

**MUSEU DA VIDA | CASA DE OSWALDO CRUZ | FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ
CASA DA CIÊNCIA | UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO DE PESQUISAS JARDIM BOTÂNICO DO RIO DE JANEIRO
MUSEU DE ASTRONOMIA E CIÊNCIAS AFINS
FUNDAÇÃO CECIERJ**

**CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM
DIVULGAÇÃO E POPULARIZAÇÃO DA CIÊNCIA**

ANA CLARA LOPES BORGES

**O MUSEU DA FARMÁCIA E AS CRIANÇAS: A EXPRESSÃO DE OBJETOS E
CONHECIMENTOS NAS CARTAS DE AFETO AOS EDUCADORES**

**RIO DE JANEIRO
SETEMBRO DE 2020**

ANA CLARA LOPES BORGES

**O MUSEU DA FARMÁCIA E AS CRIANÇAS: A EXPRESSÃO DE OBJETOS E
CONHECIMENTOS NAS CARTAS DE AFETO AOS EDUCADORES**

Monografia apresentada ao Museu da Vida | Casa de
Oswaldo Cruz | Fundação Oswaldo Cruz, para a
obtenção do título de especialista em Divulgação e
Popularização da Ciência.

Orientadora: Prof. Dra. Carla Gruzman

**RIO DE JANEIRO
SETEMBRO DE 2020**

Biblioteca de História das Ciências e da Saúde

Borges, Ana Clara Lopes.

O Museu da Farmácia e as crianças: a expressão de objetos e conhecimentos nas cartas de afeto aos educadores / Ana Clara Lopes Borges. -- Rio de Janeiro, 2020.

83 f.: il.: tab.

Trabalho de conclusão de curso (Especialização em Divulgação e Popularização da Ciência) - Fundação Oswaldo Cruz. Casa de Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2020.

Orientadora: Carla Gruzman.

Bibliografia: f. 55-57

1. Divulgação científica. 2. Museu da Farmácia. 3. Ação educativa. 4. Cartas de crianças. 5. Objetos de museu. I. Título.

Ana Clara Lopes Borges

**O MUSEU DA FARMÁCIA E AS CRIANÇAS: A EXPRESSÃO DE OBJETOS E
CONHECIMENTOS NAS CARTAS DE AFETO AOS EDUCADORES**

Monografia apresentada ao Curso de Especialização em Divulgação e Popularização da Ciência, do Museu da Vida/Casa de Oswaldo Cruz/Fundação Oswaldo Cruz, como requisito parcial à obtenção do título de especialista em Divulgação e Popularização da Ciência.

Orientador(a): Prof. Dra. Carla Gruzman

Aprovado em: 03/11/2020.

Banca Examinadora

Professor Dr. Ozias Soares, Programa de Pós-Graduação em Divulgação
da Ciência, Tecnologia e Saúde – Casa de Oswaldo Cruz/Fiocruz

Dra. Ana Carolina Gonzalez, Museu da Vida da Casa de Oswaldo Cruz/Fiocruz

Dedico este trabalho a Rosana e Claro, meus pais, que são a força motriz da minha vida acadêmica e estão junto comigo a cada passo, e a toda equipe do Museu da Farmácia, alvos da minha admiração e inspiração pessoal e acadêmica

AGRADECIMENTO

Sou muito grata a todos os meus familiares, pais, irmãos, tios, primos e sobrinhos. Cada um à sua maneira tem um papel fundamental na minha formação enquanto pessoa e graças a todos vocês tenho coragem para seguir meus objetivos.

Agradeço minha segunda família, que ganhei de presente por meio do meu companheiro, por todo o apoio e carinho. Especialmente agradeço ao Felipe por me incentivar, me ajudar e por buscar entender e fazer parte da minha vida em todos os aspectos, seu amor deixa a caminhada mais leve.

Agradeço imensamente minha querida orientadora, Carla Gruzman, que para além de toda dedicação e atenção empenhada na construção acadêmica desse trabalho, se fez presente com muito carinho e empatia durante os momentos pessoais de grande dificuldade que afetaram esse processo de construção. Guardo com muito respeito e admiração cada momento de aprendizado e troca.

Dedico um agradecimento especial aos amigos que fiz durante a especialização: Alan de Jesus, Livia Bomfim e Nathália Araújo. A jornada foi muito mais incrível porque tive a companhia dessas pessoas extraordinárias que levarei para vida.

Obrigada a Ingrid Borges, museóloga do Museu da Farmácia, pelos anos de confiança, experiências e muito aprendizado. O museu da Farmácia tem um lugar muito especial na minha formação e sempre estará presente na minha vida com muito afeto, bem como todos os profissionais e colegas que compartilharam essa etapa comigo.

Um agradecimento especial também ao meu melhor amigo, Raphael Alexandrino, que acompanha minha caminhada e relação com o Museu da Farmácia desde o primeiro dia.

Gostaria de agradecer também a todos os professores, professoras e secretária acadêmica do Curso, todos foram fundamentais nesse encontro e nesse despertar de interesse pela divulgação científica.

Não tinha as certezas científicas. Mas que aprendera coisas di-menor com a natureza. Aprendeu que as folhas das árvores servem para nos ensinar a cair sem alardes. Disse que fosse ele caracol vegetado sobre pedras, ele iria gostar. Iria certamente aprender o idioma que as rãs falam com as águas e ia conversar com as rãs.

E gostasse mais de ensinar que a exuberância maior está nos insetos do que nas paisagens. Seu rosto tinha um lado de ave. Por isso ele podia conhecer todos os pássaros do mundo pelo coração de seus cantos. Estudara nos livros demais. Porém aprendia melhor no ver, no ouvir, no pegar, no provar e no cheirar.

**Manoel de Barros
Aprendimentos (2006)**

RESUMO

BORGES, Ana Clara Lopes. **O Museu da Farmácia e as crianças**: a expressão de objetos e conhecimentos nas cartas de afeto aos educadores. 2020. 83f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Divulgação e Popularização da Ciência) – Fundação Oswaldo Cruz. Casa de Oswaldo Cruz. Museu da Vida; Universidade Federal do Rio de Janeiro. Casa da Ciência; Fundação CECIERJ; Museu de Astronomia e Ciências Afins; Instituto de Pesquisa Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: 2020.

Levando em consideração as atividades educativas realizadas no Museu da Farmácia da Universidade Federal de Ouro Preto entre os anos de 2015 e 2018, este trabalho se destinou a analisar um dos produtos da ação educativa “Museu: Escola, educação e saúde”. Entre os materiais produzidos e arquivados no museu, selecionamos como *corpus* de pesquisa um conjunto de 15 cartas escritas por crianças para a equipe do museu após a conclusão das atividades que integraram a ação educativa no ano de 2017. O principal objetivo deste trabalho foi a realização de um estudo exploratório a respeito desse conjunto de cartas, com intuito de analisar como os objetos e conhecimentos aparecem no contexto dessas produções. A metodologia se deu em etapas: a) fundamentação teórica do trabalho; b) visita técnica ao museu para levantamento de dados; c) exploração do material mediante leitura compreensiva; d) organização e sistematização dos dados em quadro próprio e e) análise do conteúdo temático das cartas por meio de inferências. Exploramos a análise documental proposta por Cellard (2008) e a análise de conteúdo temática de Bardin (1977). Como resultado, observamos a relação que as crianças estabeleceram com os objetos do circuito expositivo e reserva técnica do Museu da Farmácia e da trilha realizada no Parque Estadual do Itacolomi, sua construção de sentidos a respeito do patrimônio científico, dos usos terapêuticos de produtos naturais, medicamentos e plantas medicinais, aspectos do desenvolvimento do conhecimento farmacêutico e sua relação com o patrimônio natural. O estudo das cartas envolveu também a reflexão sobre o papel educativo dos museus e a importância da articulação da comunicação museológica com propostas educativas, com foco voltado para a presença das crianças no ambiente museológico.

Palavras-chave: Museu da Farmácia. Ação Educativa. Cartas de Crianças. Objetos de Museu. Divulgação Científica.

ABSTRACT

BORGES, Ana Clara Lopes. **The Pharmacy Museum and children**: the expression of objects and knowledge in letters of affection to educators . 2020. 83f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Divulgação e Popularização da Ciência) – Fundação Oswaldo Cruz. Casa de Oswaldo Cruz. Museu da Vida; Universidade Federal do Rio de Janeiro. Casa da Ciência; Fundação CECIERJ; Museu de Astronomia e Ciências Afins; Instituto de Pesquisa Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: 2020.

Observing the educational activities carried out at the Pharmacy Museum of the Universidade Federal de Ouro Preto between the years 2015 and 2018, this work was intended to analyze one of the products of the educational activity “Museum: School, education and health”. Among the materials produced and archived in the museum, we selected as a research corpus a set of 15 letters written by children for the museum team after the completion of the activities that integrated the educational actions in the year 2017. The main objective of this work was the realization of an exploratory study about this set of letters, in order to analyze how objects and knowledge appear in the context of these productions. The methodology was carried developed in stages: a) theoretical foundation of the work; b) technical visit to the museum for data collection; c) exploration of the material through comprehensive reading; d) organization and systematization of the data in a specific framework and e) analysis of the thematic content of the letters by means of inferences. We explored the documentary analysis proposed by Cellard (2008) and the thematic content analysis by Bardin (1977). As a result, we observed the relationship that the children established with the objects of the exhibition circuit and technical reserve of the Pharmacy Museum and the trail held in the Itacolomi State Park, their construction of meanings regarding the scientific heritage, the therapeutic uses of natural products, medicines and medicinal plants, aspects of the development of pharmaceutical knowledge and its relationship with natural heritage. The study of the letters also involved reflection on the educational role of museums and the importance of articulating museological communication with educational proposals, focusing on the presence of children in the museum environment.

Palavras-chave: Pharmacy Museum. Educational Activities. Children's Letters. Museum objects. Science Communication.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

- Figura 1** – Fachada da Escola de Farmácia no final do século XIX. Foto: arquivo histórico do Museu da Farmácia.....p.27
- Figura 2** – Editorial de reportagem sobre a Farmácia Museu escrito em outubro de 1969. Créditos: Ana Clara Borges, 2019.....p.29
- Figura 3** – Sala de exposição 1 e sua variedade de acervos Créditos: Ana Clara Borges, 2019.....p.30
- Figura 4** – Experiências com cores para colônia de férias de 2016. Créditos: Ana Clara Borges, 2016.....p.31
- Figura 5** – Primeiro dia de atividades. Créditos: Márcia Ferreira, 2017.....p.33
- Figura 6** – Exsicata produzida por aluna durante a ação educativa. Créditos: Ana Clara Borges, 2017.....p.34
- Figura 7** – Turmas reunidas no último dia da ação educativa. Créditos: Ana Clara Borges, 2017.....p.35

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Quadro analítico sobre o conteúdo temático das cartas.....p.46

LISTA DE ANEXOS

Anexo 1 – Cartas dos estudantes.....	p.60
Anexo 2 – Documento Uma Escola Moderna numa Velha cidade (1969)	p.83

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

EF – Escola de Farmácia da Universidade Federal de Ouro Preto

IBRAM – Instituto Brasileiro de Museus

UFOP – Universidade Federal de Ouro Preto

SUMÁRIO

1.INTRODUÇÃO.....	15
2. MUSEU, EDUCAÇÃO E CRIANÇA.....	18
2.1 Reflexões sobre educação em museus	18
2.2 Museus e Sociedade – transformações ao longo do tempo	19
2.3 Crianças no museu	24
3. MUSEU DA FARMÁCIA – UMA PROPOSTA DE AÇÃO EDUCATIVA.....	25
3.1 A Escola de Farmácia e a Origem do Museu da Farmácia.....	26
3.2 Criação do setor educativo.....	31
3.3 A ação educativa – Museu: Escola, educação e saúde.....	32
4. METODOLOGIA.....	36
5. A EXPRESSÃO DE CONHECIMENTO NAS CARTAS.....	42
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	55
REFERÊNCIAS.....	57
ANEXOS.....	60

1. INTRODUÇÃO

O interesse pelo tema desta pesquisa se relaciona com experiências vividas durante o curso de graduação em Museologia na Universidade Federal de Ouro Preto. Entre os anos de 2015 e 2018 tivemos a chance de participar de projetos de extensão em um dos museus universitários da federal de Ouro Preto, o Museu da Farmácia. Nesse período, atuamos em duas áreas, em princípio, na área de conservação e documentação e posteriormente no setor educativo da instituição.

Por ser um museu universitário (ALMEIDA, 2001), parte das atividades relacionadas à preservação, pesquisa, comunicação e educação – as funções base da Museologia segundo a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO, 2015) – são desenvolvidas também por estudantes na perspectiva de contribuir com sua formação e estabelecer frentes de diálogo com a sociedade. As ações de extensão propostas para os estudantes, bolsistas ou voluntários, dos cursos de graduação da universidade estavam sob orientação da museóloga responsável pelo setor administrativo do Museu da Farmácia. Por conta desse aspecto institucional, o desenvolvimento das atividades ofereceu um conjunto de experiências práticas para os envolvidos e a oportunidade de propor e desenvolver novas ações. Com a atuação no setor educativo, e tendo participado do processo de criação e implementação da ação educativa “Museu: escola, educação e saúde” surgiu a principal inspiração para revisitar a iniciativa e os materiais produzidos pelos visitantes e lançar um novo olhar para essa produção durante a pós-graduação.

Os museus são locais de educação e carregam como missão a preservação e a divulgação do patrimônio cultural. Essas instituições se inserem na sociedade com o propósito de sensibilizar e construir uma relação de troca e diálogo entre seus visitantes e seus acervos, e exerce esse papel principalmente por meio das exposições e também de atividades educativas. (GRUZMAN; SIQUEIRA, 2007).

As ações de educação e comunicação no ambiente museológico funcionam como a ponte de ligação entre museu e público. Ambas se relacionam com a própria definição do museu, já que são as partes visíveis, acessíveis e inteligíveis de todos os processos que compõem uma instituição museal. Dessa forma, os processos de seleção dos objetos estruturam a comunicação museológica enquanto que as ações educativas estabelecem um 13

sentido entre essa comunicação e o público, que por sua vez, ressignifica, assimila e se apropria dos significados contidos nessa comunicação (CURY, 2005).

A ação educativa que originou o conjunto de cartas que compõem o corpus desse estudo foi pensada por alunos dos cursos de Museologia e Letras, com o intuito de divulgar o patrimônio científico do Museu da Farmácia e o patrimônio natural do Parque Estadual do Itacolomi, buscando articular a materialidade desses acervos de naturezas tão distintas aos conhecimentos científicos. Nesse sentido, alguns temas foram selecionados para integrar a atividade tais como: usos terapêuticos de produtos naturais, medicamentos e plantas medicinais, aspectos do desenvolvimento do conhecimento farmacêutico, elementos sobre memória e patrimônio e história da cidade de Ouro Preto.

As ações educativas desenvolvidas tiveram como foco o público escolar do ensino fundamental, numa proposta de tentar engajar crianças às temáticas englobadas pelo museu. A elaboração da atividade "Museu: escola, educação e saúde" foi concebida nesse contexto, cuja realização contou com estudantes dos cursos de graduação em Museologia, Letras, Biologia e Geologia e que desempenharam a função de educadores. Alguns professores da rede municipal de ensino e o corpo técnico do Museu da Farmácia e do Parque Itacolomi também atuaram nessa iniciativa. A integração entre profissionais, estudantes e professores proporcionou olhares distintos sobre temas das ciências sociais, humanas e biomédicas, possibilitando a construção de um diálogo com as crianças que participaram da ação educativa.

Na ocasião do desenvolvimento dessa atividade, as crianças produziram cartas, desenhos, excisatas, entrevistas e outros materiais que registraram em algum nível as experiências que estavam sendo trocadas com a equipe educativa. Dentre esse conjunto de materiais que foram arquivados no Museu, escolhemos trabalhar com as cartas enviadas às educadoras pós-ação educativa, no retorno à escola. A disposição de uma turma de escola, em particular, em elaborar cartas para os educadores nos chamou a atenção. Buscou-se compreender aspectos da experiência desses visitantes por meio dos objetos e conhecimentos expressos nas cartas na interface entre educação, comunicação e divulgação científica.

O objetivo geral para este trabalho foi: Realizar um estudo exploratório sobre o conjunto de cartas escritas por crianças após a ação educativa "Museu: Escola, Educação e 14

Saúde” do Museu da Farmácia, buscando analisar como os objetos e conhecimentos aparecem no contexto dessas produções.

Os objetivos específicos foram:

- Caracterizar e descrever as cartas produzidas e situar a produção escrita enquanto documento e fonte de pesquisa;
- Identificar os objetos presentes no circuito da ação educativa “Museu: Escola, Educação e Saúde” (exposição, reserva técnica e trilha) que chamaram a atenção das crianças;
- Refletir a respeito das interpretações e apropriação dos sujeitos sobre os objetos e conhecimentos a partir da ação educativa;

A construção da monografia foi organizada da seguinte forma: no capítulo 1 foi abordada a discussão de museus, ciência e criança no campo da educação não formal, refletindo sobre a construção do papel educativo dos museus. No capítulo 2 foi feita uma apresentação, por meio de documentos institucionais do museu e da universidade, do Museu da Farmácia da Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP), bem como seus aspectos históricos, de maneira a mapear sua origem e uma breve história sobre suas coleções. Este capítulo abordou ainda a implementação e as atividades desenvolvidas pelo setor educativo, com foco na ação “Museu: escola, educação e saúde”. O capítulo 3 compreende a descrição da metodologia adotada para coleta, organização e análise do objeto de estudo. Utilizamos uma base da análise documental para explorar o contexto das cartas, (CELLARD, 2008) e a análise de conteúdo temática (BARDIN, 1977) para compreender as perspectivas dos nossos sujeitos. O capítulo 4 apresenta a análise do conjunto de cartas e a reflexão sobre a percepção das crianças em relação aos objetos e às atividades realizadas durante o desenvolvimento da ação educativa.

Como observado em pesquisa para levantamento bibliográfico, o estudo de cartas relacionadas a museus ainda é pouco explorado na literatura sobre educação, museologia e divulgação científica, foi necessário buscar estudos interdisciplinares e construir uma lógica de pesquisa que associasse todas as áreas citadas anteriormente, visando estruturar uma análise qualitativa do conteúdo presente nas cartas. E espera-se que esta observação possa agregar contribuições para os campos de pesquisa relacionados ao entendimento da educação

15 em museus de ciência, a partir de novos objetos de estudos e também possa contribuir para o Museu da Farmácia como estudo e análise de uma de suas atividades.

2. MUSEU, EDUCAÇÃO E CRIANÇAS

A proposta deste capítulo é abordar a relação entre educação, comunicação e criança nos museus e a transformação da função educativa desses espaços ao longo dos séculos e das gerações propostas por McManus (1992). Outra discussão presente engloba também educação não formal e a educação formal, visando situar a relação entre museu e escola. As reflexões deste capítulo são de grande importância para o entendimento do contexto de produção e reunião do *corpus* dessa pesquisa, uma vez que se investiga produtos de uma ação educativa que conectou o Museu da Farmácia à sala de aula de escolas da rede pública de ensino da cidade de Ouro Preto.

2.1 Reflexões sobre educação em museus

Os museus, independente de suas tipologias e acervos, integram as dinâmicas sociais contemporâneas. A interface entre museu e educação, formal ou não formal, vem se tornando cada vez mais evidente e debatida no âmbito das discussões acadêmicas. E essa interface é, inclusive, pautada legalmente e, se relaciona com a própria existência conceitual dos museus segundo a definição adotada pelo International Council of Museums (ICOM):

o museu é uma instituição permanente, sem fins lucrativos, a serviço da sociedade e do seu desenvolvimento, aberta ao público, que adquire, conserva, estuda, expõe e transmite o patrimônio material e imaterial da humanidade e do seu meio, com fins de estudo, educação e deleite (ICOM, 2017).

Ao longo dos séculos que precedem o formato do museu como conhecemos hoje, as transformações históricas, culturais e conceituais das ciências humanas e sociais colocaram em evidência o potencial das relações humanas estabelecidas pelos museus. As práticas nesses ambientes foram também se transformando e constituindo o campo prático e teórico da educação museal, que engloba diversas percepções de diferentes campos de pesquisa.

A dimensão educativa da instituição museal e dos centros de ciências vem sendo explicitada e debatida em diferentes fóruns de discussão, e por cientistas de várias formações. De uma forma crescente passam a integrar suas agendas questões implicadas no compromisso institucional como serviço público e educacional, quais sejam: a

educação integral ao longo da vida dos indivíduos, o binômio inclusão-exclusão, a compreensão dos processos envolvidos na construção de determinado saber, e não apenas a memorização de fatos; uma maior interação com o contexto social e com o patrimônio cultural; o compromisso com o processo de comunicação com o público visitante e os esforços empenhados nas ações voltadas para a difusão científica (GRUZMAN; SIQUEIRA, 2007, p.420).

Nesse sentido, pensar a trajetória da educação no ambiente museológico é um processo que se conecta também ao entendimento da comunicação, que nesses espaços se apropria de narrativas próprias e dos acervos para produzir sentidos e relações cognitivas que passam pela construção dos conhecimentos, diálogos e afetos. Por meio de uma pedagogia singular, não centralizada em um currículo específico como acontece no ambiente escolar da educação formal, os museus tornam-se espaços dinâmicos do conhecimento e muitas vezes utilizam a interatividade e a materialidade como ferramentas pedagógicas. E sobre esse aspecto a autora inglesa Hooper-Greenhil (2007) pontua:

Os contextos de aprendizagem em museus e galerias não são os mesmos que nas escolas ou em outros locais de aprendizagem formal. Os museus são locais do espetáculo e exibição, ambientes que podem ser ricos e surpreendentes. Eles podem ser densos e difíceis de gerenciar, mas igualmente podem despertar curiosidade ou inspirar novas ideias. A aprendizagem em museus é física, tem envolvimento corporal, o movimento é inevitável, e a natureza, o ritmo e o alcance desse movimento corporal influencia o estilo de aprendizagem (HOOPER-GREENHIL, 2007, p.4, tradução nossa).

Dentro dessa abordagem a respeito do vínculo museu-educação, levantamos a trajetória específica dos museus e centros de ciências. Por meio da sua atuação educativa eles assumiram a importante função de ampliar o acesso e melhorar as práticas do alfabetismo científico, que é um processo contínuo de compreensão e apropriação do conhecimento científico através da interpretação e da construção de conexões entre ciência e vivência cotidiana (MARANDINO, 2018).

2.2 – Museus e Sociedade – transformações ao longo do tempo

A forma de estabelecimento das relações educativas dentro dos museus de ciências é marcada por diferentes fases que se relacionam com contextos históricos específicos e que moldam a estrutura dos museus de século para século, dentro de uma perspectiva ocidentalizada baseada em tradições europeias. A respeito desse desenvolvimento, o trabalho de McManus (1992) se propõe a organizar e a apresentar essa “estratificação” entre as épocas, por meio de um modelo que apresenta as concepções dos museus de ciências em 3

gerações: a primeira classificada como museus de história natural, a segunda classificada 17 como ciência e indústria e a terceira classificada como fenômenos e conceitos científicos. É válido ressaltar que as classificações propostas pela autora não são fechadas ou exclusivas, possibilitando que um mesmo museu possa ser um híbrido de concepções diferentes; e nem circunscritas apenas nos séculos utilizados como base para o estudo, o que permite um museu do século XXI abrigar exposições com características e concepções do século XIX, por exemplo.

A presença dos gabinetes de curiosidades nos séculos XVI e XVII trazem elementos relevantes para a reflexão sobre a história dos museus de ciências. Espaços que abrigavam coleções privadas de indivíduos que possuíam elevado capital financeiro, o que possibilitava a reunião dos mais variados objetos, curiosidades naturais e exóticas, fósseis, corais, petrificações, animais fabulosos, flores e frutos, objetos de ourivesaria e joalheria, peças etnográficas e bizarras (MATTOS, 2010). Uma grande miscelânea integrava os salões de curiosidades e apenas visitantes seletos obtinham acesso a essas peças. Com a difusão de coleções dessa natureza uma nova estrutura começa a se delinear a partir dos gabinetes, e ainda no final do século XVII há um primeiro contato com práticas de organização e pesquisa, fato que impulsionou o surgimento dos primeiros museus de história natural na Europa no século XVIII e da primeira fase dos museus.

Neste período há um fato importante para a compreensão da relação do museu com a sociedade: a abertura das coleções ao público, ainda não de forma tão ampla quanto nos séculos seguintes. Porém, pelo contato dessa geração de museus com as academias científicas da época, o acesso às coleções era importante e passou a ser mais abrangente em comparação com o período dos gabinetes de curiosidade. Diante disso, existia uma grande relação desses museus com a academia, sobretudo pelo fato de a missão dessas instituições estar associada a pesquisa e ao conhecimento científico (MCMANUS, 1992).

Mais à frente, a ênfase das transformações históricas, sociais e econômicas marcadas pelas revoluções industriais dos séculos XVIII e XIX trouxeram muitos impactos para a vida cotidiana e também para as relações culturais e educativas. Os museus passaram a agregar aos seus discursos a realidade das fábricas, as ferramentas e a mostrar os avanços da tecnologia, e com isso uma nova relação de educação surgiu nesses espaços. Nessa geração

os museus estabeleceram uma nova função social relacionada a divulgação do progresso. Essa perspectiva é discutida por Macmanus:

As coleções foram usadas como material didático para treinar artesãos e designers. (...) Os objetivos desses museus passaram a ser treinamento, coleta, conservação e pesquisa. As principais características de "consumidor" dos museus de ciência e tecnologia eram o status de fontes autorizadas de informação e a promoção do mundo do trabalho e do avanço científico (MCMANUS, 1992, p.162, tradução nossa).

Ainda em relação ao surgimento da segunda geração dos museus, a autora aponta uma subcategoria nesta fase. Um momento influenciado pelas exposições mundiais e também pelo período pós segunda guerra, já no século XX. Além de apresentar os progressos da ciência, os espaços museais começaram a promover a experimentação dessa ciência, há uma nova estrutura na comunicação com o público e o embrião das exposições interativas, mais dialógicas, porém ainda completamente centradas nos objetos, nas grandes descobertas e na figura dos cientistas.

Enquanto todas as narrativas até a segunda metade do século XX se centravam no objeto, a terceira geração de museus de ciências desloca drasticamente o conceito das exposições para um modelo intitulado *Ideas Instead of Objects* por McManus (1992). Ir a um museu desta geração se relaciona com a transmissão de ideias e conceitos, e a contemplação dos objetos e vitrines já não caracteriza o principal foco das exposições. Na década de 1960, essa nova estrutura de comunicação e interatividade presente na proposta de experimentar os fenômenos científicos influenciou a criação de novos espaços, os *science centers* como o *Exploratorium*, fundado no ano de 1969 em São Francisco, nos Estados Unidos (MCMANUS, 1992).

Diferente da Europa e dos Estados Unidos, no caso brasileiro o desenvolvimento dos museus se deu no século XIX, com a criação de grandes instituições voltadas para as ciências naturais. Os três maiores expoentes desse período são o Museu Nacional, fundado na cidade do Rio de Janeiro em 1818; o Museu Paraense Emílio Goeldi, fundado em Belém do Para em 1866 e o Museu do Ipiranga (Museu Paulista), na cidade de São Paulo em 1894. Ao longo do século XX, a crescente preocupação com o ensino das ciências foi uma força motriz importante para o Brasil, fato que motivou a mudança de currículos e a criação de centros de ciência, a fim de extrapolar as discussões apenas teóricas (CAZELLI, 2005).

Contudo, a segunda metade do século XX, marcada por um período de 20 anos de regime militar, acarretou impactos negativos para o desenvolvimento da ciência, das 19 universidades e também dos museus. A implementação de novas propostas museológicas e museógrafas só tiveram impulso no Brasil no final dos anos de 1980, sob grande influência tanto das novas abordagens de interatividade surgidas na Europa e nos Estados Unidos da década de 1960, quanto da virada conceitual das ciências humanas e sociais na década de 1980.

Nesse mesmo período surgem os primeiros museus de ciência e tecnologia com caráter dinâmico, buscando se projetar como instituições de comunicação, educação e difusão cultural voltadas para um público amplo e diversificado. No Rio de Janeiro são criados o Espaço Ciência Viva (independente) e o Museu de Astronomia e Ciências Afins (MAST), então vinculado ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e hoje, ao Ministério de Ciência e Tecnologia (MCT); em São Paulo, o Centro de Divulgação Científica e Cultural (CDCC) da Universidade de São Paulo (USP/ São Carlos), a Estação Ciência (do CNPq; hoje, USP) e o Museu Dinâmico de Ciências de Campinas da Universidade de Campinas (Unicamp) e Prefeitura de Campinas; e na Bahia, o Museu de Ciência e Tecnologia da Universidade do Estado da Bahia (UNEB) (CAZELLI, 2005, p.189).

Na contemporaneidade, com as novas tecnologias e com maior possibilidade de acesso a conteúdos e informações proporcionadas pela internet, a própria dimensão de museu segue em transformação. Os espaços museais estão se diversificando e inovando cada vez mais suas estratégias de comunicação e troca com seus públicos. Esta perspectiva evidencia a crescente valorização da atuação do visitante nos museus e como eles se relacionam e se apropriam dos conhecimentos estabelecidos nas exposições científicas. (MARANDINO, 2009).

A comunicação em museus se reflete principalmente no esforço de profissionais em tornar visível e acessível ao público aspectos relacionados aos conhecimentos produzidos nas instituições museais: as exposições. Não há apenas uma forma de conceber e perceber os processos empregados na comunicação museológica e a variedade de abordagens configura diferentes ambientes. Esses espaços vão desde ambientes com pouca ou nenhuma possibilidade de interação entre público e conteúdo, até espaços que tem como objetivo uma comunicação que estimule a participação do visitante, principalmente por meio das atividades educativas. (HOOPER-GREENHILL, 1999).

Refletindo a respeito da educação em museus, se faz necessário pensar em um conceito mais amplo de educação e estender essa relação para a dinâmica entre o museu – educação não formal – e a escola – espaço da educação formal. A educação é uma prática cultural que se faz a partir de teias sociais cotidianas e é desenvolvida ao longo da vida em espaços diversos que fazem parte da vida de cada indivíduo. Museu e escola, têm como parte de suas missões a transmissão da herança cultural e a ampliação da compreensão do mundo, possibilitando também uma visão crítica dos conhecimentos produzidos. Nesse sentido, é possível evidenciar os objetos enquanto elos de ligação entre as perspectivas educativas nos dois ambientes, uma vez que os objetos musealizados podem evidenciar de forma física os aspectos da história e da cultura humana abordados na educação formal (SOARES, 2015).

A relação entre esses espaços ainda é marcada por algumas barreiras e processos de hierarquização do saber. A busca por práticas integrativas que sejam pensadas em conjunto, ainda que pareça um desafio, é de grande importância para o desenvolvimento da educação. Grande parte do público visitante dos museus brasileiros é composto por crianças e jovens em fase escolar, dessa forma, a escola deve se preparar para a saída conceitual e física da sala de aula e pensar em uma construção participativa para oferecer aos estudantes as ferramentas para compreensão e apropriação dos conteúdos dispostos na linguagem das exposições museais. Em contrapartida, o museu precisa pensar em como articular sua comunicação e suas práticas educativas a fim de oferecer uma experiência que contribua para a formação humana e cultural dessas crianças e desses jovens (SOARES, 2015).

Essa discussão é de grande relevância para refletir as práticas educativas que integram museu e escola, como na ação educativa “Museu: escola, educação e saúde”. Perceber as particularidades dessa relação oferece base para reflexões a respeito de metodologias e práticas possíveis para a construção de uma relação mais horizontal entre esses dois ambientes, como afirma Soares (2015), e que atuam diretamente na formação social dos indivíduos. Essa relação é indispensável também para perceber o papel da criança enquanto agente e alvo dessa educação realizada no âmbito escolar e no âmbito museológico.

2.3 AS CRIANÇAS NO MUSEU

A reflexão acerca da educação no âmbito das instituições museais, sobretudo no contexto de um museu de ciência, destaca esses ambientes como um “espaço privilegiado para a articulação dos aspectos afetivos, cognitivos, sensoriais, do conhecimento concreto e abstrato, bem como da produção de saberes dos indivíduos” (GRUZMAN; SIQUEIRA, 412) e isso leva a compreensão da importância do diálogo e da apropriação feita por parte do público. Os discursos museológico e expográfico vêm sendo trabalhados de formas diferentes, e a perspectiva de uma comunicação como uma ‘via de mão única’ para a construção do conhecimento gradualmente se transforma em práticas mais dialógicas. Nesse sentido, um aspecto importante para o desenvolvimento deste estudo exploratório sobre uma ação educativa desenvolvida em um museu de ciência é a percepção do espaço ativo da criança no âmbito da dimensão educativa dos museus.

Em princípio, é necessário ressaltar que a concepção de criança e infância abre inúmeros caminhos conceituais dentro da sociologia, da psicologia, da educação e tantas outras ciências. A definição do conceito de criança e infância, bem como a elaboração de estudos sobre esse tema é amplamente influenciada por fatores temporais e sociais. Logo, definições para o termo criança estão atreladas ao momento cultural, social e histórico do período que se pretende estudar (ISLAJI, 2012). Na perspectiva deste trabalho não englobamos o desenvolvimento histórico e aprofundado do conceito de criança ou infância, utilizaremos uma proposta que caracterize a criança na contemporaneidade. Estabelecemos uma breve reflexão sobre a criança enquanto agente e público da educação em museus, com a finalidade de contextualizar o objeto de estudo desta pesquisa – cartas de crianças para os educadores dentro da perspectiva de uma ação educativa em um museu de ciência.

De forma sucinta, as crianças dentro da perspectiva da sociologia da infância são “atores sociais, participando da construção e determinando suas próprias vidas, mas também a vida daqueles que a cercam e das sociedades em que vivem, contribuindo para a aprendizagem como agentes que constroem sobre o conhecimento experimental” (ISZLAJI, 2012). De uma forma geral, esse entendimento sobre criança vai ao encontro do empenho que muitos museus vêm realizando a fim de construir espaços mais dinâmicos, que se fundamentam na ressignificação e no aprendizado compartilhado.

A educação praticada em museus oferece dimensões diferentes para o desenvolvimento da aprendizagem. As dinâmicas diferentes entre tempo e espaço são questões que atribuem aos museus uma rotina peculiar de práticas e também suscitam debates sobre as novas propostas de instigar a curiosidade e troca de conhecimentos. Nesse sentido Hopper-Greenhill (2007) pontua:

As experiências do museu podem desencadear reações poderosas, incluindo curiosidade, surpresa e aumento da auto-estima, e para muitos alunos a resposta é tão forte que pode ser recuperada e reutilizada por um longo tempo depois. Esse é um resultado consistente. (...) aprender no museu, mente e corpo trabalham juntos. Fica claro pelo que os alunos nos dizem, que eles aprendem melhor quando seus corpos estão imersos em experiências físicas que envolvem seus sentimentos e emoções e permitem que suas mentes se abram para novas ideias (HOOPER-GREENHILL, 2007, p.165, tradução nossa).

E mesmo em museus com exposições mais tradicionais, há o crescente interesse em engajar as crianças dentro de suas abordagens conceituais, colocando-as como indivíduos capazes de compreender e dialogar com os temas científicos “aludindo ao papel indagativo e participativo de crianças” (CARVALHO; LOPES, 2016), fato que muitas vezes ganha espaço através dos mediadores e das ações educativas centradas nas políticas da divulgação científica.

Esse contexto, brevemente apresentado, é fundamental para refletir o lugar de fala ocupado pelos alunos durante as atividades educativas centradas no Museu da Farmácia da Universidade Federal de Ouro Preto, um dos enfoques desta pesquisa, e como, as cartas escritas por essas crianças auxiliam nesse olhar para os sentimentos e expressões do conhecimento presentes dentro das atividades educativas do museu.

3. MUSEU DA FARMÁCIA – UMA PROPOSTA DE AÇÃO EDUCATIVA

O terceiro capítulo visa apresentar, por meio de documentos institucionais do museu e da universidade, o Museu da Farmácia da Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP). Serão abordados brevemente aspectos históricos como sua constituição, temática e coleções. Dentre as ações desenvolvidas, este capítulo abordará ainda a implementação do setor educativo e as

atividades que foram elaboradas por bolsistas de programas de extensão de diferentes cursos de graduação da Universidade. Em seguida, será apresentada a ação educativa “Museu: Escola, Educação e Saúde”.

3.1 A Escola de Farmácia e a Origem do Museu da Farmácia

O Museu da Farmácia, inaugurado oficialmente em abril de 2011, é um museu universitário vinculado à Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP). Sua origem, porém, é anterior a própria UFOP, fundada em 1969, e está amplamente relacionada com a história da Escola de Farmácia de Ouro Preto (EF) e seus 180 anos de existência.

Na primeira metade do século XIX, a cidade de Ouro Preto ganhou uma importante instituição de ensino, pioneira em dois aspectos importantes: ser a primeira escola de ensino farmacêutico da América Latina; e ser completamente dissociada de qualquer universidade de medicina, tendo um currículo voltado inteiramente para as áreas de botânica, química e fisiologia, a fim de formar profissionais aptos a produzirem fármacos e atuarem nas “boticas” fazendo a anamnese e auxiliando no tratamento de diversas patologias.

A Escola de Farmácia de Ouro Preto foi criada em 1839 e, desde 1969 foi integrada à Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP). Sendo o primeiro curso autônomo de Farmácia da América Latina foi, por muito tempo, a única Escola isolada equiparada às Faculdades Federais para fins de validade de seus diplomas em todo território nacional (GODOY, p.82, 2010).

A trajetória da Escola de Farmácia de Ouro Preto foi marcada por inúmeras dificuldades de legitimação e orçamento ao longo do século XIX. José Calixto Arieira e Manoel José Cabral, os dois professores concursados do período, ministraram aulas gratuitas por um longo período e, enquanto proprietários de boticas na cidade, emprestaram materiais e equipamentos para as aulas. Essas dificuldades não diminuíram a procura do curso ao longo dos anos, e a Escola precisou se adaptar institucionalmente e fisicamente, ocupando diversos prédios na cidade até se estabelecer, no final do século, no prédio que antes era ocupado pelo Congresso Mineiro.

Em 1883, foi vinculada diretamente ao governo de Minas Gerais, ocupando, logo no início do século XX, o prédio onde está instalada até os dias atuais, na Rua Costa Sena, 171, em pleno centro histórico de Ouro Preto. Nesta época, investiu-se em diversos gabinetes de estudo de padrão internacional, dentre eles, o de História Natural, que abrigava coleções de Botânica e de Zoologia (VASCONCELOS et al, p.53, 2014).

Figura 1 – Fachada da Escola de Farmácia no final do século XIX



Fonte: Arquivo histórico do Museu da Farmácia

Com a proclamação da República e o amplo desenvolvimento da escola nesse período, inúmeros laboratórios foram modernizados, com materiais e equipamentos vindos de vários países, principalmente França e Alemanha. Dessa forma, a instituição foi um ponto fundamental para a modernização do ensino e para cidade, assumindo, inclusive, uma postura política de “caráter democrático, incomum pra época abrigando alunos negros bem antes da abolição” (MARCOLIN, 2004, p.9).

Posteriormente, em 1876, surge outra instituição universitária, cujos cursos eram voltados para a área das engenharias, a Escola de Minas de Ouro Preto. Segundo Narikawa (2009), em 1969, a partir da junção das duas escolas independentes por meio do Decreto-Lei nº 778 do Presidente Costa e Silva, a Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP) é criada passando a congregar todos os cursos e a responder administrativamente pelas duas escolas.

Ao longo dos anos a UFOP ampliou seus domínios acadêmicos, abrindo novos cursos, o que demandou a construção de novos prédios para alojar seus departamentos dentro dos campi universitários. Dessa forma, em 2010, a escola de farmácia é transferida do prédio histórico localizado no centro histórico de Ouro Preto para o Campus Morro do Cruzeiro no bairro Bauxita, que fica nos arredores da cidade.

Em 2008, com o lançamento do Programa de Expansão e Reestruturação das Universidades Federais (REUNI) pelo Ministério da Educação, o Conselho Acadêmico e

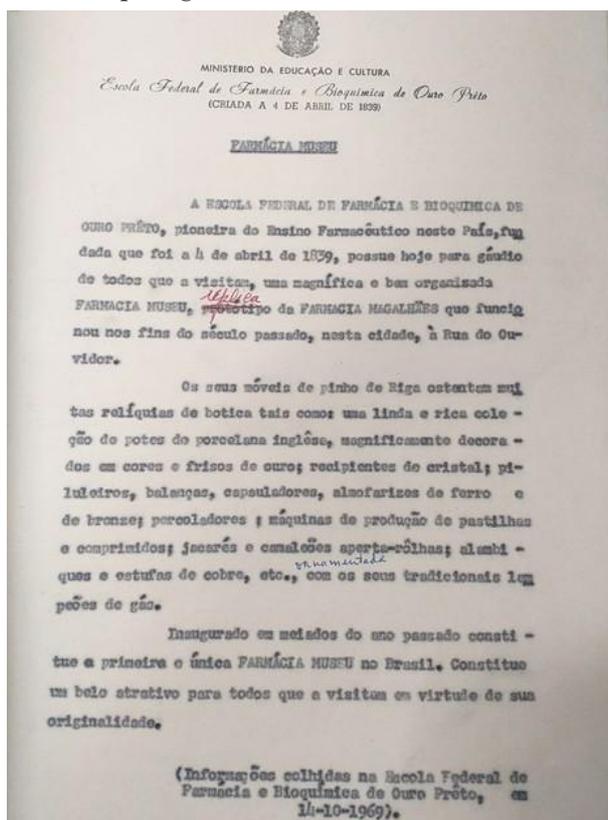
Administrativo do Museu de Ciência e Técnica aprovou o oferecimento do Curso de Museologia. Esse fato foi essencial para o desenvolvimento de ações e projetos para os dois museus universitários - Museu da Farmácia e Museu de Ciência e Técnica. Em 2010 se inicia o projeto de abrir a público o Museu da Farmácia, uma parceria entre o departamento de Farmácia e o departamento de Museologia. Para isso, o acervo começou a ser catalogado e tratado e no ano seguinte, no mês de abril, o museu foi inaugurado e funciona até hoje no prédio da Rua Costa e Sena, local que abrigou por mais de 100 anos a EF.

Contudo, a história da constituição dos acervos do Museu da Farmácia é anterior a sua inauguração oficial em 2011 como parte da UFOP. A reunião e organização dos acervos teve início ainda na década de 1960, antes do Decreto-Lei 778 (BRASIL,1969). Conforme a Escola foi crescendo e os laboratórios se modernizando alguns professores tiveram a iniciativa de salvar objetos e materiais que entravam em obsolescência em armários de madeira de lei, dispostos em uma das salas do primeiro andar do prédio histórico do centro de Ouro Preto conforme relata Godoy:

São adquiridas no final do século, no exterior, coleções de equipamentos que permitem a instalação de gabinetes de Física Experimental, Fisiologia Experimental, Botânica e Zoologia e Matéria Médica, de laboratórios de Química Inorgânica, Química Orgânica e Biológica, Química Analítica e Toxicologia, além de anfiteatro de Anatomia e de oficina de Farmácia. Parte expressiva deste material, com o desuso provocado pelo avanço tecnológico, foi preservado em grandes armários de pinho de riga. (GODOY, p.82, 2010).

Além da coleção particular da própria escola, Godoy (2010) ainda aponta a compra de um mobiliário completo de uma botica que funcionara em Ouro Preto até a década de 1920, conhecida como Pharmácia Magalhães. A junção dessas duas coleções tomou uma proporção maior e passou a ocupar dois salões centrais do primeiro pavimento do prédio. A partir desse contexto foi organizada pelos professores uma primeira ideia de exposição. Posteriormente essa exposição ganhou um caráter mais duradouro e começou a ser citada em atas internas como a criação de uma “farmácia museu”, mais uma vez, consolidando uma ação pioneira no país.

Figura 2 – Editorial de reportagem sobre a Farmácia Museu escrito em outubro de 1969



Fonte: Arquivo histórico do Museu da Farmácia

O último parágrafo do documento afirma que o museu inaugurado no ano anterior, em 1968, é o primeiro de sua tipologia e que sua originalidade é um fator de destaque para os visitantes. De fato, a farmácia-museu é uma ação pioneira no campo dos museus de ciência no Brasil e, nesse aspecto, as instituições museais com essa temática, tal como o conhecemos só foram inauguradas em décadas posteriores.

No trecho de um documento institucional intitulado “Uma escola moderna numa velha cidade” (Anexo 2), o diretor da escola à época fala ainda sobre a missão do museu e sua estrutura com o seguinte trecho: “o museu – continua – visa a mostrar aos alunos um pouco da história da farmácia pública brasileira e ilustrá-los no que diz respeito aos primórdios da profissão que abraçaram. Por outro lado, estamos aceitando doações de peças da farmácia antiga, para o acervo do museu” (1968,p.). Fica evidente a proposta de expansão do museu e a preocupação com as coleções históricas sobre o desenvolvimento das farmácias.

Possui um significativo acervo de caráter histórico e científico relacionado com a sua trajetória de estabelecimento pioneiro no Ensino de Farmácia no Brasil, formado por documentos que registram a vida acadêmica e administrativa da Instituição desde 1881; livros do

séc. XIX (principalmente de origem francesa), periódicos e teses (inclusive diversas elaboradas por professores e alunos no início daquele século e do seguinte); material didático, mobiliário, drogas e equipamentos do final do século. Estes instrumentos científicos foram adquiridos a partir de dotações financeiras destinadas à Escola no final do século XIX, pelo governo republicano recém empossado, e podem ser identificados a partir de catálogos existentes no acervo da Escola provenientes de fornecedores como Max Kohl (Chemnitz, Alemanha); E.Leybold's Nachfolger (Colônia, Alemanha); Les fils d'Émile Deyrolle (Paris, França) (GODOY, p.84, 2010).

Figura 3 – Sala de exposição 1 e variedade do acervo



Fonte: Ana Clara Borges, 2019

Ainda hoje o Museu da Farmácia carrega a missão de difundir a história da Escola de Farmácia e também a história do desenvolvimento das ciências que compõe o ensino de farmácia. O seu acervo atualmente é composto de equipamentos científicos, vidrarias, materiais didáticos, mobiliário, matérias primas, medicamentos, documentos, livros, obras raras, modelos de ensino anatômicos animais e vegetais, animais taxidermizados, periódicos e teses elaboradas por professores e alunos. De forma abrangente, todo acervo foi reunido ao longo da trajetória da Escola de Farmácia de Ouro Preto.

Por meio das ações de extensão e estágio, esse acervo foi trabalhado de várias formas dentro da conservação, documentação, pesquisa e divulgação por alunos de vários cursos, principalmente pelos alunos da Museologia. O Museu da Farmácia contou com dois grandes projetos vinculados a programas de extensão da UFOP: o Farmácia Educa, administrado pelo

departamento de farmácia e voltado para ações que envolviam a preservação e catalogação dos acervos; e o programa do governo Federal denominado Mais Cultura nas Universidades, cuja verba foi destinada para a criação do setor educativo e atividades afins.

3.2 CRIAÇÃO DO SETOR EDUCATIVO

O Museu da Farmácia, assim como diversas instituições museológicas, buscou constituir um setor educativo e ofertar atividades educativas conforme previsto no artigo 29 da Lei 11.904/2009, que institui o Estatuto dos Museus: "os museus deverão promover ações educativas, fundamentadas no respeito à diversidade cultural e na participação comunitária, contribuindo para ampliar o acesso da sociedade às manifestações culturais e ao patrimônio material e imaterial da Nação" (BRASIL, 2009, p.4).

Visando atender a premissa legal e promover a difusão do patrimônio científico da instituição, em 2015 o setor educativo foi criado e deu início as suas primeiras atividades. A primeira delas, que se mantém ainda hoje, foi a colônia de férias com atividades e experimentos realizados ao longo de uma semana no mês de julho. Tendo resultado positivo, a coordenação e os bolsistas responsáveis pelo setor educativo foram propondo novas atividades e também adaptando alguns espaços do museu para receber o público-alvo das ações, geralmente crianças e adolescentes em fase escolar.

Figura 4 – Experiências com cores para colônia de férias de 2016



Fonte: Ana Clara Borges, 2016

Como a missão do Museu da Farmácia se compromete em difundir as práticas do ensino farmacêutico por meio da história da Escola de Farmácia de Ouro Preto, os profissionais envolvidos no planejamento das atividades procuram constantemente mostrar a relação do homem com a natureza, a utilização dos minerais, dos vegetais e dos animais para a produção de medicamentos e também como ferramentas de ensino. Nesse sentido, o setor educativo buscou criar propostas que se alinhassem conceitualmente com a missão do museu e para isso, foi preciso envolver alunos de cursos variados como Museologia, Letras, Farmácia e Biologia.

Em 2016, uma nova proposta de ação educativa foi implementada em parceria com o Parque Estadual do Itacolomi, situado na cidade de Ouro Preto. Com o intuito de trabalhar o patrimônio científico, natural e cultural a ação “Museu: escola, educação e saúde” foi desenvolvida para ser aplicada de forma continuada com as escolas municipais de Ouro Preto e seus distritos.

3.3 A AÇÃO EDUCATIVA – MUSEU: ESCOLA, EDUCAÇÃO E SAÚDE

A ação educativa “Museu: Escola, Educação e Saúde” foi planejada para ser desenvolvida ao longo de quatro encontros dentro do período de um mês e envolveu três ambientes distintos: a sala de aula, o Museu da Farmácia e o Parque Estadual do Itacolomi. Sua organização contou com um encontro por semana, preenchendo todos os horários de aula daquele dia. Participavam da ação educativa, simultaneamente, duas turmas de escolas municipais diferentes, porém com a mesma faixa etária, estabelecida entre turmas de terceiro ou quinto ano.

No primeiro encontro, a partir da utilização de objetos que compõem o acervo do Museu da Farmácia tais como: bússola marítima do século XIX, instrumentos de laboratório do século XX e peças de microscópio, era realizado em sala de aula, na escola, uma dinâmica chamada a caixa do patrimônio para, junto com os alunos, discutir o conceito de patrimônio. A possibilidade de articulação entre a história das ciências e a materialidade dos objetos pode despertar grande interesse das crianças no espaço museológico, uma vez que prepara os alunos para experimentarem uma leitura da linguagem particular dos museus. Dentro dessa abordagem, Ramos (2004) pontua:

Se aprendemos a ler palavras, é preciso exercitar o ato de ler objetos, de observar a história que há na materialidade das coisas. Além de interpretar a

história através dos livros, é plausível estudá-la por meio de objetos (...) Defende-se, portanto, uma "História dos objetos" que pressupõe o estudo da "História nos objetos": o objeto é tratado como indício de traços culturais que serão interpretados no contexto da exposição do museu ou na sala de aula. Assim, qualquer objeto deve ser tratado como fonte de reflexão (RAMOS, 2004).

Figura 5: Primeiro dia de atividades

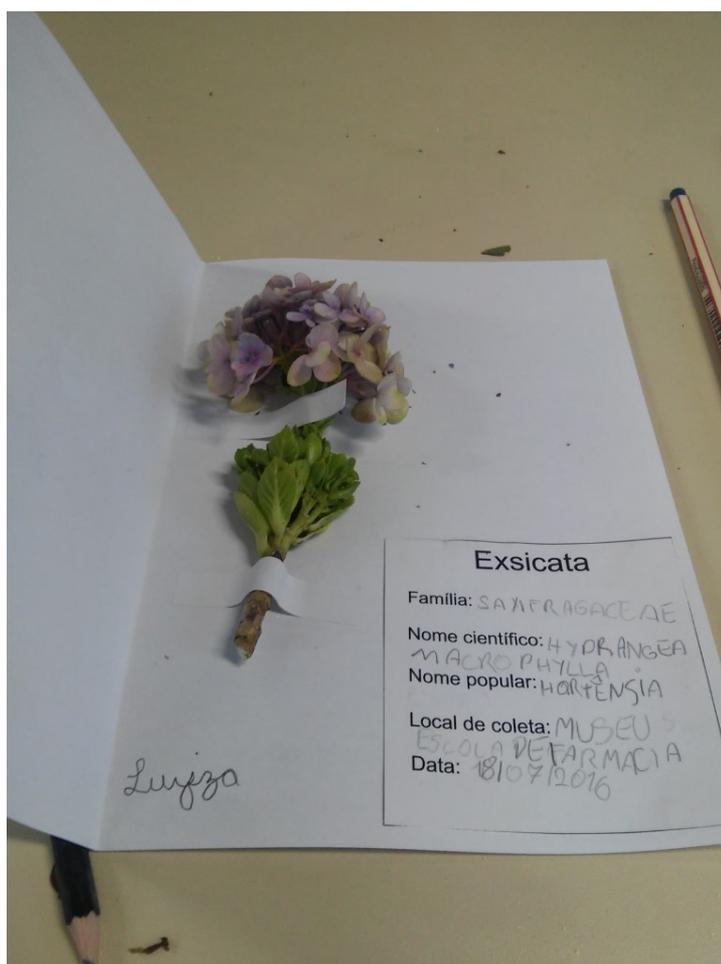


Fonte: Márcia Ferreira, 2017

A segunda semana de atividades consistia na visita ao Museu e ao Parque. Enquanto uma turma visitava o Museu da Farmácia a outra visitava o Parque Estadual do Itacolomi. No Museu, os alunos faziam uma imersão em aspectos da história dos naturalistas que viajaram pelo Brasil mapeando a flora e a fauna que encontravam. Em seguida, as crianças faziam uma trilha no Parque para coleta de plantas e produção de exsicatas.

No terceiro encontro as turmas trocavam os espaços de visita propostos no cronograma da ação educativa, ou seja, a turma que visitou o Museu em uma semana, na semana seguinte visitava o Parque e vice-versa, até que as duas turmas tivessem completado o cronograma de visita. Durante toda a ação educativa as duas turmas, que são de instituições de ensinos diferentes, mantêm contato por cartas, na qual cada aluno narra para o outro grupo sua experiência sobre aquele dia de atividade, como um pequeno diário de campo.

Figura 6: Exsicata produzida por aluna durante a ação educativa



Fonte: Ana Clara Borges, 2017

Na quarta e última semana, as duas turmas finalmente se encontram. Os alunos têm a missão de descobrir com qual criança estavam trocando cartas ao longo da ação educativa a partir de observações das características descritas ao longo da troca de cartas. Após essa atividade, os alunos participam de uma oficina sobre plantas medicinais e a produção de chás. Essa etapa buscou contextualizar o conhecimento dos alunos com o debate feito ao longo das visitas, abordando questões que passam pela tradição familiar do uso de chás, o desenvolvimento das farmácias do século XIX e a vasta utilização terapêutica da flora brasileira. Os perigos da auto medicação, mesmo por meio de medicamentos naturais, também estão entre os assuntos discutidos desde a primeira semana de atividades.

Figura 7 – Turmas reunidas no último dia da ação educativa



Fonte: Ana Clara Borges, 2017

Com isso, ao término de todas as etapas da ação educativa foi identificada a importância da integração com a natureza, uma vez que grande parte do conhecimento farmacêutico, em algum momento, provém da observação e do estudo do ambiente natural. Contando com uma pedagogia singular, essa ação se pautou em propostas que vêm sendo debatidas em maior escala dentro de novas abordagens educativas: a educação a partir do meio ambiente e os espaços de educação não formal enquanto difusores do conhecimento científico.

A ação educativa produziu diversos materiais, debates e acima de tudo troca de conhecimento. Em 2017, após a realização da atividade o setor educativo recebeu 15 cartas escritas pelos alunos do terceiro ano do fundamental da Escola Municipal Simão Lacerda. As produções foram realizadas após a participação da turma na ação educativa, e não eram esperadas como produto da ação. Nas cartas as crianças expressam afeto, agradecem e falam um pouco da experiência que tiveram ao longo do processo.

O próximo capítulo apresentará a metodologia adotada para o desenvolvimento do estudo exploratório a respeito do conjunto de cartas escritas pós ação educativa e como os conhecimentos e os acervos aparecem no contexto dessas produções.

4. METODOLOGIA

Lançar um olhar acadêmico sobre cartas de crianças para museus e seus educadores é um campo pouco explorado na literatura sobre divulgação científica e sobre educação. Então, compreendendo as cartas como um registro documental, por meio delas é possível depreender significados que revelam seu contexto de produção, relações pessoais, cognitivas ou afetivas. Segundo Lüdke e André (1986), os documentos se tornam fontes importantes pois, além de serem uma fonte “natural”, isto é, em geral são escritas no contexto de atividades cotidianas, são capazes de apresentar pistas ao pesquisador sobre informações referentes ao seu contexto de produção e podem contribuir com fundamentos para uma hipótese ou afirmação.

Os documentos enquanto fontes de pesquisa apresentam grande variedade de formas e temáticas, fato que exige um olhar crítico e minucioso na interpretação das mensagens que compõem sua estrutura. Além disso, as informações dispostas em um documento são fixas, sendo de grande dificuldade mudá-las, tornando o trabalho do pesquisador uma atividade, em muitos momentos, dedutiva ou até mesmo intuitiva na busca pelas ideias, conceitos ou fatos dispostos em um documento (CELLARD, 2008). Essa característica de documentos apresenta vantagens e desvantagens no que toca a interpretação das informações contidas em um texto escrito, como uma carta, tomando por exemplo o objeto de pesquisa desta monografia.

Segundo Cellard (2008), a natureza dos documentos também é variada, podendo ser classificada entre documentos públicos, arquivados ou não. Aqui trata-se de documentos governamentais de grande volume dispostos em arquivos públicos, documentos escolares, paroquiais, revistas, anuários e afins. De forma geral são documentos de acesso livre disponíveis em espaços de pesquisa ou não. Ou documentos privados e pessoais, que englobam materiais de acesso controlado e restrito como atas, documentos empresariais, de movimentos sindicais ou ainda documentos particulares como correspondências ou diários. Neste caso, o acesso a eles se torna difícil e envolve outras instâncias relacionadas a permissão de acesso, divulgação ou pesquisa.

Os documentos analisados na presente pesquisa possuem um caráter híbrido: são cartas pessoais enviadas por crianças para as educadoras do Museu da Farmácia e arquivadas nesta instituição museal. Contudo, apesar do caráter público da instituição de guarda, o acesso a esses documentos é restrito e disponibilizado de forma controlada para fins de pesquisa ou consulta física nos arquivos do museu.

Como dito anteriormente, os documentos possuem formatos variados e no presente estudo as cartas foram escritas no suporte papel, em folhas de caderno com pauta. Essa tipologia documental pode ser definida como uma comunicação interpessoal, usada para transmitir mensagens basicamente desde o estabelecimento da língua escrita. Segundo Figueiredo (2013), o gênero não necessariamente pode ser considerado o primeiro meio de comunicação criado, contudo “foram as primeiras ferramentas didático-rationais desenvolvidas para transmitir o conhecimento e todas as formas de cultura” (FIGUEREDO, 2013, p.47). Por terem grande traço de personalidade, as cartas são documentos capazes de introduzir o leitor no contexto de criação ou no período da produção, uma vez que a linguagem é um elemento fluido que se transforma de acordo com o tempo, espaço e aspectos socioculturais. Assim, Silva (2002) aponta aspectos relacionados ao desenvolvimento da comunicação no trecho a seguir:

Na história das práticas comunicativas mediadas pela escrita, a carta foi um dos primeiros gêneros textuais que viabilizou a construção de relações interativas a distância. Isso, sem dúvida, como comentam Thompson (1998) e Bazerman (1999), implicou o surgimento de uma complexa reorganização de padrões de interação humana e todo um aparato técnico e tecnológico, na medida em que se criava uma nova forma de interação social, dissociada do aqui e agora, através da qual se podiam fomentar as transações sociais entre os homens, construir novos contatos interpessoais, consolidá-los, desfazê-los, refazê-los. Essa função social provavelmente é a função fundadora das práticas comunicativas dos gêneros epistolares (SILVA, 2002, p. 52-53).

As cartas infantis que abordam o ambiente museológico e a participação em atividades educativas, apresentam grande importância como meio de percepção do processo de construção dos conhecimentos e, nesse aspecto, podem auxiliar também a observação do papel educativo que os museus assumem. Tomando como ponto de partida uma abordagem qualitativa, a comunicação escrita desses visitantes apresenta dados significativos a respeito de como os alunos interagem com o acervo e com os conceitos de ciência. Elas são também

uma forma de perceber os sujeitos e podem evidenciar o contexto dos sentidos produzidos pelas crianças no Museu da Farmácia.

Um fator importante sobre o tema desta pesquisa é a procedência das produções, que foram entregues como correspondências às educadoras por motivação pessoal dos alunos. Essas cartas são singulares dentre os materiais levantados na ação educativa “Museu: escola, educação e saúde”, uma vez que esse comportamento não foi observado em nenhuma outra turma que participou da ação educativa entre os anos de 2016 e 2018.

A presente pesquisa, enquanto estudo exploratório, apresenta uma abordagem qualitativa baseada na análise de conteúdo e tem como *corpus* um conjunto de 15 cartas de crianças enviadas para a equipe educativa do Museu da Farmácia. De forma sucinta, indicamos que a metodologia foi organizada em etapas: a) fundamentação teórica do trabalho; b) visita técnica ao museu para levantamento de dados; c) exploração do material mediante leitura compreensiva; d) organização e sistematização dos dados em quadro próprio e e) análise do conteúdo temático das cartas por meio de inferências.

A fundamentação teórica do trabalho, como etapa inicial, consistiu na seleção de bibliografias que pudessem auxiliar na realização de articulação dos temas educação, comunicação e crianças no museu. Para isso, buscamos autores cuja produção está centrada na área da educação não formal e educação museal. Entre os autores pesquisados destaco as obras de Hopper-Greenhill (2007), Gruzman e Siqueira (2007), Marandino (2008), Iszlaji (2012), Soares (2015) e Carvalho e Lopes (2016). Para o estudo das cartas o levantamento bibliográfico trouxe breve aspecto sobre o estudo da linguagem para encontrar autores que trabalhassem o conceito do gênero textual “carta” e no que toca a análise, foram definidas a abordagem da análise documental proposta por Cellard (2008) e a análise de conteúdo temática de Laurence Bardin (1977). O levantamento bibliográfico a respeito do Museu da Farmácia foi feito *in loco*, em uma visita agendada à instituição, localizada na cidade de Ouro Preto em Minas Gerais. Na mesma visita, além da consulta ao acervo bibliográfico sobre a história da Escola de Farmácia, foi possível identificar documentos nos arquivos históricos da instituição.

Durante a visita técnica ao museu foi possível identificar, digitalizar e organizar as cartas que compõem o *corpus* desta pesquisa, e ainda no contexto da visita técnica foi realizada uma leitura preliminar de todo material. Posteriormente, foram realizadas várias

leituras no intuito de compreender as perspectivas dos sujeitos e organizar os dados em um quadro analítico.

Com relação ao perfil dos autores, conforme identificados pelas leituras sequenciais das cartas, trata-se de uma turma de terceiro ano do ensino fundamental da Escola Municipal Simão Lacerda, localizada no Bairro Bauxita, na cidade de Ouro Preto, Minas Gerais. Dentre os 15 sujeitos, crianças na faixa etária entre 8 e 9 anos, 7 são do gênero feminino e 8 do gênero masculino. Além do registro textual, a maior parte, um total de 11 crianças, complementaram o sentido das cartas por meio de desenhos, que também são entendidos como uma fonte de comunicação. E sobre essa manifestação através de desenhos, Studart conceitua em sua tese:

Os desenhos são uma ferramenta valiosa de pesquisa e uma importante fonte de informação sobre o pensamento da criança, suas emoções e impressões. Ficou evidente que desenhos podem ser usados tanto para avaliar a experiência museal das crianças quanto para investigar suas percepções e compreensão da visita a um museu (STUDART, 2008, p.25).

Apesar dos desenhos apresentarem um grande nicho para o desenvolvimento de pesquisa no âmbito da temática abordada, nesta monografia trabalharemos apenas com a primeira camada de sentido das produções, devido ao recorte específico adequado à conclusão de um estudo exploratório para um curso de especialização.

A terceira etapa se relaciona a análise das produções por meio de uma metodologia qualitativa de pesquisa, uma vez que as cartas pessoais são centradas num universo sociocultural dos alunos envolvendo afeto, troca e experiências de fruição. Minayo (2010) aponta que a abordagem qualitativa abrange espaços diferentes de observação, passando principalmente pela busca de significados e apropriações.

A análise de documentos envolve, para Cellard (2008), 5 dimensões que auxiliam no desmembramento e estudo aprofundado de cada parte de uma fonte documental escrita. Dessa forma, a análise não engloba apenas a interpretação do conteúdo manifesto, ela passa por aspectos relacionados a composição do próprio documento dispostas nas seguintes categorias:

- O contexto: se refere ao entendimento global no momento da produção como local, época, cultura ou economia. É uma forma de situar e relacionar o documento a um

contexto social ou histórico. “Tal conhecimento possibilita apreender os esquemas conceituais de seu ou de seus autores, compreender sua reação, identificar as pessoas, grupos sociais, locais, fatos aos quais se faz alusão, etc” (CELLARD, 2008, p.299).

- Autor ou autores: a identidade dos autores auxilia na percepção do local de fala ou até mesmo da motivação da produção do documento;
- Autenticidade e confiabilidade do texto: esta dimensão diz respeito a qualidade e procedência das informações, se o autor tem relação com fatos narrados ou se é uma transmissão ou interpretação de algum outro documento ou contexto;
- A natureza do texto: nesse aspecto é importante olhar a estrutura física do suporte e até mesmo a forma de redação, a fim de identificar possíveis relações com o meio em que esse documento foi produzido, se tinha um caráter mais formal, informal, se tem marcas de afetividade e assim por diante.

Deve-se também prestar atenção aos conceitos-chave presentes em um texto e avaliar sua importância e seu sentido, segundo o contexto preciso em que eles estão empregados. Finalmente, é útil examinar a lógica interna, o esquema ou o plano do texto: Como um argumento se desenvolveu? Quais são as partes principais da argumentação? Etc. Essa contextualização pode ser, efetivamente, um precioso apoio, quando, por exemplo comparam-se vários documentos da mesma natureza (CELLARD, 2008, p. 303).

- Análise: é a reunião de todos os elementos extraídos das dimensões anteriores. É uma espécie de reconstrução dos elementos que envolvem a produção do texto e a informação propriamente expressa pelo documento, logo seu caráter é qualitativo. A análise deve ser profunda e utilizar todos os recursos e fontes possíveis para sua construção teórica, a fim de se constituir uma pesquisa de qualidade.

Uma análise confiável tenta cercar a questão, recorrendo a elementos provenientes, tanto quanto possível, de fontes, pessoas ou grupos representando muitos interesses diferentes, de modo a obter um ponto de vista tão global e diversificado quanto pode ser. Além dessa necessária abertura de espírito diante dos dados potenciais também é preciso contar com a capacidade do pesquisador em explorar diferentes pistas teóricas, em se questionar, em apresentar explicações originais, etc (CELLARD, 2008, p. 305).

Metodologias qualitativas são muito utilizadas no ambiente das pesquisas em museus, justamente pela necessidade de interpretação e observação da interação e produção de sentidos expressos pelos visitantes. Museus e exposições são dotados de linguagem própria, são espaços de circulação de informações entre objeto, discurso e público, são ferramentas de

comunicação (GRUZMAN et al, 2019). Segundo Mattos (2010), o processo de compreender uma informação passa pela construção de significados e dessa forma, “se alguma coisa não faz sentido, eu não a compreendo. Se não tem significação, não a reconheço como relevante: não tenho razões para torná-la minha memória, parte de mim” (MATTOS, 2010).

O uso dessas dimensões tem como finalidade investigar as cartas de maneira global, como propõe Cellard (2008). No que diz respeito a interpretação do conteúdo das cartas, apoiamos nosso estudo na análise de conteúdo temática proposta por Laurence Bardin (1977). Por meio dessa perspectiva, a imersão na leitura dos textos e sistematização dos conteúdos é centrada na interpretação das informações das cartas, a fim de explorar a interação e sentidos relacionados aos objetos pertencentes ao acervo do Museu da Farmácia e aos espaços visitados ao longo da ação educativa “Museu: escola, educação e saúde”.

A análise de conteúdo é uma forma de produzir dados qualitativos e “aparece como um conjunto de técnicas de análise das comunicações, que utiliza procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens” (BARDIN, 1977). Seu enfoque não está na compreensão linguística das palavras, mas sim no sentido da comunicação e o que é possível inferir a partir das frases ou temas, “em outras palavras, através da análise de conteúdo, podemos caminhar na descoberta do que está por trás dos conteúdos manifestos, indo além das aparências do que está sendo comunicado” (MINAYO, 2010).

A aplicação dessa metodologia, segundo Bardin (1977), em geral apresenta as seguintes etapas: pré-análise ou leitura compreensiva; exploração do material; tratamento dos dados e interpretação. Em cada etapa a análise tem como objetivo auxiliar na investigação aprofundada dos documentos em aspectos diferentes. É válido ressaltar que apesar de incluirmos também a análise de documentos nesse estudo, esta e a análise de conteúdo apresentam metodologias complementares e contribuíram para o entendimento dos documentos, porém, existem para Bardin (1977) aproximações e diferenças, e a respeito disso e ela classifica:

- A documentação trabalha com documentos; a análise de conteúdo com mensagens (comunicação).
- A análise documental faz-se, principalmente por classificação-indexação; a análise categorial temática é, entre outras, *uma* das técnicas da análise de conteúdo.

- O objetivo da análise documental é a representação condensada da informação, para consulta e armazenagem; o da análise de conteúdo, é a manipulação de mensagens (conteúdo e expressão desse conteúdo), para evidenciar os indicadores que permitam inferir sobre uma outra realidade que não a da mensagem (BARDIN, 1977, p.46).

No nosso estudo, as abordagens propostas por Cellard (2008) e Bardin (1977) são utilizadas em conjunto com o propósito de complementação mútua. Combinadas, elas forneceram uma base ampla para a compreensão das cartas desde seu aspecto físico até seus conteúdos temáticos.

O próximo capítulo abordará de forma descritiva as etapas de análise das 15 cartas que compõem o *corpus* deste estudo, bem como o resultado das inferências realizadas após leituras exaustivas das produções. O foco da análise levou em consideração os objetos que chamaram a atenção das crianças e sentidos atribuídos às atividades educativas do Museu da Farmácia.

5. A EXPRESSÃO DE CONHECIMENTO NAS CARTAS

Neste capítulo, retomando os procedimentos e categorias explicadas ao longo do capítulo anterior, as cartas serão apresentadas por partes seguindo a estrutura de análise de documento proposta por Cellard (2008). Desse modo serão abordados os seguintes elementos: contexto; autoria; autenticidade e confiabilidade e a natureza do texto. O conteúdo foi explorado a partir da análise de conteúdo temática de Bardin (1977).

Em princípio é preciso abordar o contexto das 15 cartas que foram identificadas. Elas foram produzidas em agosto de 2017, por estudantes do terceiro ano do ensino fundamental da Escola Municipal Simão Lacerda, após o retorno da turma às atividades no ambiente escolar. A respeito desses autores e autoras, a turma em questão era composta de 15 estudantes, 8 do gênero masculino e 7 do gênero feminino. Por se tratar de uma turma de 3º ano do ensino fundamental, a faixa etária variava entre 8 e 9 anos de idade.

A referida escola pública se localiza na cidade histórica de Ouro Preto, no bairro Bauxita, afastado do conjunto arquitetônico que configura o centro histórico da cidade. A proposta deste trabalho não visa discorrer sobre a população de Ouro Preto e as conexões entre moradores e patrimônio ou sobre o processo de apropriação da memória, da história e

dos espaços. Logo, apenas a título de breve contextualização, é relevante para essa discussão apontar o distanciamento físico da escola em relação ao centro histórico, local onde a maioria dos museus, incluindo o Museu da Farmácia, se localizam.

Muitas crianças que estudam ou residem em bairros mais afastados do centro histórico poucas vezes realizam visitas aos espaços culturais e históricos dispostos na cidade. Esse processo de afastamento é muito claro em Ouro Preto e Villaschi (2014) em sua tese doutoral apresenta os fatores que podem justificar a ausência da população local no circuito turístico:

(...) Sua exuberância e monumentalidade geram interpretações na comunidade, em duas vertentes que dialeticamente se complementam: 1) não se trata de um espaço de todos, mas de indivíduos e grupos bem posicionados socialmente e suficientemente abastados para seu uso e consumo, e 2) frequentá-lo agrega *status* e visibilidade social ao morador, sobretudo o das periferias de morros e extensões da malha urbana (...) Sua discrepante diferença de qualidade de vida e conservação do casario, com relação às condições precárias de vida em suas franjas, faz com que muitos ouro-pretanos ali não se sintam integrados, pertencentes ou merecedores (VILLASCHI, 2014, p. 205-206).

Diante disso, é possível considerar que por meio da ação educativa “Museu: Escola, Educação e Saúde” alguns estudantes tiveram seu primeiro contato com uma instituição museal.

Outro aspecto importante a respeito do contexto dessas produções é que elas foram escritas após a finalização da ação educativa, ou seja, elas não foram esperadas ou propostas como um produto ou *feedback*. O Museu da Farmácia ou a equipe educativa não tiveram envolvimento com a produção de forma direta, assumindo então, nesse âmbito, apenas o lugar de destinatário das cartas.

As cartas, embora sucintas, carregam as diversas experiências que as crianças tiveram ao longo de 1 mês de encontro semanal com a equipe do Museu. Cada atividade realizada no circuito da ação educativa que envolveu o Museu da Farmácia e o Parque Estadual Itacolmi – exposição, reserva técnica e trilha – pôde ser explorada pelos estudantes. Assim, as percepções sobre os objetos, as experiências com as coletas de plantas, o percurso das trilhas e a montagem de exsicatas, foram fruto da imersão dos alunos na proposta. Enquanto autores das cartas trazem alguns detalhes da sua própria vivência e significação.

É possível perceber focos diferentes nas cartas que se relacionam com as percepções individuais de cada criança. Algumas relatam de forma mais detalhada o contato com os objetos museais, outras destacam os processos relacionados ao chá ou a produção de outros conhecimentos. Além da escrita, algumas cartas apresentam desenhos como recurso de comunicação ou traço de afetividade.

As produções foram estruturadas no formato de carta pessoal, trazem o nome da cidade e data na parte superior, uma saudação inicial e despedida e assinatura ao final. Apesar das cartas terem autores diferentes, as similaridades na escrita se apresentam em toda estrutura do texto: na construção das frases, a forma de descrição das ações e dos objetos ou, ainda, nos traços de afetividade expressos pelo uso de palavras como saudade.

Esse gênero textual foi trabalhado com as crianças ao longo de toda ação educativa, pois o projeto se desenvolvia em duas escolas simultaneamente. Duas turmas participavam das mesmas atividades em dias alternados e trocavam cartas sobre o que haviam produzido, aprendido ou visto naquele dia. Cada criança trocava correspondência com 1 ou mais alunos da outra turma, dependendo da quantidade de alunos de cada turma.

Como o museu apenas recebeu as produções a motivação para a produção das cartas não é tão evidente na escrita, mas podemos supor que a orientação tenha partido do professor ou da professora responsável para que seguissem o mesmo estilo utilizado ao longo da ação educativa. Há também uma estrutura padrão no texto, o que corrobora para a observação dessa orientação de produção. Todas as cartas iniciam com agradecimentos às educadoras do museu, mencionam atividades realizadas, destacam aspectos que os alunos mais gostaram ou o que chamou mais atenção e finalizam com uma mensagem de afeto e despedida.

Com a finalidade de compreender o conteúdo temático das cartas foi organizado um quadro analítico (quadro 1), no qual se buscou identificar as referências aos objetos do Museu e do Parque e aos assuntos desenvolvidos durante o processo educativo. Bardin (1977) sinaliza que após a leitura flutuante, momento em que nos deixamos invadir pelas impressões e caminhos que a leitura do material nos leva, se inicia um processo de organização do material bruto para tratá-los por meio de categorias. No nosso estudo, esse quadro inicial permitiu identificar os objetos citados pelas crianças nas cartas e buscar, por meio de processos de inferência, os sentidos que estavam associados a eles. Para elaboração do quadro, destacamos os seguintes elementos:

- **Objetos:** identificamos todas as referências realizada aos objetos nas cartas da forma tal como foram escritos, criando uma lista a partir dos registros feitos por criança. Verificamos que muitos objetos se repetem nos registros escritos. Entretanto, também encontramos referências únicas. Para melhor compreender as conexões realizadas com as atividades propostas organizamos os objetos em tipologias. Em geral, essas tipologias de objeto ficam mais evidente em momentos específicos do circuito proposto na ação educativa.
- **Tipologia dos objetos:** Considerando que a ação educativa foi desenvolvida em etapas ao longo um mês e envolveu ambientes distintos: o Museu da Farmácia e o Parque Estadual do Itacolomi, buscamos caracterizar os objetos no intuito de localizar sua procedência (ou vinculação) no tempo/espço da realização das atividades. A menção às tipologias de objetos teve como inspiração o trabalho de Gruzman et al (2019). Assim, observamos que as referências aos **objetos biológicos** compreendem os acervos da coleção de taxidermia, osteologia e afins e se localizam na exposição de longa duração e reserva técnica do museu; enquanto os **instrumentos científicos** que são maquinários, vidrarias e equipamentos de laboratórios integraram as atividades realizadas tanto no ambiente da exposição quanto na reserva técnica; **os objetos vivos** citados, em geral, estão associados à trilha e se relacionam às plantas e animais identificados principalmente no percurso do Parque; e as observações sobre as matérias primas para a produção de medicamentos ou chás foram agrupadas como **insumos de saúde** e se relacionam aos ambientes e elementos da natureza encontrados também no Parque.
- **Categorias temáticas:** O tema foi considerado como a nossa unidade de registro para as análises. Após a realização de leituras sucessivas das cartas algumas ideias que emergiram dos textos, ou núcleos de sentido, chamaram a nossa atenção e foram reunidas buscando formar categorias. Essas ideias foram organizadas com a finalidade de identificar e classificar os conhecimentos agregados aos objetos e passaram a compor as categorias temáticas.

Dessa forma, elas partiram das próprias cartas e foram identificadas da seguinte forma: a) Objetos do acervo e instrumentos utilizados na pesquisa/ensino em Farmácia – máquinas, equipamentos, vidrarias, osso de gato, boca de tubarão, animais taxidermizados b) Práticas relacionadas à Farmácia, às ciências biomédicas e às

ciências naturais – compreendem atividades como a taxidermia, identificação de plantas, preparação de medicamentos, etc; c) Percepção do tempo nas práticas científicas – identificam a noção das crianças em relação ao tempo estabelecido pelo contraste entre novo e antigo, passado e presente; d) Uso do chá na ciência e nas práticas do saber popular – se relaciona com o uso das plantas no preparo de medicamentos caseiros, conhecimento muito tradicional no ambiente familiar de várias pessoas de Ouro Preto e compartilhado pelos alunos ao longo da ação educativa.

- **Primeira camada de sentido dos desenhos:** o desenho para criança é uma importante forma de comunicação, este aspecto foi incluído para abarcar as manifestações de objetos expressos através do desenho, como ocorre na carta 4, e também para observar expressões de afetividade. Por fins de limitação de tempo para realização de uma monografia de especialização, não foi proposta a análise dos desenhos, apenas a observação da primeira camada de sentido dos desenhos.

1 – Quadro analítico sobre o conteúdo temático das cartas

Carta	Objetos citados	Tipologias dos objetos	Primeira camada de sentido dos desenhos
1	Chá; Animais; Plantas; Máquinas Antigas;	Insumo da saúde; objeto vivo; objeto biológico (acervo); instrumento científico	Copos contendo diferentes chás (resultado de oficina sobre os chás)
2	Animais (cobras e escorpiões); Casco de Tartaruga; Chá;	objeto biológico (acervo) Insumo da saúde;	Três pequenos desenhos, todos com nome: casco da tartaruga na reserva técnica, uma cobra que está em exposição e o Museu da Farmácia
3	Chá; Remédios; Plantas; Pau-brasil; Animais (cobras e aranhas); Osso de gato; Casco de tartaruga; Maquinas; Objetos antigos;	Insumo da saúde; Objeto vivo; objeto biológico (acervo); Instrumento científico	Três desenhos ao final: o museu da farmácia, um copo de chá especificado como verde, uma cobra e remédios da exposição.

4	Plantas de chá; Máquinas antigas; Casco de tartaruga (aparece como desenho); Boca de tubarão (aparece como desenho); peixe (aparece como desenho);	Insumo da saúde; instrumento científico objeto biológico (acervo);	Três desenhos de objetos que não foram manifestados de forma escrita na carta: casco de tartaruga, boca de tubarão e peixe (taxidermia), todos os objetos desenhados estão na reserva técnica
5	Chá; Animais; Objetos/Coisas antigas;	Insumo da saúde; Objeto vivo; objeto biológico (acervo); instrumento científico	Desenho que retrata as educadoras.
6	Boca de tubarão; As lombrigas; Casca de tartaruga; Filhotes de rato; Osso de gato; Cobras; Aranhas; Pau-brasil; Folhas de chá Vídeo da taxidermia; Farmácia antiga (remédios, balanças, perfumes); Máquinas antigas;	objeto biológico (acervo); objeto vivo; Insumo da saúde; instrumento científico	Desenho que retrata as educadoras.
7	Folhas de chá; Animais (cobras, tarântulas); Vídeo taxidermia; Plantas diferentes; Aranha enrolando mosquito;	Insumo da saúde; objeto biológico (acervo); objeto vivo;	Sem Desenho
8	Chá; Animais (cobras, tarântulas); Vídeo taxidermia	Insumo da saúde; objeto biológico (acervo);	No final há um pequeno desenho de um coração
9	Pau-brasil; Plantas diferentes; Sons de bichos; Animais (aranhas, cobras, pássaros); Osso de gato;	objeto vivo; objeto biológico (acervo);	Sem Desenho

	Dente de tubarão; Aranhas; Casca de tartaruga; Exsicata;	instrumento científico;	
10	Chá; Animais; Plantas; Farmácia antiga;	Insumo da saúde; objeto biológico (acervo); objeto vivo; Instrumento científico;	Desenho que retrata as educadoras.
11	Plantas que não conhecia; Máquinas antigas; Vídeo sobre taxidermia das aves; Lagoas;	objeto vivo; Instrumento científico; objeto biológico (acervo);	Desenho específico sobre a experiência de uma parte da trilha apresenta detalhes como: uma lagoa, as árvores e um cupinzeiro, destacando por escrito próximo ao desenho que a trilha foi a parte que mais gostou
12	Máquinas antigas;	instrumento científico;	Desenho de coração grande ao final da carta
13	Boca de tubarão; Casa de tartaruga; Cobras; Exsicata	objeto biológico (acervo); Instrumento científico;	Desenho da turma durante a trilha próximos a uma árvore
14	Remédios; Boca de tubarão; Casca da tartaruga; Lombrigas; Osso do gato; Filhote de rato; Aranhas; Cobras; Farmácia antiga (perfumes e balanças); Pau-brasil	Insumo da saúde; objeto biológico (acervo); Instrumento científico objeto vivo;	Sem Desenho
15	Plantas de chá; Animais curiosos; Máquinas antigas; Vídeo taxidermia	Insumo da saúde; objeto biológico (acervo); instrumento científico	Desenho que retrata as educadoras.

Fonte: Ana Clara Borges, 2020.

As crianças expuseram por meio da escrita, conforme observado no quadro feito acima, os objetos como grande foco de atenção dentro das atividades propostas pela ação educativa.

O conteúdo das cartas apresenta importantes percepções a respeito da cultura material nos museus e o papel que os objetos musealizados exercem na construção de conhecimentos nas ações educativas. A partir deles torna-se possível a observação e o contato de forma física com conceitos abstratos ou distantes, eventos históricos ou fenômenos naturais, e “do ponto de vista da divulgação e educação em museus, o objeto, além de exercer fascínio e despertar interesse, é fonte de informação científica tanto no que se refere a conteúdos quanto a procedimentos de Ciência” (MARANDINO, 2008).

Por meio das exposições há a possibilidade de uma aprendizagem que se debruça em estratégias diferentes das adotadas pelos ambientes de educação formal, como as escolas. Nos museus, os objetos nos dão subsídios para levantar questionamentos quanto a coleta, preservação e pesquisa de acervos biológicos, por exemplo, ou ainda dão a oportunidade de apresentar os aspectos que envolvem os processos empregados produção científica (MARANDINO, 2009, p.11).

A referência aos objetos na escrita dos estudantes foi feita de forma variada e, na maior parte das cartas, eles estão em posição de destaque, como elemento favorito ou associados a alguma sensação ou sentimento. Foi possível observar que houve a construção de uma relação entre os objetos e os sentidos das crianças, evidenciando diferentes percepções que englobam a afetividade, a curiosidade e até mesmo o estranhamento.

Essa presença constante dos objetos orientou nossa escolha de unidade de registro para análise, conforme apresentado anteriormente, e a partir das leituras sucessivas desenvolvemos categorias temáticas que corresponderam a diferentes percepções dos objetos nas produções.

Cada categoria envolveu aspectos do conhecimento que relacionaram a flora e a pesquisa científica das exsiccatas, as máquinas antigas e o processo de extração de matérias primas e insumos da saúde, o conhecimento popular do uso medicinal das plantas e a produção de medicamentos, o contraste histórico entre boticas do século XIX e farmácias do século XXI, a taxidermia e o estudo de algumas espécies. Como lembra Loureiro (2007),

mesmo que aspectos da ciência estejam presentes no cotidiano das crianças, em alguns momentos a relação entre conhecimento científico, conceitos e práticas não se dá de maneira tão explícita. O acesso aos acervos e a conversa sobre esses temas a partir das exposições e das atividades do museu auxiliam na construção de forma e corpo desses assuntos (LOUREIRO, 2007).

A fim de perceber os sentidos produzidos pelas crianças e para melhor compreensão da análise realizada, foram elaboradas categorias temáticas por meio da leitura das cartas. Os trechos escolhidos apresentam outras ideias para além das adotadas pelas categorias, contudo, optamos por utilizar os trechos de forma completa com intuito de não perder o uso de verbos ou contexto das frases. Também é válido ressaltar que as transcrições foram realizadas preservando a expressão escrita de cada estudante, sem qualquer correção ou alteração.

Categorias temáticas:

a) Objetos do acervo e instrumentos utilizados na pesquisa/ensino em Farmácia – Aqui identificamos objetos biológico e vivo, equipamento científico, vidrarias, matérias primas para produção de medicamento e outros elementos que integram a exposição de longa duração, reserva técnica do Museu da Farmácia e percurso da trilha no Parque Estadual do Itacolomi tais como, animais taxidermizados, plantas, balanças:

“No Museu da Farmácia foi muito legal. Lá eu vi: uma boca de tubarão, vi o vídeo da taxidermia, as lombrigas, o casco da tartaruga, os filhotes de rato, o osso de gato, as cobras, as aranhas, o pau brasil, a farmácia antiga, os remédios, as balanças, os perfumes”. (Trecho da carta 6);

“Gostamos de ver os animais, as cobras, o osso de gato, o casco da tartaruga, de ver a árvore pau brasil, as aranhas, os remédios e a sala de aula. Mas a parte que eu mais gostei foi das cobras, do Museu da Farmácia e do Museu do Chá”. (Trecho da carta 3);

Nesses trechos é possível observar como os objetos chamam a atenção das crianças, principalmente os biológicos. Esse aspecto fica evidente pelo número de referências que são feitas às aranhas, às cobras e ao casco de tartaruga e o osso de gato. Outro aspecto importante é a identificação dos acervos relacionados aos processos científicos em farmácia: balanças, ratos e remédios como elementos utilizados nas práticas de laboratórios e salas de aula, e as

lombrigas que eram utilizadas como modelos de ensino e pesquisa sobre assuntos como parasitologia.

Há menção ao pau-brasil como um elemento de destaque, contudo a planta não integra a exposição do museu. Ela é encontrada na área externa, ainda no espaço físico da instituição. É uma espécie que muitas crianças conhecem por meio do contexto histórico de exploração colonial presente no conteúdo programático escolar. Essa aproximação entre um conteúdo visto em sala de aula e o objeto, nesse caso, um objeto vivo, pode ter despertado a curiosidade pelo contato com algo visto apenas nos livros didáticos.

b) Práticas relacionadas à Farmácia, às ciências biomédicas e às ciências naturais – Aqui tivemos o intuito de observar como os estudantes perceberam as práticas que permeiam os objetos como: o processo de taxidermia, o modo de preparo de plantas para preservação em herbário através das exsicatas, o uso de plantas para a produção de chás e matérias primas de medicamentos. Reunimos as observações das crianças e como eles perceberam as práticas para definir alguma coisa. As categorias emergem do texto, não o oposto.

“O que eu estranhei foi o vídeo da taxidermia. Achei muito legal fazer a trilha porque vi plantas diferentes e uma aranha enrolando o mosquito”. (Trecho da carta 7).

“Adorei o Museu da Farmácia, gostei um pouco da taxidermia. Gostei também da trilha, de fazer a exsicata, do Museu do Chá, conhecer plantas diferentes”. (Trecho da carta 9)

“Aprendemos muito sobre patrimônio cultural e natural. Vi plantas que não conhecia, máquinas antigas, vídeo sobre taxidermia das aves, conheci a trilha do parque estadual do itacolomi e as lagoas”. (Trecho da carta 11)

Nesses trechos um aspecto de destaque é o ato de conhecer novas espécies e realizar a exsicata dessas plantas. O exercício de ir a campo para identificar e coletar plantas foi uma prática de grande importância para o desenvolvimento das ciências biológicas e, posteriormente, farmacêutica nos séculos XIX e XX. Segundo a proposta da ação educativa, buscou-se realizar uma atividade de forma prática que envolveu engajamento físico e intelectual das crianças com a natureza, em referência às pesquisas de campo realizadas por viajantes naturalistas oitocentistas. Esses registros e coletas são “uma das etapas necessárias para a transformação da natureza em ciência” (KURY, 2001, p.865). Observa-se que os

registros trazem o lado da fruição e da satisfação agregadas ao processo de identificação, coleta das plantas medicinais e montagem da exsicata.

A lembrança da taxidermia é recorrente em algumas produções escritas dos estudantes. Além do interesse pelos animais taxidermizados, nota-se uma curiosidade em relação aos procedimentos sobre essa técnica. Nos trechos selecionados, os estudantes destacam um material de apoio utilizado em uma das etapas da ação educativa, “Museu: Escola, educação e saúde”, um vídeo que explica o procedimento de taxidermia de uma ave. Segundo os registros, o vídeo desperta curiosidade e estranhamento, sobretudo por se tratar de uma prática que envolve o uso de espécimes animais. A taxidermia está presente tanto na exposição de longa duração, quanto na reserva técnica do Museu Farmácia pela grande coleção de acervos dessa tipologia.

c) Percepção do tempo nas práticas científicas: Essa categoria emerge da percepção das crianças a respeito do contraste entre passado e presente nos objetos e nas práticas que integram a exposição do Museu da Farmácia e as atividades relacionadas ao Parque Estadual do Itacolomi.

“Eu aprendi muito com vocês. Eu aprendi como se colhia o chá antigamente e como se fazia. Eu aprendi sobre a taxidermia, sobre os animais e sobre as coisas antigas e objetos antigos”.
(Trecho da carta 5);

“Obrigado por ter nos ensinado sobre as plantas do chá, sobre as máquinas antigas, sobre a taxidermia. Foi muito legal! Gostei como da história da farmácia, de como era anos atrás”.
(Trecho da carta 4)

Há a identificação e a comparação de como as coisas eram no passado e como elas são atualmente, como, por exemplo, no segundo trecho onde o estudante destaca gostar da história da farmácia de anos atrás. Pela exposição de longa duração compor um diorama de uma farmácia do século XIX com todo mobiliário, equipamentos e vidrarias, as crianças conseguem estabelecer uma comparação entre o que é exposto e as transformações que ocorreram até a farmácia chegar no modelo que integra o cotidiano contemporâneo.

Há um interesse no processo de preparo dos chás e o uso das máquinas antigas. Muitas crianças não têm relação com o processo de produção do chá, mas têm uma relação

familiar com o uso medicinal caseiro dos chás, com isso, essa observação do processo que envolve a produção foi um ponto de destaque na percepção de alguns estudantes.

d) Uso do chá na ciência e nas práticas do saber popular: Buscamos compreender como se dá a presença do chá na percepção das crianças em relação aos conteúdos abordados pela ação educativa e também sua presença enquanto conhecimento popular tradicional

Eu adorei o projeto. Foi muito legal! Eu aprendi muito sobre o chá, mais, eu não gostei de tomar chá. (Trecho da carta 7)

Gostamos e aprendemos sobre plantas chás e vimos as antigas máquinas que preparavam chás lá no parque estadual do itacolomi. (Trecho da carta 15)

Há um relato sobre a experiência de tomar chás, e é válido ressaltar que segundo a programação das atividades propostas pela ação educativa havia uma que envolvia a degustação de chás medicinais dentro do ambiente escolar. Essa atividade apresenta relação com atividades trabalhadas em outras etapas da ação que tiveram como propósito a investigação a respeito dos chás e seus usos tradicionais. Os estudantes puderam experimentar chás como camomila, capim cidreira, melissa, entre outros. A presença do chá também foi percebida na primeira camada de sentido dos desenhos de algumas cartas, nas quais alguns estudantes retrataram em destaque esse momento de degustação.

Mesmo sendo recorrente e diversa a presença dos objetos nas cartas, o acervo não fala por si só, ele sozinho não é capaz de produzir sentidos, é fundamental sua inserção em uma narrativa, é necessário transformar os objetos museais em uma linguagem acessível. Para além disso, é importante propor atividades educativas e meios para que os visitantes sejam capazes de ler esses objetos e dentro de seu próprio contexto cultural, cognitivo e afetivo explorar as possibilidades de conexões com seus próprios códigos e conhecimentos, não só dentro do museu, mas também em um diálogo com outros espaços de conhecimento como a escola. Nesse sentido, o discurso museológico expresso principalmente pelas exposições é uma forma de construir narrativas a partir de um objeto ou sobre um objeto.

A comunicação que conecta as diversas frentes de atuação de um museu é fundamental para o processo de construção de sentidos dos próprios objetos dentro das práticas educativas, apenas por meio da conexão entre público e museu é que se torna possível a existência de uma exposição e posteriormente de ações educativas. O museu é um espaço social nesse sentido para Cury (2013):

Comunicar significa, antes de tudo, trazer o público para dentro do museu, não no sentido físico somente, mas como elemento da sinergia do sistema que o museu é. O museu só existe na cabeça do visitante e, indo além, o museu se realiza como museu com o público, pois são os usos que o público faz dele que lhe dão forma social. Ainda, se o museu é um sistema, o público agrega qualidades e valores à sinergia (CURY, 2004). O público agrega valor à sinergia não com a sua presença, mas com a sua contribuição em torno da discussão sobre o significado do patrimônio cultural (CURY, 2013, p.17).

A expressão dos conhecimentos por meio da materialidade dá ao museu um caráter único no que se refere a sua capacidade de produzir conhecimento. É um espaço que pode oferecer uma construção compartilhada que agrega as ideias, os conceitos e conteúdo provenientes dos museólogos, curadores e afins às dimensões do visitante, especialmente a criança que carrega e demanda, muitas vezes, a dimensão lúdica e o encantamento relacionado a curiosidade e ao sentimento de descoberta de novas formas de troca de saberes.

As cartas evidenciam nas expressões de afeto às educadoras o diálogo entre objeto, conhecimentos e público, inserindo a figura do educador como a interseção entre esses pontos. Ramos (2004) pontua sobre o papel da mediação com turmas escolares e diz que:

Ao invés de guiar a visita dando explicações, o monitor pode desafiar os estudantes mediante exercícios que serão realizados a partir do contato com a exposição. Ora, isso permite que o aluno descubra que os museus são fontes de saber – abre vias de acesso para a fruição cognitiva, pois ele mesmo torna-se responsável pelo ato de responder a provocação colocada. Entra-se em contato mais direto com o que é exposto na medida em que se olha com o olhar eivado de questões, e não a partir da apresentação do monitor guiando a visita (RAMOS, 2004, p. 27).

A respeito da afetividade encontrada nas produções, além dos desenhos retratando as educadoras e imagens associadas ao afeto como corações, muitos estudantes expressaram sentimentos através de expressões de gratidão, saudade ou desejo de reencontro. Essas demonstrações de afeto ajudam a compreender o museu como um espaço também de trocas simbólicas na interseção entre memória, sentimentos e conhecimento. As crianças expressam deleite, fruição, estranhamento e apontam o papel do educador como um fio condutor entre os sentimentos, as ações e as práticas educativas.

“Foi muita coisa. Valeu a pena! Vocês são muito legais. Já estou com saudades!” (Trecho da carta 1)

“Quero que vocês voltem pra nos conhecer mais!” (Trecho da carta 8)

“Fiquei feliz. Gostei de conhecer vocês”. (Trecho da carta 11)

“Quero agradecer vocês por nos ter ensinado tanta coisa boa pra nossa turma. Vou guardar essa lembrança na minha vida inteira”. (Trecho da carta 13)

Os museus são espaços de educação, fruição e exploração dos sentidos. Independentemente da tipologia de acervos ou das concepções conceituais envolvidas na criação das exposições e das atividades outras de comunicação e educação, os visitantes, sobretudo o público infantil, constroem seu próprio entendimento a respeito do que é visto ou percebido na linguagem museal.

As práticas educativas que envolvem o ambiente museológico podem estabelecer vínculos entre o público e a instituição, e a presença dos objetos nessas atividades tem potencial para despertar a atenção dos visitantes e estimular novos sentidos e apropriações que excedem a materialidade dos objetos musealizados.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

As observações deste trabalho trouxeram novas formas de perceber o desdobramento dos saberes por trás dos objetos. Mesmo dentro de um molde padrão, as cartas trazem informações que ajudam a refletir sobre as próprias práticas educativas e a importância da parceria entre escola e as instituições museais, que são espaços privilegiados e vivos que estão na base da construção da identidade, da cidadania e também dos afetos (MATTOS, 2010). É preciso que a educação nos museus seja dialógica e que crie um engajamento sensorial, cognitivo e afetivo entre os visitantes e os acervos.

Há nos museus um grande potencial de divulgação de conhecimentos, sobretudo quando pensamos nas ciências. Instituições museais são nesse sentido, segundo Chagas (2006), “dispositivos narrativos, servem para contar histórias, para fazer mediação entre diferentes tempos, pessoas e grupos. É nesse sentido que se pode dizer que eles são pontes, janelas ou portas poéticas que servem para comunicar e, portanto, nos humanizar” (CHAGAS, 2006, p.5).

A proposta desta pesquisa ainda é pouco explorada e esperamos que a partir desta iniciativa seja possível alcançar novos desdobramentos dentro do estudo das cartas na educação em museus. Há um vasto campo a ser explorado dentro da divulgação científica, da museologia e da educação e a integração dessas áreas é fundamental para a preservação da memória e da história das ciências e seus processos e a para difusão do patrimônio em suas diversas forma.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2009.280 p.

BRASIL. **Lei nº 11.904, de 14 de janeiro de 2009**. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br>>.

CAZELLI, S., MARANDINO, M., STUDART, D. Educação e Comunicação em Museus de Ciências: aspectos históricos, pesquisa e prática In: **Educação e Museu: a construção social do caráter educativo dos museus de ciências**. Rio de Janeiro: FAPERJ, Editora Access, 2003

CELLARD, A. A análise documental. In: POUPART, J. et al. **A pesquisa qualitativa: Enfoques epistemológicos e metodológicos**. Rio de Janeiro: Vozes, 2008. P.295-316.

CHAGAS, M. Educação, museu e patrimônio: tensão, devoração e adjetivação. **Dossiê Educação Patrimonial**, n. 3, Iphan, jan./fev. 2006.

CURY, Marília Xavier. Educação em museus: Panorama, dilemas e algumas ponderações. **Ensino Em Re-Vista**, v.20, n.1, p.13-28, jan./jun. 2013

FIGUEREDO, João Paulo Barbosa de. **O gênero do discurso carta como ferramenta didático-pedagógica para o ensino de Língua Portuguesa**. 2013. 112 f. Dissertação (Mestrado em Língua Portuguesa) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2013.

GODOY, V. V. **Cronologia na História da Escola de Farmácia**. Centro de Memória da Escola de Pharmacia de Ouro Preto, S/d.

GRANATO, Marcus; LOURENÇO, Marta C. **Coleções científicas luso-brasileiras: patrimônio a ser descoberto**. Rio de Janeiro: MAST, 2010. 1 1382p.

GRUZMAN, C.; SIQUEIRA, V. H. F. O papel educacional do Museu de Ciências: desafios e transformações conceituais. **Revista Electrónica de Enseña de las Ciencias**, v. 6, n. 2, p. 402-423, 2007.

GRUZMAN, Carla; AMARAL, Marise Basso; GONZALEZ, Ana Carolina de Souza; REIS, Bianca; MORAES, Carolina Marques Ramos de; SOARES, Marcus; SALOMÃO, Simone Rocha; SOARES, Ozias de Jesus. **Entre objetos e narrativas: caderno de campo para visitas a museus**. Rio de Janeiro: Fiocruz-COC, 2019.

HOOPER-GREENHILL, Eilean. **Museums and Education: Purpose, Pedagogy, Performance**. Londres: Routledge Taylor & Francis Group, 2007.

HOOPER-GREENHILL, Eilean (org.). **The Educational Role of the Museum**. 2. ed. Londres: Routledge Taylor & Francis Group, 1999.

ISZLAJI, Cynthia. **A criança nos museus de ciências: análise da exposição Mundo da Criança do Museu de Ciência e Tecnologia da PUCRS**. 2012. Dissertação (Mestrado em Ensino de Biologia) - Ensino de Ciências (Física, Química e Biologia), Universidade de São Paulo, São Paulo, 2012.

KURY, Lorelai. Viajantes naturalistas no Brasil oitocentista: Experiência, relato e imagem. **História, Ciências, Saúde** – Manguinhos, vol. VIII (suplemento), 863-80, 2001.

LOPES, Thamiris Bastos. **Outras formas de conhecer o mundo: educação infantil em museus de arte, ciência e história.** Tese (doutorado) – Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Departamento de Educação, 2019.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em Educação: abordagens qualitativas.** São Paulo: Ed. Pedagógica e Universitária Ltda; 1986.

MARANDINO, Martha. Educação em museus e divulgação científica. **ComCiência** [online]. 2008, n.100, pp. 0-0. ISSN 1519-7654.

MARANDINO, Martha. Museus de Ciências, Coleções e Educação: relações necessárias. Revista Eletrônica do Programa de Pós-Graduação em Museologia e Patrimônio – PPG-PMUS Unirio | **MAST MUSEOLOGIA E PATRIMÔNIO** – v.2 n.2 – jul/dez de 2009.

MARANDINO, M. Museus de Ciências como Espaços de Educação In: Museus: dos Gabinetes de Curiosidades à Museologia Moderna. Belo Horizonte: **Argumentum**, 2005, p. 165-176.

MARCOLIN, Neldson. Da botica à sala de aula. **Pesquisa Fapesp**, São Paulo, edição 97, 2004.

MARQUES, Amanda Cristina Teagno Lopes; MARANDINO, Martha. Alfabetização científica, criança e espaços de educação não formal: diálogos possíveis. **Educ. Pesqui.** São Paulo, v. 44, 2018. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-97022018000100431&lng=en&nrm=iso>.

MATTOS, Y.; MATTOS, I. **Abracaldabra: uma aventura afeto-cognitiva na relação museu-educação.** Ouro Preto: Editora UFOP, 2010.

MINAYO, Maria Cecília de Souza (Org.). **Pesquisa Social: Teoria, método e criatividade.** 29. ed. Petrópolis: Vozes, 2010. 108 p.

RAMOS, Francisco Régis Lopes. **A danação do objeto: o museu no ensino de História.** Chapecó: Argos, 2004.

SILVA, Jane Quintiliano Guimarães. **Um estudo sobre o gênero carta pessoal: das práticas comunicativas aos indícios de interatividade na escrita dos textos.** Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Pósgraduação em Letras – Estudos Lingüísticos – da Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte Faculdade de Letras da UFMG 2002.

SOARES, Osias Jesus. Reflexões sobre a relação museu-escola: na direção de um museu permeável. **EDUCAÇÃO ON-LINE (PUCRJ)**, v. 18, p. 27-44, 2015.

STUDART, Denise Coelho; ALMEIDA, Adriana Mortara; CABRAL, Magaly; *et al.* Educação em museus: produto ou processo? **MUSAS. Revista Brasileira de Museus e Museologia**, Rio de Janeiro, n. 1, p. 34-40, 2004.

UNESCO. **Recomendação referente à proteção e promoção dos museus e coleções, sua diversidade e seu papel na sociedade.** Paris, 20 de novembro de 2015. Trad. Instituto

Brasileiro de Museus. Disponível em: <https://www.museus.gov.br/wp-content/uploads/2016/11/Unesco_Recomendacao-Final_POR-traducao-nao-oficial.pdf>.

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

VASCONCELOS, Mariana M. F.; CUNHA, Filipe C. R. da.; LOPES, Leonardo Esteves. A esquecida coleção de aves da “Escola de Pharmacia de Ouro Preto”, com comentários sobre dois obscuros coletores de aves do estado de Minas Gerais e notas sobre importantes registros da avifauna. **Atualidades Ornitológicas**, 179, maio e junho de 2014.

VILLASCHI, João Nazário Simões. **Hermenêutica do Patrimônio e Apropriação do Território em Ouro Preto** – MG. Tese (Doutorado – Programa de Pós-Graduação em Geografia Humana) - Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2014.

ANEXO 1 – Cartas dos estudantes

- Carta 1

Quira Preta, 31 de agosto de 2017.

Oi

Tudo bem? Obrigada pela aula que nos deu a gente.
Aprende muito com nos sobre o chá, o Patrimônio Cultural e natural, sobre os animais e as plantas, gostei de conhecer os outros colegas da outra escola. Gostei de ver a máquina antiga. Foi muita coisa. Valeu a pena! Vocês são muito legais.

Já estou com saudades!

Beijos,

Proxada chí



Scanned with
CamScanner

• Carta 2

Curso Petró, 31 de agosto de 2019

Bom dia [redacted] como
estás você? Queria agradecer
por tudo que vocês fizeram por
mim. Eu aprendi muitas coisas
com vocês como conhecer colegas
de outra Escola, sobre os
animais e a taxidermia.

Eu gostei muito do Projeto da
Museologia, do passeio e de conhe-
cer o Parque Estadual do Itaipava.
Eu gostei da trilha, do chá
e também gostei de dar as
colunas, dos sons dos animais. Também

gostei de ouvir a história da
farmácia de antigamente, do
do casco de tartaruga, do escorpião
etc... achei legal escrever cartas
para Larinya, a aluna da outra
escola.

Um beijo Tchau!

casco de tartaruga



• Carta 3

Uru Preto, 31 de agosto de 2014

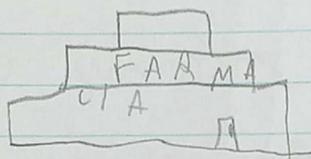
Bom dia tin

, como vocês estão? Quero agradecer por tudo que vocês fizeram por nós.

Quero agradecer por nos ensinar, sobre o chá, sobre as máquinas e objetos antigos, sobre plantas, e sobre os animais. Eu e meus colegas gostaríamos de visitar a Farmácia, o Museu do chá e ir no Parque Itacolomi.

Gostaríamos de ver os animais, as cobras, o osso de gato, o casco da tartaruga, de ver a ópera Pau Brasil, as orquídeas, os remédios, a sala de aula. Mas a parte

que eu gostei foi das colunas,
do Museu da Farmácia e do
Museu do chá, além das
Aberturas.



CHÁ
|
VERDE

REMEDIOS


Querido Beto, dia 31 de agosto

Bom dia como estão?

Ana Clara e Márcia muito obrigado pelo Projeto e por nos levar no parque. Gostamos muito dos novos amigos. Obrigado por ter nos ensinado sobre as Plantas de chá, sobre as máquinas antigas, sobre a taxidermia. Foi muito legal! Gostei como da história da Farmácia, de como era anos atrás. A trilha do mouro foi muito legal.

Quero nos encontrar novamente!

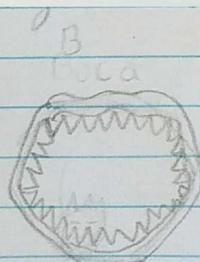
Beijos,



CASCO

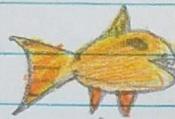
1 de 10

TARTARUGA.



Boca de

10 Babão.



peixe.

Curso Brito, 31 de agosto de 2017.

Ola, como estão?

Quero agradecer pelo Projeto que participamos,
pelas coisas que fizemos no Parque
Estadual do Itacolomi.

Também no Museu da Farmácia. Eu
aprendi muito com vocês. Eu aprendi como se
colhia o chá antigamente e como se fazia.
Eu aprendi sobre a ^{doença} toxidemia, sobre os
animais e sobre as coisas raras
antigas e objetos antigos. Gostaria de
encontrá-los novamente.

Até mais!



Duro Preto, 31 de agosto de 2017.

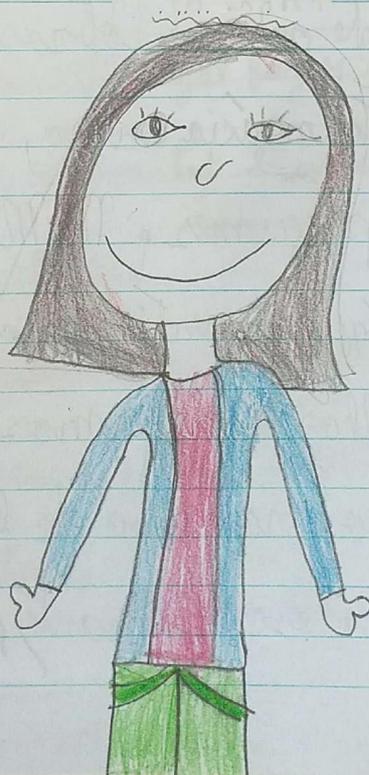
Olá tudo bem com vocês?!

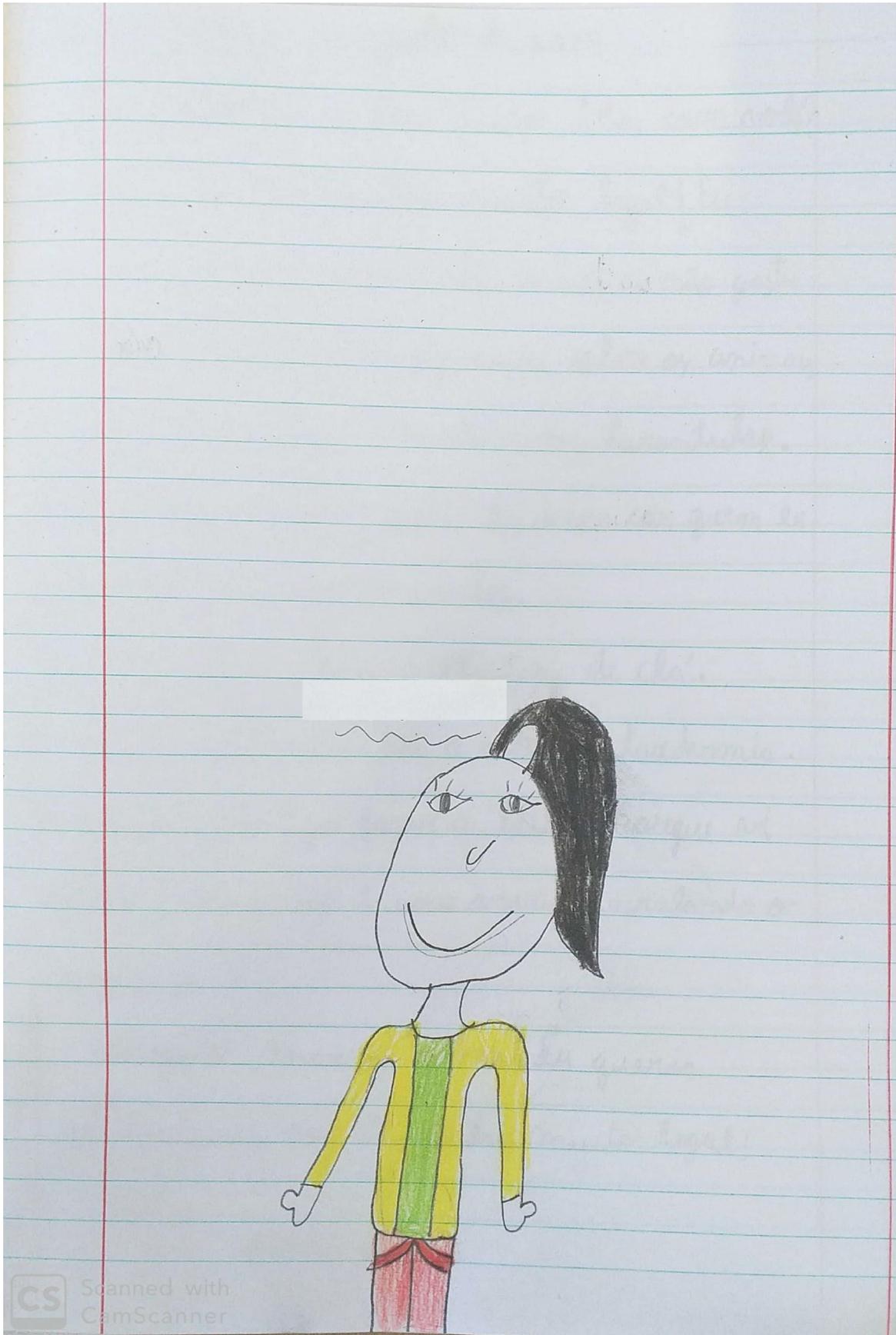
Quero agradecer a vocês pelo Projeto que vocês nos deram, por ter nos levado no Museu da Farmácia e no Museu do Chá. No Museu da Farmácia, foi muito legal, Lá eu vi: Uma boca de tubarão, vi o vídeo da Psoríase, as lambrigas, e cascos de tartaruga, os filhotes de rato, o osso de gato, as cobras, as aranhas, o Pau Brasil, a Farmácia antiga, os remédios, as balanças, os perfumes. No Museu do Chá, eu vi: as máquinas antigas, folhas de chá, fizemos 2 trilhas, lançamos, cheiramos folhas de chá, fomos na casa de bandeiristas, nós descemos uma escada gigante, passamos

por pontes, passamos perto de 1 lagoa, entramos
dentro de 1 lugar escuro, tiramos fotos no painel
de animais, apertamos botões que faziam barulhos
de animais e colocamos o olho no buraco
que vimos os animais e levantamos pesos.

Obrigada por tudo!

Tchau! (K, K, K!) Tchau!





• Carta 7

Quero Beto, 31 de agosto de 2017

Ola' tudo bem com você?

Eu adorei o Projeto. Foi muito legal! Eu aprendi muito sobre o chá, mais eu não gostei tomar chá. Eu também aprendi sobre os animais, eu gostei das coléras e também das tarantulas. Mas do que eu mais gostei foi de ver com quem eu estava conversando por cartas.

Também sobre algumas plantas de chá. o que eu estranhei foi o nome da taradomia. Achei muito legal fazer a trilha porque vi plantas diferentes e uma aranha enrolando o mosquito.

Obrigado! Eu queria só agradecer por tudo. Foi muito legal!
tchau,

• Carta 8

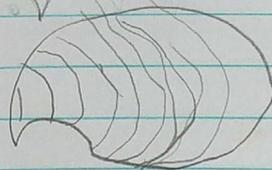
Querido Diogo, 21 de agosto de 2017

Da

Nós queremos agradecer a vocês por tudo que fizeram.
Nós gostamos muito dos passeios. Gostamos de
conhecer novos colegas, gostamos do chá,
gostamos do Museu de Farmácia. Eu gostei
dos animais, dos colchas, da tarântula, do vídeo
e também gostei da mananço quando nós
fomos no Parque do Itacolomi.

Quero que vocês voltem para nos
conhecer mais! ♥

Um beijo,



1

• Carta 9

Olavo Brito, 31 de agosto de 2017

Olá, Como estão?

Quero agradecer a vocês pelo Projeto Museologia. Eu aprendi sobre os animais e muito mais. Gostei de tudo e também de conhecer colegas de outra escola. Adorei o Museu da Farmácia, gostei um pouco da Taxidermia. Gostei também da trilha, de fazer a Escalata, do Museu do Chá, conhecer plantas diferentes, do osso de gato, dente de tubarão, das oranhas, da casca de tartaruga, Colera, Sons de Leichos, os pássaros, Árvore Pau Brasil, tirar foto no painel de animais, Parque Estadual do Itacolomi.

Até mais,

Beijos

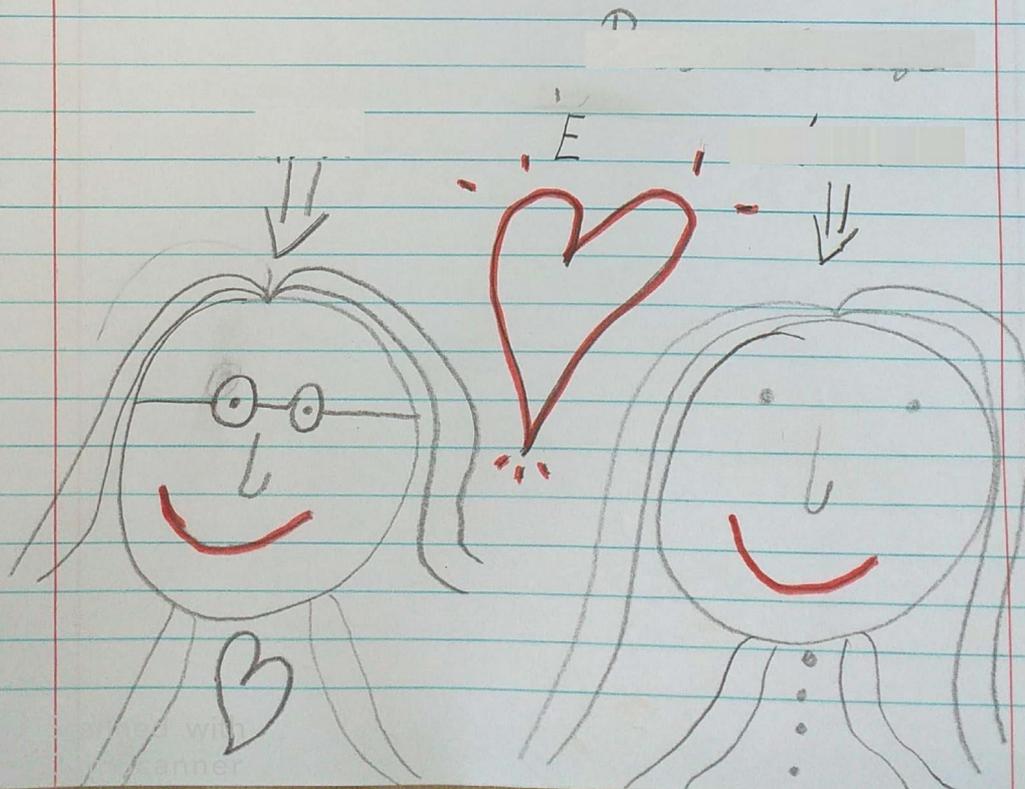
Quero Preto, 31 agosto de 2017

Oi ! Bom dia

Quero agradecer vocês por levar a gente nestes lugares, principalmente no Museu da Farmácia. Eu gostei muito da história sobre a Farmácia antiga e da taxidermia. Aprendi muito sobre chás, animais, plantas... Foi muito divertido conhecer também os colegas da outra escola.

Espero nos encontrar novamente.

Abracos,



Carta 11

DURO PRETO, 31 DE ABRIL
TO DE 2017

OLA' !

COMO ESTÁ?

GOSTEI MUITO DO PROJETO DE MUSEOLOGIA.

APRENDEMOS MUITO SOBRE

PATRIMÔNIO CULTURAL

E NATURAL. VI PLANTAS QUE

NÃO CONHECIA, MÁQUINAS

ANTIGAS, VÍDEO SOBRE TA-

XIDERMIA DAS AVES, CO-

NHECI A TRILHA DO PAR-

QUE É ESTADUAL DO ITAÇO-

LOME AS LAGOAS.

• Carta 12

Quero Betta, 31 de agosto de 2017

Ola

Quero agradecer por tudo o que fizeram. Gostei muito do Projeto. Adorei fazer a trilha, consertar máquinas antigas, aprendi sobre a Toxicomania. Também foi legal escrever cartas para meus colegas Lucas que não conheci, pois na dia que ele veio a escola, eu não estava. Mas foi legal mesmo assim.

Vou me despedir deixando um abraço.

Beijos ♡♡♡♡♡♡♡♡



• Carta 13

Quero Preto, 31 de agosto de 2017

Olá,

Como estão?

Quero agradecer vocês por ter
ter eminado tanta coisa boa para
mossa turma. Vou guardar essa
lembrança na minha vida
inteira. Vou falar de que gostei:
tardes emia, sala de tuberculose,
casa de Kartaluga, das coleras,
exsicata, Museu da Farmácia
do Parque do Itacolomi, das trilhas
e das triângulos de outra escola.

Beijos de quem ama vocês



Scanned with
CamScanner

Seijos,
Kiball!

Momei,

Gostei da Trelha.



• Carta 14

Duro Preto, 31 de agosto de 2017.

Olá Olá e Como estão?

Muito obrigado a você pelo Projeto Museologia.

Eu vi: a loja do Tubarão, a casa da Tadaruga, as lombrias, o rio do gato, filhotes

de rato, as aranhas, as cobras, os remédios,

a farmácia antiga, taxidermia, Pau Brasil,

os perfumes, as balanças. O museu do

chá foi muito legal. A gente fez duas

trilhas, cheiramos as folhas de chá, painel

de fotos dos animais, apertamos os

botões que davam som de animais,

agente viu os animais pelos buracos,

levantamos pedras peradas.

Obrigado por tudo!

Um abraço,

• Carta 15

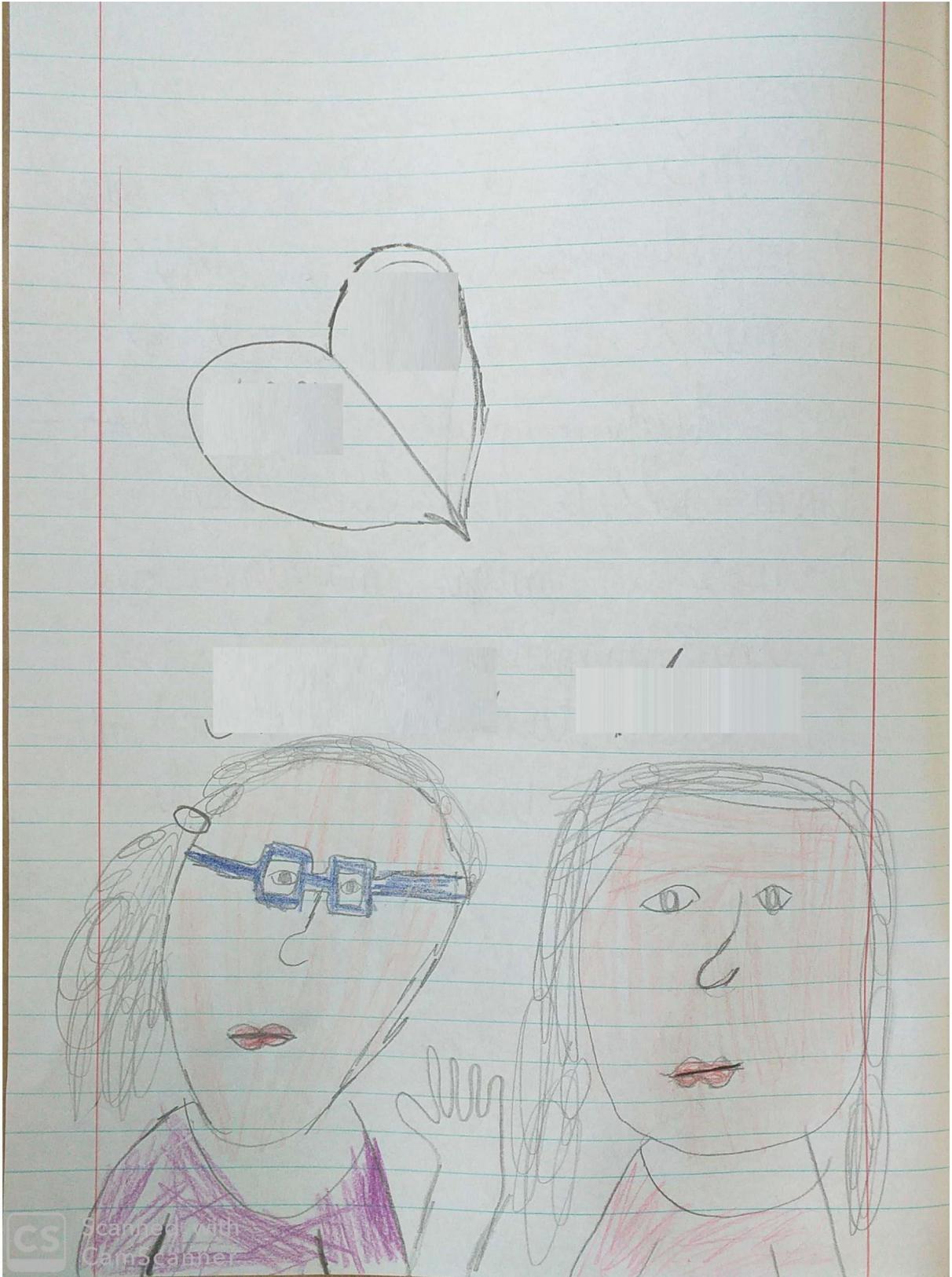
Quero Bets, 31 de agosto de 2017

Olá e como estão?

Obrigado por levar a gente
no museu de chá e também
por tudo. gostamos e aprendemos
sobre plantas chá e
vimos as antigas máquinas que
preparavam os chás lá no
Parque Estadual do Itacolomi.

No museu da UFOP a gente
viu animais curtos e o modo
da taxidermia. Adoramos!

Queremos que você volte
Um abraço de " " "



ANEXO 2 – Documento Uma Escola Moderna numa Velha cidade (1969)

UMA ESCOLA MODERNA NUMA VELHA CIDADE

Em 1839, sendo alfabetizado, tendo algum conhecimento de francês e sabendo as quatro operações, V. poderia matricular-se na Escola de Farmácia de Ouro Preto.

Em Ouro Preto ainda existe a Farmácia Magalhães instalada em 1871, portanto, com 98 anos de idade. Fato curioso: nunca sofreu modernização; seu laboratório continua com o mesmo equipamento que data da sua fundação. Apenas que, para vê-la hoje, V. terá que ir ao saguão de uma escola...

Nesta reportagem, a FARMÁCIA MODERNA relata aspectos curiosos e reais ligados ao funcionamento da Escola Federal de Farmácia de Ouro Preto, MG bem como dados históricos da cidade que representou um marco decisivo na História do Brasil.

Ouro Preto é um dos maiores atrativos turísticos de Minas Gerais, riqueza do Brasil. Aquêles que visitam nosso País, e mesmo os turistas nacionais sentem especial atração pela cidade, tanto pelas coisas e fatos históricos relacionados com a Inconfidência Mineira (que teve em Ouro Preto seu palco principal), como pelas suas obras de arte que se constituem em documentos expressivos da formação de Minas Gerais.

Além de ser considerada como a Cidade-Monumento Nacional, Ouro Preto é dotada de excelentes estabelecimentos Culturais, destacando-se a Escola Federal de Farmácia e Bioquímica, criada a 4 de abril de 1839., pelo Conselheiro Bernardo Jacinto da Veiga e a Escola Federal de Minas de Ouro Preto, instalada no antigo Palácio dos Governadores, com os cursos de Engenharia Civil, Metalurgia e Geologia.

A Escola Federal de Farmácia, talvez a mais antiga do continente americano, forma anualmente de 100 a 120 farmacêuticos e bioquímicos, atestando sua eficiência de ensino a presença de estudantes de todos os pontos do País. Atualmente, a Escola prepara profissionais para a produção e controle de matéria-prima para a indústria químico-farmacêutica, farmacêutica, alimentícia e cosmética, produção e controle de medicamentos em todas as suas formas, fórmulas ou especialidades, produção e controle de alimentos e cosméticos e para a farmácia hospitalar, de dispensação ou de distribuição.

COMO NASCEU A ESCOLA

A Escola Federal de Farmácia de Ouro Preto foi fundada em abril de 1839 pela Lei nº 140 decretada pela Assembléia Legislativa e sancionada pelo então presidente, Conselheiro Bernardo Jacinto da Veiga. Aquêles decreto governamental criava duas Escolas de Farmácia, uma em Ouro Preto e outra na cidade mineira de São João Del Rey, ambas destinadas ao ensino da Farmácia e de apontamentos de Medicina.

Os professores dessas Escolas tinham o ordenado anual de 600 mil réis e, para serem nomeados, deviam provar, com documentos autênticos, terem sido aprovados por escolas nacionais ou estrangeiras em Botânica, Histó-