



IGOR ANDRADE CORREIA ROHLFS

**EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS EM UM ESPAÇO
NÃO-FORMAL DE EDUCAÇÃO: VISITA À EXPOSIÇÃO
“O VALOR DA TERRA” NO MUSEU DE HISTÓRIA
NATURAL DA UFLA**

LAVRAS – MG

2019

IGOR ANDRADE CORREIA ROHLFS

**EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS EM UM ESPAÇO
NÃO-FORMAL DE EDUCAÇÃO: VISITA À EXPOSIÇÃO
“O VALOR DA TERRA” NO MUSEU DE HISTÓRIA
NATURAL DA UFLA**

Monografia apresentada ao colegiado
do curso, como parte das exigências do
curso de Ciências Biológicas, para o
título de Licenciado.

Orientadora: Prof^ª. Dra. Marina Battistetti Festozo

LAVRAS – MG

2019

IGOR ANDRADE CORREIA ROHLFS

**EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS EM UM ESPAÇO
NÃO-FORMAL DE EDUCAÇÃO: VISITA À EXPOSIÇÃO
“O VALOR DA TERRA” NO MUSEU DE HISTÓRIA
NATURAL DA UFLA**

Monografia apresentada ao colegiado
do curso, como parte das exigências do
curso de Ciências Biológicas, para o
título de Licenciado.

APROVADA em ____ de dezembro de 2019.

Dra. Marina Battistetti Festozo UFLA

Me. João Augusto dos Reis Neto UFLA

Ma. Michelle Júlia de Souza UFLA

Prof^a. Dra. Marina Battistetti Festozo

Orientadora

LAVRAS – MG

2019

RESUMO

Entende-se que é possível encontrar, em vários campos que permeiam a educação de jovens e adultos, defasagens tanto no âmbito da extensão dos saberes produzidos na universidade como na questão estrutural do currículo. Nesta perspectiva observa-se que a utilização de espaços não-formais de aprendizagem podem ser um caminho possível para contribuir com as atividades pedagógicas na EJA com a participação mais ativa dos alunos. Com estas preocupações, este estudo tem o objetivo de relatar, analisar e discutir uma atividade envolvendo três turmas da terceira série do Ensino Médio da EJA, no Museu de História Natural da UFLA. Partindo da perspectiva da educação ambiental crítica, foi realizada a mediação na exposição “O VALOR DA TERRA”, em que foram discutidos os diferentes significados das palavras “terra” e “valor”. Foram aplicados questionários e gravação em áudio da visita a exposição, a fim de entender melhor as compreensões e conhecimentos construídos durante a visita à exposição. As reflexões proporcionadas por este trabalho apontam que o trabalho voltado para práticas educacionais que busquem alternativas ao modelo tradicional de ensino exige do educador, preocupado com uma educação emancipatória, uma postura de enfrentamento às resistências encontradas no seu percurso.

Palavras-chave: Educação de jovens e adultos (EJA); Estágio supervisionado; Educação ambiental.

RESUMEN

Se entiende que es posible encontrar, en varios campos que impregnan la educación de jóvenes y adultos, rezagados tanto en el alcance de la extensión del conocimiento producido en la universidad como en la cuestión estructural del plan de estudios. Desde esta perspectiva, se observa que el uso de espacios de aprendizaje no formales puede ser una forma posible de contribuir a las actividades pedagógicas en EJA con la participación más activa de los estudiantes. Con estas preocupaciones, este estudio tiene como objetivo informar, analizar y discutir una actividad que involucra tres clases del tercer grado de la escuela secundaria EJA, en el Museo de Historia Natural de la UFLA. Desde la perspectiva de la educación ambiental crítica, la mediación se llevó a cabo en la exposición "EL VALOR DE LA TIERRA", en la que se discutieron los diferentes significados de las palabras "tierra" y "valor". Se aplicaron cuestionarios y grabaciones de audio de la visita a la exposición para comprender mejor la comprensión y el conocimiento adquiridos durante la visita a la exposición. Las reflexiones proporcionadas por este trabajo indican que el trabajo centrado en prácticas educativas que buscan alternativas al modelo de enseñanza tradicional requiere que el educador, preocupado por una educación emancipadora, tenga una postura de enfrentar las resistencias encontradas en su camino.

Palabras clave: Educación de jóvenes y adultos (EJA); Pasantía supervisada; Educación ambiental

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho à professora Lucinda, que sempre me incentivou nos estudos, por ser exemplo de paciência, amor e carinho, por todos os ensinamentos ao longo da vida e pela própria vida sou sempre grato a você mãe guerreira.

AGRADECIMENTOS

À Marina Battistetti Festozo por todo seu entusiasmo em fazer das aulas de estágio momentos agradáveis de diálogos sérios e comprometidos com a democratização e qualidade da educação, por contribuir com sua inteligência, atenção e cuidado na formação docente e humana de seus alunos. Agradeço também por toda força em orientar este trabalho e revisar os textos mesmo quando entregues de última hora.

Ao Zé por todo apoio na realização da atividade no museu, por conduzir os presentes na visita à uma viagem ao firmamento e ao mundo da Ciência.

Ao vice-diretor Caio e ao professor Gian por todo empenho na organização da atividade junto à escola.

A todos estudantes da escola que participaram da atividade com muito interesse e animação, por todos conhecimentos construídos nessa experiência que me acompanharão ao longo da caminhada.

Ao BonÉrico por fortalecer fortemente este trabalho em todas as suas etapas, pela amizade e rolês nesses anos de graduação, pelo aprendizado nas conversas e estudos, valeu demais mano.

À mestranda Carolina de Souza Oliveira que com muito boa vontade e domínio dos temas me ajudou com a categorização e análise dos dados presentes neste trabalho, muito obrigado por toda contribuição.

À Miju pelas conversas e conselhos na vida, pela amizade e animação que deixam alegres até os momentos de trabalho e por aceitar o convite para compor a banca.

Ao João Neto por contribuir com sua inteligência e perspicácia na revisão deste trabalho e por aceitar com muito boa vontade o convite para participar da banca.

À minha irmã Helga, ao Thomas, ao sobrinho Max e a sobrinha Mia que está chegando para dar mais alegria e amor para nossas vidas, muita saudade de vocês.

À minha professora e avó Aparecida, por todo cuidado comigo e com a família e por inspirar tantos de nós a seguir na carreira docente.

A todas pessoas amigas que estão presentes na minha caminhada, por todos os momentos de festa e alegria e também por ajudar a superar obstáculos.

Aos funcionários da escola e universidade que se preocupam em cuidar bem dos ambientes de ensino.

Aos órgãos de fomento CAPES e CNPQ pelas bolsas de Iniciação à Docência e Iniciação Científica que muito contribuíram para qualidade da minha formação.

À Natureza e ao Universo por todos os mistérios que nos envolvem e dão sentido à vida.

“Somos lo que hacemos, y sobre todo lo que hacemos para cambiar lo que somos.”

(GALEANO, 1981)

SUMÁRIO

1 - INTRODUÇÃO	1
1.1 - Primeiras aproximações com a EJA	2
1.2 - A educação ambiental	6
2 - METODOLOGIA	7
3- RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	8
3.1 - Breve relato da visita ao MHN	8
3.2 - A exposição "O VALOR DA TERRA".....	9
3.3 - Análises a partir da visita	15
4 - CONSIDERAÇÕES FINAIS	20
5- REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	21

1 - INTRODUÇÃO

Na cidade de Lavras/MG, ao se aproximar o fim da tarde, as ruas vão ganhando movimento. Alguns estudantes vão saindo das escolas e, junto aos trabalhadores que deixam seus trabalhos, se dirigem para suas casas após cumprirem com as responsabilidades do dia. Para muitos, o início da noite é o horário de descansar, relaxar e começar a se preparar para o próximo dia, mas para outras pessoas é o momento em que começa mais uma jornada, rumo aos estudos na Educação de Jovens e Adultos (EJA) em uma escola no centro da cidade.

A EJA encontra em Paulo Freire, patrono da educação brasileira, uma de suas principais referências. No ano de 1963, na cidade de Angicos/RN, Freire se reuniu com um grupo de professores para ensinar trezentos adultos a ler e escrever em quarenta horas de aula, adotando um método de ensino que não se bastava na alfabetização mecânica, na simples leitura e repetição de palavras, mas que buscava ampliar as leituras de mundo dos educandos. Na época, o voto ainda era proibido a analfabetos e Freire estava a frente de um movimento de alfabetização das massas populares, de formação de eleitores com pensamento crítico. Freire foi preso e exilado no período da ditadura, que o considerava perigoso pela subversão dos menos favorecidos. Nos anos de exílio, Freire passou por diversos países, atuando a favor da educação libertadora junto a governos, instituições de ensino e movimentos sociais. O educador conta a experiência de alfabetização de adultos em São Tomé e Príncipe em seu livro “A importância do ato de ler” em que discorre sobre a importância da leitura crítica no processo de alfabetização.

A Constituição Cidadã de 1988 (BRASIL, 1988), no seu artigo 208, diz ser dever do Estado garantir o acesso à educação para todas as pessoas, inclusive aquelas que não puderam frequentar a escola na idade considerada como própria, devendo esta modalidade de ensino oferecer, segundo a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) 9394/1996, propostas pedagógicas que sejam apropriadas aos alunos, considerando suas condições de trabalho, seu modo de vida e seus interesses. Para Coutinho (2012), a EJA não deve ter um caráter apenas compensatório das defasagens escolares dos alunos, mas dialogar com os saberes e vivências que são próprios desses sujeitos, de forma a ampliar sua leitura de mundo. Portanto, se faz necessário criar estratégias de ensino considerando que os sujeitos que compõem a EJA têm características diferentes dos estudantes do ensino regular, sendo que muitos trabalham e têm que sustentar suas famílias e, dessa forma, enxergam no espaço escolar oportunidades para alcançar seus objetivos de vida.

Descendo as ruas do centro da cidade, a aproximadamente dois quilômetros da escola, se encontra outra instituição onde também estudam adultos, a Universidade Federal de Lavras (UFLA), que realiza suas atividades por meio do tripé “Ensino, Pesquisa e Extensão”, que devem andar lado a lado. De acordo com o site da Pró Reitoria de Extensão e Cultura (PROEC) da UFLA, a atividade de extensão deve promover a interação entre universidade e sociedade por meio de diálogos entre conhecimentos acadêmico-científicos e experiências vivenciais. Um dos locais que realizam atividades para promover essa interação com a sociedade é o Museu de História Natural (MHN) da Universidade, que segundo Melo (2012) tem a proposta de difundir e democratizar práticas que sejam inovadoras para o ensino de temáticas relativas às Ciências Naturais.

Maria Clara Coutinho (2012) ressalta que espaços como cinemas, teatros e outros locais de cultura faziam e fazem parte da classe dominante, da elite econômica, sendo, portanto, lugares que muitas vezes não estão abertos a pessoas para as quais não foi possível sequer o acesso à escola anteriormente. Para a pesquisadora, promover a inclusão destas pessoas em espaços culturais tem uma importância que vai além do conteúdo pedagógico (devendo este ser detalhado e registrado), sendo esta é uma prática emancipatória de inclusão social.

Considerando estas preocupações, este trabalho de conclusão de curso teve por objetivo elaborar e avaliar uma proposta pedagógica de Biologia realizada por meio do Estágio Supervisionado IV do Curso de Ciências Biológicas da UFLA, abordando o tema “ocupação e uso do solo”, promovendo a visita das turmas da 3ª Série do Ensino Médio da EJA de uma escola de Lavras à exposição “O VALOR DA TERRA”, no MHN da UFLA.

1.1 - Primeiras aproximações com a EJA

No segundo semestre de 2018, ao cursar as disciplinas Estágio Supervisionado I e Estágio Supervisionado II, foi possível conhecer um pouco da EJA em uma escola municipal de Lavras, acompanhando as aulas de duas professoras de Ciências, do 6º ao 9º ano.

O Estágio Supervisionado é uma atividade obrigatória na formação do professor e no curso de licenciatura em Ciências Biológicas da UFLA o trabalho é desenvolvido por meio de reuniões semanais, observações de aulas e regências nas escolas no Ensino Fundamental e Médio, além de pesquisas e projetos. Estas atividades são essenciais para a formação docente, principalmente ao trazer questões que envolvem as complexidades da prática pedagógica. Os estudos de Pimenta e Lima (2006) serviram de base para as discussões sobre a necessidade de superar concepções de estágio que sejam mera imitação de modelos ou instrumentalização

técnica, apontando limites desses modelos e propondo reflexões sobre as finalidades da atividade de estágio, entendendo este como atividade teórica que instrumentaliza a práxis docente, buscando uma aproximação com a realidade escolar.

A escola em que foi realizada este trabalho está situada na região central de Lavras/MG, município de aproximadamente cem mil habitantes, era a única da cidade a oferecer o Ensino Fundamental para jovens e adultos no ano de 2018 devido a uma decisão da organização do Ensino Municipal que concentrou a EJA nesta escola.

Ao frequentar as salas de aula, foi possível perceber que grande parte dos estudantes, principalmente os mais velhos, demonstravam muita atenção às aulas, faziam questão de copiar a matéria passada e alguns participavam bastante contribuindo por meio de suas falas, pelas quais contavam suas experiências ou notícias relacionadas ao conteúdo que estava sendo estudado. A partir das observações na escola, dentro e fora da sala de aula, e conversando com alguns alunos, possibilitou conhecer um pouco mais dos sujeitos que dão vida à escola, sendo notável que grande parte deles trabalham durante o dia. Muitas são mães, pais, alguns já são avós e frequentam a escola com dedicação e esforço.

No decorrer do ano, foi notável a presença dos estudantes diminuir consideravelmente. Em conversa com a professora, ela relatou que esse esvaziamento das turmas devia-se ao fato de que muitos já não tinham mais chances de serem aprovados na disciplina, que não permitia atividades de recuperação em virtude do pouco tempo disponível, já que o ano letivo na EJA tem a metade da carga horária do ensino regular.

Esta foi uma primeira pista sobre o que acontecia ali, mas havia a necessidade de compreender o fenômeno considerando outros fatores que o definiam. A EJA no Brasil tem uma história marcada, durante décadas, por uma visão compensatória, utilitarista, emergencial e descontínua por meio de uma formação aligeirada, de baixo custo, relacionada a processos de alfabetização e capacitação de mão de obra que atendem aos interesses do sistema produtivo (JULIÃO et al, 2017). Neste sentido, a implantação da LDB foi um importante marco na História dos direitos sociais no Brasil, tendo especial importância para a EJA ao concebê-la como uma modalidade de educação, criando possibilidades de superação de sua concepção como oferta de ensino compensatória e supletiva de escolarização.

Para Albuquerque (2013), a EJA há muito perdeu o seu caráter de alfabetização mecânica, sendo necessário ir além disso e promover uma educação que considere as características desses alunos e incite neles a leitura de mundo que lhes permita expressar seu entendimento e saber empírico posicionando-se criticamente frente aos problemas sociais e

ambientais que os cercam. Porém, as observações das aulas na escola, revelaram um ensino nos moldes da educação bancária. Neste modelo de ensino, os conhecimentos cotidianos dos educandos não são considerados e os conteúdos não dialogam com a realidade dos educandos. O professor é visto como o detentor do conhecimento e seu dever é transmiti-lo aos alunos, que esperam docilmente a transferência do saber (FREIRE, 2011).

Paulo Freire, (2002) em seu livro “Pedagogia da Autonomia”, traz a importância para o saber de que a prática pedagógica exige um bem querer aos educandos e à própria prática educativa. O autor ressalta que o educador deve estar aberto à alegria de viver, sendo que a afetividade e a alegria não impedem que o trabalho docente seja feito de forma séria e rigorosa, com clareza científica e política. Essas primeiras aproximações com a EJA despertaram em mim um grande bem querer por essa modalidade de ensino, que é espaço de sujeitos com diferentes objetivos, histórias e sonhos, que buscam na escola caminhos para obterem sucesso nos desafios de suas vidas. As experiências vivenciadas ali fizeram com que no último período da graduação eu voltasse a frequentar as aulas da EJA na disciplina de “Estágio Supervisionado IV”, dessa vez em duas turmas de Ensino Médio, uma da 1ª e outra da 3ª Série, acompanhando um professor de Biologia.

Novamente defrontei-me com a questão da evasão escolar. A questão da evasão escolar na EJA é problematizada pelas pesquisadoras Oliveira e Coutinho (2013), ampliando a discussão sobre o tema, ao narrar a história de três sujeitos que voltaram à escola para aprender os conhecimentos que achavam necessários em certo momento de suas vidas e deixaram a escola após seus interesses serem atendidos. Uma das narrativas conta a história de Marinalva (nome fictício), empregada doméstica que voltou à escola para aprender a ler e escrever. Marinalva cumpriu seu objetivo e deixou a escola antes mesmo de pegar o diploma, sabendo discutir as questões que agora lia no jornal. Poderia essa ser considerada uma história de abandono? Que diferentes motivos levam as pessoas a voltarem à escola? Estaria a escola aberta ao diálogo para as demandas dos jovens e adultos que a frequentam? Essas foram perguntas que me motivaram a buscar respostas, sendo minha primeira proposta para o Trabalho de Conclusão de Curso pesquisar essas questões. Porém foi possível perceber que estas questões são complexas e exigem um tempo e um convívio com essa realidade que não me permitiam respondê-las.

Nas leituras em que buscava respostas para essas inquietações, tive o prazer de ler a dissertação de Maria Clara Coutinho (2012) “Tecer cotidianos, tecendo rebeldias - narrativas femininas sobre EJA”, onde as vozes de professores e alunos servem de narrativa para discutir

práticas pedagógicas emancipatórias que considerem os saberes cotidianos e escolares. E foi nessa agradável leitura que apareceu outra questão que me chamou a atenção: a possibilidade de fazer uma “aula passeio”, de realizar uma prática pedagógica em um espaço não-formal, sendo que, segundo a autora,

... práticas como essas, aumentam as possibilidades de inserção social desses alunos em espaços individuais e coletivos do nosso cotidiano, podendo, então, ser entendidas como práticas emancipatórias. São outros espaços e outras possibilidades de interação social. Este grupo está, portanto, exercitando sua cidadania e refletindo sobre o fato de que existem possibilidades democráticas e emancipatórias para sua inclusão social. (COUTINHO, 2012, p. 42).

Inspirado por essas ideias busquei articular uma visita ao MHN da UFLA com as turmas da 3ª Série do Ensino Médio da escola em que estava estagiando. As aulas que acompanhei na EJA quase sempre foram nos moldes da pedagogia tradicional de ensino, com aulas expositivas centradas na fala do professor. Os alunos copiam a matéria e os exercícios passados no quadro e há pouco incentivo ao diálogo. Essa prática pode ser identificada com a metodologia expositiva baseada nos cinco passos formais de Herbart, que são o “passo da preparação, o passo da apresentação, o passo da comparação e assimilação, o passo da generalização e, por último, o passo da aplicação” (SAVIANI, 1992, p.54). Este modelo tradicional de ensino tem muitas contribuições aos processos de assimilação do conhecimento, porém o desinteresse por parte de alguns alunos durante as aulas é visível. Neste contexto é pertinente se pensar em outros métodos que possam enriquecer os processos de aprendizagem e que motive os alunos. Isso torna-se, então, um desafio para a prática docente.

As autoras Pimenta e Lima discutem o estágio como uma prática de imitação de modelos: “se a escola decide que os modelos e instrumentos consagrados são os únicos eficientes, a escola resume seu papel a ensinar; se o aluno não aprende, o problema é dele, de sua família, de sua cultura diversa daquela valorizada tradicionalmente pela escola”. As reuniões de estágio buscaram discutir essas questões, reconhecendo a prática educacional como atividade orgânica e dinâmica. É importante sempre refletirmos sobre nossa própria prática, perceber se ela está sendo eficaz, ser capaz de reelaborar os pontos que não estão satisfatórios. Para tanto é necessário comprometimento, pesquisa e embasamento teórico, sendo a atividade docente uma prática que exige uma contínua formação e estudo.

Neste contexto, o museu surgiu como uma oportunidade: conhecer um espaço pouco frequentado por este grupo social, instigar seu interesse sobre o espaço e os diferentes temas lá

abordados, além também de ensinar e aprender Ciências Naturais despertando a curiosidade dos educandos.

1.2 - A educação ambiental

O presente trabalho focou-se na exposição “O VALOR DA TERRA”, que é composta por objetos associados ao solo e seções que estão expostas diferentes culturas e sua maneira de utilizar os recursos naturais. A relação homem-natureza pode ser entendida por diferentes concepções de educação ambiental. A compreensão do processo histórico em que se desenvolveram essas concepções auxiliam no seu entendimento.

A crise ambiental é uma realidade global incontestável e, no contexto brasileiro, os recentes impactos causados pelo rompimento das barragens em Mariana/MG e Brumadinho/MG, pelas queimadas na Amazônia e pelo derramamento de óleo nas praias do Nordeste colocam a pauta ambiental em destaque ao evidenciar as consequências da relação de exploração dos recursos naturais pelo homem de forma predatória.

A perda da qualidade ambiental não é novidade, tendo ganhado especial atenção na década de 1970, quando as discussões sobre o tema culminaram na Conferência de Estocolmo. Um momento histórico para o movimento ambientalista (TOZONI-REIS, 2003), pois a partir dela ocorreu a inauguração de uma agenda ambiental e o surgimento do Direito Ambiental Internacional, fazendo surgir políticas e propostas de ações com vistas a soluções eficazes para os problemas ambientais enfrentados, sendo uma dessas ações a Educação Ambiental (EA) (ALKIMIN, 2015).

A Lei Nº9795 de Abril de 1999, avança na direção de criação de políticas públicas ambientais no Brasil ao instituir a Política Nacional de Educação Ambiental-PNEA (BRASIL, 1999), que define a EA como:

Entendem-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade. (BRASIL, 1999. p. 1).

A lei também indica que a EA não deve ser tratada como uma disciplina isolada, mas adotar uma perspectiva multi, inter e transdisciplinar, com um enfoque humanista, democrático e participativo, estando presente de forma articulada em todos os níveis e modalidades de ensino, o que engloba a EJA.

A educação ambiental não pode ser vista sob uma perspectiva conservacionista em que a culpa dos problemas ambientais é jogada para cima da população, como se a mudança de hábitos individuais fossem resolver os grandes problemas ambientais sem que se questione o atual modelo de desenvolvimento econômico, onde o lucro e o consumo são os grandes “motores” do que é chamado de desenvolvimento nesse modelo. No sistema capitalista a ideia de progresso está mais associada ao desenvolvimento de novas tecnologias e crescimento econômico, e pouco voltada a ideia de bem-estar social bem como na extinção das desigualdades sociais. Eunice Schilling Trein (2012) coloca que a escola e movimentos sociais são disputa de projeto de sociedade, devendo a educação ambiental centrar-se em saber quais projetos são esses. Nesta perspectiva, este trabalho foi construído a partir da concepção de educação ambiental crítica, na qual as problemáticas ambientais foram confrontadas com questões sociais, políticas e econômicas através do diálogo com os conhecimentos cotidianos dos estudantes.

2. METODOLOGIA

Este trabalho foi desenvolvido durante a atividade de estágio supervisionado. Participaram da visita ao MHN da UFLA todas as três turmas que compõem a 3ª série do Ensino Médio da EJA da escola. Para análise do trabalho adotou-se a pesquisa qualitativa, sendo que está “defende a ideia de que, na produção de conhecimentos sobre os fenômenos humanos e sociais, interessa muito mais compreender seus conteúdos que descrevê-los” (TOZONI-REIS, 2007).

Este trabalho se centra na avaliação do relato de experiência – a visita ao MHN pelos alunos da EJA, parte das regências do de aula do Estágio IV, e na análise das respostas destes alunos a respeito desta experiência. Assim, a coleta de dados foi feita por meio de gravação em áudio da visita a exposição de Mineralogia e Petrologia, e questionários foram entregues para os estudantes responderem ao final da visita. Martha Marandino et. al, (2008), orientadas pelo material do *Australian Museum*, ressaltam alguns pontos que podem ser observados para avaliação dos resultados ou “impactos” causados no participantes pela visita, dentre eles se a mensagem pretendida pela exposição foi percebida pelos visitantes, os aprendizados construídos na visita e se o público se sentiu satisfeito com a visita. Considerando estes pontos, foi entregue um questionário (Apêndice A) para que os estudantes respondessem ao final da visita.

Os dados foram classificados pelo método de categorização. Maria Cecília de Souza Minayo (2008), indica que esse tipo de análise pode ser utilizado em quaisquer tipos de pesquisa qualitativa, sendo utilizada para agrupar elementos com características semelhantes e inter-relacionadas em torno de um conceito que abarque esses elementos para melhor compreensão do fenômeno estudado.

3 – RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1- Breve relato da visita ao MHN

Participaram da visita ao museu estudantes de todas as turmas da terceira série do Ensino Médio da EJA, o professor de Química e a professora de Português da escola, técnico responsável pelo MHN e dois licenciandos em Ciências Biológicas, totalizando aproximadamente sessenta pessoas presentes. A visita ocorreu no período noturno, no horário das aulas da escola.

Após a chegada dos estudantes, as boas vindas foram dadas pelo técnico responsável pelo MHN da UFLA que fez uma apresentação do espaço e destacou que a visita era um momento para mexer com a curiosidade dos presentes, incentivando os alunos a fazerem perguntas. Neste momento foram questionados os conhecimentos prévios dos estudantes em relação ao entendimento deles sobre o conceito de museu, o que eles esperavam encontrar lá, se já haviam frequentado algum museu anteriormente e a concepção deles em relação ao que é a Ciência.

Após a apresentação inicial, os estudantes foram divididos em dois grupos para que fosse possível visitar três espaços no museu: o planetário, a coleção de Mineralogia e Petrologia com a exposição “O VALOR DA TERRA” e a coleção de Zoologia. O técnico do museu ficou responsável pela mediação no planetário, enquanto eu e mais um licenciando em biologia ficamos responsáveis pela mediação na coleção de Mineralogia e Petrologia. A visita à coleção de Zoologia foi livre, contando com a presença de um licenciando em Biologia para tirar suas dúvidas.

A visita ao planetário chamou a atenção de muitos estudantes que se mostraram interessados na atividade. O Planetário se localiza na edificação ao lado do MHN, intitulada Casa das Pedras e faz parte do material disponível para visita oferecido pela UFLA, devendo ser agendada a visita na secretaria do MHN, já que existe a necessidade de montagem do equipamento.

Na sala principal do ambiente interno, se encontra uma estrutura insuflável com a capacidade para comportar 30 pessoas por apresentação. Após a acomodação no espaço interno da estrutura, é orientado ao observador se deitar durante a atividade (que também pode ser observada sentado), tendo em vista que a apresentação acontece com o intuito de imitar a perspectiva de observação do firmamento, projetando na porção superior da estrutura a fiel posição dos astros. A atividade dura em torno de trinta a quarenta minutos.

De início são feitas perguntas conceituais sobre termos astrológicos e a própria definição e história desta ciência. Em sequência, é reproduzida uma narrativa pré-gravada com o objetivo de guiar os espectadores, incentivando-os a encontrar constelações historicamente estabelecidas e posteriormente, destacando-as em linhas e desenhos. O áudio segue com um convite aos observadores a fazer uma viagem em uma nave hipotética pelo sistema solar e ao espaço interestelar. A projeção e o sistema de som então iniciam uma experiência imersiva simulando os movimentos de uma nave decolando e percorrendo o espaço sideral, deparando-se com variados corpos que compõem este ambiente como asteróides, satélites artificiais e planetas. A narrativa conta com observações esclarecedoras acerca de questões sobre distância e tempo implicados em uma viagem dessa magnitude. Por fim a nave retorna à Terra e os aparelhos de projeção e sistema de som são desligados, dando início a uma conversa sobre a atividade, com o intuito de tirar dúvidas e discutir as impressões da experiência.

Ao final da visita foi entregue o questionário para posterior avaliação das percepções dos alunos em relação à mesma. Apesar do questionário ser relativo à exposição “O VALOR DA TERRA”, muitos estudantes responderam sobre o planetário e a coleção de Zoologia. Provável consequência do caráter aberto da atividade em que houve certa dispersão dos alunos.

3.2 A exposição “O VALOR DA TERRA”

A exposição denominada “O VALOR DA TERRA”, organizada no MHN da UFLA, é fruto de um trabalho desenvolvido por uma equipe multidisciplinar composta por técnicos do museu, integrantes do Programa de Educação em Solos (PEDS), licenciandos em Biologia e uma professora da área de Educação Científica e Ambiental, e resultou na tese de doutorado da pesquisadora Maíra Akemi Toma (2019). A exposição permite um olhar para os diferentes significados das palavras “terra” e “valor”, traçando um caminho por áreas que exploram esses conceitos. Os temas foram abordados num trajeto de maneira que dialoguem uns com os outros, sendo eles: Astronomia, origem da Terra e do Universo, fósseis, minerais e rochas, solo no Brasil e na cidade de Lavras, relação solo-vegetação, biomas do Brasil, cultura indígena, cultura

quilombola, agricultura familiar, agronegócio, industrialização e consumismo. Esta diversidade de elementos articulados faz com que a exposição seja um espaço propício a atividades pedagógicas que abordem a problemática do uso e ocupação do solo por diferentes sujeitos e grupos sociais, por meio de uma visão de educação ambiental que considere a relação sociedade-natureza construída historicamente.

Antes de entrar no espaço da exposição, houve uma breve explicação por parte do mediador sobre o tema da exposição, em que o significado das palavras mineralogia e petrologia foi elucidado. Então foi pedido aos estudantes que observassem nos objetos expostos qual a relação deles entre os minerais e as rochas. Tendo muitos objetos expostos referentes a própria história do município e sendo a cultura indígena um tema bastante presente na exposição, foi perguntado aos estudantes se eles sabiam se já existiu algum povo indígena morando na região, sendo que poderiam achar essas respostas nos objetos do museu. Os tipos de solo da região também são temas bem explorados pelos objetos, portanto foi questionado aos alunos quais eram as características do solo da região. As respostas dos alunos nesses primeiros diálogos indicavam que já tinham algum conhecimento prévio do assunto. Houve respostas em que um dos alunos dissera ter parentes indígenas na região, outra aluna afirmou que o solo da região era muito árido.

Após esse momento, foi realizada uma visita livre à exposição por aproximadamente dez minutos, de forma que pudessem explorar tranquilamente o espaço, onde os estudantes puderam tirar dúvidas com os licenciandos presentes.



Figura 1: Estudantes tiram suas dúvidas no momento da visita livre na seção de tamanhos de partícula do solo. Fonte: acervo do autor.

Posteriormente, a partir das perguntas iniciais referentes à presença da cultura indígena e tipos de solo na região, fomos explorando esses temas a partir de diálogos sobre os objetos. No percurso os estudantes foram também apontando outros objetos que chamaram sua atenção para tirar suas dúvidas.



Figura 2: Seção dos monólitos de solos da região de Lavras. Fonte: acervo do autor.

Dentre os temas e objetos que os estudantes demonstraram mais interesse se destacaram: a cultura dos povos originários, em que demonstraram curiosidade sobre suas constelações, sua medicina, a demarcação de terras indígenas, sua relação com o solo e como os registros arqueológicos conseguem datar e indicar a presença indígena na região e os diferentes artefatos expostos, que também foram objetos apreciados e comentados por diversos estudantes.



Figura 3: Estudantes da primeira turma a participar da visita, em frente a exposição de objetos da cultura indígena. Fonte: acervo do autor.



Figura 4: Estudantes da primeira turma a participar da visita, em frente a exposição de objetos da cultura indígena. Fonte: acervo do autor.

Em relação aos minerais foram levantadas dúvidas sobre os métodos de extração, valor comercial e suas utilidades.



Figura 5: Seção dos minerais. Fonte: acervo do autor.

Os monólitos contendo solos da região foram objetos de grande interesse. Houve questionamentos sobre as diferentes cores e texturas dos solos e também onde se encontrava cada tipo. Um painel com carcaças de celulares deixou muitas pessoas curiosas sobre o porquê deste painel exposto e suscitou discussões sobre a decomposição dos materiais utilizados na fabricação de celulares. A parte de microbiologia chamou muito a atenção pelos microscópios presentes, mas que infelizmente não estavam aptos para o uso. A questão do agronegócio e a agricultura familiar fez contou com a contribuição dos conhecimentos prévios dos estudantes, onde foram discutidos os impactos ambientais, sociais e econômicos gerados por esse modelo de produção.



Figura 7: Mediação na seção “Agronegócio. Fonte: acervo do autor.

A visão dos animais empalhados despertou a dúvida se eram reais ou artificiais e sobre como é feita a conservação desses animais. A cultura quilombola foi discutida através de sua história na região, sendo essa um importante tema a ser abordado na formação desses alunos, visto que sua história é marcada por conflitos pela posse e uso da terra.

3.3 Análises a partir da visita

Para a análise das respostas obtidas a partir do questionário (Apêndice A), as respostas dos alunos foram categorizadas. De acordo com as respostas da primeira pergunta, observou-se que a maioria dos estudantes - das trinta respostas obtidas, dezesseis - respondeu que nunca haviam visitado esse espaço não formal de aprendizagem.

De acordo com Marandino et. al, (2008), o espaço museológico possui também uma dimensão educativa, sendo que a partir do final do século XVIII, inspirado pelos ideais da revolução francesa, houve uma maior abertura para o acesso de diferentes classes sociais nesses espaços, que buscava através das artes e do conhecimento despertar o gosto do público para este recinto. Embora o museu seja um espaço público e gratuito, é pertinente pensar-se em meios de incentivar o acesso de todas as pessoas a esse espaço, para que este seja um espaço de fato democrático e não seja ocupado apenas pela elite econômica da sociedade.

Com relação à segunda pergunta, as respostas foram agrupadas na seguinte tabela:

Tabela 1: Mensagem transmitida pela exposição

Categoria	Descrição	Frequência
Conhecimento e informação	Nesta categoria os participantes destacaram como, por meio da exposição, puderam adquirir conhecimentos de forma geral ou especificamente sobre o solo.	20
Importância do cuidado com os recursos naturais	Aqui, eles ressaltaram como os recursos naturais podem se esgotar se não forem cuidados.	4
Diferenças entre culturas tradicionais e culturas modernas	Os participantes se referiram as diferenças observadas no uso de recursos naturais entre diferentes grupos sociais.	4
Despertou curiosidade	Destacaram como a exposição causou neles curiosidade.	4

As respostas obtidas revelam que a partir da visita ao museu os estudantes puderam conhecer questões que até então não haviam tido acesso. Martha Marandino et. al (2008) ressaltam que a democratização do conhecimento deve ser facilitada pela mediação através do diálogo entre os sujeitos envolvidos na prática. A maioria dos participantes destacou o conhecimento de forma geral e alguns deles especificaram o conhecimento acerca do solo. Porém em nenhuma resposta o aspecto social foi relacionado ao solo, o que revela uma visão fragmentada dos alunos a respeito do solo, considerando apenas seus aspectos orgânicos. Maíra Akemi Toma (2019) revela que comunidades tradicionais têm uma percepção diferente das comunidades escolares urbanas, em que as primeiras se percebem como parte integrante do solo, o afetando e sendo afetadas por ele, enquanto nas segundas se percebe um distanciamento das pessoas em relação ao solo. Devido ao modelo em que se configura a sociedade, as pessoas que não dependem diretamente do solo para sobreviver, muitas vezes, não percebem muitas de suas características.

Houve respostas que destacaram a importância do cuidado com os recursos naturais, pois eles são esgotáveis. Essas preocupações também foram percebidas nas falas durante a mediação. Ao olhar para as fotos da seção sobre o agronegócio uma das alunas comentou: *“Essa plantação ai quanto que desmatou pra plantar...o tanto de veneno”*. A partir disso, é possível pensar sobre a relação dos seres humanos com os recursos naturais, que se dá de forma predatória, sem grandes preocupações com o seu esgotamento.

Na concepção de Marx, a natureza é fundamental no processo de humanização do homem, que se dá por meio do trabalho, ou seja, a transformação da natureza. Nesse sentido, para ele, “a natureza é o corpo inorgânico do homem” (MARX, 2010). No entanto, no modelo de organização social e econômico capitalista, é necessário a exploração da natureza pelos homens, o que impede o verdadeiro trabalho e a verdadeira humanização, já que coloca homem e natureza em contraposição. Assim, os recursos naturais são explorados e não é considerada sua finitude (TREIN, 2012).

Na categoria “Diferenças entre culturas tradicionais e culturas modernas”, os estudantes destacaram principalmente que os povos originários tem mais respeito com o uso da terra enquanto o modelo proposto pelo agronegócio agride o solo.

Os efeitos da colonização ainda são perceptíveis. Ainda é comum que as pessoas associem os povos originários a seres do passado. Esta percepção pode ser notada também na

fala de um dos estudantes durante a visita: “*mas no caso a história que a gente ouviu, o índio que a gente conhece, é esse de arco e flecha...*”. Assim, percebe-se como necessário a luta pela valorização desses povos, tão importantes no processo de construção da sociedade brasileira e que, apesar disso, são oprimidos e silenciados ao longo da história. Considerando que estes não têm a escrita como forma de registro de suas histórias, torna-se ainda mais desafiante e importante o processo de resgate e manutenção da cultura e da luta desses povos (SILVA, 1995).

A categoria “Despertou curiosidade” mostra como a partir da exposição a curiosidade das pessoas foi despertada. Além de abordar temas que até então muitos não conheciam, possivelmente as diversas manifestações artísticas presentes na exposição contribuíram para que isso acontecesse. Para Barbosa (2002) as artes são formas de expressão que advém da interpretação da realidade e forma de ver o mundo, permitindo sua inserção no ambiente educativo como forma de promover a imaginação, criatividade e reflexão crítica.

Em relação aos objetos que chamaram mais a atenção dos estudantes e o que foi possível aprender a partir deles, foram obtidas as seguintes categorias:

Tabela 2: Objeto que mais chamou a atenção e o que aprendeu sobre ele.

Categoria	Descrição	Frequência
Rochas, minerais e o solo	Aqui foram destacados as rochas, minerais e o solo de modo geral.	10
Ovelha e demais animais	Aqui foi destacada em grande parte uma ovelha com duas cabeças e demais animais, como uma barata gigante.	9
Cultura indígena	Nessa categoria, os participantes destacaram objetos e costumes da cultura indígena.	6

A categoria “minerais e pedra” destaca os minerais, rochas e o solo de maneira geral, em que destacaram alguns de seus usos e curiosidades que aprenderam sobre estes objetos. Houve respostas sobre a relação do solo com a agricultura, destacando que o solo é desgastado pelo uso de agrotóxicos. Um estudante responde no questionário “quartzo verde, que são muito bonitos mas não tem valor comercial”. Outro escreve “sobre mineralogia, sobre os vários tipos de solo e pedra e pra que são utilizadas”. Em uma das respostas o uso de agrotóxicos é relacionado com a saúde “agricultura, antigamente nossa saúde era melhor por não ter produtos químicos”. Essas respostas revelam que alguns estudantes entenderam a mensagem da

exposição, ao expressarem diferentes significados para os objetos relacionados a terra e seus valores.

A categoria “Ovelha e demais animais”, percebe-se que os alunos responderam sobre a coleção de Zoologia, que não era o objetivo da atividade. Este fato pode ter ocorrido devido a dificuldade de acomodar todos os visitantes em torno dos objetos apresentados pelo mediador durante o percurso da área de Mineralogia e Petrologia, ocorrendo certa dispersão dos alunos para a coleção de Zoologia. Outro ponto que pode ter colaborado para essa questão foi o pouco tempo disponível para que os alunos visitassem todos os espaços, o que acabou resultando com que alguns alunos respondessem o questionário ao mesmo tempo em que visitavam a exposição de Zoologia.

Os imprevistos que ocorrem durante a visita pode ser muitos, e são problemas que o mediador pode ignorar ou procurar resolver com inteligência, refletindo e reelaborando sua atuação, o que implica em uma “reflexão-na-ação”. Ao se pensar nas estratégias de mediação, é necessário considerar que “o tempo, no museu, é breve. Ele é essencial para as estratégias de comunicação, já que devemos levar em conta que a visita poderá ser a única na vida do indivíduo ou do grupo” (MARANDINO et al, 2008). As autoras também ressaltam a importância de se levar em consideração o espaço físico do museu, que determina a forma como acontecerá a visita, sendo importante que os mediadores estejam preparados para que a visita ao museu seja agradável e não se torne uma experiência cansativa

Sendo os objetos a alma do museu, privilegiou-se que os estudantes pudessem explorar todos os espaços disponíveis e, devido ao pouco tempo disponível, a parte final da visita reservada para o preenchimento dos questionários foi realizada ao mesmo tempo em que os estudantes visitaram a coleção de Zoologia, sendo este um provável motivo para as respostas curtas, pouco elaboradas, fora do tema e até mesmo alunos que sequer responderam o questionário.

A categoria “Cultura indígena” revela objetos e costumes da cultura indígena que chamaram a atenção dos alunos. Foram citadas as constelações indígenas, o fato da região já ter sido habitada por indígenas. Outra questão levantada durante a visita pelos estudantes foi o conhecimento farmacológico dos povos indígenas em relação a utilização de ervas, comparando com os remédios desenvolvidos pela indústria farmacêutica. Nesse momento os estudantes também contribuíram com seus conhecimentos cotidianos sobre o potencial medicinal de certos alimentos, conforme dito na fala de uma aluna “ *tem uma plantinha que você faz um chá dela*

que é pra evitar o câncer [...], o aranto né, é muito usado o aranto [...], aquela fruta também, graviola, já foi comprovado também que tem o chá de graviola, pro câncer...”

Na última pergunta do questionário os estudantes responderam sobre o uso do solo por diferentes culturas. De maneira geral, a maioria dos estudantes respondeu que cada cultura tem sua forma de usar o solo, umas respeitam mais, outras menos. Os estudantes destacam como o solo é afetado por diferentes métodos de cultivo, e pontuam ainda que as culturas indígenas têm uma relação de mais respeito com o solo, como se pode perceber na resposta “que a cultura indígena cuidava mais do solo porque hoje nós acabamos com o solo com os agrotóxicos”.

3 - CONSIDERAÇÕES FINAIS

A atividade de estágio nas escolas possibilitou estreitar as relações com a comunidade escolar e, a vivência junto aos jovens, adultos e idosos que dão vida às escolas no período noturno, foram instigadores na busca por entender melhor essa realidade.

Neste processo surgiram indagações que exigiram um estudo mais aprofundado no tema, resultando neste trabalho de pesquisa. Foi possível constatar a importância dos aprendizados construídos nas reuniões de estágio e de outras disciplinas da educação, como por exemplo as de metodologias de ensino. A construção de conhecimentos nessas disciplinas seguiu no caminho de se pensar em atividades pedagógicas que partam da prática social dos estudantes e que adotem uma perspectiva crítica, em que se considere as questões políticas, sociais e econômicas que permeiam a realidade em que estão inseridos os educandos. O aprofundamento teórico nestas questões refletiu-se em preocupações que conduziram às atividades práticas desta pesquisa.

No processo de articular a visita ao museu surgiram desafios para se concretizar a proposta de realizar uma prática pedagógicas em um espaço não-formal. Realizar uma atividade que exige tirar os alunos da escola depende da aceitação e interesse de pessoas que compõem a coordenação e o corpo docente escolar e, neste caminho, foi possível perceber que práticas educacionais que fogem do modelo tradicional de ensino e que demandam maior empenho para serem realizadas nem sempre são bem aceitas por todos os profissionais da área.

Em contrapartida, a relação estabelecida com sujeitos genuinamente preocupados e interessados em promover a democratização de um ensino de qualidade e significativo, estimulam e possibilitam projetos como este e outros de caráter semelhante.

A gravação em áudio da visita, ao possibilitar que escutasse posteriormente minhas falas e dos alunos no momento da visita, foi de grande auxílio na avaliação da visita, além de contribuir para a lembrança de momentos que poderia ter esquecido. Através das gravações pude notar, por exemplo, momentos em que poderia ter estimulado os alunos contarem mais sobre as experiências que eles trouxeram. A observação sobre alguns pontos que poderiam ser melhorados trouxera importantes reflexões em minha formação docente, pois a educação sendo atividade orgânica e dinâmica, exige do educador comprometido com a qualidade da própria prática esse constante exercício da reflexão sobre a ação.

O interesse dos estudantes durante a visita foi notável pelo envolvimento dos estudantes que participaram através de muitas perguntas e também através de seus conhecimentos. Um estudante que manifestou o desejo de voltar ao espaço com mais tempo, outra, mãe, disse que queria voltar com seus filhos para “passear” no museu. Outra aluna presente que trabalha com reciclagem se mostrou muito satisfeita em observar os objetos feitos de alumínio. Na conversa com essa aluna foi possível notar o grande conhecimento que ela tinha sobre o assunto da reciclagem, desde o processo de fabricação até as lutas de movimentos sociais que ela participa pela defesa da classe dos profissionais da reciclagem. Caso essa conversa tivesse acontecido em uma aula anterior a visita, essa estudante poderia fazer a mediação na seção de objetos feitos de alumínio, compartilhando suas vivências e contribuindo para a formação dos demais presentes. Esse diálogo ressalta a importância de reconhecer os conhecimentos cotidianos nos processos educacionais, entendendo que a educação não é uma via de mão única onde o conhecimento é passado do professor para o aluno, mas sim um processo em que os envolvidos se educam a partir da realidade em que se encontram.

4 – REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALBUQUERQUE, M. de Jesus Ferreira César de. EDUCAÇÃO AMBIENTAL E EJA: PERCEPÇÃO DOS ALUNOS SOBRE O AMBIENTE. **Revista Educação Ambiental em Ação**, n. 42, 2013. ISSN 1678-0701.

ALKIMIN, G. D. de. O PANORAMA DAS PUBLICAÇÕES SOBRE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS NOS ÚLTIMOS DEZ ANOS (2005-2014). **HOLOS**, v. 8, 2015.

BARBOSA, A. M. (Org.). A compreensão e o prazer da arte. São Paulo: SESC Vila Mariana, 2002.

BRASIL. Políticas Nacionais de Educação Ambiental. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, DF, 37 de Abril de 1999.

COUTINHO, M. C. da G. C. **Tecer cotidianos, tecendo rebeldias**: Narrativas femininas sobre a EJA. 2012. 98 p. Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Educação. Área de Concentração: Cultura e Cotidiano Escolar) — UERJ.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia**: Saberes necessários à prática educativa. 25. ed. [S.l.]: Paz e Terra, 2002.

FREIRE, P. **A pedagogia do oprimido**. Paz e Terra, 2011.

JESUS, Zeneide Rios. **Anais do XXVI Simpósio Nacional de História – ANPUH • São Paulo**, julho 2011.

JULIÃO, E. F.; BEIRAL, H. J. V.; FERRARI, G. M. AS POLÍTICAS DE EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS NA ATUALIDADE COMO DESDOBRAMENTO DA CONSTITUIÇÃO E DA LDB. **P O I É S I S – REVISTA DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO**, v. 11, n. 19, p. 40 – 57, 2017.

BRASIL. Lei 9394/1996. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação**, Brasília, DF, Câmara dos Deputados, 1996.

MARANDINO, M. et al. Educação em museus: a mediação em foco. 2008.

MARX, Karl. Manuscritos econômicos e filosóficos. São Paulo: Boitempo, 2010.

MELO, J. S. A. de.; NASCIMENTO JÚNIOR, A. F.; PINTO, L. de M. A. **Um relato do projeto “novos olhares para o Museu de História Natural da Universidade Federal de Lavras” e suas práticas culturais de ensino e divulgação em ciências.** Revista do Edicc, Campinas, v. 1, n. 1, 2012. Não paginado.

SAVIANI, D. **Escola e Democracia: Polêmicas do nosso tempo.** 32. ed. São Paulo: Autores Associados, 1999.

SILVA, Aracy Lopes; GRUPIONI, Luís Donisete Benzi; DA SILVA MACEDO, Ana Vera Lopes. **A temática indígena na escola: novos subsídios para professores de 1o. e 2o. graus.** Mec, 1995

TOMA, M. A. EXPOSIÇÃO “O VALOR DA TERRA”: DIÁLOGOS ENTRE A EDUCAÇÃO EM SOLOS, EDUCAÇÃO AMBIENTAL CRÍTICA E MUSEOLOGIA SOCIAL. 2019.

TOZONI-REIS, M. F. de C. **Metodologia da Pesquisa Científica.** 2. ed. Curitiba: IESDE, 2007. 136 p. ISSN 978-85-7638-768-8.

TOZONI-REIS, M. F. de C. NATUREZA, RAZÃO E HISTÓRIA: CONTRIBUIÇÕES PARA UMA PEDAGOGIA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL. **Anais da 26ª Reunião Anual da ANPED,** Poços de Caldas, 2003.

TREIN, Eunice Schilling. A educação ambiental crítica: crítica de quê? **Revista Contemporânea de Educação,** v. 7, n. 14, 2012.

APÊNDICE

APÊNDICE A – Questionário aplicado aos estudantes

- 1- Você já havia visitado algum museu antes?
- 2- Escreva com suas palavras qual mensagem a exposição de mineralogia e petrologia transmitiu para você.
- 3- Qual objeto lhe chamou mais atenção na exposição? O que você aprendeu sobre ele?
- 4- Após visitar a exposição, qual sua opinião sobre o uso do solo por diferentes culturas?