

EDUCAÇÃO AMBIENTAL POPULAR EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO: EDUCADORES AMBIENTAIS LOCAIS SERRA DO ITAPETI

Carla Gracioto Panzeri¹

Carlito da Silva Evangelista Junior²

Resumo: Este trabalho apresenta o processo de construção coletiva dos conceitos de Educação Ambiental e meio ambiente desenvolvido no âmbito do Projeto Educadores Ambientais Locais. Trata-se de uma iniciativa de Educação Ambiental voltada aos moradores de Mogi das Cruzes (SP) e organizada de acordo com as unidades de paisagem. A coleta de dados ocorreu nas atividades formativas desenvolvidas na terceira edição do curso, planejada com ênfase na temática das Unidades de Conservação. A partir das informações coletadas, verificou-se o deslocamento de sentido da noção de Educação Ambiental ancorada na transmissão de conhecimento e no regramento de condutas ambientalmente corretas que avançaram no sentido de uma noção socioambiental e multiescalar.

Palavras-chave: Educação Ambiental; Unidade de Conservação; Meio Ambiente; Popular; Crítica.

Abstract: This paper presents the process of collective construction of the concepts of environmental education and the environment developed as part of the Local Environmental Educators Project. This is an environmental education initiative aimed at the residents of Mogi das Cruzes (SP, Brazil) and organized according to landscape units. Data collection took place during the training activities developed in the third edition of the course, which was planned with an emphasis on the theme of Conservation Units. The information collected showed a shift in the meaning of the notion of environmental education, anchored in the transmission of knowledge and the regulation of environmentally correct conduct, which moved towards a socio-environmental and multi-scalar notion.

Keywords: Environmental Education; Conservation Unit; Environment; Popular; Critical.

¹Prefeitura Municipal de Mogi das Cruzes, Secretaria de Meio Ambiente e Proteção Animal.
E-mail: carla.gracioto@gmail.com, Link para o Lattes: <http://lattes.cnpq.br/4522602923841347>

²Universidade Federal do Pará. E-mail: carlitojunior0047@gmail.com,
Link para o Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9835775421894101>

Introdução

A Educação Ambiental é reconhecidamente um campo multifacetado, constituído por saberes e práticas diversificadas, que resultam da confluência entre filiações pedagógicas, concepções de natureza, meio ambiente, sociedade e educação. Lima (2005) considera que a diversidade da Educação Ambiental é originária, ou seja, decorre das condições de sua formação, uma vez que teve origem mediante contribuições de diferentes áreas do conhecimento.

O reconhecimento da diversidade interna da Educação Ambiental resultou em estudos autorreflexivos que geraram classificações em tendências, vertente e correntes (CARVALHO, 2002; LIMA, 2002 e 2005; LAYRARGUES, 2003; BRASIL, 2004; SAUVÉ, 2005; TOZONI-REIS, 2008; LAYRARGUES E LIMA, 2013). Dentre esses estudos, Layrargues e Lima (2013) organizaram a Educação Ambiental brasileira em três macrotendências político-pedagógicas: conservacionista, pragmática e crítica.

Pela ótica da Educação Ambiental crítica, as questões contemporâneas, permeadas por elevado grau de desafios e incertezas, não podem ser respondidas por soluções reducionistas. Nesse sentido, essa vertente contempla o pensamento complexo, de modo a promover o diálogo entre as questões ambientais, sociais, culturais, individuais e subjetivas.

Para o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), a Educação Ambiental é concebida como instrumento de gestão ambiental pública e orienta a adoção da corrente crítica para o desenvolvimento das iniciativas no âmbito das Unidades de Conservação (BRASIL, 2016).

Os autores Ferla e Nabozny (2022), ao analisarem processos de Educação Ambiental desenvolvidos em comunidades escolares localizadas em Unidades de Conservação, verificaram que as de Proteção Integral geralmente estão filiadas à macrotendência político-pedagógica conservacionista da Educação Ambiental, enquanto as de Uso Sustentável tendem ao alinhamento à macrotendência político-pedagógica crítica.

De fato, os autores constataram uma pluralidade de concepções político-pedagógicas, marcada pela não exclusividade de determinada corrente. Nesse sentido, o Guia informativo, orientador e inspirador: Educação Ambiental em Unidades de Conservação indica “(...) a possibilidade de se trabalhar de forma complementar as diferentes concepções de EA mantendo o olhar crítico e apresentando-a como promotora de cidadania” (BRASIL, 2016, p. 25).

O Projeto Educadores Ambientais Locais, foco desse artigo, foi fortemente influenciado pela abordagem crítica, organizando os módulos temáticos e metodológicos permeados por uma visão socioambiental. Dessa forma, as atividades foram elaboradas de modo a promover o entendimento da importância das UC. Na construção de tal projeto, considerou-se especialmente o contexto da Serra do Itapeti e buscaram-se meios para auxiliar os participantes no processo de estudo e reflexão crítica acerca das suas próprias noções de meio ambiente e

Educação Ambiental. Para além disso, incentivou-se que os participantes buscassem compreender a sua participação/papel nesse contexto.

Vale ressaltar que implementar abordagens participativas na Educação Ambiental crítica significa promover a superação das relações de poder em questões ambientais, assegurando o exercício pleno da cidadania, especialmente para indivíduos em situação de vulnerabilidade social (COSTA; LOUREIRO, 2017). As bases político-pedagógicas da educação popular alimentam os debates ecológicos, congregando atores sociais que, em conjunto, contribuem para a adoção de estratégias políticas voltadas à emancipação de comunidades em vulnerabilidade social. Essas ações promovem autonomia em relação às questões ambientais, tornando-se especialmente cruciais em um cenário de mudanças climáticas (SILVA et al., 2018).

O foco da pesquisa: Projeto Educadores Ambientais Locais

O projeto Formação de Educadores Ambientais Locais (doravante EAL) foi coordenado pelo Departamento de Educação Ambiental e Sociedades Sustentáveis da Secretaria de Meio Ambiente e Proteção Animal de Mogi das Cruzes³, sua aprovação pelo Conselho Mogiano de Meio Ambiente (COMOMA) foi publicada em 12 de agosto de 2021, por meio de Resolução.

O EAL foi realizado de setembro de 2021 a dezembro de 2022, estruturado em três edições definidas de acordo com as unidades de paisagem estabelecidas a partir das características físicas e socioeconômicas do território (Figura 1, próxima página). As edições foram organizadas em seis turmas, sendo três turmas na 1ª edição, duas turmas na segunda edição e uma turma na 3ª edição:

- 1ª edição - EAL APRM/ATC: refere-se à porção do território mogiano que faz parte da Área de Proteção e Recuperação de Mananciais do Alto Tietê Cabeceiras.
- 2ª edição - EAL Cidade: aglutina os bairros mais centrais da área urbana.
- 3ª edição - EAL Serra do Itapeti. Refere-se à área da serra e seu entorno imediato.

A abordagem metodológica do projeto foi alterada no decorrer das edições, em função das especificidades referentes à unidade de paisagem contemplada, bem como da avaliação dos participantes a respeito da dinâmica geral do curso - organização, duração, conteúdo, atividades etc.

³ Apoiadores e colaboradores técnicos do projeto: Secretaria Municipal de Educação, Coordenadoria de Comunicação, SEMAE, Ecofuturo - Parque das Neblinas, UMC - Biologia, SAT - Associação Ambiental de Taiaçupeba, Associação de Agricultores de Cocuera, Fundação Florestal

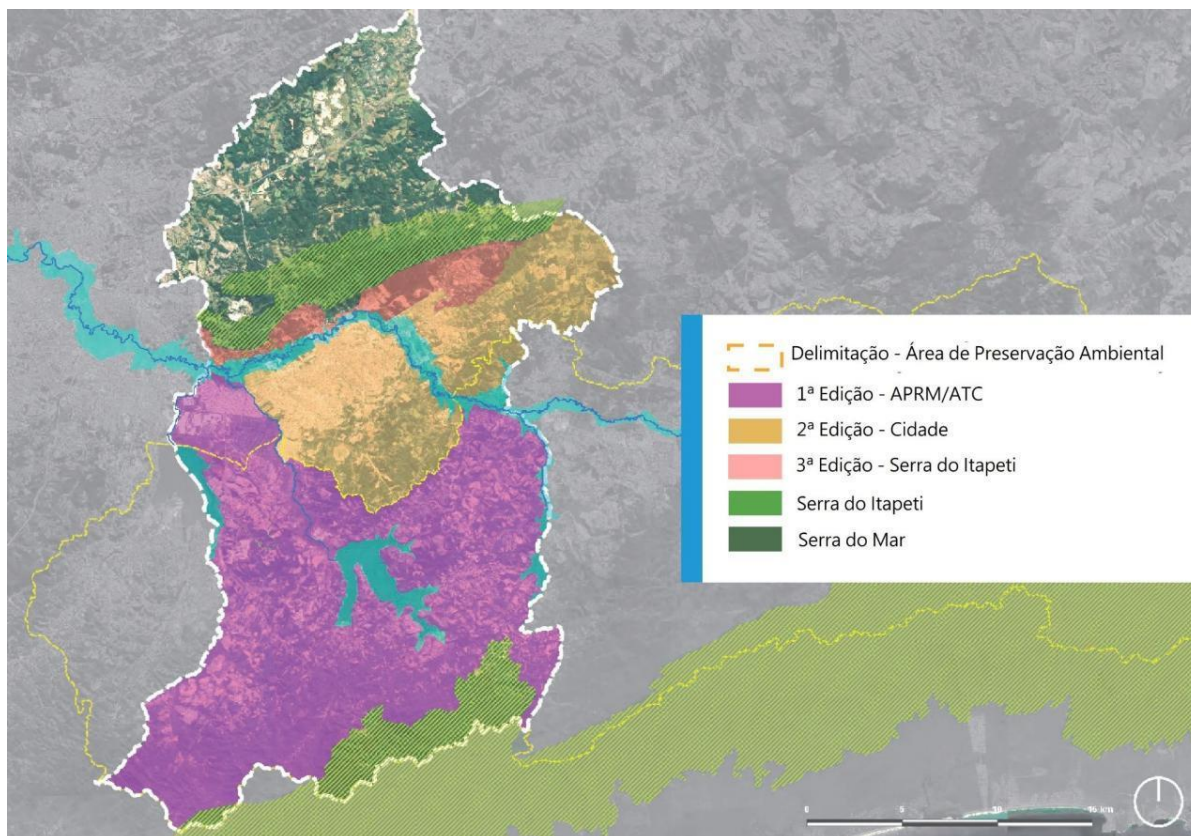


Figura 1: Área de abrangência das edições do EAL.
Fonte: PMMC (2022).

De modo geral, é possível afirmar que o EAL se constituiu em um processo vivo, contextualizado, diverso, teórico-prático e participativo. Explica-se: vivo porque foi construído e reconstruído a cada turma/edição devido à avaliação contínua; contextualizado por ter se constituído em espaço de estudo e reconhecimento da realidade socioambiental do município; diverso por ser aberto à ampla diversidade de público, recebendo participantes de diferentes idades, níveis de ensino, tipos de formação etc.; teórico-prático uma vez que as contribuições teóricas, as atividades em grupo e estudos do meio/visitas técnicas integraram o cerne da formação; e participativo por utilizar metodologias que abarcam os saberes dos cursistas e que, mediante o processo dialógico, promoveram a construção dos conhecimentos sobre o local.

Para efeito de análise, apresenta-se um recorte que remete especificamente à terceira edição do EAL, desenvolvida com foco na Serra do Itapeti e norteadas pela temática referente às unidades de conservação. Essa edição (doravante EAL Serra do Itapeti) foi constituída por uma turma, cuja formação foi realizada de 12 de novembro a 10 de dezembro de 2022, no Parque Natural Municipal Francisco Affonso de Mello (doravante PNMFM), localizado na Serra do Itapeti.

O EAL Serra do Itapeti foi elaborado com os seguintes objetivos:

a) Esclarecer a respeito da importância das Unidades de Conservação e Áreas Protegidas, em especial sobre o PNMFAM;

b) Sensibilizar a população sobre suas responsabilidades na conservação da biodiversidade;

c) Promover a compreensão integrada do meio ambiente em suas múltiplas relações, envolvendo aspectos ecológicos, legais, sociais, culturais, científicos e éticos;

d) Informar sobre o papel do monitor ambiental em Unidades de Conservação.

A Serra do Itapeti apresenta grande relevância ambiental devido à elevada diversidade, ao endemismo e à presença de espécies raras e ameaçadas de extinção (CEMASI, 1995). O PNMFAM está localizado na Área de Proteção Ambiental Serra do Itapeti, da qual fazem parte também a Reserva Particular do Patrimônio Natural Botujuru e a Estação Ecológica Itapeti (Figura 2). Assim como ocorre com outros remanescentes de Floresta Atlântica, a Serra do Itapeti sofre intensa pressão antrópica (MORINI; MIRANDA, 2012).

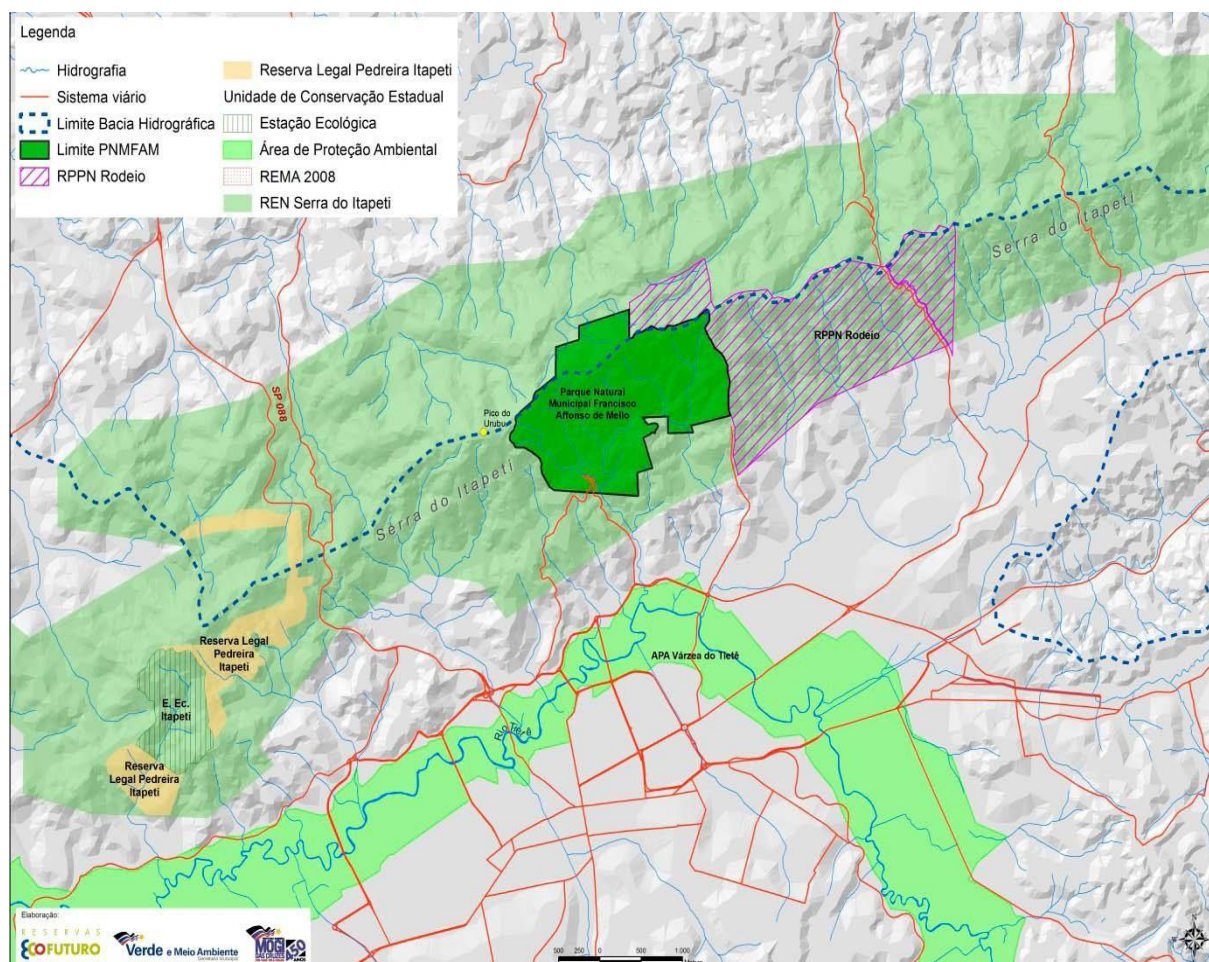


Figura 2: Unidades de Conservação na Serra do Itapeti - Mogi das Cruzes

Fonte: Revisão do Plano de Manejo do PNMFAM (INSTITUTO ECOFUTURO, 2011, p. 33)

A história da degradação da Floresta Atlântica remonta à invasão europeia em 1500. Desde então, impulsionada pela exploração de commodities agrícolas, como cana-de-açúcar e café, nos primeiros séculos, a floresta agora é extirpada para dar lugar ao desenvolvimento de infraestrutura, expansão urbana e plantações de eucalipto (JOLY et al., 2014). O município de Mogi das Cruzes integra as estatísticas de expansões urbanas dentro do bioma, uma vez que faz parte da maior mancha urbana do país, localizada na Grande São Paulo. (VARGAS et al., 2015).

O entendimento atual sobre o bioma levou Myers et al. (2000) a designar a Floresta Atlântica como um hotspot global de biodiversidade. A Serra do Itapeti não é apenas um destaque que impulsiona o ecoturismo na região, mas também abriga espécies endêmicas e desempenha um papel crucial na regulação climática da cidade, que é circundada pela serra. Espécies como *Brachycephalus ephippium* (sapinho-pingo-de-ouro) e *Euterpe edulis* (palmeira juçara) são ótimos exemplos da relevância desses remanescentes florestais para a manutenção da biodiversidade (MORINI; MIRANDA, 2012).

Durante a formação, considerou-se que, além das condições ecológicas, seria de fundamental importância abordar aspectos culturais e históricos da Serra do Itapeti, principalmente aqueles relacionados à história ambiental do município. A Serra do Itapeti forneceu água para abastecimento urbano de Mogi das Cruzes, no período de 1910 até aproximadamente 1950, sendo que o PNMFAM possui até hoje algumas estruturas dessa época, como dutos de condução de água e tanques para regulação de seu fluxo. As áreas que constituem o PNMFAM foram compradas pela Prefeitura para viabilizar o abastecimento, o fato de constituir a área de proteção do manancial do antigo sistema de captação de água de Mogi das Cruzes, possibilitou a conservação da área do parque desde esse período.

De 1971 a 1986, o parque recebia o nome Parque Municipal da Serra do Itapety e era destinado ao lazer da população de Mogi das Cruzes e região. Contudo, a visitação que excedia à capacidade da infraestrutura existente - aproximadamente 5 mil pessoas por final de semana - resultou em danos ao ambiente natural.

Em 1990, o parque passou a denominação atual, Parque Natural Municipal Francisco Affonso de Mello, constituindo-se em Unidade de Conservação de Proteção Integral, com as ações regradas por zoneamento apresentado em Plano de Manejo. Sendo assim, as visitas passaram a ser restritas à Zona de Uso Intensivo (ZUI) mediante agendamento prévio, desde que não ultrapassem a capacidade de suporte estimada em 120 pessoas/dia (Figura 3).

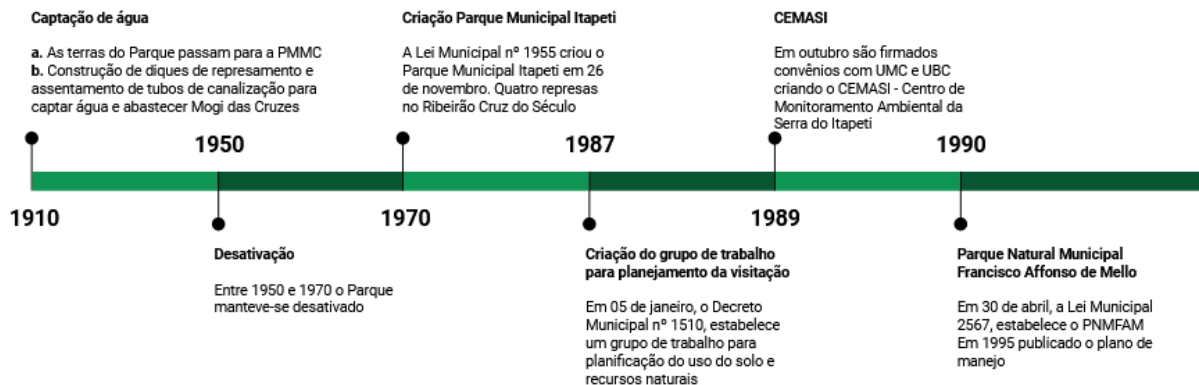


Figura 3: Linha do tempo do uso e ocupação do PNMFAM

Fonte: os autores

Apesar dos danos ambientais causados pela visitação - tais como depredação de árvores, contaminação de cursos d'água, acúmulo de lixo e retirada de espécies da flora - o período deixou lembranças positivas para as pessoas que frequentavam o parque. Nesse sentido, lidar com essas memórias, explicar a importância da área para a conservação da Mata Atlântica e propor novas formas de convivência com a floresta foram desafios norteadores do EAL Serra do Itapeti.

A coleta dos dados

Os dados foram coletados durante as atividades do curso EAL Serra do Itapeti, organizado em quatro módulos com quatro horas de duração e o quinto módulo com oito horas, totalizando 24 horas/aula. Os módulos foram teórico-práticos, constituídos por contribuições teóricas e vivências de Educação Ambiental, tais como trilha sensorial, trilha interpretativa, exercício de ciência cidadã, entre outras. Cada módulo foi norteado por um tema: Educação Ambiental, Unidades de Conservação, Biodiversidade, Aspectos históricos e culturais (Figura 4, próxima página).

O processo formativo teve início com o levantamento de ideias prévias dos participantes sobre meio ambiente e Educação Ambiental, com o objetivo de identificar se haveria necessidade de alterações no planejamento do curso. Assim, antes da primeira contribuição teórica sobre Educação Ambiental, os participantes foram organizados em grupos para dialogar sobre suas concepções de meio ambiente e Educação Ambiental e, posteriormente, procedeu-se à socialização (Atividade 1 - Levantamento de ideias prévias).

É importante ressaltar que a adoção do levantamento de ideias prévias foi realizada em conformidade com as noções de Vygotsky, uma vez que as respostas apresentadas pelos participantes não foram consideradas dentro do dual "certo ou errado", mas, sim, como o cerne da reflexão no interior de um coletivo, a ser desenvolvida por meio de estudos e um contínuo compartilhar. Assim, as atividades seguintes foram planejadas para dialogar com as ideias

prévias, estabelecendo um processo de construção coletiva de conhecimento (VYGOTSKY, 2000).

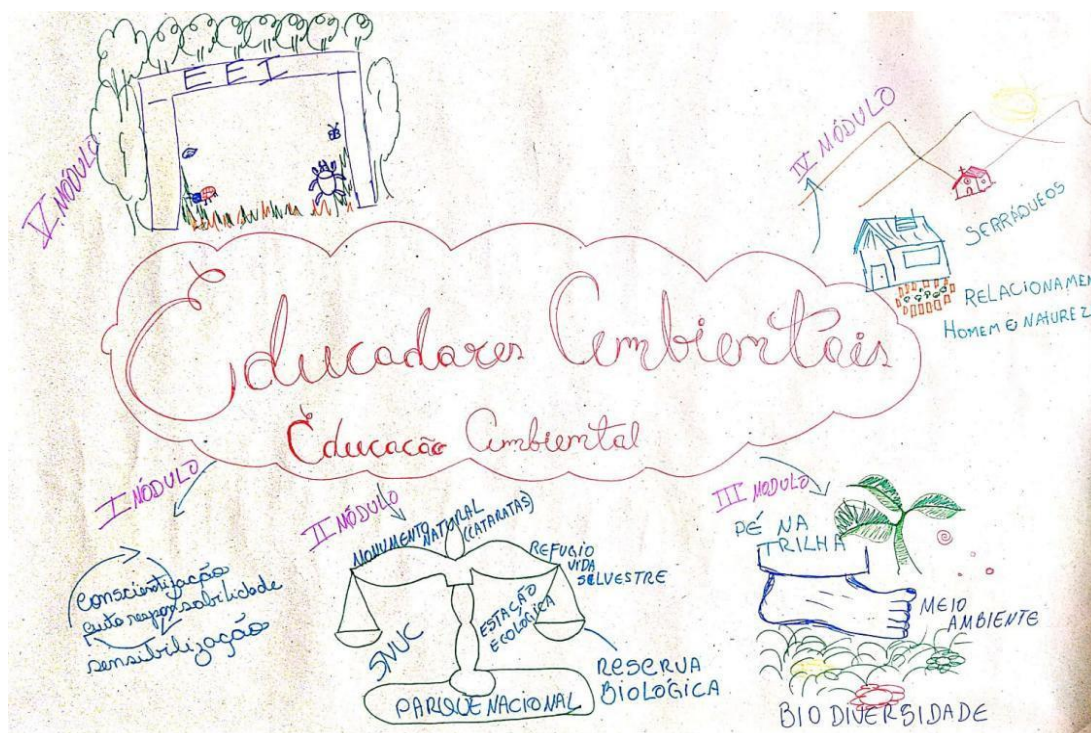


Figura 4: Esquema gráfico elaborado por cursistas para representar a estrutura do curso
Fonte: os autores

Para observar o resultado desse processo de construção de conhecimento a partir do levantamento de ideias prévias (Atividade 1), foram realizadas mais duas atividades, durante o último módulo. Em tais atividades, os participantes puderam expressar suas noções de meio ambiente e Educação Ambiental ao término do curso (Atividades 2 - Confecção do painel de pintura coletiva sobre Educação Ambiental; Atividade 3 - Questionário). Entre o primeiro e o último encontro formativo, a equipe responsável ocupou-se, em termos de investigação, com a observação participante e a sistematização das informações (Figura 5).

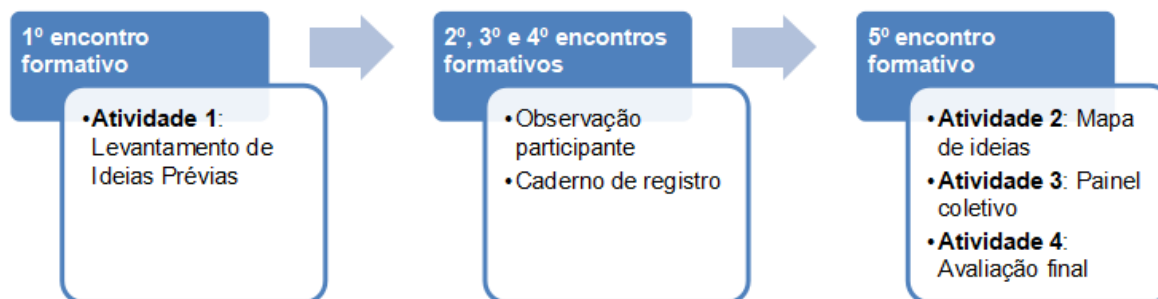


Figura 5: Etapas da pesquisa.
Fonte: os autores

A seguir são apresentadas as atividades que compõem as etapas de pesquisa, a saber:

Atividade 1 - Levantamento de ideias prévias

Os participantes, organizados em grupos, dialogaram sobre o entendimento que possuíam de meio ambiente e Educação Ambiental. Após esse momento, solicitou-se a elaboração de tarjetas com as principais palavras/ideias discutidas e procedeu-se à socialização das respostas.

Atividade 2 - Confeção do painel de pintura coletiva sobre Educação Ambiental

Essa atividade foi realizada no quinto módulo, quando os participantes elaboraram um painel para representar a ideia de Educação Ambiental do coletivo. Para isso, orientou-se que primeiro refletissem acerca dos elementos que gostariam de destacar e de que forma seriam representados, bem como qual seria o papel de cada um na produção do painel.

A atividade foi planejada para que os integrantes expressassem de forma livre suas ideias sobre Educação Ambiental, por meio de pintura, técnica que privilegia o imaginário e o simbólico, enquanto alternativa complementar aos textos verbais.

Utilizou-se a pintura enquanto linguagem para expressar a ideia de Educação Ambiental do grupo com o intuito de “fugir” dos esquemas argumentativos que se repetem e configuram os jargões presentes no discurso da área ambiental, fortemente padronizado (Orlandi, 1996).

Atividade 3 - Questionário de avaliação do curso

Com o objetivo de coletar respostas individuais sobre a noção de Educação Ambiental ao final da formação, foi inserida a pergunta “O que você entende por Educação Ambiental?” no questionário de avaliação do curso a ser preenchido pelos participantes.

A interpretação dos dados

Procedeu-se a análise de conteúdo das informações produzidas durante as atividades 1, 2 e 3, sendo que 32 cursistas participaram dessas ações.

O levantamento de ideias prévias (atividade 1) sobre meio ambiente e Educação Ambiental foi realizado no primeiro módulo para identificar a visão dos participantes ao ingressar na formação. Durante essa atividade percebeu-se o predomínio da concepção de Educação Ambiental enquanto processo educativo voltado às crianças, sendo citada como “educação de base infantil” e “conscientização infantil” em dois dos quatro grupos.

Um dos grupos vinculou Educação Ambiental a “repasso de conhecimento”, uma ideia ligada à abordagem pedagógica tradicional segundo a qual o educador é o detentor do conhecimento e os estudantes ocupam papel de receptores desse conteúdo.

De modo geral, durante a socialização dos grupos foram utilizados termos comuns do discurso da área ambiental, tais como conscientização, sensibilização e mobilização, mas de modo incipiente, que sem densidade explicativa apresentaram um esvaziamento em termos de significado.

Já a visão de meio ambiente aparece como sendo tudo o que está vivo ou relacionado à vida ou como o local em que vivemos. Outra visão que aparece diz respeito ao meio ambiente enquanto recurso.

Quadro 1: Conceitos apresentados no LIP (atividade 1)

Grupo	Conceito Educação Ambiental	Conceito de Meio Ambiente
1	Na medida em que se adquire conhecimento ambiental, devemos repassar esse conhecimento e criar constantes ações para despertar conscientização.	Tentar agregar no cotidiano a sustentabilidade.
2	Educação de base infantil.	Fonte de recursos.
3	Pessoas educando pessoas. Melhoria na saúde. Conscientização infantil.	Meio ambiente está em tudo. Meio Ambiente é onde tem vida. Preservação, animais, localidades.
4	Conscientização, sensibilização, mobilização.	O meio ambiente é a percepção do local em que vivemos.

No que diz respeito às informações oriundas das atividades 2 e 3 verificou-se avanço em termos de construção do conceito de Educação Ambiental. Sendo possível identificar o predomínio da corrente naturalista e algumas nuances da Educação Ambiental humanista (CARVALHO, 2005).

Ao observarmos o painel coletivo que representa a ideia de Educação Ambiental, verifica-se que ele apresenta uma visão mais complexa, uma vez que os participantes: i) fazem referência ao meio biótico e abiótico; ii) explicitam a relação entre o contexto local e global; iii) destacam espécies representativas do local; iv) demonstram que se consideram parte do meio ambiente (Figura 6).

Os cursistas decidiram fazer as folhas das árvores pintando seus dedos e deixando suas digitais para, desse modo, demonstrar que se sentem pertencentes ao meio e explicitaram que se identificam com a proposta EAL, uma vez que inseriram a sigla referente aos Educadores Ambientais Locais no tronco da árvore representada no painel coletivo (Figura 6).



Figura 6: Painel coletivo sobre Educação Ambiental
Fonte: os autores

Interessante perceber que mesmo sendo uma formação de educadores ambientais ancorada no local, os participantes ao final do curso identificam a relação com o global, ao representarem a árvore dos Educadores Ambientais Locais - EAL - apoiada no globo terrestre. Essa representação pode fazer referência a uma noção multiescalar, característica fundamental dos processos de Educação Ambiental, especialmente da tendência crítica.

Ao responder à pergunta “O que você entende por Educação Ambiental” (Atividade 3) alguns participantes indicaram ser “ação”, “valores”, “costumes”, “informação”. As palavras-chave que mais aparecem nas respostas são: meio ambiente (9), preservação/preservar (9), conscientização/conscientizar (5), conhecimento (5), responsável/responsabilidade (02), sensibilizar/sensibilização

(02). Embora semelhantes a algumas respostas do LIP, as fornecidas na atividade 3 são mais completas e explicativas.

Em termos de meio ambiente, predomina a visão de que ele representa “tudo”, a partir de uma visão geral e abrangente, aparecendo nas respostas das seguintes formas: “é tudo relativo à vida no planeta Terra”, “é (sic) tudo e todos os locais que habita a vida”. Há também um grupo que se refere ao ambiente como sendo “tudo” e coloca os seres humanos como centro do sistema, sendo que utiliza as seguintes citações: “tudo o que está ao nosso redor”, “meio onde vivo”, “tudo em minha volta”, “aquilo que nos cerca”.

O aspecto positivo dessa visão é que, ao tratar o meio ambiente enquanto o local em que se vive, abrange sua totalidade, não se limitando à fauna e à flora. Segundo Sauv   (2005), essa vis  o de meio ambiente pode estar relacionada   corrente humanista de Educa  o Ambiental, que apresenta entre seus objetivos a proposta de conhecer o meio de vida e desenvolver o sentimento de pertenc  a.

Quanto  s demais respostas, quatro delas referem-se ao meio ambiente enquanto local onde vivem os seres, referindo aos animais, plantas, fungos e fala-se da intera  o entre eles, aparecendo respostas como “meio ambiente em que vivem os seres”. Nesses casos, a concep  o de meio ambiente enquanto natureza est   relacionada   corrente naturalista de Educa  o Ambiental, que objetiva, entre outros aspectos, reconstruir a liga  o com a natureza.

Duas respostas empregam a ideia de deveres em rela  o ao meio para conceitu  -lo e aparecem como “Devemos preservar”, “Meio ambiente: devemos preservar!” e “devemos divulgar e passar para os mais jovens”. Essa forma utilizada para conceituar o meio ambiente   fortemente influenciada pela m  dia, utilizando-se de slogans para designar a  o  es e deveres em rela  o ao meio. Tal abordagem pode ser vinculada tamb  m   corrente moral/  tica de Educa  o Ambiental, que se fundamenta no desenvolvimento dos valores ambientais, destacando a necessidade de ado  o de uma “moral” ambiental ou um c  digo de comportamentos socialmente desej  veis.

Conclus  es

Considerando-se as respostas apresentadas no in  cio do processo formativo, verificam-se a predomin  ncia de chav  es, que marcam o discurso ambientalista, especialmente veiculado na m  dia.

As atividades desenvolvidas ao longo dos m  dulos possibilitaram a socializa  o de diversas concep  o  es de meio ambiente e Educa  o Ambiental entre os participantes, bem como o estudo mediante as contribui  o  es te  ricas tem  ticas e as viv  ncias de pr  ticas de Educa  o Ambiental sobre os referidos temas. Nesse processo, os participantes formaram um coletivo, no interior do qual constr   ram aprendizados em contato com o ambiente natural e cultural da Serra do Itapeti.

Verificou-se que os cursistas partiram de uma no  o de Educa  o Ambiental ancorada na transmiss  o de conhecimento, bem como no regramento

Revbea, S  o Paulo, V. 19, N   3: 295-309, 2024.

de condutas ambientalmente corretas e avançaram no sentido de noções mais complexas, consideradas socioambientais mediante a ênfase no local e relação com o global.

É possível afirmar que, ao longo da formação EAL Serra do Itapeti, os participantes puderam ressignificar e elaborar ideias sobre meio ambiente e Educação Ambiental que lhes fizesse sentido. Assim, considera-se que passaram de ouvintes/reprodutores ao papel de interlocutores do discurso ambientalista, no sentido de expressarem seus pensamentos sobre a temática ambiental.

Referências

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Departamento de Educação Ambiental. **Identidades da Educação Ambiental Brasileira**. Philippe Pomier Layrargues (coord.). Brasília: MMA, DEA, 2004. Disponível em <<https://semil.sp.gov.br/educacaoambiental/prateleira-ambiental/identidades-da-educacao-ambiental-brasileira/>>. Acesso em 25/11/2023.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. **Educação Ambiental em unidades de conservação**: ações voltadas para comunidades escolares no contexto da gestão pública da biodiversidade. Guia informativo, orientador e inspirador. Brasília: MMA, ICMBio, 2016. Disponível em: <https://www.gov.br/icmbio/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/publicacoes-diversas/DCOM_ICMBio_educacao_ambiental_em_unidades_de_conservacao.pdf>. Acesso em: 07/09/2023.

CARVALHO, I.C.M. Qual Educação Ambiental? Elementos para um debate sobre Educação Ambiental popular e extensão rural. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL. **Anais** do Simpósio Brasileiro de Educação Ambiental. Erechim: EdIFAPES, 2002. Disponível em: <<https://semil.sp.gov.br/educacaoambiental/prateleira-ambiental/qual-educacao-ambiental-elementos-para-um-debate-sobre-educacao-ambiental-e-extensao-rural/>>. Acesso em 25/11/2023.

COSTA, César Augusto; LOUREIRO, Carlos Frederico. A interdisciplinaridade em Paulo Freire: aproximações político-pedagógicas para a Educação Ambiental crítica. **Revista Katálisis**, v. 20, p. 111-121, 2017.

CENTRO DE MONITORAMENTO AMBIENTAL DA SERRA DO ITAPETY – CEMASI. **Plano de Manejo – Parque Natural Municipal da Serra do Itapety**. Mogi das Cruzes: UBC/UMC, 1995.

FERLA, M.R.; NABOZNY, A. Implicações territoriais entre as diferentes categorias de unidades de conservação da natureza no Brasil e as concepções político-pedagógicas da Educação Ambiental. **Revista GEOUSP Espaço e Tempo**, v.26, n.1, e-167226, abr.2022..

LAYRARGUES, P. P. A natureza da ideologia e a ideologia da natureza: elementos para uma sociologia da Educação Ambiental. 2003. **Tese** (Doutorado em Ciências Sociais), Universidade Estadual de Campinas. Disponível em: <<https://repositorio.unicamp.br/acervo/detalhe/279086>>. Acesso em: 12/09/2023.

INSTITUTO ECOFUTURO. PREFEITURA DE MOGI DAS CRUZES. **Plano de Manejo do Parque Natural Municipal Francisco Affonso de Mello “Chiquinho Verissimo”**. Revisão elaborada pelo Instituto Ecofuturo. Mogi das Cruzes, 2011. Disponível em: <<http://www.ecofuturo.org.br/wp-content/uploads/2016/11/16684080ee7106eb867278f5d3929348aa8ca4c6.pdf>>. Acesso em: 10/05/2023.

JOLY, Carlos A.; METZGER, Jean Paul; TABARELLI, Marcelo. Experiences from the Brazilian Atlantic Forest: ecological findings and conservation initiatives. **New phytologist**, v. 204, n. 3, p. 459-473, 2014.

LIMA, G .F. C. Crise ambiental, educação e cidadania. In: LAYRARGUES, P. P.; CASTRO, R.S.; LOUREIRO, C.F.B. (orgs.) **Educação Ambiental: repensando o espaço da cidadania**. São Paulo: Cortez, 2002.

LIMA, G .F. C. Formação e dinâmica do campo da Educação Ambiental no Brasil: Emergência, identidades, desafios. 2005. **Tese** (Doutorado em Ciências Sociais), Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Estadual de Campinas. Disponível em: <<https://repositorio.unicamp.br/acervo/detalhe/335509>>, Acesso em: 14/10/2023.

MYERS, N., MITTERMEIER, RA., MITTERMEIER, CG., FONSECA, GAB. and KENT, J., 2000. Biodiversity hotspots for conservation priorities. **Nature**, vol. 403, p. 853-858.

MOGI DAS CRUZES. Secretaria de Meio Ambiente e Proteção Animal. **Projeto de Formação de Educadores Ambientais Locais**. Apresentação em power point. 2022.

MORINI, A.S.C.; MIRANDA, V.F. (orgs.) **Serra do Itapeti: Aspectos Históricos, Sociais e Naturalísticos**. Bauru, SP: Canal 6, 2012, 400 p. Disponível em: <<https://repositorio.cetesb.sp.gov.br/items/bfbff90c-a1a7-40b6-a6fd-b7ebac48e1bf>>. Acesso em: 20/10/2023.

ORLANDI, E.P. O discurso da Educação Ambiental. In.: **Avaliando a Educação Ambiental no Brasil: materiais impressos**. TRAJBER, R. MANZOCHI, L.H. (orgs.). São Paulo. Gaia, 1996.

SAUVÉ, L. Uma cartografia das correntes em Educação Ambiental. In: SATO, M. (Org.); CARVALHO, I. (Org.). **Educação Ambiental - pesquisa e desafios**. Porto Alegre: Artmed, 2005.

SILVA, Clélia Christina Mello et al. **Mudanças climáticas, Saúde e Educação Ambiental como Política Pública em tempos de crise socioambiental**. 2018. Disponível em: <<https://periodicoseletronicos.ufma.br/index.php/rppublica/article/view/9839>>. Acesso em: 20/11/2023.

Revbea, São Paulo, V. 19, Nº 3: 295-309, 2024.

TOZONI-REIS, M. F. C. **Educação Ambiental**: natureza, razão e história. 2. ed. Campinas - SP: Autores Associados, 2008. v. 1. 166 p.

VARGAS, Reinaldo Romero et al. Qualidade das águas do rio Tiête, nos municípios de Biritiba Mirim, Mogi das Cruzes, e Suzano (SP), relativo ao período de 1985 a 2013. **Anais** do XXI Simpósio Brasileiro de Recursos Hídricos, v. 22, 2015.

VYGOTSKY, L.S. **Formação social da mente** - O desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. 6ª edição. São Paulo: Ed. Martins Fontes, 2000, 191 p.