

UMA TENTATIVA DE MUSEALIZAÇÃO DO CONHECIMENTO: A CONTRIBUIÇÃO DO MUSEU DE MINERALOGIA E GEOLOGIA DA ESCOLA DE MINAS DE OURO PRETO NA FORMAÇÃO DE ENGENHEIROS ¹

AN ATTEMPT TO MUSEALIZE KNOWLEDGE: THE CONTRIBUTION OF THE MUSEUM OF MINERALOGY AND GEOLOGY OF THE SCHOOL OF MINES OF OURO PRETO TO THE TRAINING OF ENGINEERS

CARLOS AUGUSTO RIBEIRO JOTTA

Doutor em História pela Universidade Federal de Minas Gerais, UFMG

carlosaug_@hotmail.com

RESUMO

A presente pesquisa analisa a formação da coleção de mineralogia da antiga Escola de Minas de Ouro Preto atual Escola de Minas da Universidade Federal de Ouro Preto. Tal análise tem como objetivo mapear a trajetória da coleção desde a sua entrada até à musealização das amostras. Como percurso metodológico, a pesquisa exploratória levantou informações em repositórios online e nos arquivos da Escola de Minas da UFOP e do Museu de Ciência e Técnica da Escola de Minas da UFOP. Este estudo buscou responder como o conjunto de minerais presente no Gabinete de Mineralogia contribuiu para a formação de engenheiros de minas no século XIX e início do século XX. Os resultados mostram um trânsito de coleções oriundas de outras instituições nacionais e estrangeiras e seu uso didático mesmo após a sua musealização em 1930.

Palavras-chave: Escola de Minas de Ouro Preto; Mineralogia; Musealização.

ABSTRACT

The present research analyzes the formation of the mineralogy collection of the former School of Mines of Ouro Preto, current School of Mines of the Federal University of Ouro Preto. This analysis aims to map the trajectory of the collection from its entry to the musealization of the samples. As a methodological path, the exploratory research collected information in online repositories and in the archives of the UFOP School of Mines and the Museum of Science and Technique of the UFOP School of Mines. This study sought to answer how the set of minerals present in the Mineralogy Cabinet contributed to the training of mining engineers in the 19th and early 20th centuries. The results show a transit of collections from other national and foreign institutions and their didactic use even after their musealization in 1930.

Keywords: Ouro Preto School of Mines; Mineralogy; musealization.

1 INTRODUÇÃO

¹ Recebido em 01/07/2025. Aprovado em 17/10/2025.



Este trabalho está licenciado sob CC BY. Para visualizar uma cópia desta licença, visite <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

O presente artigo tem como temática central o estudo da coleção universitária da antiga Escola de Minas de Ouro Preto (EMOP), atual Escola de Minas da Universidade Federal de Ouro Preto. Tal análise se pauta na formação das coleções e na trajetória histórica e científica dos objetos enquanto instrumentos de ensino, pesquisa e extensão para a formação dos alunos desde o século XIX até a sua musealização no início do século XX. Esta pesquisa compõe o espectro de informações levantadas e processadas na tese de doutoramento do autor, que buscou mapear a formação e a trajetória das coleções universitárias da Escola de Minas de Ouro Preto e sua participação no ensino e na pesquisa em ciências mínero-metalúrgicas em Minas Gerais nos séculos XIX e XX.

Como recorte, este trabalho busca problematizar a coleção de Mineralogia da Escola de Minas de Ouro Preto, fruto de diversas ações de pesquisa, mapeamento de campo e intercâmbio entre instituições brasileiras e estrangeiras. Como objetivo deste artigo, busca-se entender a musealização das coleções didáticas da EMOP. Ainda na percepção da relevância desta coleção para a Escola, esta pesquisa pretende responder como o conjunto de minerais presente no Gabinete de Mineralogia contribuiu para a formação de engenheiros de minas no século XIX e início do século XX.

Como fontes de pesquisa para este estudo foram utilizados repositórios online da Biblioteca Nacional, Acervo de Relatórios Ministeriais do Império, o Arquivo do Museu de Ciência e Técnica da Escola de Minas da UFOP (MCT-EM-UFOP) bem como o Arquivo Permanente da Escola de Minas da UFOP (APEM). Todas estas unidades de informação continham relatórios, fragmentos de arquivos, imagens e livros de referência para entendermos a formação da coleção, seus usos científicos e educacionais e por fim, o processo de musealização que culminou na abertura do Museu de Mineralogia e Geologia da EMOP na década de 1930 no prédio da antiga Escola de Minas de Ouro Preto.

Os fragmentos documentais que foram localizados nesta pesquisa permitiram analisar os esforços de formação de museus da EMOP e identificar quais ações possuíam a intenção de institucionalização das coleções, sobretudo sobre as coleções de mineralogia. Além disso, a pesquisa permitiu lançar um olhar para a circulação das coleções no âmbito da Escola de Minas de Ouro Preto e os agentes responsáveis pela sua institucionalização e, posterior, musealização.

Além desses indícios dos trâmites e usos didáticos e científicos das coleções, documentos iconográficos, fontes manuscritas e indicações cronológicas sobre o trânsito dos objetos nos auxiliaram no que diz respeito ao preenchimento de lacunas sobre a formação do

Museu de Mineralogia da EMOP. Como exemplo, buscou-se entender os processos de musealização dos registros materiais produzidos pela prática científica e didática do seu primeiro diretor e fundador, o geólogo francês Claude Henri Gorceix.

Analizados sob a ótica da museologia e da história das coleções científicas, esses objetos adquiriram significados e valores que lhes foram atribuídos como vestígios da memória da formação da Escola de Minas de Ouro Preto, imbuídos ainda de uma carga simbólica significativa por serem instrumentos de ensino e pesquisa que pertenceram aos cientistas que lá atuavam.

O levantamento informacional realizado durante os estudos para este trabalho, já apontava que parte do corpo docente e administrativo da EMOP tinha o interesse de salvaguardar os objetos e equipamentos utilizados nas aulas. Ao constatar que a EMOP, em diferentes contextos, buscava a produção de um espaço dedicado à memória da Engenharia e da sua prática, tornou-se eminente a produção de uma pesquisa que tratasse da formação de coleções de ciência e tecnologia no âmbito de uma escola de engenharia precursora em Minas Gerais.

Com o intuito de compreender o processo de formação de coleções universitárias, buscou-se suporte nas reflexões desenvolvidas por Fernando Bragança Gil e Marta Lourenço (1999; 2001). Considera-se que ambos traduzem o conhecimento acerca da formação de coleções universitárias e concordam, dentre outras teorias, que sua formação pode estar atrelada à obsolescência dos aparatos. Para os autores, o ensino e a experimentação científica se pautam no avanço tecnológico dos aparatos e a substituição dos antigos é uma prática que visa o aperfeiçoamento dos processos de produção de conhecimento científico.

Lourenço (1999) e Bragança Gil (2001) acreditam que com a substituição dos aparatos e modelos, tais objetos foram esquecidos em antigos gabinetes que pertenciam aos próprios pesquisadores - muitas vezes considerados relíquias ou exemplar de uma prática obsoleta - e em depósitos das instituições de pesquisa. Além da abordagem desses dois autores, Paolo Brenni (2007) e Peter Stambury (2000) fomentam discussões sobre a importância da formação dos museus universitários e a sua contribuição para a comunidade acadêmica e científica.

Ainda no aspecto teórico e metodológico do estudo apresentado aqui, é importante fundamentarmos o conceito de coleção e musealização. O colecionar e o termo colecionismo são carregados de significados que se entrelaçam. Para Sharon McDonald (2006), o colecionismo é compreendido como uma prática intencional da reunião de objetos, que

possuem significado para um coletivo ou um agente. Pomian (1984) faz uma leitura semelhante, afirmando que o significado de colecionar está atrelado à práxis de reunir um conjunto de objetos de mesma natureza ou que se relacionam entre si.

É, portanto, possível circunscrever a instituição de que nos ocupamos: uma coleção, isto é, qualquer conjunto de objectos naturais ou artificiais, mantidos temporária ou definitivamente fora do circuito das actividades económicas, sujeitos a uma protecção especial num local fechado preparado para esse fim, e expostos ao olhar do público (Pomian, 1984, p. 53).

Sob essa ótica, Pomian (1984) ainda escreve que não é necessário, nesse momento, a definição de uma quantidade de objetos agrupados para que se configure em coleção. O autor completa sua lógica inferindo que os objetos agrupados com função de coleção têm a incumbência de se tornarem os interlocutores entre o visível e o invisível. Pomian (1984) segue o raciocínio relatando que um objeto de coleção perde o seu contexto original, ou seja, não possui mais a usabilidade para o qual foi construído. Dessa forma, a perda do seu valor de uso é o que o consagraria como um objeto de coleção.

Em contraponto à teoria de Pomian (1984), Bruno Brulon (2016) infere que a atualização do conceito está atrelada à ruptura do objeto com a realidade social. Dizer que um objeto é musealizado não significa necessariamente que o objeto não exista mais. Ele existe, entretanto, sua função não está mais no plano real (Brulon, 2016, p. 200). Logo, entende-se que objeto não deixou de existir no contexto social, apenas que suas funções se tornam dormentes, ou estão em suspensão simbólica. Esse conceito diz que a musealização não obriga a separação material do meio físico (Brulon, 2016, p. 200). Assim, o objeto serve como suporte para novas propriedades imateriais que lhe são atribuídas no ambiente do museu.

Por fim, no raciocínio da compreensão dos estudos de objetos que se tornaram peça de museu pode-se inferir que a subtração do objeto de seu cotidiano e a consequente atribuição de valor informacional e excepcional dentro dos museus configura-se na sua alteração de sentido. A coleção é ressignificada e elevada à um novo patamar, a de objeto do conhecimento, estabelecida em um ambiente responsável por contar a história e a ciência de um lugar, de uma prática ou de uma civilização.

O resultado dessas análises trouxe para essa discussão uma melhor compreensão sob o *locus* de formação das coleções e o porquê de se ressignificar uma coleção de mineralogia num contexto universitário.

2 UM PANORAMA SOBRE FORMAÇÃO DA ESCOLA DE MINAS DE OURO PRETO

Para compreender a formação de uma “Escola de Mineiros”, que mais tarde se tornaria a “Escola de Minas”, é preciso entender a necessidade da sua criação e quem foi a figura central desse processo. Tal análise levou em conta fontes como correspondências entre Claude Henri Gorceix e D. Pedro II, documentos, recibos e registros arquivados na Escola de Minas da UFOP, além de relatórios do Ministério do Império, que abordam o processo administrativo e técnico de abertura de uma escola de engenharia na região central de Minas Gerais.

Como desejo direto do Imperador D. Pedro II, a criação de uma escola de instrução superior que fosse capaz de produzir mão de obra para atuar na riqueza mineral do país, deveria ser pensada e articulada na província de Minas Gerais. Para tal, o Imperador empreendeu esforços para buscar um nome capaz de conseguir este feito. Foi em Paris, por meio de Pasteur, que D. Pedro II chegou ao geólogo Claude Henri Gorceix, que aceitou tal empreitada e viajou ao Brasil em 1874 para começar os trabalhos.

Como um primeiro passo para a implantação de uma escola de minas e metalurgia no Brasil, Gorceix deu início à busca por fragmentos minerais e amostras geológicas do solo. Acompanhado de Ladislau Netto, diretor e pesquisador do Museu Nacional, excursionaram pela província do Rio Grande do Sul. Cabe ressaltar que a literatura sobre a chegada de Gorceix não aborda o real motivo da viagem, apenas apresenta resultados de sua excursão de campo. Tal excursão proporcionou a Claude Henri Gorceix a oportunidade de reunir uma coleção de amostras mineralógicas de variados tipos como algumas rochas silicificadas, quartzos, carvão, topázio entre outros.

Após a excursão aos campos do Rio Grande do Sul, Gorceix e Ladislau Netto retornam para o Rio de Janeiro. Durante seu período de estadia no Rio de Janeiro, Gorceix foi incumbido de organizar um Laboratório de Mineralogia. Nessa empreitada, que durou aproximadamente dois meses, Gorceix conheceu e teve a oportunidade de trabalhar com Archias Eurípedes da Rocha Medrado, seu futuro colega de atuação na Escola de Minas de Ouro Preto. Archias Medrado, como ficou conhecido no seu ambiente de trabalho, era formado em Física e Matemática pela antiga Escola Central do Rio de Janeiro. Era baiano de nascimento, mas morava no Rio de Janeiro em função de seus estudos e trabalhos (Pinheiro *et al*, 1976).

Posteriormente ao breve período na capital, em julho de 1874, Gorceix foi enviado a Minas Gerais pelo Ministro do Império para estudar um local propício para receber uma “Escola de Mineiros”. Durante um ano inteiro, de julho de 1874 a julho de 1875, Gorceix trabalhou intensamente na produção de um documento para respaldar suas ações na abertura da Escola (Carvalho, 1978).

No período em que esteve à procura de um local para a futura escola, Claude Henri Gorceix realizou algumas excursões de campo. Essas pequenas excursões lhe renderam uma monografia sobre o solo e a geologia brasileira, com o desejo de incorporar ao seu percurso de estudos algumas análises iniciadas na França (Lima, 1977). Esse documento, em formato de relatório, foi entregue ao governo imperial, sugerindo o local para a implantação da instituição e seu regulamento inicial. Com a escolha do local em que Gorceix julgava ser perfeito pelas condições geológicas (Figuerôa, 1997; Gorceix, 1875) e climáticas, iniciaram-se os trâmites técnicos e legais no Império para a operacionalização da Escola.

Para a implantação da referida Escola, o Imperador idealizava um modelo com base em sua admiração pelo trabalho de Daubrée, que era professor do Museu de História Natural de Paris e Diretor da Escola de Minas de Paris. Ainda que o Imperador tivesse relatado à Auguste Daubrée seu apreço pela Escola de Minas de Paris nas suas correspondências, Gorceix seguiu outra linha de trabalho. Para referendar seu ex-aluno, Daubrée (1875) escreve ao Imperador na correspondência datada de 9 de julho de 1875 que “*après avoir lu attentivement ces pièces, je ne puis qu’approuver complètement les dispositions proposées par M. Gorceix et les motifs à l’appui*”². O retorno positivo de Daubrée incentivou o início dos trabalhos e em 20 de outubro foi promulgada a Lei nº 2670, que autoriza a abertura de recursos para a criação e instrumentalização da Escola de Minas no valor de 60 contos de réis. A verba estava vinculada ao exercício de 1876-1877, além de um aporte extra no mesmo montante para cobrir os gastos com as instalações.

Para iniciar a tarefa, Gorceix trabalhava com um modelo de ensino, que, segundo suas observações, era mais pertinente para o Brasil. Esse modelo, embasado na formação técnica e científica da Escola de Minas de Saint-Etienne (França), consistia em formar engenheiros de minas e geólogos para estudar o solo brasileiro e ocupar cargos públicos. Na escola de Saint-Etienne o curso se configurava como um curso prático e operacional intimamente ligado à ciência e a sua prática. Nessa proposta francesa notava-se uma base disciplinar mais sólida para os estudos e, ao mesmo tempo, um espaço maior para inserção nas pesquisas científicas

² Depois de ler cuidadosamente esses documentos, só posso aprovar completamente as disposições propostas pelo Sr. Gorceix e as razões que as apoiam (tradução livre).

(Carvalho, 1978, p. 29). Sob a ótica de Simon Schwartzman (2001 p.79), a inspiração nesse modelo europeu tinha como proposta uma formação dotada do saber prático, porém com um viés científico.

Gorceix reforçava, em seu relatório, que ela seria uma instituição para se formar engenheiros de minas, empregando o termo “Escola de Mineiros”. Para José Murilo de Carvalho (1978, p.30), “era mais fácil de implantar e daria resultados mais rapidamente, isto é, forneceria logo engenheiros para desenvolver a indústria mineira”. Na defesa de seu modelo, Claude Henri Gorceix dizia que a Escola formaria Engenheiros de Minas e não apenas “fiscais mineiros”.

O projeto desenvolvido para a implantação da Escola de Minas foi enviado para apreciação da Congregação da Escola Politécnica do Rio de Janeiro, por ser considerada uma Escola com formação semelhante e com profissionais e professores respeitados para tal análise. A comissão era guiada pelo engenheiro civil Francisco Pereira Passos, graduado pela Politécnica, e ao Visconde do Rio Branco, que, na ocasião, era diretor efetivo da referida escola. Nem todas as propostas de Gorceix foram acatadas. Algumas foram alteradas, como as bolsas de estudos para alunos selecionados e os gastos iniciais para a implantação da Escola. Alterou-se também o nome de Escola de Mineiros para “Escola de Minas”. Todas as observações e alterações foram acompanhadas e referendadas pela Congregação da Escola Politécnica, que também manifestava certa desconfiança a proposta de se implantar outra escola de minas e metalurgia no Brasil (Carvalho, 1978).

Embasado na metodologia europeia e devidamente adaptado às circunstâncias administrativas e econômicas locais, o plano de ensino contribuiu aqui para compreender os primeiros anos de funcionamento da instituição, que foi inaugurada em 12 de outubro de 1876. Neste dia a Escola de Minas de Ouro Preto já iniciava suas aulas seguindo a proposta de regimento e plano de ensino aprovados por Gorceix.

3 A CONSTITUIÇÃO DOS GABINETES CIENTÍFICOS E A FORMAÇÃO DA COLEÇÃO MINERALÓGICA: UM ESPAÇO DESTINADO AO CONHECIMENTO

A coleta de campo configurou-se como uma prática de relevância para a EMOP, como apresentado em outros momentos deste trabalho, pois essa prática está intimamente relacionada com a coleta de amostras e a formação de coleções. Essas coleções eram

arranjadas e agrupadas com o propósito de ensino e demonstração da ciência por meio de análises físicas e químicas nos laboratórios da Escola.

Para o Diretor, *“as colleções mineralógicas da Escola enriqueceram-se com crescido numero de mineraes que interessam ao estudo da exploração do ouro e do diamante e com amostras de rochas e pedras preciosas”* (Gorceix, 1879, p.24). A intenção, para além das ações didáticas e científicas na Escola, era fornecer amostras para outros laboratórios de instituições que demonstrassem interesse pela formação geológica e natural do Brasil.

Enquanto não se registrava um trânsito de amostras entre as instituições, as coleções eram analisadas nos laboratórios da EMOP. As análises eram referentes aos estudos de Geologia e de Mineralogia, com o intuito de apresentar à Academia de Ciências de Paris, informações inéditas sobre o solo e a morfologia dos minerais brasileiros, além de divulgar e expandir o conhecimento gerado pela Escola.

Em 1877, um importante feito foi registrado pelo diretor da EMOP. Parte de sua coleção de minerais, que estaria sob guarda da Escola, no incipiente Gabinete de Mineralogia, foi cedida para a Exposição Internacional no Pavilhão do Brasil na Philadelphia, em 1876. Esse passo deu visibilidade à instituição e demonstrava o esforço de Gorceix na tentativa de transformar a EMOP em uma instituição de ciência de relevância no cenário nacional e que cumpria o seu papel em contribuir para os supostos planos de desenvolvimento científico do governo imperial que fosse além das práticas de escavação e exploração. Segundo Gorceix, o campo mineral da região de Minas Gerais era vasto e possuía um grande potencial de estudo, sendo passível de análises agrícolas para fomentar a indústria e o comércio.

Para além das análises técnicas relacionadas ao solo de Minas Gerais e do Brasil, o Diretor dedicou-se ao relacionamento extramuros com outros pesquisadores e instituições do país e do exterior, no intuito de agregar conhecimento e valor às coleções formadas pela EMOP. Nesse sentido, EMOP caminhava para um reconhecimento tímido, porém relevante por parte de grandes instituições. Devido ao fato de Gorceix ser um mineralogista francês e ter estudado com alguns nomes como Pasteur, Delesse, Fouquet, a comunicação interinstitucional se abria para a EMOP. Manter-se em contato com instituições de ciência significava o início de um reconhecimento da atuação científica da Escola.

Esse contato também foi propício para o intercâmbio de amostras entre a EMOP e algumas instituições vinculadas à pesquisa, guarda e preservação de objetos científicos. Desse modo, pode-se analisar também a entrada de objetos que iriam compor os laboratórios da

Escola de Minas de Ouro Preto, que ingressaram por doação, fruto de importante relação institucional. Registra-se no ano de 1880-1881 que:

Por intermédio do Srs Delesse de Clauzeaux, membros do Instituto de França, o Museu de Pariz offertou à Escola uma colleção de plantas fósseis, mais características do terreno hulheiro e uma serie de mineraes raros de zinco, cobre e nickel (Gorceix, 1881, p. 53).

A doação proveniente de Paris foi incorporada à coleção da EMOP, que formava o seu Gabinete de Mineralogia. O gabinete se configurava como um espaço didático para o ensino e demonstração da ciência. Além do contato internacional, a EMOP também recebeu uma coleção oriunda do Museu Nacional. O então diretor de secção de Mineralogia e Paleontologia, Orville Derby³, doou uma coleção de fósseis do período paleozóico e cretáceo.

Concluindo o hall de doações para a Escola no ano letivo de 1880-1881, o engenheiro Dr. Catão Jardim, responsável pelo distrito da Província de Minas Gerais, doou ao gabinete diversos minerais dos terrenos de formação de diamante (Gorceix, 1881, p. 52).

Além do perfil científico, o gabinete carregava consigo a característica de um espaço de guarda dotado de informações científicas e institucionais. No Gabinete de Mineralogia da EMOP era possível encontrar amostras recolhidas pelas excursões de campo de Gorceix e dos alunos, amostras doadas por figuras nacionais e amostras provenientes de instituições internacionais. Como mencionado anteriormente, o intuito desse agrupamento de coleções era a prática didática.

Com os dados apresentados por Gorceix ao Império no ano de 1881, pode-se inferir que o Gabinete de Mineralogia da EMOP possuía um número total de 4000 (quatro mil) amostras. As amostras compunham coleções de rochas, substâncias minerais, metais e fósseis. Segundo Gorceix (1881, p.54), *“todas as amostras cujo numero total se eleva a mais de 4000, estão determinadas com exactidão, e cada uma tem o nome da localidade d’onde procede”*. Percebe-se o início de um agrupamento dos minerais, que, segundo Gorceix, era feito por região e tipologia. Tal formação da coleção, com características didáticas, permitia aos alunos o conhecimento da formação geológica das regiões representadas. Além da reunião de

³ Derby formou-se em Geologia pela University of Cornell, nos Estados Unidos, no ano de 1873. Foi estudioso da paleontologia e teve seus estudos reconhecidos por seus professores e colegas de classe. No Brasil, trabalhou na Comissão Geológica do Império e esteve à frente de pesquisas e da direção do Museu Nacional (Derby, 1832-1930).

minerais, o Gabinete de Mineralogia contava com alguns desenhos⁴ de representação de fósseis.

Outro Gabinete que recebeu um importante material foi o Gabinete de Física. “*O Gabinete de Physica foi enriquecido com a aquisição de alguns aparelhos, destinados ao estudo dos principaes fenômenos do calor e da eletricidade*” (Gorceix, 1881, p.54). Essas novas incorporações para o Gabinete de Física estão intimamente relacionadas ao ensino da Mineralogia, proposto por Claude Henri Gorceix no seu planejamento didático.

Nos anos letivos que se seguiram (1882 e 1883), o Gabinete de Mineralogia abrigava uma quantia relevante de minerais e amostras. Toda a coleção era utilizada como material de ensino para aulas de Química, Mineralogia, preparação química dos materiais, bem como funcionava como um repositório do conhecimento da formação geológica de Ouro Preto e arredores, na província de Minas Gerais.

A continuidade da formação dessa coleção ainda se dava majoritariamente pela coleta de campo. Todo o trabalho de campo realizado por alunos ou pelo professor Claude Henri Gorceix gerava como registro a coleta de amostras e o seu processamento técnico. Ademais, pode-se inferir que a coleção de mineralogia da EMOP também foi acrescida de doações de pessoas consideradas figuras importantes para a Geologia no país, como observa-se na seguinte passagem:

A estas collecções, mais especialmente destinadas a facilitar a instrucção dos alumnos, reúnem-se amostras relativas á mineralogia e geologia do paiz, cujo numero cresce todos os dias, pela maior parte recolhidas por nós e nossos alumnos ou generosamente oferecidas á Escola por pessoas entre as quaes merecem especial menção os Srs. Dr. Catão Gomes Jardim, residente na Diamantina, e Dr. Ernesto Pio dos Mares Guia, residente no Serro (Gorceix, 1883, p.9, anexo B).

Além das peças doadas por Catão Gomes e Ernesto Pio, a EMOP seguia em contato com Orville Derby, diretor de Seção de Paleontologia do Museu Nacional. A Derby, a EMOP atribuía uma doação de minerais valiosos e raros oriundos dos Estados Unidos. Nesse mesmo ano, Gorceix registra que a Escola de Minas de Ouro Preto já estava apta a praticar o intercâmbio de minerais com outras instituições, com o intuito de promover e circular o conhecimento geológico do Brasil.

O quantitativo de amostras no Gabinete de Mineralogia demonstra que o agrupamento de amostras minerais crescia em paralelo com as atividades desempenhadas em campo e com

⁴ O levantamento atual não quantificou o número de desenhos. Não há especificação ou arrolamento nas fontes consultadas.

a articulação de Gorceix com outros cientistas. Logo, percebe-se que, intimamente relacionado ao seu plano de aulas, está o crescimento das coleções mineralógicas.

Como de costume para a EMOP, nos anos de 1884-1885, o Gabinete recebeu uma doação do mineralogista alemão Dr. Theodor Schuchardt. A doação citada no Relatório ao Ministério do Império, de 1884, demonstra a constante articulação de Gorceix para que a EMOP atraísse a atenção de cientistas e mineralogistas estrangeiros.

O que se pode observar com o crescimento da coleção de mineralogia é que ela está intimamente relacionada com os procedimentos pedagógicos e o plano curricular proposto por Gorceix para a EMOP. A proposta era que os alunos tivessem contato com um grande aparato científico por meio dos gabinetes e laboratórios para que sua formação fosse completa e dotada de cientificismo na prática. A formação e o aparelhamento do Gabinete de Mineralogia demonstraram a ênfase da Escola de Minas em estudar o solo brasileiro e principalmente a geologia das Minas Gerais.

4.O MUSEU DE MINERALOGIA E GEOLOGIA DA EMOP E O SEU PAPEL NA FORMAÇÃO DOS ENGENHEIROS

No decorrer de grande parte do processo de criação e aparelhamento da EMOP, a preocupação com as aquisições de materiais e instrumentos para as aulas permeavam os relatórios oficiais para o governo, como observa-se nos dados apresentados anteriormente neste artigo. As aquisições para aulas se tornaram, em sua maioria, o principal insumo para o ensino em sala de aula e no campo e a produção de conhecimento nos laboratórios.

Como apontado anteriormente, Gorceix tinha como elemento central de sua prática a coleta em pesquisa de campo; procedimento científico que também se relacionava à prática dos naturalistas (Lopes, 2008). Desde seus primeiros contatos com o Imperador D. Pedro II, Gorceix demonstrava o seu interesse por um modelo de trabalho de campo unido ao processo científico do laboratório. Esse modelo inspirado na metodologia europeia denominada *geological survey* trouxe para a EMOP, por intermédio de Claude Henri Gorceix, uma forma distinta de lidar com o ensino da Geologia. Os *geological surveys* ou serviços geológicos, em sua tradução livre, tornaram-se uma prática consagrada no mundo durante o século XIX, em virtude dos processos bem-sucedidos de mapeamento geológico (Figueirôa, 2007). Foi dessa forma que moldou o seu trabalho no Gabinete de Mineralogia e Geologia da EMOP.

As pesquisas desenvolvidas em campo pelos alunos e professores da EMOP, bem como a coleta de amostras, também foram responsáveis pela entrada de peças na Escola de Minas de Ouro Preto, formando um acervo de milhares de espécies minerais. Tais amostras foram organizadas e agrupadas no Gabinete de Mineralogia e no Laboratório de Mineralogia da EMOP, sendo utilizada, durante anos, para o processo de ensino e aprendizagem de Geologia, Mineralogia, Física, Química, Docimasia, dentre outras disciplinas das ciências minerais. Em qualquer umas dessas disciplinas, o ensino e a pesquisa se convergiam no exaustivo trabalho de campo, sobretudo em expedições por Minas Gerais. Durante toda a permanência de Claude Henri Gorceix na direção da EMOP, as amostras mineralógicas foram ampliadas e sistematizadas para o uso dos alunos e professores em pesquisas e atividades acadêmicas.

Na Figura 1 pode-se observar a formação do laboratório de Mineralogia já nas primeiras décadas dos anos de 1900. A imagem retrata a presença de microscópios polarizadores e outros instrumentos adquiridos para o funcionamento do espaço. Ademais, é possível identificar o mobiliário em madeira, cuja estética se aproxima dos museus de história natural do século XIX. Todo o espaço rodeado por nichos, gavetas e estantes servia para receber as amostras mineralógicas, os produtos químicos e os materiais necessários para os testes e experimentos.

Figura 1: Laboratório de Mineralogia e Geologia da EMOP



Fonte: Pinheiro, *et al.*, 1976.

A coleção de Mineralogia e Geologia da EMOP crescia conforme a produção acadêmica e os trabalhos de campo se desenvolviam. Além da coleta, a doação e a permuta

com outras importantes instituições, como o Museu Nacional e o Museu de História Natural de Paris (Gorceix, 1882), fazia crescer a coleção da EMOP.

Foi apenas no ano de 1935, que se identifica o primeiro processo de musealização⁵ de uma coleção ligada ao ensino da Geologia na EMOP. Foi na figura do professor José Carlos Ferreira Gomes e do zelador Caracioli Emílio de Jesus que se iniciou o processo de ressignificação da coleção de mineralogia.

Ao longo dos anos essas amostras foram utilizadas como instrumentos de ensino e pesquisa no campo da geologia. Todas as amostras que antes eram organizadas conforme classe e tipologia estavam agrupadas no Gabinete de Mineralogia da Escola de Minas da UFOP. Até o afastamento de Claude Henri Gorceix da direção da EMOP, a coleção permaneceu com a sua função científica e pedagógica. Após a saída de Gorceix e a reformulação do processo de ensino da Escola de Minas de Ouro Preto a coleção foi ressignificada. Em 1935, toda a coleção foi catalogada, reorganizada e classificada pelo Professor José Carlos Ferreira Gomes e seu auxiliar, o zelador Caracioli Emílio de Jesus (Pinheiro *et al.*, 1976, p.50).

A coleção, agora no status de museu, havia sido catalogada em 850 espécimes minerais, que eram expostas em vitrines para a apreciação em cinco salas da Escola de Minas de Ouro Preto. Sabe-se pouco acerca do professor José Carlos Ferreira Gomes. Os arquivos mostram que foi filho do também professor da EMOP, Gastão Gomes. Sendo assim, pode-se trabalhar com a hipótese que havia uma familiaridade com a coleção em questão.

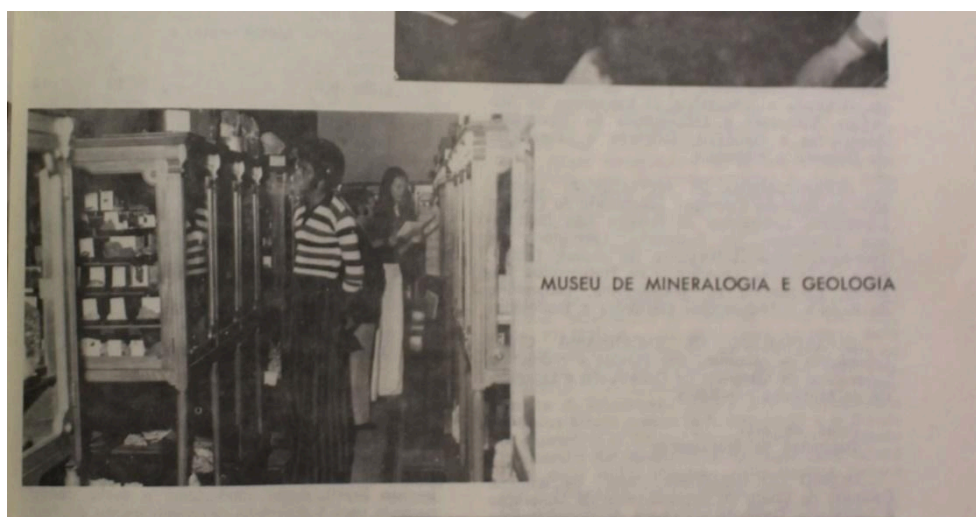
A iniciativa de transpor a coleção para o campo dos museus acarretou uma mudança no olhar e na prática com as coleções. Pode-se notar a necessidade de elaboração de um inventário para se quantificar as amostras e um catálogo, como citado acima, para se classificar todo o acervo já inventariado. Entende-se esse trabalho como uma consequência da aquisição de um novo status da coleção. Foi possível observar, que mesmo com sua exibição permanente ao público acadêmico, a coleção não perdeu sua função pedagógica de análise e comparação.

O conjunto dessas iniciativas contou com o tratamento informacional da coleção, sua reorganização para exibição e sua abertura ao público acadêmico foi batizado como Museu de Mineralogia e Geologia da EMOP. A extroversão, ainda restrita ao público, culminou por corroborar com a ideia de um museu no âmbito da Escola.

⁵ Como conceituado nesse trabalho o termo musealização refere-se “a uma etapa de separação (Malraux, 1951) ou de suspensão (Déotte, 1986): os objetos ou as coisas (objetos autênticos) são separados de seu contexto de origem para serem estudados como documentos representativos da realidade que eles constituíam” (Desvallées E Mairesse, 2013, p.57) .

O Museu de Mineralogia e Geologia da EMOP contava com 25.000 amostras catalogadas e sistematizadas pelo professor e seu auxiliar. O museu, tal qual foi descrito até o momento, perdurou até os anos de 1976, sem abertura ao público geral e com trabalhos de sistematização das peças.

Figura 2: Museu de Mineralogia e Geologia da EMOP



Fonte: Pinheiro *et al.*, 1976, p. 75.

Para além do trabalho técnico de sistematização das amostras em catálogos, a coleção foi reorganizada em vitrines que já compunham o próprio Gabinete de Mineralogia da EMOP, como pode-se observar na FIGURA 2. Todas as vitrines foram confeccionadas em madeira, com a mesma estética proposta pelo Laboratório de Mineralogia (FIG. 1). Neste espaço os alunos podiam transitar pelas vitrines, entretanto contemplavam a amostra apenas na posição definida pelo responsável pela exposição.

A disposição sistemática da coleção de minerais visava não apenas a visitação, mas também a aprendizagem dos visitantes, que inicialmente eram apenas vinculados à EMOP e posteriormente na década de 1970 compunham o público geral. Sua distribuição por classe, propondo uma abordagem taxonômica dos minerais, explica a contextualização e a formação de um museu no interior de uma escola de instrução superior e, posteriormente, uma universidade (Alberti, 2005; Guthe, 1966).

Seguindo a base das ciências naturais e do saber científico dessa disciplina, o professor José Carlos Ferreira Gomes adotou em sua expografia o formato de observação e comparação, uma vez que as peças estão justapostas e o visitante pode contemplar todos os objetos ao mesmo tempo. Os visitantes e alunos da EMOP tinham acesso a quase todo acervo exposto nas vitrines. Essa metodologia foi utilizada por Gorceix e por outros lentes nas

disciplinas que envolviam Mineralogia e Geologia. O Museu de Mineralogia foi aberto ao público somente no ano de 1973, quando suas amostras foram reorganizadas possibilitando receber outros visitantes para além dos alunos da Escola⁶.

As discussões propostas pelo Museu de Mineralogia e Geologia da EMOP estavam centradas, como nota-se, na apresentação das províncias minerais, suas tipologias e características físico-químicas. Para Ulpiano Bezerra de Meneses (1993), as exposições museológicas problematizam ou tornam um tema, em especial, em uma proposta de discussão. Para o Museu de Mineralogia e Geologia da EMOP, a apresentação dos minerais por ordem e classe química levaria a um entendimento apenas organizacional das peças. Entende-se que este foi o recorte curatorial e científico proposto para tal exposição. Nesse sentido, esse recorte pré-determina fruição do visitante e do aluno, deixando em segundo plano o caráter histórico da coleção.

Sua primeira expografia retratava uma intenção inicial de contemplação, como citado e apresentado pela Figura 2. Dessa forma, o papel do visitante não especializado estava restrito à contemplação dos minerais, ao contrário do aluno, que se identificava com a temática e com a coleção em questão. Este formato foi adotado até a década de 1970, quando outros museus foram incorporados à Escola de Minas de Ouro Preto. Para uma melhor compreensão, pode-se entender os museus da Escola de Minas de Ouro Preto como ferramentas auxiliares e complementares às aulas dos cursos de Engenharia. O Museu de Mineralogia, por exemplo, reunia minerais-tipo e espécimes catalogadas que proporcionavam o aluno exercícios de comparação e reconhecimento.

A musealização desta coleção aponta para um princípio de perpetuação da memória da antiga Escola de Minas de Ouro Preto. Presente nos registros consultados, o discurso de preservação da memória refletiu sobre as coleções de ensino e pesquisa com sua musealização. A primeira coleção, que se tem registro, musealizada da EMOP foram os minerais. Estas peças deram início ao ensino e a pesquisa em geologia e mineração e alimentaram os gabinetes de ensino durante décadas, transitando de um século para outro sempre preservando sua função didática e acumulando a função museológica.

O que se observou com esta investigação, que mesmo sua musealização não impediu estudos como observação e comparação pelos alunos dos cursos da Escola de Minas de Ouro

⁶ DOCUMENTO datilografado intitulado Museu de Mineralogia da Escola de Minas (001_MCT) localizado no Arquivo do MCT-EM-UFOP, Gaveta 01. Versa sobre a criação do museu e a sua expansão até a abertura ao público em 1973. Ver anexo

Preto. Entretanto, na década de 1970 que este perfil deixou de se sobrepor à musealidade das peças e sua abertura ao público geral proporcionou um novo locus para a coleção.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Corroborando com a teoria sobre os museus universitários que este artigo trouxe, pode-se entender que parte do processo de musealização das peças também estava relacionado com a obsolescência do Gabinete de Mineralogia da EMOP. É possível trazer outro ponto em que esta pesquisa toca, o reconhecimento histórico das coleções.

Imbuída de significado, a coleção em questão foi testemunho e peça fundamental para a produção de conhecimento na formação de novos engenheiros de minas e metalurgia em Minas Gerais. Enquanto peças do fazer científico, os minerais foram incorporados por meio de intercâmbio entre instituições, doações e coleta de campo. Utilizados como material didático, foram processados e estudados no Gabinete de Mineralogia e suas pesquisas divulgadas entre os pares.

Em sua forma de objeto de museu, a partir da década de 1930, sua função de representação do conhecimento estava entrelaçada com sua simbologia histórica. O que se notou, foi que sua utilização didática estava presente no cotidiano da EMOP mesmo que restrita à observação e descrição visual.

Este trabalho, ainda que passível de novas abordagens teóricas, ousa tentar responder o questionamento que deu origem à esta investigação. Busca-se compreender como os minerais do Gabinete de Mineralogia contribuíram para a formação dos engenheiros de minas no século XIX e XX.

Cabe inferir, com base nos dados levantados, que o trabalho e a pesquisa de campo proporcionaram a entrada de aproximadamente vinte e cinco mil espécimes minerais. Este processo corroborou com a teoria de Claude Henri Gorceix de que o ensino científico atrelado ao trabalho de campo seria capaz de qualificar os futuros engenheiros de minas e metalurgia para atuarem na geologia fértil do Brasil. Estes alunos, tiveram acesso à exploração das minas e ao uso prático em laboratório, do conjunto de minerais. Mesmo após a musealização e sua inserção em um ambiente artificial como o museu, continuaram a servir as aulas de observação e descrição mineralógica.

O Gabinete de Mineralogia e Geologia, criado por Gorceix a partir de suas atividades acadêmicas e alimentando sistematicamente pelo trabalho de ensino e pesquisa da Escola de Minas de Ouro Preto ao longo dos anos, tornou-se o núcleo científico com o maior número de

peças no âmbito da EMOP. A sua musealização em 1935 e abertura ao público geral na década de 1970 aponta para o reconhecimento da importância científica das coleções mineralógicas para a história da Escola de Minas de Ouro Preto e para o reconhecimento do ensino e da pesquisa.

REFERÊNCIAS

ALBERTI, Samuel. **Objects and the Museum**. *Isis*, v. 96, p.559-571, 2005.

BRENNI, Paolo. Trinta anos de atividades. Instrumentos científicos de interesse histórico. *In*: ANDRADE, Ana Maria Ribeiro de (Org.). **Caminho para as estrelas**: reflexões em um museu. Rio de Janeiro: Museu de Astronomia e Ciências Afins, 2007.

BRULON, Bruno. Re-interpretando os objetos de museu: da classificação ao devir. **Transinformação**, v. 28, n.1, p.107-114, 2016. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-37862016000100107&script=sci_arttext. Acesso em: 4 out. 2020.

CARVALHO, José Murilo de. **A Escola de Minas de Ouro Preto**: o peso da glória. Belo Horizonte: Centro Edelstein, 1978.

DAUBRÉE, Auguste. [Carta]. **Destinatário**: Dom Pedro II. Paris, 16 de outubro de 1875. Arquivo do Museu Imperial – Petrópolis.

DAUBRÉE, Auguste. [Carta]. **Destinatário**: Dom Pedro II. Paris, 9 de julho de 1875. Arquivo do Museu Imperial – Petrópolis.

FINDLEN, P. Introduction. *In*: FINDLEN, P. **Possessing nature**: museums, collecting, and scientific culture in early modern Italy. Berkeley: University of California Press, 1995.

FIGUEIRÔA, Silvia Fernanda de Mendonça. **A formação das ciências geológicas no Brasil**: uma história social e institucional. São Paulo: HUCITEC, 1997. v. 1.

FIGUEIRÔA, Silvia. Geological surveys in the tropics: the brazilian experience (1875-1934). **Earth Sciences History**, v.26, n.1, p.151-171, 2007. Disponível em: <https://doi.org/10.17704/eshi.26.1.l8hx2723w881380r>. Acesso em: 17/08/2020

GIL, F. B.; LOURENÇO, M. Que ganhamos hoje em levar os nossos alunos a um museu. **Comunicar Ciência**, Ministério da Educação – Departamento do Ensino Básico, Lisboa, v. 1, n. 3, p. 4 – 5, 1999.

GIL, F. B.; LOURENÇO, M. Que cultura científica para o séc. XXI? O papel dos museus de ciência e tecnologia. *In*: MELLIZO, Julián Betancourt (Ed.) **Red-Pop 10 años**. Reflexiones y realidades. Bogotá: RED-POP, 2001.

GORCEIX, Claude Henri. Organização de uma Escola de Minas na Província de Minas Geraes. Relatório apresentado no Rio de Janeiro em setembro de 1875. In: **Annaes da Escola de Minas de Ouro Preto**, n. 8 p. 32-59.

GORCEIX, H. Cartas de Henri Gorceix a D. Pedro II. História da Historiografia. **International Journal of Theory and History of Historiography**, v. 3, n. 4, p. 374-388, 28 jun. 2010.

GORCEIX, Henri. [Carta]. **Destinatário**: D. Pedro II. Ouro Preto, 19 de maio de 1876.

GORCEIX, Henri. Relatório ao Ministro do Império 1877. In. BRASIL. Ministério do Império. Ministro Antonio da Costa Pinto Silva. **Relatório do Anno 1876 apresentado à Assembleia Geral Legislativa na 2ª Sessão da 16ª Legislatura**. Publicado em 1877. Disponível em: http://memoria.bn.br/pdf/720968/per720968_1876_00001.pdf.

GORCEIX, Claude Henri. Cartas (1.30, 1.31, 1.33 e 1.34) de Henri Gorceix a D. Pedro II. Apud: LIMA, Margarida Rosa de. **D. Pedro II e Gorceix: a fundação da Escola de Minas de Ouro Preto (Anexo)**. Ouro Preto: Fundação Gorceix, 1977.

LIMA, Margarida Rosa de. **Dom Pedro II e Gorceix: a fundação da Escola de Minas de Ouro Preto**. Ouro Preto: Fundação Gorceix, 1977.

GUTHE, Alfred K. The role of a university museum. **Curator**, v.9, n.2, p.103-105, jun. 1966.

LUGLI, Adalgisa. **Naturalia et Mirabilia. Il collezionismo enciclopedico nelle Wunderkamern d'Europa**. Milão: Mazzotta, 1990 [1.ª ed. 1983].

McDONALD, Sharon. **A companion to museum studies**. Ed. John Wiley & Sons, 2011.

PINHEIRO Filho, Antonio, *et al.* **A Escola de Minas de Ouro Preto 1876 — 1976 1º Centenário**, v.1, Ouro Preto: Gráfica UFOP, 1976.

POMIAN, Krzysztof. Coleção. In: **Encyclopedia Einaudi**, v.1. Lisboa: Imprensa Nacional, Casa da Moeda, 1984.

STANBURY, Peter. University Museums and Collections. In: **Museum International**. Paris: UNESCO, 2000.

SCHWARTZMAN, Simon. **Um espaço para ciência: a formação da comunidade científica no Brasil**. Brasília: MCT, 2001. 276 p.