trouxe para a unidade uma grande coleção de rochas da Europa, notadamente de origem vulcânica”. Algumas dessas rochas encontram-se dentro da subcoleção de rochas ígneas, não se sabe qual o montante original de rochas doadas por Di Fiore. Há também minerais ígneos doados por Di Fiore, que estão incorporados à coleção de minerais.

A coleção de rochas segue o mesmo princípio dos minerais do museu; foram sendo paulatinamente incorporadas ao acervo através dos tempos, não havendo, portanto, documentação que informe sobre a entrada de cada amostra.

Proposta de ficha para Coleção Rochas e Ambientes de Formação:

COLEÇÃO ROCHAS E SEUS AMBIENTES DE FORMAÇÃO	
Identificação Atual da Coleção: Coleção subdividida em rochas ígneas, sedimentares e metamórficas, sem vínculo numérico ou de doador entre as amostras.	
Dados da aquisição:	
☐ Compra ☒ Doação	Colecionador: Docentes da FFCL, do IGA e do IGc Valor: Desconhecido Vínculo com o colecionador: docentes da FFCL, IGA e IGc.
Data de entrada no Museu: de 1935 aos anos 2000.	
Tipologia:	
☐ Minerais ☒ Rochas ☐ Fósseis ☐ Meteoritos ☐ Gemas ☒ Minérios ☐ Espeleotemas	
Exemplares:	
Nº de exemplares: 161	Nº Estimado? ☐ Sim ☒ Não Material tipo? ☐ Sim, tudo ☐ Parte da coleção ☒ Não há
Coleção completa? ☒ Sim ☐ Não	Local de guarda da parte restante:
Fonte da informação: ☐ Inventário antigo do Museu ☐ Informação contida em documentação anexa ☒ Outras (especificar) Inventário atual do Museu	
Histórico:	
Da chegada ao Museu Coleção incorporada ao acervo do museu como resultado de coletas de campo de docentes de vários departamentos da FFCL, IGA e IGc.	Anterior à chegada ao Museu As amostras não pertenciam a um conjunto; foram coletadas isoladamente por docentes diversos durante trabalhos de campo, ficando em suas salas de pesquisa e sendo utilizadas em aulas prática até serem doadas ao museu.
Pontos críticos: Entrada das amostras no acervo dos departamentos; entrada das amostras no Museu.	
Data: Abril/2018	Responsável: M.D.P.A.

COLEÇÃO DE GEMAS

Gemas:

A coleção de gemas possui atualmente 1006 amostras; 810 ficaram em exposição no museu durante 17 anos (Figuras 70 e 71), e saíram para ceder espaço para uma exposição de curta duração sobre fósseis. A coleção abrange gemas coloridas lapidadas em diversos formatos e também minerais trabalhados em glíptica; o conjunto está organizado de acordo com os grupos minerais e engloba as pedras mais comumente utilizadas em joalheria, como as diversas cores do quartzo, berilo, turmalina e topázio, com exceção do diamante, que forma uma coleção a parte.

As primeiras gemas que tiveram sua entrada registrada no acervo foram as pertencentes à coleção Luiz Paixão. Dentre essas, está a coleção de diamantes coloridos, que será tratado como um conjunto a parte. O primeiro conjunto especialmente de gemas entrou para o acervo por doações de particulares em 1955¹³². Apesar de doadores e minerais distintos, as gemas foram incorporadas em conjunto, por isso podem ser consideradas como uma coleção. Um dos documentos constantes do processo solicita à FFCL “que se dignasse esclarecer se há mais conveniência em se incorporar as pedras num só bloco sob o título de “Coleção” ou se unitariamente”¹³³.

Como o processo traz em seu título o pedido de incorporação de uma coleção de pedras lapidadas, acredita-se que esta tenha sido a resposta da FFCL para o referido pedido. Os doadores desse primeiro lote de pedras foram: Alexandre Natalino Montesanti, José Rocha Cardoso, Américo Squadrani, Paulo Arena, Antonio Faes Borges, Rui Ribeiro Franco, Lapidação Americana, Casa da Moeda (Rio de Janeiro), Antonio Tacla, Harry Winston (EUA), Antonio Gentil, Adelia Ferri Simi, Fernando de Almeida, Pedro Maciel, Fiorella Abati, Alice Pincherle, Maria Tereza Bozzini, Sérgio Amaral, Otavio de Fiore e Moacyr Coutinho. A papeleta de incorporação das pedras lapidadas afere o valor de cada uma das doações (Figura 72).

Uma tentativa de registro dessa coleção no Museu data de 1962, realizado pelo Prof. Rui Ribeiro Franco (Figura 73). Na ocasião o Museu contava apenas com 252 amostras de minerais lapidados.

¹³² Processo 55.1.14113.1.1 “Solicita incorporação patrimonial de uma coleção de pedras lapidadas”. Processo estava arquivado no Arquivo Geral da USP e após a solicitação da autora passou a ser armazenado permanentemente no IGc-USP.

¹³³ Informação nº 552/55 de 22 de Outubro de 1955. Folha nº 5 do processo 55.1.14113.1.1.

Figura 78. Antigo registro da Coleção gemas do Museu de Geociências, 1962. Nota-se a assinatura do professor Rui Ribeiro Franco.

Grande parte dessa coleção é composta por amostras pertencentes à Coleção Luiz Paixão. Um levantamento realizado nos anos 90¹³⁴ mostra que, num total de 305 peças, 120 (ou 40%) pertencem à Coleção Luiz Paixão, sendo que somente duas delas pertencem à Coleção Araújo Ferraz. É importante salientar que a partir dos anos 90 o Museu não recebeu mais doações de gemas. A última gema doada que se tem registro no Museu foi em 2012, uma labradorita. A figura 74 mostra a composição do primeiro acervo de gemas:

¹³⁴ Essa amostragem é útil para se estimar o montante de amostras de gemas trazidas ao Museu pelas principais coleções antigas, cujo número não aumentou até os dias atuais.

Figura 79. Porcentagem de doação dos cinco maiores doadores da coleção de gemas do Museu, com base em levantamento realizado na década de 1990. Nota-se a quase ausência de amostras pertencentes à Coleção Araújo Ferraz.

Proposta de ficha para a Coleção de Gemas:

COLEÇÃO DE GEMAS	
Identificação Atual da Coleção: Tratada no Museu por "Gemas". Importante coleção que esteve exposta permanentemente por 17 anos. Organizada por tipologia mineral e composta por minerais com diversos tipos de lapidação.	
Dados da aquisição:	
(X) Compra (X) Doação	Colecionador: Luiz Paixão de Araújo Costa (compra) Diversos (doação) Valor: (não será disponibilizado neste trabalho, mas ficará disponível nos arquivos do Museu, pois se trata de informação institucional importante) Vínculo com os colecionadores: desconhecido
Data de entrada no Museu: entre 1954 e 1955 a maioria do conjunto)	
Tipologia:	
(X) Minerais () Rochas () Fósseis () Meteoritos () Gemas () Minérios () Espeleotemas	
Exemplares:	
Nº de exemplares: 1003	Nº Estimado? () Sim (X) Não
Coleção completa? (X) Sim () Não	
Fonte da informação: (X) Inventário antigo do Museu (X) Informação contida em documentação anexa (X) Outras (especificar) Livro de registro de amostras do Museu e processo da reitoria	
Histórico:	
Da chegada ao Museu Algumas amostras chegaram ao Museu com a Coleção Luiz Paixão. A maioria foi doada por particulares em 1955, acredita-se que por ocasião da criação da Associação Brasileira de Gemologia e Mineralogia. Outras amostras foram sendo esporadicamente doadas até os anos 90.	Anterior à chegada ao Museu Desconhecido.
Pontos críticos: Entrada da coleção na USP (1954 e 1955).	
Data: Abri/2018	Responsável: M.D.P.A.

Diamantes Fancy: (diamantes coloridos)

É uma das coleções mais significativas do Museu, embora tenha pouca visibilidade. Devido à preocupação com a segurança das amostras, esses diamantes foram expostos raras vezes, a última delas em 1992, numa exposição chamada “Diamantes Fascinação”. É parte da Coleção Luiz Paixão, mas tratado separadamente devido à sua importância e valor. É uma coleção bem documentada, com descrição detalhada de suas peças. Esses resultados originaram um relatório, datado de 17 de maio de 1993, assinado pelo docente aposentado José Barbosa de Madureira Filho, do Departamento de Mineralogia e Petrologia, Maria Lúcia Rocha Campos, chefe técnica do Museu na ocasião e Daniel Machado, técnico do Museu.

O relatório traz informações detalhadas de cada amostra, classificadas primeiramente em brutas e lapidadas. As lapidadas foram descritas de acordo com os seguintes elementos: coloração, tipo de lapidação, peso (em quilates), medidas e características gerais. Já as brutas, foram descritas por: peso (em miligramas e em quilates), hábito cristalino (octaedro perfeito ou irregular), transparência, presença de inclusões e coloração.

A coleção é formada por 39 diamantes lapidados, 40 diamantes brutos e duas peças de joalheria em ouro com diamante bruto. Em 2008 foi base para a dissertação de mestrado de Tatiana Ruiz Cavallaro, no Programa de Mineralogia e Petrologia do IGc/USP. Cavallaro refez as pesagens e medidas realizadas em 1993, além de selecionar alguns exemplares para análise com espectroscopia UV-VIS a fim de estudar centros de cor e aferir se a coloração do espécime era natural ou produzida artificialmente (CAVALLARO, 2008).

Proposta de ficha para a Coleção Diamantes Fancy

COLEÇÃO DIAMANTES FANCY	
Identificação Atual da Coleção: Tratada no Museu por “Diamantes coloridos”. É parte da Coleção Luiz Paixão, mas tratada separadamente devido ao seu valor e raridade. Atualmente está guardada em um cofre e não é exibida há pelo menos 18 anos.	
Dados da aquisição:	
☒ Compra ☐ Doação	Colecionador: Luiz Paixão Silva de Araújo Costa Valor: desconhecido Vínculo com o colecionador: desconhecido
Data de entrada no Museu: 1954	
Tipologia:	
☐ Minerais ☐ Rochas ☐ Fósseis ☐ Meteoritos ☒ Gemas ☐ Minérios ☐ Espeleotemas	
Exemplares:	
Nº de exemplares: 81	Nº Estimado? ☐ Sim ☒ Não
Coleção completa? ☒ Sim ☐ Não	
Fonte da informação: ☐ Inventário antigo do Museu ☒ Informação contida em documentação anexa ☐ Outras (especificar)	
Histórico:	
Da chegada ao Museu Adquirida em 1954 como parte da coleção Luiz Paixão.	Anterior à chegada ao Museu Coleção acumulada pelo colecionador ao longo de mais de 40 anos, durante viagens de campo não institucionais e por presentes de terceiros.
Pontos críticos: Morte de Luiz Paixão (1949), entrada da USP (1954), separação do restante da coleção original (data desconhecida).	
Data: Abril/2018	Responsável: M.D.P.A.

COLEÇÃO DE METEORITOS

O Museu de Geociências possui uma coleção com 55 meteoritos, a maioria nacional. Assim como as outras coleções, não existe documentação de entrada desses meteoritos no Museu. A maioria remete à década de 1970, momento de publicação do livro “*Brazilian Stones Meteorites*”, de autoria de Celso de Barros Gomes (IGc-USP) e Klaus Keil (Universidade do Havaí). O livro é resultado de parceria entre pesquisadores brasileiros e norte-americanos para estudo e descrição de meteoritos nacionais. Após a publicação dos resultados do trabalho, o professor Gomes doou sua coleção, formada por coleta pessoal e por amostras adquiridas em acordos de pesquisa, ao Museu de Geociências. A coleção, então com 25 exemplares foi exposta pela primeira vez em 1987 (segundo documentação interna do Museu) e nunca mais saiu do Museu. Foi aumentada com outras doações e durante a confecção deste trabalho, aumentou em seis exemplares. Por ser uma coleção pequena, é fácil identificar seus doadores. A exceção do Professor Gomes, Darcy Pedro Svísero e José Moacyr Vianna Coutinho, os outros doadores são todos colecionadores: André Moutinho, Gabriel Gonçalves da Silva e Paulo Anselmo Matioli.

Destaque da coleção é o Meteorito Itapuranga, terceiro maior já encontrado no Brasil, com 628 quilos. Foi encontrado em uma fazenda no município de Itapuranga, em Goiás, e trazido ao IGc por intermédio do docente do DMP prof. Dr. Darcy Pedro Svísero. O último relatório da década¹³⁵ de 70, em 1977, destaca a aquisição do Meteorito Itapuranga, e reafirma o Museu como laboratório de aulas de Mineralogia e a serviço da educação básica:

O Museu tem sido utilizado para ilustrar aulas práticas de mineralogia além de estar exposto à visitação pública. Um meteorito de 1 tonelada de peso, metálico, encontrado no município de Itapuranga, Goiás, foi adquirido pelo instituto¹³⁶.

No entanto, há uma controvérsia entre o discurso oficial (descrito acima) e o relato do Prof. Svísero, docente (atualmente aposentado) do Departamento de Mineralogia e Petrologia que afirma ter conseguido trazer o meteorito à USP por intermédio de verba advinda de um projeto submetido ao CNPQ, por ele próprio. Segundo ele, não houve participação institucional do IGc na aquisição do Itapuranga.

¹³⁵ O último a que a autora teve acesso, não significa que não tenha havido relatórios em 1978 e 1979.

¹³⁶ 113 RELATÓRIO ANUAL DA DIRETORIA. Universidade de São Paulo, Instituto de Geociências, 1977. Pág. 33.

O Itapuranga passou por várias fases no IGc: desde sua chegada, em 1977, esteve posicionado no pátio do IGc. De 2004 à 2015, esteve posicionado em lugar de destaque no pátio reformado do IGc, protegido do contato humano por um pedestal e cordas de isolamento. Por motivos de conservação, pois estava em um processo avançado de oxidação, o Itapuranga passou por um processo de limpeza mecânica e em desde fevereiro de 2015 se encontra em vitrina especialmente desenhada para ele, com desumidificação, no interior do Museu de Geociências (Figuras 75 a 78).

Figura 80. Grupo de alunos durante visita ao Museu no ano de 1996. Nota-se o meteorito Itapuranga, rodeado pelo grupo, sem nenhum tipo de barreira ao contato com o público.

Figura 81. Imagem do Meteorito Itapuranga no pátio do IGc-USP (2004 a 2015).

Figura 82. Imagem do processo de limpeza mecânica para retirar oxidação superficial do Meteorito Itapuranga. Janeiro de 2015. Foto: Ideval Souza Costa.

Figura 83. Meteorito Itapuranga em seu local atual, com vitrina desumidificada, no interior do Museu de Geociências.

Há ainda o Meteorito Santa Luzia, cadastrado na coleção de meteoritos, porém originalmente pertencente à Coleção Luiz Paixão. O Santa Luzia foi encontrado em 1928, também no estado de Goiás, município de Santa Luzia (Figuras 79 e 80).

Figura 84. Página do jornal O Estado de São Paulo de 25 de Outubro de 1928, com reportagem sobre a descoberta do Meteorito Santa Luzia. Documento pertencente aos diários da Coleção Luiz Paixão.

Figura 85. O Meteorito Santa Luzia no Museu de Geociências.

Proposta de ficha para a Coleção de Meteoritos:

COLEÇÃO DE METEORITOS	
Identificação Atual da Coleção: Tratada no Museu por “meteoritos”. Acabou se constituindo como coleção por serem materiais com mesma tipologia, mas agrupa espécimes da Coleção Paixão e de vários doadores, sendo docentes e colecionadores.	
Dados da aquisição:	
(X) Compra (X) Doação	Colecionador: Luiz Paixão Silva de Araújo Costa, Celso de Barros Gomes, Álvaro Crósta, entre outros Valor: desconhecido (o meteorito Itapuranga foi adquirido com verba da FAPESP) Vínculo com o colecionador: pesquisador, docentes e colecionadores.
Data de entrada no Museu: 1954	
Tipologia:	
() Minerais () Rochas () Fósseis (X) Meteoritos () Gemas () Minérios () Espeleotemas	
Exemplares:	
Nº de exemplares: 55	Nº Estimado? () Sim () Não
Coleção completa? () Sim (X) Não	Coleção em Expansão
Fonte da informação: () Inventário antigo do Museu () Informação contida em documentação anexa (X) Outras (especificar): Inventário atual do Museu	
Histórico:	
Da chegada ao Museu O primeiro exemplar ao chegar ao Museu foi o Meteorito Santa Luzia, em 1954. Em 1977 foi adquirido o Itapuranga. Em 1987 o Prof. Celso de B. Gomes doou meteoritos conseguidos em acordos de pesquisa para o Museu. A coleção está em expansão.	Anterior à chegada ao Museu Havia exemplares pertencentes à coleção Luiz Paixão; outros são provenientes de outras instituições, adquiridos como acordos de pesquisa ou doações.
Pontos críticos: Entrada no Museu (muitas datas distintas).	
Data: Abril/2018	Responsável: M.D.P.A.

COLEÇÃO DE ESPELEOTEMAS (Minerais de Caverna)

Em 1992 teve início um convênio entre o Museu de Geociências e a Sociedade Brasileira de Espeleologia (SBE) com a finalidade de expor o acervo de minerais formados em ambientes de caverna, fruto das pesquisas da SBE. A partir desse convênio a SBE doou os exemplares de minerais de caverna, que estavam dispersos entre as coleções dos pesquisadores ligados à instituição e foram feitas excursões para a coleta de amostras especialmente para exposição¹³⁷.

Um documento interno, com data de 10 de setembro de 1992, afirma que a coleção era fruto da coleta de “exploradores e estudiosos de cavernas naturais ao longo dos últimos 50 anos, em diferentes áreas cársticas do Brasil, resultando em um acervo histórico”¹³⁸.

Toda a coleção de minerais de caverna, com grande variedade de formas, num total de 118 exemplares esteve em exposição durante 17 anos, saindo em dezembro de 2017 juntamente com a coleção de gemas para abrigar uma exposição de curta duração sobre fósseis. Esta é uma coleção importante, pois sua aquisição marca a transição de um museu com acervo predominantemente mineralógico (com poucos exemplares de fósseis) para a abertura do acervo na direção das geociências. O próprio documento (Figuras 81 e 82) traz duas vezes o nome do museu como Museu de Mineralogia, posteriormente riscado e alterado para Geociências com letra de Maria Lúcia Rocha Campos. Tal fato é ilustrativo de que, apesar do Museu ter sido recriado em 1972 com o nome “de Geociências”, ele ainda permaneceu, de fato, por duas décadas como um museu de mineralogia.

¹³⁷ RELATÓRIO DA DIRETORIA 1993. Universidade de São Paulo, Instituto de Geociências, 1994. Pág. 162.

¹³⁸ Documento encontrado em arquivo do Museu, com o título “Projeto: Exposição de Geologia e Minerais de Caverna”. A data está escrita à mão, com letra de Maria Lúcia Rocha Campos.

Figura 86. Detalhe do documento institucional datado com a caligrafia de Maria Lúcia Rochas Campos, que fornece as informações sobre a coleção de espeleotemas do Museu.

Figura 87. Detalhe da área circulado em vermelho na figura anterior, que mostra nome do Museu de Mineralogia, escrito por um docente, riscado e alterado para Geociências, com letra de Maria L. R. Campos.

Proposta de ficha para a Coleção de Espeleotemas:

COLEÇÃO ESPELEOTEMAS	
Identificação Atual da Coleção: Tratada no Museu por “espeleotemas”. É parte da Coleção Luiz Paixão, mas tratada separadamente devido ao seu valor e raridade. Atualmente está guardada em um cofre e não é exibida há pelo menos 18 anos.	
Dados da aquisição:	
☐ Compra ☒ Doação	Colecionador: Sociedade Brasileira de Espeleologia Valor: desconhecido Vínculo com o colecionador: pesquisadores parceiros
Data de entrada no Museu: 1954	
Tipologia:	
☐ Minerais ☐ Rochas ☐ Fósseis ☐ Meteoritos ☐ Gemas ☐ Minérios ☒ Espeleotemas	
Exemplares:	
Nº de exemplares: 118	Nº Estimado? ☐ Sim ☒ Não
Coleção completa? ☒ Sim ☐ Não	
Fonte da informação: ☐ Inventário antigo do Museu ☒ Informação contida em documentação anexa ☐ Outras (especificar)	
Histórico:	
Da chegada ao Museu Adquirida em 1992 por convênio com a Sociedade Brasileira de Espeleologia (SBE).	Anterior à chegada ao Museu Coleção adquirida por meio de pesquisas de várias pessoas vinculadas à SBE.
Pontos críticos: Entrada da Coleção na USP (1992).	
Data: Abril/2018	Responsável: M.D.P.A.

COLEÇÃO DE FÓSSEIS: (Fósseis)

O maior montante da coleção de fósseis do IGC-USP se encontra na Coleção Científica de Paleontologia do GSA. São fósseis acumulados desde a criação do Departamento de Geologia e Paleontologia, em 1937, com organização do Prof. Dr. Ottorino de Fiore. A coleção acumula fósseis de importância histórica e científica.

Durante a década de 1990 houve uma tentativa de incorporar essa grande coleção ao acervo do Museu. Chegou-se a contabilizar as amostras como pertencentes ao Museu; não é raro, portanto, encontrar referências de que o “Museu de Geociências possui em seu acervo 45 mil amostras”. Esses números provem dessa tentativa não efetivada de unificação das coleções¹³⁹.

Atualmente o Museu possui em seu acervo 169 amostras de fósseis, todos de peixes, identificados pela mestra Cibele Gasparelo Voltani em 2013. Esses fósseis são fruto da doação de Luiz Antonio Guaglio Mattedi, que, após descobrir sobre a ilegalidade de comercialização de fósseis no Brasil, decidiu doar sua coleção particular, acumulada ao longo da vida por meio de compras, ao Museu. A caixa com os fósseis foi retirada pela equipe do Museu na portaria de um edifício na Rua 25 de Março. As peças não tinham identificação alguma. Constatou-se tratar de fósseis de peixes da Chapada do Araripe, das espécies *Tharrias araripis*, *Rhacolepis sp.*, *Notelops brama*, *Cladocyclus sp.*, *Brannerion latum* e *Vinctifer sp.*

O Museu expõe ainda três fósseis importantes, pertencentes à coleção do GSA: duas amonitas e uma placa de calcário com oito exemplares de fósseis de *Mesosaurus tenuidens* preservados. Essa espécie de mesossauro (junto com outras evidências) encontrada em camadas cronoestratigráficas equivalentes no sul do Brasil e na África Ocidental foi utilizada por Wegener para comprovar a Teoria da Deriva Continental (WEGENER, 1929)¹⁴⁰. A peça exposta é um exemplar raro, com excelente preservação dos fósseis, proveniente de apreensão da Polícia Federal brasileira, que estava sendo contrabandeado para a Europa, a fim de ser vendido para particulares pelo preço médio de 500 mil reais.

¹³⁹ Informações cedidas pelo ex-funcionário do Museu, Daniel Machado.

¹⁴⁰ Nas palavras de Wegener, publicadas originalmente em alemão em 1929, e traduzidas para o inglês em 1962: “*The question is particularly clear in the case of the former land connection between South America and Africa. As Stromer has stressed (among other facts), the distribution of glossopteris flora, that of the reptile of the mesosauridae and much else force one to assume a former large area of dry land joining the southern continents*”. (WEGENER, 1969).

Durante essa pesquisa soube-se que havia fósseis nas coleções originais de Luiz Paixão e Carlos Schnyder; no caso de Luiz Paixão, as peças estão agora no Setor de Materiais Didáticos do IGc; é possível que tenham ido para lá quando o IGc se estabeleceu no prédio novo e o Museu continuou nos barracões, como foi dito no capítulo 2. No caso dos fósseis da Coleção Schnyder, não se sabe onde foram realocados.

Esse capítulo pretendeu descrever no maior detalhe possível as coleções do Museu de Geociências da USP sob três perspectivas, que foram, como já foi dito anteriormente:

1) apresentação de grupos da maneira como se apresentavam originalmente, sob o arranjo primário de seus colecionadores, que foi a razão pela qual entraram no Museu. Esses conjuntos possuem em comum o fato de não serem atualmente vistos pela equipe do Museu como grupos coesos, uma vez que com o passar do tempo foram acopladas a um conjunto maior de minerais, para formar uma coleção sistemática de acordo com os critérios mineralógicos de James D. Dana, o que ocorreu já nos anos 60. Há dois tipos de situação para essas coleções:

a) aquelas que não são reconhecidas como um conjunto: Coleção Ettore Onorato (tratado como “amostras do Onorato”), coleção de Gemas (tratada por “gemas”), coleção Victório Estéfano (tratado como um doador esporádico, pois a maioria de suas peças estão em reserva técnica) e Coleção Evgeny I Semenov (tratada como “Minerais Terras Raras”, excluindo assim a parte da coleção que é de minerais raros, mas não de elementos terras raras).

b) aquelas que são nomeadas como conjunto, embora não estejam dispostas e não sejam tratadas como tal: Coleção Araújo Ferraz (nomeada como coleção, mas sem vínculo entre as amostras), Coleção Paixão (entendida como coleção, mas com espécimes incorporados à coleção maior de minerais, ignorando-se o meteorito, as gemas e os diamantes *fancy* desse conjunto), a Coleção de Richard Von Diringshofen (Coleção Dirings, cujas amostras também estão em sua maioria na reserva técnica).

2) apresentação das coleções da maneira exata como são tratadas no cotidiano do Museu (as vezes não são vistos como coleção, mesmo tendo-se a noção de que são um grupo, não recebem essa categorização). Essa apresentação apareceu na ficha de cada coleção.

3) como coleções que realmente são, mesmo que esse não tenha sido seu arranjo inicial quando entraram no museu. Essa é uma nova proposta de coleção, uma sugestão de como o Museu poderia tratar conjuntos importantes - o que ajudaria a conferir maior status do acervo, no tocante a conservação e apresentação ao público - que atualmente estão dissociados: caso da coleção meteoritos (tratada como “meteoritos”); da coleção diamantes *fancy* (tratados como “diamantes coloridos”); da Coleção de minerais-tipo (tratado “amostras tipo”), que incluiria, além da atual coleção de minerais tipo, os minerais tipo da coleção Semenov; a Coleção de Espeleotemas (hoje tratada por “minerais de caverna”); a Coleção de Rochas e seus ambientes de formação (tratada por “rochas”) e, por fim, a coleção de fósseis, tratada apenas por “fósseis do museu”.

A Coleção de Rochas Ward é a única coleção que não se encaixa na classificação acima, uma vez que entrou para o Museu como um conjunto; é tratado como tal e permanece ainda com seu arranjo original, ainda que tenha perdido as informações sobre sua aquisição.

Essa primeira aproximação, em maiores detalhes, com relação às coleções do Museu, evidencia sua importância e potencial para estudos futuros no campo da história das Ciências Geológicas no Brasil. Abordagens como intercâmbio de coleções entre instituições, redes de colecionadores, dispersão de coleções museológicas são alguns exemplos das várias possibilidades de abordagens.

Considerações Finais

Histórias de museus são normalmente narrativas comemorativas, de sucesso institucional ou que pretendem mostrar o discurso do Estado incutido em suas exposições e obras. Segundo POULOT (2013, pág. 29)

A memória do próprio museu, geralmente comemorativa, tem por objetivo produzir um estudo global dedicado à sua arquitetura, à história do crescimento de suas coleções, ou fornecer um dicionário de pessoas e lugares¹⁴¹.

Este estudo pretendeu se diferenciar das narrativas institucionais comemorativas de museus, principalmente a de museus universitários pequenos e, por meio da descrição da trajetória de suas coleções, elaborar uma narrativa institucional não relacionada a fatos comemorativos, nem à celebração de indivíduos, mas sim relatar e desvendar um processo de formação de coleções em acervo universitário de unidade de ensino, que pode ser comum a muitos desses espaços.

De acordo com o Centro de Preservação Cultural (CPC), a Universidade de São Paulo possui atualmente 20 instituições que se autodenominam museus e que possuem acervos acumulados. Foram detectados ainda, em levantamento realizado no ano 2000, 29 instituições com potencialidades museológicas.

Diante deste quadro, a descrição das coleções do museu estudado, com ênfase em seus processos constitutivos, é espelho das práticas de acumulação de coleções universitárias, acervos de unidades de ensino que, assim como o Museu de Geociências, não são estatutariamente considerados museus, mas foram e ainda são essenciais para os processos de investigação científica realizados nesta universidade. Descrever os processos de acúmulo de acervo ao longo do tempo revela o trabalho oculto de pessoas através das décadas, mostrando que existe não apenas uma figura importante, mas sim uma rede de pessoas envolvidas no processo museológico, que vão além dos nomes citados em biografias comemorativas; muitas vezes sequer possuem nome em registros institucionais.

O Capítulo 1 forneceu uma visão geral sobre patrimônio geológico, conceituando as especificidades de sua modalidade móvel ou ex-situ, e relacionando-a com as coleções do Museu de Geociências da USP. Uma vez que as coleções geológicas em posse do Museu

¹⁴¹ “The museum’s own memory, generally commemorative aims to produce either an overall study dedicated to its architecture or to the history of the growth of its collections, or to provide a dictionary of people and places”. POULOT, D. *Another History of Museums: from the discourse to the Museum-Piece*. In: Anais do Museu Paulista. São Paulo, vol 21, n.1. p.27-47 – jan-jun/2013.

são caracterizadas e reconhecidas pela comunidade como patrimônio, há um ganho para a instituição, que está relacionando ao: aumento da importância do acervo, que passa a ser visto como uma herança a ser cuidada e conservada, o que repercute em maior visibilidade dentro da estrutura universitária, com maior competitividade para a obtenção de verbas, seja no que quesito pesquisa, ensino ou cultura e extensão (uma vez que o acervo engloba todas as partes do tripé universitário). Isso se traduz em ganhos concretos: se o acervo é um patrimônio, logo, deve ser cuidado e conhecido, o que está diretamente relacionado à políticas de conservação de coleções e de comunicação museológica. O aumento do número de visitantes é um forte indicador do reconhecimento da comunidade sobre seu patrimônio. O passo seguinte passa a ser o envolvimento dessa comunidade nas atividades do Museu. Amplia-se a divulgação das Ciências da Terra e de sua importância no cenário atual.

O capítulo 2 apresentou um histórico sobre a instituição estudada, trazendo à luz fatos contraditórios ou desconhecidos até então. O website institucional, baseados em textos internos encontrados no arquivo do Museu, cujas fontes não eram citadas, eram a única fonte de informação existente até o início deste trabalho, e foi, por isso, o ponto de partida da pesquisa. Através das datas e nomes citados, a autora partiu para a busca de referências próximas (de nomes e de cronologias) equilibrando as informações constantes no acervo, com as fornecidas pelas fontes consultadas: jornais de época, fotografias, documentos institucionais (relatórios anuais e processos administrativos) e depoimentos de testemunhas oculares, envolvidas em algum momento com as atividades do Museu.

Ao longo da narrativa demonstrada no capítulo 2, percebe-se a falta de regularidade de nomenclatura do Museu. Ora aparece em uma foto institucional de 1937, como Museu, logo depois, em 1938, como coleção, e assim alternadamente até os anos 80, tendo sido encontrados os nomes: Museu de Mineralogia, Museu de Geologia, Museu de Gemas, Museu de Pedras e finalmente, Museu de Geociências. É possível encontrar ainda hoje docentes que se referem ao Museu como Museu de Mineralogia. Tal fato evidencia a construção de um processo museológico, cuja identidade foi forjada ao longo de décadas. Trata-se de uma coleção que foi tomando corpo e ganhando seu espaço, em movimentos alternados de expansão e retração ao longo do tempo.

Segundo SILVA ET AL (2012, pág. 76) é a possibilidade de apropriação pública dos objetos que de fato dá sentido às ações preservacionistas nos espaços museológicos. Assim, pode-se dizer que foi a apropriação do público, o sentido de pertencimento da comunidade geológica que fez com que a coleção crescesse e passasse a ter status de

museu, mesmo que oficialmente não o fosse. Assim, pode se explicar o fato de, em alguns documentos encontrar-se o termo **coleção**, e em outros, o termo **museu**.

O Capítulo 3 apresentou alguns autores que discorrem sobre o estudo de trajetórias de coleções e biografias de objetos. Esses estudos são úteis para mostrar uma nova abordagem de análise dos objetos e coleções de museus de ciências (no qual estão inseridas coleções de história natural, onde estão inclusas as coleções geológicas), sua contribuição para além das disciplinas ao qual pertencem, sendo úteis ao estudo da história da Ciência. As metodologias de análise de objetos foram adaptadas à utilização em coleções e, junto com as referências sobre a análise de coleções, incluem: estudo da biografia da coleção, tal como se faz com a vida das pessoas; pesquisa de três fases da vida da coleção (antes de entrar no Museu, sua entrada no Museu e seu destino dentro da instituição); estabelecimento de pontos críticos, que são momentos únicos e determinantes para o destino das coleções. Esses elementos analíticos foram tomados como base para a descrição e apresentação das coleções do Museu de Geociências da USP no capítulo seguinte.

O capítulo 4 é o cerne deste trabalho, o espaço destinado à apresentação detalhada de todas as coleções tipológicas que compõem o Museu de Geociências da USP. Todo o material geológico do Museu (não entraram para a descrição deste capítulo as coleções de fotografias e instrumentos científicos do Museu) foi dividido em grupos, de acordo com os seguintes critérios: 1) conjuntos cuja existência já era conhecida (como as coleções relacionadas a doadores específicos) e 2) conjuntos tipológicos que, embora não reconhecidos como conjunto no Museu, realmente o são, dada as semelhanças de características, proveniência ou utilização (caso das coleções de amostras-tipo e de minerais de caverna).

A articulação de colecionadores amadores com institutos de pesquisa, o conhecimento pessoal de indivíduos, relacionamentos que contribuíram para a entrada de coleções importantes na universidade não é um processo isolado deste ou daquele instituto, mas sim, comum a várias unidades de ensino da universidade.

Até meados da execução deste trabalho, acreditava-se ser de suma importância a delimitação de uma data inicial para as atividades do Museu. As pesquisas mostraram que a data constante no material de divulgação do Museu, 1934, não era verídica (pois o curso de Ciências Naturais, ao qual o acervo se reportava, ainda não estava implantado); tal fato causou na autora a necessidade de buscar a data correta de sua fundação, para informar precisamente a comunidade.

No entanto, o decorrer da pesquisa mostrou que não há uma data de fundação para este museu. Uma das conclusões que este estudo ressalta é que a formação de um Museu pode ser um processo. Não é à toa que se fala em *fazer museológico*. Todos os museus, incluindo aqueles que têm uma data de fundação, são um processo. A diferença é que, para aqueles museus inaugurados com documentação formal de criação, o processo do fazer museológico teve início antes da data de fundação. No caso do Museu de Geociências do IGc-USP, o fazer museológico é decorrente de um processo de amadurecimento acadêmico, que levou gerações para acontecer; cada geração dando sua contribuição no tocante à missão do Museu e à feição de suas coleções.

A formação das coleções deste museu está intimamente ligada a pessoas. Seja docente ou funcionário. Um fio condutor comum que pode ser percebido em toda a trajetória do museu, por meio da formação de suas coleções, é a iniciativa individual. Em toda a documentação consultada, são raros os vestígios de envolvimento institucional, na mesma medida em que são abundantes as citações de alguns nomes e personagens. Destaque institucional se dá para a aquisição da Coleção Luiz Paixão, que demandou envolvimento institucional de vários setores da Universidade, em especial da FFCL, como conta no processo 50.1.9646.1.0 (Figuras 83 a 86).

GABINETE DE
ETNOGRAFIA

N.

SR. DIRETOR.

A coleção etnográfica e arqueológica, pertencente ao espólio do Sr. Luiz Paixão, compõe-se de centenas de peças - de origem e de valor científico muito diferentes - fato esse que dificulta sobretudo a avaliação do conjunto. Além disso, como é óbvio, o valor monetário de cada uma delas, será sempre em função da raridade, do estado de conservação, dos testemunhos de sua legitimidade e do interesse particular que possam oferecer ao colecionador ou cientista. Assim, jamais será possível atribuir-se tal ou qual valor a esta ou aquela peça, segundo critérios decorrentes de base comercial. Examinamos, entretanto, cuidadosamente tudo quanto se acha catalogado nessa Coleção e, orientados apenas pela nossa experiência pessoal e pelas necessidades de nosso Museu, somos de parecer que a importância de Crs. 250.000,00 (duzentos e cinquenta cruzeiros) representará preço razoável de aquisição, incluídos os móveis em que se acham expostas as referidas peças.

Salvo melhor juízo, apresentamos a V.Excia., os protestos de alta estima e consideração.

Plínio Ayrosa

AO EXMO. SR. PROF. EURÍPEDES SINÕES DE PAULA
DIRETOR DA FACULDADE DE FILOSOFIA, CIÊNCIAS E LETRAS DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO.

Figura 88. Imagem de documento datado de 11 de março de 1951, assinado pelo Prof. Plínio Ayrosa, responsável pelo Gabinete de Etnografia da FFCL, dando seu parecer favorável à aquisição da coleção Luiz Paixão.

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras
CASA POSTAL 105-B
SÃO PAULO

São Paulo, 14 de Agosto de 1950

Sr. Diretor

A coleção mineralógica, petrográfica e paleontológica em apreço, conhecida por nós desde vários anos, foi examinada no dia 10 de agosto de 1950 e abaixo segue nosso parecer.

As partes petrográfica e paleontológica, com exceção de poucas peças, não constituem material de interesse para nossas coleções.

As amostras mineralógicas, na sua grande maioria brasileiras, compreendem muitos exemplares de interesse científico, muitos deles podendo figurar em museus. A coleção de pedras preciosas e semi-preciosas e os exemplares coloridos não lapidados constituem material de exposição e estudo.

Somos de parecer que a coleção enriquecerá as coleções já existentes na Universidade de São Paulo.

Quanto à possibilidade de aquisição, isso deverá depender do preço a ser pago.

Aproveitamos o ensejo para reiterar à Vossa Senhoria os protestos de nossa estima e subido apreço.

Prof. Viktor Leinz

Rui Ribeiro Franco

Magnífico Reitor da Universidade de São Paulo.

TM/RBT.

Figura 89. Imagem de documento datado de 14 de agosto de 1950, assinados pelos professores Viktor Leinz e Rui Ribeiro Franco, dos departamentos de Geologia e Mineralogia da FFCL, dando parecer favorável à aquisição da Coleção Luiz Paixão.

Proc. 9646/50
Of. 4808
JOSM/

São Paulo, 31 de agosto de 1954.-

Senhor Governador,

1-9-54
Lucas Nogueira Garcez

O presente processo foi iniciado em 1950 com uma indicação apresentada na Assembleia Legislativa, no sentido de que fosse estudada a possibilidade de aquisição, por parte do Estado, da coleção de pedras rãs - seis, conchas, cristais de rocha e objetos históricos deixada pelo Sr. Luiz Paixão de Araujo Costa, ao falecer.-

Em 22 de junho último, o Senhor Diretor da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras, desta Universidade, solicitou fosse dado prosseguimento ao assunto tratado nestes autos, os quais foram submetidos à consideração do Colendo Conselho Universitário, que aprovou o parecer proferido pela Comissão de Orçamento e Regência Patrimonial, favorável à concretização da aquisição em apreço.-

Do exposto, permito-me solicitar de Vossa Excelência, Senhor Governador, haja por bem autorizar a efetivação daquela medida, esclarecendo-lhe, nesta oportunidade, que o valor total da coleção é de Cr\$ 1.750.000,00 (um milhão, setecentos e cinquenta mil cruzeiros), importância que seria paga com recursos especiais da Universidade de São Paulo.-

Tenho a honra de renovar a Vossa Excelência as seguranças de meu profundo respeito.-

José de Mello Moraes
JOSE DE MELLO MORAES
Reitor

A Sua Excelência o Senhor Doutor LUCAS NOGUEIRA GARCEZ,
Digníssimo Governador do Estado de São Paulo.-

Maquêfies Reitor:
Cuidados os prof. Plínio Ayrosa, Victor Leiz e Rui Ribeiro Franco todos eles concordaram na vantagem da aquisição das referidas peças de Museu para a nossa Faculdade. Não dispondo esta, entretanto, de verbas próprias para tão misteriosa compra, solicitamos de V. Excia os seus bons ofícios junto de quem de direito no sentido de não perdermos esta oportunidade de enriquecimento de nossa preciosa coleção. Agradecemos a oportunidade que nos deu de apreciarmos o esboço de um colecionador como o foi o Sr. Luiz Paixão de Araujo Costa, principalmente no sentido arqueológico e etnológico.

São Paulo, 18-VIII-1950

E. Simões de Paula
Diretor.

Devolver-se ao Reitoria
São Paulo, 18-VIII-1950.
E. Simões de Paula
Diretor.

Transmitir-se ao Sr. Espinosa
as informações
16.11.50
Lucas

4130

8.8.51
16.11.50
Lucas

Figura 90. Imagem de documento assinado pelo diretor da FFCL, Prof. Dr. Euripedes Simões de Paula, datado de 18 de agosto de 1950, encaminhado ao Reitor, Prof. Dr. Luciano Gualberto, o parecer da unidade sobre a aquisição da Coleção Paixão.

Figura 91. Imagem de documento assinado pelo reitor da USP, Prof. Dr. José de Mello Moraes, em 31 de agosto de 1954, destinado ao Governador do Estado de São Paulo, Sr. Lucas Nogueira Garcez, solicitando o andamento do processo de liberação de verbas para a aquisição da Coleção Paixão.

Com relação às participações pessoais, pode-se destacar: 1) por colaboração docente: a coleção inicial, iniciativa de Ettore Onorato; a continuidade da formação das coleções, que coube a Reynaldo Ramos de Saldanha da Gama; a coleção de Gemas, iniciativa de Rui Ribeiro Franco; a Coleção de Meteoritos, resultado das pesquisas de Celso de Barros Gomes; 2) por colaboração de funcionários, destaca-se a manutenção de todas as coleções, entre as décadas de 1950 e 70, incluindo a primeira iniciativa de inventário, que coube a Juvenal Kohl de Queiróz. A formação de um espaço coeso de salvaguarda e comunicação deve-se à iniciativa pessoal de Maria Lúcia Rocha Campos, entre as décadas de 1980 e 2000.

O que mudou com esta pesquisa?

Essa pesquisa trouxe à luz várias informações desconhecidas sobre as coleções, sobretudo, à entrada delas no Museu. As coleções Luiz Paixão, Gemas e Schnyder, cujos registros de entrada no Museu eram desconhecidos, puderam ser localizados. Acreditava-se que não houvesse tais registros, que são emblemáticos em dois aspectos: 1) mostram a importância do Museu para a dinâmica da Universidade, pois o processo burocrático que

caracterizava a entrada dessas coleções envolvia várias instâncias, desde comissões departamentais, depois interdepartamentais, diretor de unidade, vários setores da reitoria, chegando por fim à pessoa do Reitor; 2) historicamente, esses documentos mostram a evolução dos processos que envolvem a incorporação de acervo ao museu.

Esse segundo aspecto é especialmente importante: no início desta pesquisa, acreditava-se não haver documentação sobre o registro da entrada de coleções e amostras no museu. Tal crença estava baseada no fato de que a autora, apesar de trabalhar há doze anos no museu e ter acesso à documentação disponível, não encontrou quaisquer tipos de registros. Pensou-se, erroneamente, que se não havia registros disponíveis no museu, seria porque eles não existem. Trata-se de uma análise anacrônica, pois a autora visualizou a produção documental de acordo com critérios atuais, quais sejam, de maior autonomia administrativa do Museu.

O trabalho preciso da equipe do Arquivo Geral da USP trouxe à tona processos administrativos referentes às coleções (Figuras 87 e 88), que puderam desvendar a lógica de funcionamento da entrada de coleções no Museu: por se tratar de um acervo de unidade de ensino (a FFCL) era necessário que as coleções de grande vulto (que envolvessem altos valores monetários¹⁴², ou demandassem espaço de armazenamento ou muito trabalho para incorporação), tivessem sua incorporação autorizada por uma gama de autoridades, dos mais diferentes âmbitos. Não havia, naquele período, um museu autônomo o bastante para ter alguém responsável por responder pelo seu acervo (uma chefia técnica, por exemplo, como ocorre atualmente). As coleções deveriam ser úteis e servir aos propósitos didáticos da faculdade. Isto posto, conclui-se que as informações estavam sendo procuradas dentro da lógica de funcionamento atual do Museu, qual seja: as doações chegam, provenientes de várias origens, e a chefia do Museu tem autonomia para aceitá-las, não necessitando de autorização do Conselho ou da direção do IGc para isso. O mesmo não acontecia no período anterior aos anos 90. O Museu, entendido como um laboratório de aulas práticas desde o tempo da Alameda Gleite, não tinha, àquele tempo, a autonomia administrativa (é importante frisar que o Museu não tem autonomia jurídica, mas sua administração, embora subordinada à direção do IGc, é autônoma para certas questões de ordem técnica). O cargo de chefia técnica fora criado apenas em 1996. Logo, qualquer acontecimento envolvendo coleções, não envolvia primeiramente o Museu - como foi pensado pela autora no início deste trabalho - mas sim, docentes (primeiro da FFCL e depois do IGc), Conselho Técnico

¹⁴² Durante o processo de pesquisa, foram encontrados os valores monetários das coleções Luiz Paixão, Araújo Ferraz, Gemas e Schnyder. Tais valores não foram divulgados nessa pesquisa por motivos de segurança.

Administrativo ou Interdepartamental, Reitoria e a Seção de Patrimônio das faculdades envolvidas. As coleções Luiz Paixão, Gemas e Schnyder receberam número de patrimônio, como qualquer bem patrimonial (como mesas, cadeiras, microscópios), pois foram considerados bens móveis pertencentes à instituição.

PROC. N.º 14113/55

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
REITORIA

INTERESSADO: 55.1-14113-1-1 CX: 1910

INTERES: FACULDADE DE FILOSOFIA CIÊNCIAS E LETRAS

DATA: ABERTURA: 040207-16458 SETOR: *FFCL

CLASSIFICAÇÃO: TÍTULO: 274755/FFCL

CLASSIFICAÇÃO: TÍTULO: SOLICITA INCORPORAÇÃO PATRIMONIAL DE UMA COLEÇÃO DE PEDRAS LAPIDADAS

REFERÊNCIA: 2747/55-PPCL

ARQUIVO

DATA: 02/11/56

Nº DE ARQUIVO: 6623

CAPA Nº: 143

Figura 92. Capa do processo nº 55.1.14113.1.1 de 1955, no qual a FFCL solicita à Reitoria a incorporação da Coleção de Gemas ao acervo da Unidade.

PROC. N.º 28917 85

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
REITORIA

INTERESSADO: 85.1-28917-1-0 CX: 60-A

INTERES: INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS

DATA: ABERTURA: 12FEV88-15:15 SETOR: IGC

CLASSIFICAÇÃO: TÍTULO: SC/94505/IGC

ASSUNTO: ASSUNTO: DOAÇÃO E INCORPORAÇÃO DE UMA COLEÇÃO DE MINERAIS E FÓSSEIS, FEITO PELOS HERDEIROS DE CARLOS LUDOVICO SCHNYDER

REFERÊNCIA: SC/94505/IGC

PROC. N.º 28917 85

CAUSA: 60-A

Figura 93. Capa do processo de 1985, em que o IGc solicita à Reitoria a incorporação da Coleção Schnyder ao acervo da unidade.

A descrição das coleções do Museu, com base nos critérios metodológicos propostos, trouxe à luz novas possibilidades de organização de coleções, com critérios mais lógicos e objetivos. A divisão do acervo por tipologias, tal como foi apresentada no capítulo 3, pode ser efetivada, levando a uma melhor gestão do acervo, com critérios mais claros de organização, que certamente repercute na otimização da conservação, na disponibilização do acervo e sua utilização e apropriação pela comunidade.

A intenção deste trabalho foi, com o estudo de uma das partes, o Museu de Geociências do IGc-USP, colaborar para um possível estudo do todo universitário, no que diz respeito à formação das coleções em posse da USP, cuja variedade de patrimônios científicos é metodologicamente pouco explorada.

O uso de coleções como fonte primária é uma tendência internacional nos estudos sobre História da Ciência, mas no Brasil ainda é pouco explorado. O trabalho com as

coleções do Museu de Geociências revelou processos de formação de acervos que são espelho para outras unidades de ensino da USP, podendo gerar muitas pesquisas semelhantes e em parcerias. Os processos de acúmulo de coleções descritos aqui são possivelmente os mesmos em outras áreas do conhecimento universitário, dada a natureza da geração do conhecimento universitário nos primeiros anos da USP. A intenção é perceber que muitas unidades de ensino atualmente isoladas possuem uma origem comum e podem trabalhar juntas na troca de informações e documentos institucionais para pesquisa. Todos os acervos de unidades configuram-se em patrimônio de toda a universidade e são de interesse geral, independente da área disciplinar a que estão conectados. Conhecer a história desses acervos é conhecer e respeitar a história da própria Universidade de São Paulo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALBERTI, S. J. M. M.** *Objects and The Museum*. In: Museums and the History of Science. ISIS, 96: 4, 2005 (pp. 559-571).
- ALMEIDA, A. M.** Museus e Coleções Universitários: Por que Museus de arte na Universidade de São Paulo? Tese de Doutorado. Escola de Comunicações e Artes, São Paulo, 2001.
- ATENCIO, D.; CLARK, A. M.** *Ferrazite is identical to Gorceixite*. In: Short Communications. Mineralogical Magazine, October, 1996, Vol. 60.pp 841-842.
- AZEVEDO, M. D. P.; DEL LAMA, E. A.** Conservação de Coleções Geológicas Utilizando o Acervo do Museu de Geociências da USP. Dissertação de Mestrado. Instituto de Geociências, São Paulo, 2013.
- AZEVEDO, M. D. P.; DEL LAMA, E. A.** Conservação de Coleções Geológicas. Em: Geologia USP – Série Científica. Geologia USP – Publicação Especial, vol. 7. Pp.5-105. Janeiro de 2015.
- BARROSO, J. A.** Os 40 anos da CAGE – Campanha Nacional de Formação de Geólogos - os cursos de Geologia no Brasil, e, em particular, no Rio de Janeiro. Em: Anuário do Instituto de Geociências da UFRJ, Vol. 19, 1996. Pp- 143-156.
- BRUNO, M. C. O.** A Perspectiva Museológica e a Articulação entre Informação, Memória e Patrimônio. Em: NETTO, C. X. de A. (org.) Informação, Patrimônio e Memória. 1º Seminário Informação, Patrimônio e Memória: diálogos interdisciplinares. João Pessoa, Editora da UFBP (Universidade Federal da Paraíba), 2015 (Pp-11-23).
- CAMARGO, M. J.** A trajetória dos Museus da Universidade de São Paulo. Em: GRANATO et al. (org) cadernos do Patrimônio da Ciência e Tecnologia: instituições, trajetórias e valores. Rio de Janeiro, 2017 (pp-83-109).
- CAMPOS, E. de S.** (org.). História da Universidade de São Paulo. São Paulo, EDUSP, 2ed, 2004.
- CAVALLARO, T. R.** Caracterização física, mineralógica e gemológica de diamantes coloridos da coleção do Museu de Geociências. Dissertação de Mestrado. São Paulo, Universidade de São Paulo, Instituto de Geociências, 2008.
- CHUKANOV, N. V., Et al.** *The roscherite group and its new representative member atencioite*. In: New Data on Minerals. Moscow 41, 18-25, 2006.
- CLEEVELY, R. J.** *An Introduction to the New Information Series on old Collection Labels*. In: GCG Initiates Label Register. The Geological Curator Group. Vol. 3. Nº 2&3. Novembro 1981.
- CORDANI, U. G.** O Instituto de Geociências. Em: Estudos Avançados, 8 (22). Universidade de São Paulo, Instituto de Estudos Avançados, 1994. 553-561.

CURY, M. X. Museologia, novas tendências. Em: Museu e Museologia: interfaces e perspectivas. Museu de Astronomia e Ciências Afins - Organização de: Marcus Granato, Claudia Penha dos Santos e Maria Lucia de N. M. Loureiro. MAST Coloquia, volume 11. Rio de Janeiro: MAST, 2009 (pp. 25-42).

CURY, M. X. Museu e memória. Que memórias? Que museu?. Cadernos Tramas da Memória, v. 1, p. 127-139, 2011.

De CLERCQ, S. W. G. *The "Dutch approach" or how to achieve a second life for abandoned geological collections.* In: Museologia volume 3, nºs 1 e 2, pp. 27-36. 2003.

DESVALEÈS A. & MAIRESSE F. (org). CURY, M. X., SOARES, BB. (trad). Conceitos Chave de Museologia. ICOM-BR, ICOM, Secretaria de Estado da Cultura, Pinacoteca do Estado. São Paulo, 2013. Pg. 32.

DE WEVER, P. & GUIRAUD, M. *Geoheritage and Museums.* In: Reynard E., Brilha, J. *Geoheritage: Assessment, Protection and Management.* Elsevier, 2018. (pp. 129-145). <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-809531-7.00007-1>

DUNN, P. J. & MANDARINO, J. A *Formal definitions of Type Mineral Specimens.* Canadian Mineralogist, Vol. 25. 1987. 571-572.

ELLERT, R. Os primórdios do curso de Geologia. Em: GOMES, C. B. (Org.) Geologia USP, 50 anos. Editora da Universidade de São Paulo, Instituto de Geociências, 2007. (Pp 51-68).

FERREIRA, V. S., PRADOA, L. P., SERIPIERRE, D. *The Entomological Collection of Ricardo von Diringshofen (1900–1986) and its incorporation to the Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo.* Revista Brasileira de Entomologia. 60 (2016) 117–122.

FIGUEIRÔA, S. F. M. As Ciências Geológicas no Brasil: Uma História Social e Institucional 1875-1934. São Paulo, Huicitec, 1997.

FIGUEIRÔA, S.F.M. Instituições científicas e formas de institucionalização do saber: uma contribuição a partir da ótica da história das ciências. Terra Brasilis DOI: 10.4000/terrabrasilis.317.

FOTHERGILL, H. *The State and Status of geological Collections in United Kingdon.* In: *Geological Curators Group*, vol. 8, n 3. 2005.

GOMES, C. B. As Origens. Em GOMES, C.B. (org). Geologia USP. 50 anos. São Paulo, EDUSP, 2007. Pp. 13-50.

GOMES, C. B., KEIL, K. *Brazilian Stone Meteorites: With a Brief, General Introduction on the Significance, Classification, Mineralogy, Bulk Composition, and Recognition of Stone Meteorites.* University of New Mexico Press, 1980.

GUARNIERI. W. R. C. Museologia e Identidade. In: BRUNO, Maria Cristina de Oliveira (Coord.) Waldisa Rússio Camargo Guarnieri: textos e contextos de uma trajetória profissional. Volume I. São Paulo, Pinacoteca do Estado de São Paulo, 2010.

HUSSAK, E. Os Satélites do Diamante. Serviço Geológico e Mineralógico do Brasil, 1916.

JACKSON, P. N. W. *The geological collections of Trinity College, Dublin*. In: Geological Curator, Vol. 5. N° 7. Pp. 263-274. 1992.

JACKSON, P. N. W. *Geological Museums and their Collections: rich sources for historians of Geology*. In: Annals of Science, 56 (1999), 417 – 431.

JAKUBOWSKI, K. J. *Geological heritage and Museums*. In: Polish Geological Institute Special Papers. Proceedings of the conference “Geological Heritage Concept, conservations and protection policy in Central Europe”. 13 (2004) 21-28.

LACAZ, C. da S. Faculdade de Medicina: reminiscências, tradição, memória da minha escola (2 ed). São Paulo, Atheneu, 1999.

LANNA, A. L. D., FERRARI, A. C. (coord.) catálogo das Coleções Especiais e Acervos Museológicos da USP. São Paulo, CPC/SIBi – USP, 2003 (168 pp).

LEE, T.H., DE MORAES, L. F. *On Ferrazite? A new association of the Diamond*. American Journal of Sciences., ser. 4, 48, 353. 1919.

LEINZ, V. Viktor Leinz (Depoimento, 1977). Rio de Janeiro, FGV/CPDOC, História Oral, 1985. História da Ciência, convênio FINEP/CPDOC.

LEONARDOS, O. H. Othon Leonardos (depoimento, 1976). Rio de Janeiro, CPDOC, 2010, 107p. Disponível em <http://www.fgv.br/cpdoc/historal/arq/Entrevista523.pdf> Acesso em 18 de Setembro de 2017.

LOPES, M. M. Trajetórias museológicas, biografias de objetos, percursos metodológicos. Em: Almeida M.; Vergara MR. (org.). Ciência, história e historiografia. São Paulo/ Rio de Janeiro: Via Lettera/ MAST, 2008. pp. 305-318.

LOPES, M. M. O Brasil descobre a pesquisa científica: os museus e as ciências naturais no século XIX. São Paulo, Huicitec, 2009. 2 edição (369 p).

LOPES, M. M. Prefácio: Museus e coleções de Geociências: novas conjunções de objetos, de públicos, de políticas e de profissionais. In: BRANDÃO, José M. ET Al. “Coleções e Museus de Geologia: missão e gestão”. Museu Mineralógico e Geológico da Universidade de Coimbra (MMGUC) e Centro de Estudos de História e Filosofia da Ciência (CEHFCi), 2010, 393p.

LOURENÇO, M. C. & GESSNER, S. *Documenting Collections: Cornerstones for more History of Science in Museums*. In: *Science & Education* (2014), Volume 23, Issue 4, 727-745. Pág. 735.

MOTOYAMA, S. (org). USP 70 anos: imagens de uma história vivida. São Paulo, EDUSP, 2006.

MOTOYAMA, S. Prefácio. Em: GOMES, Celso de Barros (org.) Geologia USP, 50 anos. São Paulo, EDUSP, Instituto de Geociências, 2007. Pp 9-11.

Natural History Working Group. *Valuating Natural Science Collections*. In: *Natural History Conservation*, Issue 9, pp 9-10. 1995.

OSÓRIO, V. K. L. A administração e as Cadeiras Humanísticas na Glette. Em: ADES, C. ET. AL. (Org.) *A Glette, o Palacete e a Universidade de São Paulo*. São Paulo, Centro de Memória do Instituto de Psicologia, 2014 (256 pp).

PADILHA, R. C. Documentação Museológica e Gestão de Acervo. Em: *Coleção Estudos Museológicos*, Volume 2. Florianópolis, FCC, 2014 (71pp).

PEARCE, S. M. *Museum Objects*. In: PEARCE, S.M. (edit) *Interpreting Objects and Collections*. Leicester Readers in Museum Studies. Routledge, London and New York, 1994. Pp 9-11.

PEREZ, B. C. *Minas y Minerales de Iberoamerica*. Instituto Tecnológico Geominero. Madrid, Noviembre de 1992.

POMIAN, K. *Colecção*. Em: *Enciclopédia Einaudi*. Porto: Imprensa Oficial, Casa da Moeda, 1984. Pp. 51-86.

PONCIANO, L. C. M. de O. ET AL. Patrimônio Geológico-Paleontológico In-Situ e Ex-Situ: Definições, Vantagens, Desvantagens e Estratégias de Conservação. Em: CARVALHO, I. de S. Et Al. *Paleontologia, Cenários de Vida*. Volume 4. Rio de Janeiro, Interciência, 2011 (pp. 853-869).

POULOT, D. *Another History of Museums: from the discourse to the Museum-Piece*. In: *Anais do Museu Paulista*. São Paulo, vol 21, n.1. pp. 27-47 – jan.-jun-2013.

PÓVOAS, L. I. G., LOPES, C. L. Construir uma memória da terra a favor do desenvolvimento. In: *Atalaia Intermundos*. Revista do CICTSUL. Centro Interdisciplinar de Ciência, Tecnologia e Sociedade da Universidade de Lisboa. Nºs 6-7 Verão, 2000. Disponível em http://triplov.com/atalaia/liliana_cesar.html. Acesso em 13/05/2018

PRADO, A. A. A Função Cultural do Ensino. Discurso de Abertura dos Cursos da Faculdade em II-III-1935, pelo professor A. de Almeida Prado, Diretor da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras. Em: *Anuário da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras*. 1934-1935. Reimpressão. Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, São Paulo, 2009.

QUEIROZ, J. K. Alguns Museus de Minerais do Brasil. Associação Brasileira de Gemologia. Ano 08, nºs 29 e 30, 1962.

RIBEIRO, W. C. Visões do Patrimônio. Em: *Diálogos*, DHI/PPH/UEM, vol. 10, n3, pp.89-94. 2006. Disponível em http://www.dialogos.uem.br/index.php?journal=ojs&page=article&op=view&path%5B%5D=89&path%5B%5D=pdf_72. Acesso em 30/09/2016.

SHIBATA, L. A construção de uma expografia para o Museu de Geociências do Instituto de Geociências da Universidade de São Paulo. Dissertação apresentada ao Programa de Pós-

Graduação Interunidades em Museologia da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Mestre em Museologia. Orientadora: Marília Xavier Cury. São Paulo, 2015.

SILVA, M. C. ET AL. Musealização do acervo do Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo: salvaguarda e comunicação de cinco mamíferos taxidermizados da fauna brasileira. Em: Revista CPC, São Paulo, nº13, pp 74-106, nov2011/abr2012.

SPENCER, L. J. *Biographical notices of mineralogists recently deceased.* (Fourth series). Communicated June, 3, 1930. In: The Mineralogical Magazine and Journal of The Mineralogical Society. Vol. XXII, Nº 131. London, December, 1930.

STRANSKY. Z. *A Provocative Checklist.* In: ICOFOM Symposium. Collecting Today For Tomorrow. Leiden, October, 1984. Pp.7-11.

WEGENER, A. BIRAN, John (trad.). *The origin of Continents and Oceans.* Translated from the Fourth Revised German Edition by John Biram. Dover Publications, Inc. New York, 1966.

ANEXOS

Estrutura Administrativa do Museu de Geociências do IGc-USP.

Está sob a tutela do Instituto de Geociências da Universidade de São Paulo (IGc-USP), unidade de ensino responsável pelo curso de Geologia, de onde provém as primeiras coleções do Museu. É uma seção técnica do Instituto de Geociências, estando vinculado diretamente à diretoria do Instituto (Figura 89). O Museu, por sua vez, possui dois setores, criados recentemente e ainda não incorporados ao organograma do IGc: a Litoteca do Instituto de Geociências e a Oficina de Réplicas (Figuras 90 e 91).

A estrutura administrativa do museu é composta por: chefia técnica, cargo de confiança ocupado por um funcionário do quadro do Museu, indicado pela direção do IGc; conselho consultivo, composto pela chefia técnica e por quatro membros docentes do IGc, sendo dois membros de cada departamento (Departamento de Geologia Sedimentar e Ambiental - GSA - e Departamento de Mineralogia e Geotectônica - GMG); e três funcionários (atualmente um geólogo e uma auxiliar de serviços gerais, além de uma técnica administrativa responsável pela Litoteca).

Figura 94. Parte do organograma do Instituto de Geociências da USP, com destaque para o Museu de Geociências. Disponível em www.igc.usp.br

Figura 95. Organograma do Museu de Geociências (Miriam D. P. Azevedo)

Figura 96. Organograma da hierarquia administrativa do Museu de Geociências (Miriam D. P. Azevedo)

Exposições

O Museu ocupa praticamente toda a sua área expositiva com a exposição de longa duração. Esta exposição data de 2001 e contempla minerais, rochas, meteoritos e fósseis. Devido à inclinação histórica do acervo para a mineralogia, a maior parte da exposição de longa duração contempla os minerais. A área expositiva pode ser assim dividida:

Exposições de longa duração

Exposição Científica de Minerais (vitrinas 1 a 36): está contemplada em vitrinas brancas ao redor do Museu. É a exposição utilizada pelos docentes do IGc para ministrar aulas práticas a graduandos e pós-graduandos, além de ser utilizada por pesquisadores da área de mineralogia. Os minerais estão dispostos segundo sua classificação química aniônica, de acordo com o sistema criado por James Dwight Dana (1813-1895), expressa no *Dana's New Mineralogy Eighth Edition, de 1997*. Maiores detalhes sobre a exposição sistemática de minerais do Museu podem ser encontrados em AZEVEDO & DEL LAMA (2015).

Exposição de Minérios e suas utilizações (vitrinas 37 a 42): Essa parte da exposição remete à utilização cotidiana dos minerais, enfatizando aqueles que têm importância econômica, conhecidos como minérios. A intenção é mostrar aos visitantes a importância dos minerais para a vida em sociedade. Os minerais, rochas e mineraloides aqui exibidos são aqueles explorados economicamente, de importância

essencial ao consumo humano. São exibidos minérios de chumbo, minério de alumínio, minério de ferro, entre outros.

Exposição dos Minerais formadores de rochas (vitrinas 43 a 45): aqui os minerais encontram-se organizados de acordo com as rochas que originam. Alguns minerais são característicos de rochas ígneas; outros de rochas sedimentares; alguns minerais são característicos de altas pressões e temperaturas, tornando-se indícios de que a rocha sofreu metamorfismo. Assim, alguns minerais são elementos diagnósticos de certos tipos de rochas. Exemplo: granadas são indicadoras de rochas metamórficas.

Exposição de Rochas: As vitrinas de número 46 a 54 são dedicadas à exposição de rochas. Encontram-se divididas de acordo com seu ambiente de formação: rochas ígneas ou magmáticas (vitrinas 52,53 e 54), rochas sedimentares (vitrinas 49, 50 e 51) e rochas metamórficas (vitrinas 46, 47 e 48).

Coleção Schnyder (vitrinas 85 a 89): Coleção de minerais doada pela família do colecionador particular Carlos Ludovico Schnyder. Os minerais estão organizados de acordo com a classificação de Dana, porém sem o apelo científico, ou seja, os minerais escolhidos para a exposição são os mais belos e bem formados, e não possuem o número Dana indicado na etiqueta, embora estejam dispostos na mesma ordenação da exposição científica. Foram escolhidos os minerais com melhor estética para representar cada espécie. São exibidos em cristaleiras antigas da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras. Detalhes dessa coleção estão apresentados no capítulo 4.

Exposição de curta duração:

O Museu de Geociências possui uma área destinada a exposições de curta duração, que atualmente está com uma mostra dedicada a fósseis da Chapada do Araripe. Apesar de ser uma área elaborada para exposições temporárias, acabou abrigando por dezessete anos a exposição de gemas do acervo do Museu. É a primeira vez que a área está sendo utilizada para a finalidade para a qual fora planejada.

Coleção de amostras-tipo

Mineral	Nº Registro	Data de entrada	Doador
Melcherita	DR 982	15/07/2015	Daniel Atencio
Kenoplumbomicrolita	DR 980	27/01/2015	Daniel Atencio
Waymirita-(Y)	DR 919	17/09/2013	Daniel Atencio
Hidroxicalciomicrolita	DR 917	14/06/2013	Daniel Atencio
Almeidaíta	DR 744	06/07/2015	Daniel Atencio
Pauloabibita	DR 740	06/07/2015	Daniel Atencio
Fluorcalciomicrolita	DR 731	2013	Daniel Atencio
Hidrokenomicrolita	DR 725	Março de 2012	Marcelo B. Andrade
Mejillonesita	DR 712	14.10.2010	Daniel Atencio
Brumadoíta	DR 679	Junho de 2008	Daniel Atencio
Footemineita	DR 601	02.10.2006	Daniel Atencio, Paulo Anselmo Matiole, Jason B. Smith
Guimarãesita	DR 591	2006	Luiz Alberto Dias Menezes Filho e Daniel Atencio
Ruifrancoíta	DR 587	2006	Luiz Alberto Dias Menezes Filho e Daniel Atencio
Coutinhoíta	DR 523	2003	Daniel Atencio e Paulo Anselmo Matioli