

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS**

**NOÉLE APARECIDA SIMÕES**

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO: O CASO DO  
PARQUE NATURAL MUNICIPAL DE POUSO ALEGRE, MINAS GERAIS**

**Alfenas/MG**

**2023**

NOÉLE APARECIDA SIMÕES

EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO: O CASO DO  
PARQUE NATURAL MUNICIPAL DE POUSO ALEGRE, MINAS GERAIS

Dissertação apresentada como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Ciências Ambientais pela Universidade Federal de Alfenas. Área de concentração: Ciências Ambientais.

Orientador: Prof. Dr. Carmino Hayashi

Alfenas/MG  
2023

Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal de Alfenas  
Biblioteca Central

Simões, Noéle Aparecida .

Educação ambiental em unidade de conservação : o caso do parque natural municipal de Pouso Alegre, Minas Gerais / Noéle Aparecida Simões. - Alfenas, MG, 2023.

100 f. : il. -

Orientador(a): Carmino Hayashi.

Dissertação (Mestrado em Ciências Ambientais) - Universidade Federal de Alfenas, Alfenas, MG, 2023.

Bibliografia.

1. Área verde. 2. Escola pública. 3. Instrumento de gestão. 4. Participação social. 5. Percepção ambiental. I. Hayashi, Carmino, orient. II. Título.

Ficha gerada automaticamente com dados fornecidos pelo autor.

## NOÉLE APARECIDA SIMÕES

“ EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO: O CASO DO PARQUE NATURAL MUNICIPAL DE POUSO ALEGRE, MINAS GERAIS ”

A Banca examinadora abaixo-assinada aprova a Dissertação apresentada como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestre em Ciências Ambientais pela Universidade Federal de Alfenas. Área de concentração: Ciências Ambientais.

Aprovada em: 24 de julho de 2023.

Prof. Dr. Carmino Hayashi

Instituição: Universidade Federal de Alfenas (UNIFAL)

Prof. Dr. Frederico Augusto Toti

Instituição: Universidade Federal de Alfenas (UNIFAL)

Prof. Dr. Marcos Magalhães de Souza

Instituição: Instituto Federal do Sul de Minas Gerais (IFSULDEMINAS/MG)



Documento assinado eletronicamente por **Carmino Hayashi**, **Usuário Externo**, em 26/07/2023, às 08:52, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://sei.unifal-mg.edu.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.unifal-mg.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **1039444** e o código CRC **C5139877**.

Dedico este trabalho aos meus queridos pais, à minha mãe Ana e ao meu pai Donato, exemplos de pessoas batalhadoras, por sempre terem sido a minha base e a minha motivação para nunca desistir dos meus sonhos.

## AGRADECIMENTOS

O presente trabalho foi realizado com o apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de financiamento 001.

Agradeço a toda a minha família, que sempre foi o meu grande alicerce na vida. Em especial agradeço aos meus pais Donato e Ana, por sempre me apoiarem e me incentivarem nos estudos e às minhas irmãs Janaína, Maria Eduarda, Adriane e Giovanna, por todo o apoio e motivação de sempre.

Agradeço imensamente a todos os professores que passaram pelo meu caminho, em especial aos meus professores da graduação em Ciências Biológicas do IFSULDEMINAS, *Campus* Inconfidentes, por servirem de exemplo e inspiração e por terem me incentivado a seguir no caminho do conhecimento através da pesquisa científica.

Agradeço ao meu orientador Prof. Dr. Carmino, por todo o tempo dedicado à minha orientação, com toda sua paciência e experiência e pelas inúmeras lições ensinadas, as quais servirão como base para o meu desenvolvimento enquanto pesquisadora e profissional docente. E agradeço por toda a troca realizada e saberes adquiridos durante esses dois anos de orientação no Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais (PPGCA).

Agradeço aos docentes da Universidade Federal de Alfenas (UNIFAL), em especial aos do PPGCA com os quais tive a oportunidade de trabalhar e aprender, seja em disciplinas, estágio e trabalhos à parte, pelos inúmeros ensinamentos e compartilhamento de experiências relativas ao meio acadêmico e científico.

Agradeço aos meus colegas discentes da pós-graduação, pelas contribuições, auxílio, parcerias e trocas de aprendizado ao longo do percurso acadêmico no mestrado.

Agradeço aos membros da banca, Prof. Dr. Frederico e Prof. Dr. Marcos pela consideração em aceitarem o convite, pelo tempo disponibilizado e pelas contribuições acrescentadas a esta dissertação de modo a enriquecê-la.

Agradeço à Universidade Federal de Alfenas pela imensa oportunidade de trilhar o caminho da pesquisa acadêmica, contribuindo para o meu desenvolvimento profissional e crescimento pessoal.

Agradeço à Prefeitura Municipal de Pouso Alegre – MG e ao Conselho

Municipal de Defesa do Meio Ambiente – COMDEMA, por propiciar a realização desta pesquisa.

Agradeço ao pessoal do Parque Natural e da escola municipal de Pouso Alegre - MG, que me receberam e me acolheram tão bem, aceitando participar comigo nessa jornada.

Por fim, agradeço a todos que de alguma forma contribuíram, direta ou indiretamente, para a concretização deste trabalho.

A educação ambiental leva-nos a explorar os estreitos vínculos existentes entre identidade, cultura e natureza, e a tomar consciência de que, por meio da natureza, reencontramos parte de nossa própria identidade humana, de nossa identidade de ser vivo entre os demais seres vivos.

(SAUVÉ, 2005a, p. 317)

## RESUMO

O ser humano vem estabelecendo relações com o meio ambiente do qual é parte e fazendo uso dos recursos disponíveis na natureza para suprir suas necessidades, contudo, a exploração excessiva e desenfreada que se acentuou nas sociedades contemporâneas desencadeou uma série de consequências, impulsionando os movimentos ambientalistas e colocando em pauta questões importantes como o desenvolvimento da educação ambiental (EA) e a manutenção de áreas protegidas. Nesse contexto, a presente pesquisa teve como objetivo principal analisar a contribuição da percepção e da educação ambiental para a conservação do Parque Natural Municipal de Pouso Alegre (PNMPA), bem como explicitar possibilidades e limitações para sua implementação, por meio da investigação dos projetos realizados na unidade de conservação (UC) e de análises das percepções ambientais de alunos de escola pública do município e de funcionários do Parque Natural. A metodologia contou com duas etapas, sendo que na primeira realizou-se uma fase de pesquisa bibliográfica e documental. E, na segunda ocorreu um estudo de caso com visitas de campo *in loco* para a realização de entrevistas e a aplicação de questionários com estudantes visitantes e com a equipe técnica da UC. Os dados foram coletados entre os meses de setembro e dezembro de 2022. As análises dos depoimentos ocorreram por meio da adaptação do Método de Análise de Conteúdo e foram contrastados com o referencial teórico. Os resultados revelam que ocorrem projetos e atividades de EA diversas para o público do Parque Natural, entretanto, ainda existem desafios para a sua efetiva implementação e dificuldades para a gestão, advindos de problemáticas ambientais atuais e recorrentes no local. Revelou-se que as concepções naturalista e conservacionista de meio ambiente estão ainda bastante presentes, tanto na visão dos estudantes visitantes, quanto dos técnicos gestores. E que a macrotendência de EA predominante na UC é a conservacionista. Isto deixa implícito a importância de novas práticas e ações com base também em uma educação ambiental mais crítica e participativa, visando ampliar a visão socioambiental, a qual é primordial para o alcance de uma sociedade sustentável. Sendo assim, é desejável que ocorram mais parcerias com os espaços educativos formais do município e região, buscando dar visibilidade ao Parque Natural, atrair maior interesse do público e mostrar à população o seu real papel enquanto uma área protegida que fornece relevantes serviços ambientais e

ecossistêmicos.

Palavras-chave: Área Verde; Escola Pública; Instrumento de Gestão; Participação Social; Percepção Ambiental.

## ABSTRACT

The human being has been establishing relationships with the environment of which he is a part and making use of the resources available in nature to meet his needs, however, the excessive and unbridled exploitation that has been accentuated in contemporary societies has triggered a series of consequences, boosting environmental movements and putting on the agenda important issues such as the development of environmental education (EA) and the maintenance of protected areas. In this context, the main objective of this research was to analyze the contribution of perception and environmental education to the conservation of the Municipal Natural Park of Pouso Alegre (PNMPA), as well as to explain possibilities and limitations for its implementation, through the investigation of the projects carried out in the conservation unit (UC) and analyzes of the environmental perceptions of public school students in the municipality and employees of the Natural Park. The methodology had two stages, the first of which involved a bibliographical and documental research phase. And, in the second, there was a case study with field visits in loco to carry out interviews and the application of questionnaires with visiting students and with the technical team of the UC. Data were collected between the months of September and December 2022. The analysis of the testimonies occurred through the adaptation of the Content Analysis Method and were contrasted with the theoretical framework. The results reveal that different EA projects and activities occur for the Natural Park public, however, there are still challenges for its effective implementation and management difficulties, arising from current and recurring environmental problems in the place. It turned out that the naturalist and conservationist conceptions of the environment are still very present, both in the view of visiting students and technical managers. And that the predominant EA macrotrend in the UC is the conservationist one. This implies the importance of new practices and actions based also on a more critical and participatory environmental education, aiming to broaden the socio-environmental vision, which is essential for achieving a sustainable society. Therefore, it is desirable that more partnerships occur with the formal educational spaces of the municipality and region, seeking to give visibility to the Natural Park, attract greater public interest and show the population its real role as a protected area that provides relevant environmental and ecosystem services.

Keywords: Green area; Public school; Management Instrument; Social Participation; Environmental Perception.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Localização da área de estudo.....	29
Figura 2 - Espaços e atividades acessíveis ao público do Parque Natural.....	30
Fotografia 1 - Vista dos bairros urbanos para o Parque Natural.....	31
Fotografia 2 - Vista da entrada e entorno do Parque Natural.....	32
Quadro 1 - Percepção ambiental em relação ao meio ambiente e natureza.....	37

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CNS	Conselho Nacional de Saúde
CNUMAD	Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento
CNUMAH	Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente Humano
CONAMA	Conselho Nacional do Meio Ambiente
COMDEMA	Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente
EA	Educação ambiental
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IUCN	União Internacional para a Conservação da Natureza
LGPD	Lei Geral de Proteção de Dados
MG	Minas Gerais
ONGs	Organizações não governamentais
PA	Percepção ambiental
PARNA	Parque Nacional
PIEA	Programa Internacional de Educação Ambiental
PNMPA	Parque Natural Municipal de Pouso Alegre
PNEA	Política Nacional de Educação Ambiental
PNUMA	Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente
SNUC	Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza
TAE	Termo de Assentimento Esclarecido
TCL	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UC	Unidade de conservação
UNESCO	Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura
UNIFAL	Universidade Federal de Alfenas

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO GERAL.....</b>	<b>16</b>
<b>2</b>	<b>REVISÃO DE LITERATURA.....</b>	<b>19</b>
2.1	CONSERVAÇÃO AMBIENTAL E ÁREAS PROTEGIDAS.....	19
2.2	EDUCAÇÃO AMBIENTAL E PERCEPÇÃO DO MEIO AMBIENTE...	24
<b>3</b>	<b>METODOLOGIA GERAL.....</b>	<b>29</b>
3.1	CARACTERIZAÇÃO DO LOCAL DE ESTUDO.....	29
3.2	A PESQUISA E OS PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	33
<b>4</b>	<b>ARTIGO 1 - EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO MUNICIPAL: PERCEPÇÕES DE ESTUDANTES DO ENSINO FUNDAMENTAL.....</b>	<b>38</b>
<b>5</b>	<b>ARTIGO 2 - EDUCAÇÃO AMBIENTAL: ANÁLISE DAS CONCEPÇÕES DE TÉCNICOS DE UMA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO EM ÁREA URBANA.....</b>	<b>58</b>
<b>6</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>78</b>
	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>80</b>
	<b>APÊNDICES .....</b>	<b>86</b>
	<b>ANEXOS .....</b>	<b>90</b>

## 1 INTRODUÇÃO GERAL

O ser humano sempre fez uso dos recursos disponíveis na natureza, transformando-os em bens utilizáveis para suprir suas necessidades. Contudo, o ritmo cada vez maior de apropriação do meio ambiente natural tem intensificado a degradação ambiental (MONTEIRO, 2020). E, as diversas interferências humanas fizeram com que surgisse a necessidade de analisar as complexas relações que se estabeleceram entre o homem e a natureza (TAMAIIO, 2002).

Com o crescimento populacional e a exploração excessiva e desenfreada dos recursos antes vistos como infinitos que se acentuaram nas sociedades, teve-se como resultado uma série de consequências, principalmente a partir da Revolução Industrial no final do século XVIII, como o aumento dos poluentes, a redução da biodiversidade e o surgimento de epidemias e pandemias (SILVA; SILVA, 2016). Como exemplo mais recente, pode-se citar a pandemia da COVID-19, além de outros fatores que já vinham afetando a saúde e a qualidade de vida das pessoas e colocando em risco o equilíbrio do ecossistema, evidenciando a necessidade de mudanças na relação sociedade x meio ambiente x economia (SILVA; SILVA, 2016; SOUZA, 2020).

As ações antrópicas e seus danos evidenciam a necessidade de se buscar formas mais adequadas de desenvolvimento, respeitando as fragilidades e limitações dos ambientes (MONTEIRO, 2020). Destaca-se, que foi a partir da realização da Conferência das Nações Unidas Sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (Rio-92) no Rio de Janeiro em 1992 que se evidenciou uma maior preocupação ambiental e a necessidade de medidas para a conservação, com vistas ao desenvolvimento sustentável (JACOBI, 2005). Assim, entende-se que iniciativas e ações que promovam o pensamento crítico em relação à conservação da natureza no conjunto da sociedade moderna tornam-se cada vez mais necessárias.

Nesse sentido, a educação ambiental (EA) se faz uma ferramenta capaz de estimular a análise crítica, inclusive no que tange a finitude dos recursos naturais e a busca por possíveis soluções para os problemas socioambientais, cujas práticas educacionais introduzidas na interface desta problemática devem ser consideradas dentro do macrossistema social, subordinando-se ao seu contexto de desenvolvimento (JACOBI, 2005). Por possuir um caráter transformador a EA pode ser capaz de levar o indivíduo a construir valores e atitudes relacionados às

experiências cotidianas e possibilitar o desenvolvimento de uma consciência e um compromisso que permitem que as mudanças necessárias ocorram, seja em atitudes individuais ou coletivas (MONTEIRO, 2020).

A EA pode se dar de maneira Formal ou Não Formal, conforme a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), Lei nº 9.795/1999. Podem ser considerados como espaços não formais as unidades de conservação (UCs), as trilhas interpretativas, jardins botânicos, entre outros (MEDEIROS; CAMPOS, 2021). Desse modo, a EA pode ser um importante instrumento para auxiliar na gestão das UCs, estando prevista pela Lei nº 9.985/2000, que estabelece o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC), responsável pela gestão destas categorias de áreas protegidas nacionais, dividindo-as em dois grupos, sendo as de Proteção Integral e as de Uso Sustentável (BRASIL, 2000b).

Os Parques Nacionais, Estaduais e Municipais são UCs de Proteção Integral, havendo, portanto, certas restrições quanto a utilização destes, sendo permitido apenas o uso indireto dos seus recursos naturais (BRASIL, 2000b). Entre as atividades permitidas estão a realização de pesquisas científicas, além de serem espaços propícios para o ecoturismo, a recreação e as práticas de educação e interpretação ambiental em contato direto com a natureza (BRASIL, 2000b). Assim, tais atividades educativas ambientais podem propiciar a interação e a reaproximação entre o homem e o meio ambiente natural (MEDEIROS; CAMPOS, 2021).

O Parque Natural Municipal de Pouso Alegre Prof. Dr. Fernando Afonso Bonillo Fernandes se enquadra na categoria de Unidade de Conservação de Proteção Integral e abriga significativa riqueza de espécies da fauna e da flora oriundas do Bioma Mata Atlântica (CONSELHO MUNICIPAL DE DEFESA DO MEIO AMBIENTE, 2010). Sendo assim, faz-se necessária a adequada gestão da UC na região, cuja mediação da educação ambiental é essencial, enquanto uma ferramenta que envolve processos como a sensibilização, a mobilização, a consciência e a percepção ambiental.

O Parque Natural Municipal e antigo Horto Florestal de Pouso Alegre, é visto como atrativo turístico para o município e para os municípios vizinhos, porém, ainda existe muita desinformação a respeito do real papel que ele desempenha para o meio ambiente, enquanto uma unidade de conservação, inclusive muitos cidadãos sequer conhecem este termo técnico. Há também a ocorrência de problemas no seu interior e entorno, como o depósito incorreto de lixo, a reincidência de incêndios

criminosos e a caça predatória. Isto leva a indagar como as ações de educação ambiental desenvolvidas no Parque Natural atingem o público-alvo.

Visto isso, considerar as percepções ambientais dos atores sociais envolvidos com a UC pode ajudar a nortear propostas capazes de ampliar as ações de EA, tornando-as de fato efetivas e significativas individual e coletivamente. A fim de, englobar a população, estabelecer parcerias com instituições locais, promover a consciência ambiental e favorecer a construção do pensamento crítico, e, com isso, assegurar a gestão participativa e a conservação do Parque Natural.

Atualmente há necessidade de consciência e participação da sociedade em relação às questões ambientais e de estratégias para conciliar conservação e desenvolvimento sustentável, o que justifica trabalhos que estabelecem tal conexão. Uma pesquisa nesse sentido contribui para o avanço do campo teórico-prático da EA e com o delineamento de ações modelos a serem adotadas por UCs, facilitando o trabalho dos gestores e favorecendo a consolidação dos objetivos de sua criação. Além disso, traz contribuições para a gestão do Parque Natural, enquanto área verde em meio a uma das maiores cidades da região, que serve de lazer e tem grande valor na promoção da saúde e qualidade de vida da população urbana.

Diante do exposto, esta pesquisa teve como objetivo geral analisar a contribuição da percepção e da educação ambiental para a conservação do Parque Natural Municipal de Pouso Alegre, bem como identificar possibilidades e limitações para sua implementação. E como objetivos específicos: investigar os projetos de EA desenvolvidos no Parque Natural; identificar o público participante das ações de EA do Parque Natural; levantar as concepções de funcionários da UC em relação ao meio ambiente e natureza e à EA; levantar as percepções de alunos de escola pública do município em relação ao meio ambiente e natureza e ao Parque Natural.

Desse modo, esta dissertação encontra-se organizada em seções, nas quais buscou-se: Trazer uma contextualização sobre os aspectos que envolvem as temáticas relacionadas à “conservação ambiental e áreas protegidas” e à “educação ambiental e percepção do meio ambiente”, com base em pesquisa bibliográfica e documental. Descrever a metodologia geral. E, apresentar os resultados da pesquisa de campo através de dois artigos, um intitulado “Educação ambiental em unidade de conservação municipal: percepções de estudantes do ensino fundamental” e o outro intitulado “Educação ambiental: análise das concepções de técnicos de uma unidade de conservação em área urbana”.

## 2 REVISÃO DE LITERATURA

### 2.1 CONSERVAÇÃO AMBIENTAL E ÁREAS PROTEGIDAS

A partir do período pós-Revolução Industrial, no final do século XVIII, houve significativas mudanças na organização das sociedades, principalmente no que tange a economia, a qual passou a ser moldada em virtude do sistema de produção baseado em um modelo de desenvolvimento preocupado inteiramente com a geração do maior lucro no menor espaço de tempo, ignorando os impactos ambientais e gerando graves consequências (SILVA; SILVA, 2016; ARTAXO, 2020). E, como resultado, teve-se uma crescente degradação de cunho social e ecológico após este período de expansão econômica (DIEGUES, 1992; SACHS, 2009).

As mudanças sociais e econômicas, causaram graves implicações nos ambientes antropizados e nos ecossistemas naturais, advindas da crise ambiental relacionada aos padrões de produção e consumo prevalentes (JACOBI, 2005). Essa crescente complexidade do mundo do trabalho e das relações sociais ampliou a divisão social e a educação também teve que se especializar para atender a essa demanda, gerando um cenário em que se torna cada vez mais ofuscada a relação de dependência entre o que os humanos produzem para satisfazer suas necessidades e a necessidade de manutenção dos recursos naturais (TREIN, 2012). Sendo isto um resultado do capitalismo urbano-industrial no qual prevalece a separação entre o homem e a natureza (TREIN, 2012).

Cabe lembrar, no entanto, que o bem-estar das sociedades depende diretamente dos serviços fornecidos pela natureza. Os serviços ecossistêmicos de provisão de alimento, água e matéria-prima, por exemplo, podem contribuir para redução da pobreza e combate à fome (SIMONETTI; NASCIMENTO, 2012). Entretanto, as crescentes pressões resultantes de uma urbanização desordenada, somada ao consumismo, ao aumento populacional e às mudanças climáticas, aliados a outros fatores tornam-se um desafio para a conservação da biodiversidade e dos ecossistemas naturais (GUEDES; SEEHUSEN, 2011).

Somente no século XX o meio ambiente deixa de ser visto como *habitat* social fonte de recursos ilimitados e espaço para deposição dos resíduos provenientes da atividade econômica e passa a ser tratado como um problema social que necessita de atenção, reflexão e intervenção da sociedade (LIMA, 2015). Tal problematização

das relações entre sociedade e meio ambiente resultou em uma nova consciência, atribuindo um novo sentido ao meio ambiente, constituindo-se agora uma “questão ambiental” onde antes não existia (LIMA, 2015). Contudo, atingir o equilíbrio entre o crescimento econômico e a conservação da natureza é algo que não se alcança a curto prazo (VEIGA, 2010).

Vale destacar que a criação da União Internacional para a Conservação da Natureza (IUCN) em 1948 e outras iniciativas já apontavam para os problemas ambientais que a crise político-econômica e um forte antropocentrismo impediam de levar em consideração, cujas consequências ecoaram no planeta um alerta para tentar reverter este processo (RONCAGLIO; JANKE, 2012).

Nesse contexto, a implementação de áreas territoriais legalmente protegidas, que surge como uma das primeiras iniciativas humanas para a conservação do ambiente natural, faz-se primordial (ARAÚJO, 2007; COELHO, 2018). Contudo, estes ambientes mudaram muito ao longo da história, sendo que hoje existem no mundo diferentes formatos de áreas protegidas institucionalmente reconhecidas, as quais apresentam justificativas de ordem técnica e científica para serem estabelecidas (COELHO, 2018).

O termo Área Protegida significa uma área que é definida geograficamente, destinada, regulamentada e administrada para alcançar objetivos específicos de conservação, de acordo com o preâmbulo da Convenção sobre Diversidade Biológica, a qual foi assinada por mais de 160 países durante a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento – CNUMAD no ano de 1992 (BRASIL, 2000a).

De acordo com Morsello (2006), nos últimos tempos houve um avanço em número e importância, na criação de áreas protegidas em todo o mundo, através de iniciativas diversas, regulamentadas pelos respectivos estados, iniciativas independentes de empresas, Organizações não governamentais (ONGs) ou indivíduos, no entanto, ainda existem desafios para a gestão efetiva destes espaços territoriais e seus componentes.

Segundo Araújo (2007), para a IUCN uma área protegida pode ser de terra ou mar, destinada à proteção e manutenção da biodiversidade e de seus recursos naturais e culturais, cujo manejo se dá através de instrumentos que podem ser legais ou não legais. Nesse contexto, um país que segue a definição de área protegida da IUCN deve reconhecer formalmente as áreas que se enquadrem em tal

definição, e isto inclui elas estarem sendo geridas com o objetivo principal de conservação da natureza, independentemente do tipo de governança adotada (BORRINI-FEYERABEND *et al.*, 2017).

As áreas legalmente protegidas cobrem hoje no mundo mais de 12% da superfície terrestre, todavia, mesmo sendo relevantes elas não são a única forma de contribuir com a conservação da natureza (BORRINI-FEYERABEND *et al.*, 2017). Para Sachs (2009), apesar de importante, a instituição das reservas naturais é só mais um instrumento dentro das várias estratégias de conservação.

Conforme Primack e Rodrigues (2001), apenas o estabelecimento de áreas legalmente protegidas pode ser uma medida controversa para a conservação das espécies, pois somente a legislação e a aquisição de terras, por si só, não asseguram a preservação do *habitat* natural. Porém, isto já significa um importante ponto de partida, pois com o crescimento da devastação fora das unidades de conservação, que está acontecendo em ritmo acelerado, logo elas serão o único *habitat* virgem (PRIMACK; RODRIGUES, 2001).

Nesse contexto, destaca-se que no Brasil existem hoje políticas públicas e instrumentos que tratam sobre conservação, preservação e proteção ambiental nos diferentes níveis. Isto pode ser observado partindo-se da própria Constituição Federal de 1988, a qual traz em seu Art. 225º que “cabe ao Poder Público e à coletividade o dever de defender e preservar o meio ambiente ecologicamente equilibrado para as presentes e futuras gerações” (BRASIL, 1988). Diante disso, nota-se que há no país uma preocupação com a conservação abordadas pelas políticas públicas.

Vale mencionar, que a questão ambiental se acentua no Brasil diante da realidade socioambiental mais recente do país, sendo que tal preocupação é uma consequência de processos que emergiram com o “milagre brasileiro” (LIMA, 2015). Como a atividade econômica concentrada nos centros urbanos, o acelerado êxodo rural, transferindo a maioria da população para as cidades sem a devida infraestrutura para recebê-la, o modelo de produção industrial averso às questões ambientais, a adoção de um modelo de grande escala com altos impactos ambientais e as desigualdades de renda e falta oportunidades que aumentaram a partir dos anos de 1970 (LIMA, 2015).

Assim, pode-se considerar que as políticas públicas nacionais emergem como importantes aliadas para minimizar a problemática ambiental e social, buscando

conciliar a conservação da natureza com o desenvolvimento sustentável. Nesse contexto, destaca-se a Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000, a qual regulamenta o Art. 225º, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal e institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (BRASIL, 2000b).

O SNUC é nacionalmente o instrumento legal principal para a gestão das unidades de conservação, as quais fazem parte do grupo das áreas protegidas do território nacional. De acordo com o Art. 2º da Lei nº 9.985/2000, unidade de conservação é considerada como:

Espaço territorial e seus recursos ambientais, incluindo as águas jurisdicionais, com características naturais relevantes, legalmente instituído pelo Poder Público, com objetivos de conservação e limites definidos, sob regime especial de administração, ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção (BRASIL, 2000b).

As UCs são divididas em dois grupos principais dentro do SNUC, as quais apresentam características específicas dependendo dos seus objetivos básicos, de manejo e tipo de uso. No grupo das Unidades de Conservação de Proteção Integral encontram-se: Estação Ecológica, Reserva Biológica, Parque Nacional, Monumento Natural e Refúgio de Vida Silvestre. E no grupo das Unidades de Conservação de Uso Sustentável encontram-se: Área de Proteção Ambiental, Área de Relevante Interesse Ecológico, Floresta Nacional, Reserva Extrativista, Reserva de Fauna, Reserva de Desenvolvimento Sustentável e Reserva Particular do Patrimônio Natural (BRASIL, 2000b).

As UCs de Proteção Integral têm como objetivo principal a preservação de ecossistemas naturais de beleza cênica e relevância ecológica, encontrando-se nesta categoria os Parques Nacionais (PARNAs), os Parques Estaduais e os Parques Naturais Municipais, os quais possuem restrições quanto a seus usos, devidamente estabelecidos conforme orienta o SNUC (BRASIL, 2000b).

Cabe destacar que o primeiro Parque a ser criado em nível mundial foi o Parque Nacional de *Yellowstone*, nos Estados Unidos em 1872, com o objetivo de preservar as intocadas paisagens de beleza natural para as gerações futuras, dando origem ao conceito moderno de área protegida, no entanto, ressalta-se que a ideia de parque norte-americana e a brasileira são bastante diferentes (SANTILLI, 2005; SIMONETTI; NASCIMENTO, 2012).

A partir da criação do Parque Nacional de *Yellowstone*, a ideia se propagou mundialmente, sendo que o primeiro Parque Nacional a ser fundado no Brasil foi o Parna Itatiaia, em 1937 (DRUMMOND; FRANCO; OLIVEIRA, 2011). Segundo Araújo (2012), com a criação de Parques a consciência mundial em relação a preservação do meio ambiente e sua importância para o futuro da humanidade vêm se ampliando.

Nos Parques brasileiros, de acordo com o SNUC, é permitido a realização de pesquisas científicas, atividades de turismo, de recreação e de educação e interpretação ambiental em contato com a natureza, sendo áreas de domínio público, cuja visitação e outras regras são definidas pelo Plano de Manejo da unidade de conservação (BRASIL, 2000b). No entanto, muitas vezes este documento sequer existe, e quando existe se encontra desatualizado, sendo a realidade em muitas UCs brasileiras em especial nos Parques (COSTA; COSTA, 2014).

Vale destacar que quando localizados próximos às cidades esses Parques servem ainda, como relevantes “áreas verdes”, as quais são alternativas para as atividades de “recreação” popular, garantindo a sociabilidade, o bem viver e conseqüentemente a qualidade de vida e saúde de grande parte da população urbana (ALBERTO, 2017).

De acordo com o que trata o Art. 8º da Resolução nº 369 de 2006 do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), considera-se área verde como o: “espaço de domínio público que desempenhe função ecológica, paisagística e recreativa, propiciando a melhoria da qualidade estética, funcional e ambiental da cidade, sendo dotado de vegetação e espaços livres de impermeabilização”, ou seja, tais espaços desempenham importantes serviços ambientais e ecossistêmicos e necessitam de adequada gestão para garantir a sua conservação (BRASIL, 2006).

Desse modo, é necessário incorporar na gestão dos parques urbanos, cujo surgimento se deu em decorrência do processo de urbanização, a educação enquanto ferramenta geradora de mudanças de comportamento (FONTANELLA; SOUZA, 2016). Nesse sentido, estes parques podem ser entendidos como excelentes para práticas educativas, propícias ao desenvolvimento da sensibilização e da consciência ambiental, de modo que possam contribuir com uma mudança de concepções que se tem do meio ambiente e da natureza (FONTANELLA; SOUZA, 2016).

## 2.2 EDUCAÇÃO AMBIENTAL E PERCEPÇÃO DO MEIO AMBIENTE

Por volta do ano de 1962, os movimentos ambientalistas se tornaram mais populares, com a publicação do livro *Primavera Silenciosa* da bióloga marinha Rachel Carson. E a partir daí começa a se pensar mundialmente em estabelecer diretrizes para a educação ambiental com o propósito de alcançar a sustentabilidade (TOZONI-REIS, 2012). Após a Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente Humano (CNUMAH), realizada em Estocolmo, Suécia no ano de 1972, foi quando a EA ganhou maior visibilidade, enquanto um objeto de discussão de políticas públicas no plano internacional, tendo seus rumos mais definidos (JACOBI, 2005; CARVALHO, 2012).

A partir dos eventos supracitados, houve a criação do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), que mais adiante viria juntamente com a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) a cuidar das questões sobre a EA, criando juntos o Programa Internacional de Educação Ambiental (PIEA), cujo programa tinha o objetivo de promover um intercâmbio de ideias e a troca de experiências entre as nações do mundo e de encorajar o desenvolvimento da pesquisa, a fim de melhorar o entendimento e a implantação da educação ambiental (BARBIERI; SILVA, 2011).

Além disso, o Piea visava contribuir com o desenvolvimento de materiais didáticos, currículos e programas de ensino, facilitar o treinamento de pessoal e dar assistências relativas à implantação de políticas e programas de EA, sendo que uma de suas primeiras realizações foi o Seminário Internacional sobre Educação Ambiental, que aconteceu em 1975, no qual foi aprovada a Carta de Belgrado, cujo documento traz importantes recomendações sobre o direcionamento da educação ambiental (BARBIERI; SILVA, 2011).

Ainda no contexto internacional, em 1977 aconteceu a Conferência Intergovernamental de Educação Ambiental, em Tbilisi, na Geórgia, sendo a primeira a tratar diretamente sobre a temática (IBAMA, 1996; CARVALHO, 2012). A partir da Conferência de Tbilisi tem início um processo global com o propósito de criar as condições necessárias para a construção de uma nova consciência em relação a importância da natureza e de reorientar a produção de conhecimento em torno de métodos interdisciplinares, baseando-se nos princípios da complexidade (JACOBI, 2005).

E, em 1992, durante a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (CNUMAD), realizada no Rio de Janeiro, conhecida como ECO-92 ou Rio 92, é elaborado o Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global, o qual dispunha de princípios e de um plano de ação para educadores ambientais e estabelece uma relação entre as políticas públicas de educação ambiental e a sustentabilidade. Com isso, os processos participativos na promoção do meio ambiente ganham destaque, abordando questões relativas à recuperação, conservação e melhoria da qualidade de vida (JACOBI, 2003).

Assim, pode-se considerar que a educação ambiental, enquanto campo, surge no final do século XX, em um contexto de crise ambiental, com o intuito de atender às questões que envolviam a esfera social, ambiental e educacional, revelando-se como um campo social emergente, e estruturando-se como resultado da demanda em adotar uma visão de mundo e uma prática social com potencial de reduzir os impactos ambientais causados pelos seres humanos (LAYRARGUES; LIMA, 2014; LIMA, 2015).

Nesse contexto, Carvalho (2012) considera que a EA é concebida inicialmente como resultado da preocupação dos movimentos ecológicos com a conscientização em relação a finitude e distribuição dos recursos naturais de modo a envolver os cidadãos em ações sociais e ambientais e em seguida dialoga com o contexto educacional e suas especificidades teóricas e práticas. No entanto, destaca-se que existe uma diversidade de concepções consideradas dentro da educação ambiental.

Com base em textos europeus e norte-americanos Sauvé (2005b) indica 15 correntes da educa o ambiental, as quais referem-se às maneiras de concebê-la e praticá-la, sendo que dentro de cada corrente existe uma concep o acerca do meio ambiente. Entre as correntes mais antigas estão a naturalista (meio ambiente como natureza), a conservacionista/recursista (meio ambiente como recurso), a resolutiva (meio ambiente como problema), a sist mica (meio ambiente como sistema), a científica (meio ambiente como objeto de estudos), a humanista (meio ambiente como meio de vida) e a moral/ tica (meio ambiente como objeto de valores) (SAUVÉ, 2005b).

E, entre as correntes mais recentes estão a holística (meio ambiente como Total/Todo o ser), a biorregionalista (meio ambiente como Lugar de pertenc a/Projeto comunitário), a prática (meio ambiente como Cadinho de a o/reflexão), a crítica

(meio ambiente como Objeto de transformação/Lugar de emancipação), a feminista (meio ambiente como objeto de solicitude), a etnográfica (meio ambiente como Território/Lugar de identidade/Natureza/Cultura), a ecoeducação (meio ambiente como Pólo de interação para a formação pessoal/Cadinho de identidade) e a da sustentabilidade (meio ambiente como Recursos para o desenvolvimento econômico/Recursos compartilhados) (SAUVÉ, 2005b).

Ainda que cada corrente possua um grupo de características específicas, elas não são totalmente excludentes, pois algumas compartilham entre si aspectos comuns. Contudo, deve-se considerar que a educação ambiental surge em um contexto marcado pela “tradição naturalista”, com isso, ultrapassar esta tendência mediante uma visão socioambiental que possa superar a dicotomia entre a natureza e a sociedade é essencial para evidenciar as relações interdependentes entre a vida humana e a vida biológica (CARVALHO, 2012).

Apesar das diferentes concepções, a EA apresenta uma preocupação comum com as questões ambientais, possuindo um importante papel na melhoria das relações entre sociedade, natureza e meio ambiente (SAUVÉ, 2005b). Sendo que ao compreender as relações sociedade-natureza, o indivíduo é capaz de intervir nos problemas e conflitos ambientais que emergem, mas, para isto o projeto político-pedagógico para uma EA crítica deve contribuir para uma mudança de valores e atitudes que possibilitem a formação do sujeito ecológico (CARVALHO, 2004). Assim, a EA pode ser trabalhada de modo a gerar mudanças de comportamentos e atitudes e contribuir para alcançar uma sociedade sustentável e com consciência ambiental (SIMÕES *et al.*, 2023).

A partir das várias concepções e correntes dentro da educação ambiental que se desenvolveram emergiram três principais macrotendências que se destacaram como modelos político-pedagógicos para a educação ambiental no Brasil recente, sendo a macrotendência conservadora, a macrotendência pragmática e a macrotendência crítica (LAYRARGUES; LIMA, 2014; WWF-BRASIL, 2016). E, cada uma dessas vertentes ou macrotendências contempla uma ampla diversidade de concepções que se aproximam de um tipo ideal de educação ambiental a ser considerado (LAYRARGUES, 2012; LAYRARGUES; LIMA, 2011, 2014).

Destaca-se aqui o potencial da corrente crítica de despertar uma visão socioambiental. Segundo Tozoni-Reis (2019), a EA Crítica somente educa se for “transgressora”, ou seja, com saberes ambientais que sejam transformadores, por

meio da construção coletiva, cooperativa, democrática, participativa e compartilhada. A educação ambiental contribui, portanto, com o desenvolvimento do pensar crítico ao permitir ir além da mera identificação dos problemas, incentivando a tomada de atitudes frente aos conflitos, por meio de ética e justiça (JACOBI, 2005).

Atualmente a EA vem se fortalecendo no país, no sentido de articular a questão ambiental à justiça, a participação, a emancipação social e a sustentabilidade socioambiental (FESTOZO *et al.*, 2018). Assim, pode-se considerar que a educação ambiental pautada em uma visão crítica tem o potencial para mostrar a importância da problematização sobre as questões socioambientais, ao interferir nas percepções e representações sobre o ambiente (JACOBI, 2005).

Entretanto, para que haja mudanças significativas no processo educativo, este deve fundamentar-se na Percepção Ambiental (PA), pois as pesquisas desse tipo são fundamentais para identificar conceitos que servirão de base para futuras ações (REIGOTA, 2010). A Percepção Ambiental pode ser caracterizada como um instrumento de estudo sobre a interpretação que o indivíduo faz a respeito do meio em que vive e com o qual se relaciona, cuja pode ajudar a identificar as principais limitações e potencialidades individuais e coletivas acerca do meio em que se encontra (BATISTA; PAULA; MATOS, 2020).

Conforme Tuan (1980) a percepção ambiental permite entender o mundo humano por meio do estudo das relações das pessoas com a natureza, do comportamento geográfico, dos sentimentos e das ideias sobre o espaço e o lugar. E, segundo Malho (2004), no caso das crianças, a visão de mundo depende das suas ideias e opiniões sobre as coisas. Assim, na cidade, entendida como o *habitat* natural do homem civilizado, a percepção depende do que lhes é permitido vivenciar, por meio de experiências a criança seleciona, modifica e cria percepções e representações sobre o que a rodeia. Sendo que a imagem ambiental da cidade, essencial para a possibilidade de vida, é a resultante da vivência de cada pessoa, seu envolvimento e participação social (MALHO, 2004).

Contudo, para proporcionar uma mudança de paradigma ou de percepção, a EA depende de uma revolução científica e política, cujos âmbitos são os responsáveis por disseminar sua contribuição com a coletividade (SORRENTINO *et al.*, 2005). Para Reigota (2012), a EA como educação política está comprometida com a cidadania e com a autonomia e liberdade dos cidadãos para intervir no meio em que vivem, buscando alternativas em prol do bem comum.

Nesse contexto, destaca-se que no Brasil o primeiro passo que é a implementação de políticas públicas que tratam diretamente da educação ambiental já foi dado, conforme evidenciado pelo Art. 225 da Constituição Federal/1988, parágrafo 1º, inciso VI, que incumbe ao poder público “promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente” (BRASIL, 1988). E pela Lei nº 9.795 de 27 de abril de 1999, a qual dispõe sobre a educação ambiental e institui a Política Nacional de Educação Ambiental (BRASIL, 1999). A PNEA define a EA como:

Processos pelos 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).

Desse modo, independente da concepção adotada a EA pode ser conduzida de duas formas no país, sendo a Formal, a qual acontece em escolas e instituições de ensino formais e a Não Formal, que pode acontecer em comunidades e unidades de conservação, ambas as modalidades consideradas pela PNEA (BRASIL, 1999).

Entretanto, a educação ambiental, seja ela formal ou não formal tem avançado pouco no que diz respeito à sustentabilidade, fazendo-se necessário abordar as questões referentes aos problemas socioambientais a partir das percepções da sua gravidade (GUIMARÃES, 2006). Para Quintas (2006), a EA deve ser estruturada para superar essa visão fragmentada da realidade, de modo a possibilitar a compreensão da complexidade da problemática ambiental, com base nos diferentes saberes sociais e culturais, a fim de fortalecer a participação do indivíduo e da coletividade nos processos de gestão para garantir a manutenção dos recursos naturais.

Contribuir com a construção de uma atitude ecológica é uma das principais aspirações da educação ambiental, assim, ela se faz importante para o desenvolvimento do sujeito ambientalmente comprometido. Dessa maneira, a educação ambiental oferece uma aprendizagem que vai além de prover conteúdos e informações, gerando processos de formação humana e de cidadãos mais aptos a se posicionarem frente aos desafios e questões que envolvem o meio ambiente e a sociedade (CARVALHO, 2012).

### 3 METODOLOGIA GERAL

#### 3.1 CARACTERIZAÇÃO DO LOCAL DE ESTUDO

A presente pesquisa foi desenvolvida no município de Pouso Alegre, o qual localiza-se no Sul do estado de Minas Gerais, na microrregião do Vale do Sapucaí, possui área territorial de 542,797 km<sup>2</sup>, o bioma predominante é a Mata Atlântica e abriga duas Unidades de Conservação de Proteção Integral, uma Reserva Biológica e um Parque Natural (CONSELHO MUNICIPAL DE DEFESA DO MEIO AMBIENTE, 2010; INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2023). O Parque Natural Municipal Prof. Dr. Fernando Afonso Bonillo Fernandes (Figura 1), possui área territorial de 180, 495 ha e sua zona de amortecimento área de 884,213 há e está localizado sob as coordenadas geográficas (latitude e longitude) 22° 13' S e 45° 58' W. O Parque Natural Municipal de Pouso Alegre (PNMPA) foi fundado em setembro de 1975, conhecido como Parque Zoobotânico (Lei nº 1.459/1975), posteriormente passando a ser denominado Parque Natural Municipal (Lei nº 3.411/1998), tendo o seu Plano de Manejo aprovado pela Portaria nº 2.809, de 29 de novembro de 2010 (ARAÚJO, 1997; CONSELHO MUNICIPAL DE DEFESA DO MEIO AMBIENTE, 2010).

Figura 1 - Localização da área de estudo.



Croqui de acesso ao Parque Natural Municipal de Pouso Alegre em relação à cidade.



Localização do município de Pouso Alegre.

Fonte: Adaptado de CONSELHO MUNICIPAL DE DEFESA DO MEIO AMBIENTE (2010).

O Parque Natural compreende uma região que abrange em seus domínios dois rios, o Mandu e o Sapucaí Mirim, sendo de natureza privilegiada, a qual se destaca pelas belezas cênicas, abrigando remanescentes de Floresta Estacional Semidecidual Montana, domínio fitogeográfico de Mata Atlântica, cujo bioma ocupa cerca de 40% do território de Minas Gerais, sendo o segundo maior do estado (CONSELHO MUNICIPAL DE DEFESA DO MEIO AMBIENTE, 2010; INSTITUTO ESTADUAL DE FLORESTAS, 2023).

A biodiversidade do PNMPA inclui uma variedade de plantas, uma rica avifauna, espécies de mamíferos não-voadores e elevado número de mamíferos carnívoros, importantes predadores de roedores e outros pequenos vertebrados como o furão *Galictis cuja*, dispersores de sementes como os quatis *Nasua nasua* e predadores de topo de cadeia alimentar, como a onça-parda *Puma concolor*, tendo uma fauna diversificada e espécies ameaçadas de extinção (CONSELHO MUNICIPAL DE DEFESA DO MEIO AMBIENTE, 2010). O objetivo principal do Parque Natural é proteger a fauna e a flora da região, permitindo também o ecoturismo e a realização de pesquisas científicas, sendo aberto à visitação pública e ao lazer (CONSELHO MUNICIPAL DE DEFESA DO MEIO AMBIENTE, 2010). A UC possui em seu interior espaços atrativos e possibilidade de atividades diversas (Figura 2) destinadas à população do município e de municípios vizinhos.

Figura 2 - Espaços e atividades acessíveis ao público do Parque Natural.

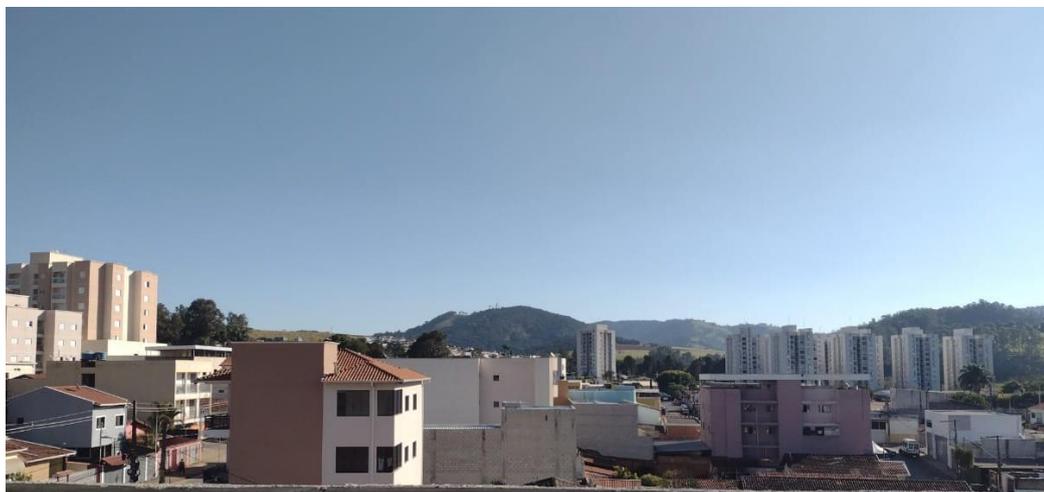


Fonte: Autora (2023).

O município de Pouso Alegre faz divisa ao Norte com Espírito Santo do Dourado e Silvianópolis, ao Leste com Cachoeira de Minas, Santa Rita do Sapucaí e São Sebastião da Bela Vista, ao Sul com Estiva e a Oeste com Congonhal e Borda da Mata (CONSELHO MUNICIPAL DE DEFESA DO MEIO AMBIENTE, 2010). A população, segundo dados do último censo, era de 130.615 pessoas em 2010 e estimada para 152.549 em 2020. A taxa de escolarização de 6 a 14 anos de idade era de 98,2 % em 2010. Em 2017 o IDEB Anos iniciais do Ensino Fundamental da rede pública era 6,6 e o IDEB Anos finais do Ensino Fundamental 5,0. Em 2018 as matrículas no Ensino Fundamental eram 17.493 e no Ensino Médio 5.429, os docentes no Ensino Fundamental eram 1.014 e no Ensino Médio 431. As escolas de Ensino Fundamental eram 47 e as de Ensino Médio 21 (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2023).

Os bairros urbanos de Pouso Alegre que se inserem no limite dos 2 quilômetros de raio do Parque Natural são o Conjunto Santa Adélia, São João e Jardim Amazonas ao sul; Jardim Yara, Jardim Noronha, Jardim América e Colinas Santa Bárbara, a leste; e Parque Ibirá, Jardim Floresta e Santa Edwirges, a nordeste. Os marcos geográficos referenciais dos limites do Parque Natural são propriedades particulares ao norte, propriedades do exército brasileiro ao sul, loteamentos residenciais ao leste e Reserva Biológica a oeste (CONSELHO MUNICIPAL DE DEFESA DO MEIO AMBIENTE, 2010). A Fotografia 1 registra a vista dos bairros urbanos que fazem divisa com os limites do Parque Natural e da Reserva Biológica conhecida como Morro do Cristo.

Fotografia 1 - Vista dos bairros urbanos para o Parque Natural.



Fonte: Autora (2023).

O zoneamento do PNMPA o divide em setores de acordo com os objetivos de manejo. Destaca-se a Zona de Uso Intensivo, constituída, em sua maior parte, por áreas naturais com alterações antrópicas que concentram as atividades ligadas ao uso público de maior intensidade. Esta Zona está localizada na entrada do Parque Natural, que pode ser observada na Fotografia 2, onde nota-se a problemática do depósito incorreto de lixo em área urbana no entorno de uma unidade de conservação. Ela é ladeada pelas Sub-Zonas de Amortecimento 1, 5 e 6, e internamente pelas Zonas de Recuperação, de Uso Especial e de Uso Extensivo, possuindo uma área de 12,323 hectares e perímetro de 2.141,54 metros (CONSELHO MUNICIPAL DE DEFESA DO MEIO AMBIENTE, 2010).

Fotografia 2 - Vista da entrada e entorno do Parque Natural.



Fonte: Autora (2022).

### 3.2 A PESQUISA E OS PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A coleta de dados neste estudo foi realizada no período entre setembro e dezembro de 2022. Quanto a forma de abordagem do problema a pesquisa se caracteriza como qualitativa, a qual considera a existência de uma relação dinâmica entre o sujeito e o mundo real, não pode ser traduzida em números, o ambiente natural é a fonte para a coleta de dados e o pesquisador o instrumento-chave (GIL, 2008). Na pesquisa qualitativa interessa mais compreender e interpretar os conteúdos relativos à produção de conhecimentos sobre os fenômenos humanos e sociais do que descrevê-los (TOZONI-REIS, 2010). Nesta pesquisa interessa ainda entender os fenômenos socioambientais.

Do ponto de vista de seus objetivos trata-se de uma pesquisa exploratória, a qual visa definir hipóteses e explicitar o problema estudado, como é o caso da pesquisa bibliográfica e do estudo de caso (GIL, 2008). Em relação aos procedimentos técnicos, esta pesquisa pautou-se na revisão bibliográfica de artigos, livros, capítulos de livros, entre outros que abordam a temática estudada e na análise de documentos como plano de manejo, legislações, teses/dissertações. Para a busca das informações foram utilizadas as bases de dados *Web of Science*, *Google Scholar*, *Scopus* e *Scientific Electronic Library Online*.

A pesquisa também contou com a realização de um estudo de caso, com visitas de campo ao Parque Natural Municipal, para coletar informações através da observação do local e para a posterior realização de entrevistas, por meio da aplicação de questionários com os gestores da unidade de conservação para a coleta de seus depoimentos. A seleção da amostra delimitada na pesquisa foi definida pelo pesquisador, considerando o público-alvo e o tema abordado. A amostragem neste caso é do tipo não probabilística, pois não envolve procedimentos estatísticos (GIL, 2008).

Esse tipo de amostra é ideal para a obtenção de resultados em pesquisas de campo, pois proporciona os elementos necessários ao pesquisador compreender e interpretar os fenômenos. A pesquisa de campo tem a fonte de dados no próprio campo em que os fenômenos ocorrem (TOZONI-REIS, 2010). Nas pesquisas em educação, em particular, o campo são os espaços educativos, ou seja, as escolas, sendo que a literatura sobre pesquisas em educação determinou uma escola como o campo mais adequado, contudo, a “riqueza dos processos educativos” que ocorrem

em espaços fora da escola fez com que o campo de investigação sobre a educação se expandisse. Considera-se, então, como campo de pesquisa em educação espaços educativos escolares e não-escolares (TOZONI-REIS, 2010).

Para a coleta de dados esta pesquisa contou com a técnica da entrevista, a qual pode ser pensada como entrevista estruturada ou semiestruturada, a depender do seu grau de sistematização. Pode ser considerada como entrevista todo tipo de comunicação entre um pesquisador que tem como objetivo coletar informações dos depoentes e analisá-las. Para este estudo foi utilizada a técnica da entrevista estruturada, tendo como instrumento o questionário, o qual é um instrumento muito utilizado na pesquisa de campo, sendo o máximo de estruturação possível em uma entrevista (TOZONI-REIS, 2010).

Visando atender aos objetivos, foram aplicados questionários com gestores da UC e com estudantes de escola pública do município que visitam o Parque Natural, contendo questões subjetivas e objetivas, elaborados pelo pesquisador com base no referencial teórico disponível sobre o assunto. Antes da aplicação dos questionários cada um dos participantes recebeu um termo específico, declarando conhecimento e aceite em participar da pesquisa, sendo os termos: Termo de Assentimento Esclarecido (APÊNDICE C), Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – Responsável Legal (APÊNDICE D) e o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – Participante da Pesquisa (APÊNDICE E).

A entrega dos termos e a aplicação dos questionários se deu de forma presencial, de acordo com o que trazem as Resoluções nº 466/2012 e nº 510/2016 do Ministério da Saúde e Conselho Nacional de Saúde e com a Lei 13.709/2018 - Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD), que tratam dos aspectos éticos em pesquisa e tratamento de dados pessoais envolvendo seres humanos (BRASIL, 2018). Foram seguidas todas as medidas sanitárias adotadas pelo município de Pouso Alegre durante o período de pandemia, ocasionada pelo novo coronavírus (Covid-19) entre 2019 e 2022, conforme a legislação municipal vigente e as diretrizes do Ministério da Saúde e da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA).

A utilização de máscaras e o distanciamento físico foram realizados em ambientes específicos de acordo com as recomendações sanitárias. Ocorreu a correta higienização com álcool gel entre cada procedimento realizado. Anteriormente ao momento das entrevistas ocorreu um contato inicial com a gestão

do Parque Natural Municipal e com a gestão das escolas públicas do município de forma presencial, informando sobre a pesquisa, procedimentos e medidas adotadas e agendando previamente a realização de cada etapa da pesquisa, com antecedência mínima de uma semana.

O questionário (APÊNDICE A) foi destinado a funcionários/técnicos/gestores do Parque Natural Municipal, visando alcançar aos objetivos específicos: investigar os projetos de educação ambiental desenvolvidos no Parque Natural, visando entender como são desenvolvidas as ações e como estas atingem o público participante; identificar o público participante das atividades de educação ambiental; levantar as concepções de funcionários do Parque Natural em relação ao meio ambiente e à natureza e à EA; no intuito de compreender a dinâmica das atividades exercidas por eles e as contribuições para a conservação da UC e possível sensibilização dos visitantes, bem como identificar possibilidades e dificuldades enfrentadas para a implementação das práticas e ações de educação ambiental.

O questionário (APÊNDICE B) foi destinado a alunos de escola pública do município que participam de atividades de educação ambiental desenvolvidas no Parque Natural e com alunos que não participam destas atividades, com o intuito de alcançar o objetivo específico de levantar as percepções ambientais dos estudantes em relação ao meio ambiente e à natureza e em relação ao Parque Natural. Assim, o critério para a seleção das escolas que participariam desta pesquisa em EA ocorreu de acordo com a disponibilidade delas após o contato inicial. Buscou-se selecionar escolas públicas do município que possuíssem turmas de alunos que já visitaram o Parque Natural, a fim de atender aos objetivos geral e específicos e compreender como as atividades de educação ambiental contribuem para conservação do Parque Natural e possível sensibilização dos visitantes.

A organização, tratamento, análise e interpretação dos dados foram norteados pela adaptação do método de Análise de Conteúdo proposto por Bardin (2011) e na Análise Textual Discursiva referida por Moraes e Galiazzi (2006). A análise de conteúdo é uma técnica de tratamento de dados que objetiva identificar o que está sendo comunicado a respeito de determinado assunto e visa obter através de procedimentos sistemáticos de descrição do conteúdo as mensagens ou indicadores que permitam compreender seu sentido (BARDIN, 2011). A análise textual discursiva é uma abordagem que transita entre duas consagradas formas de análise na

pesquisa qualitativa, sendo a análise de conteúdo e a análise de discurso (MORAES; GALIAZZI, 2006).

Neste estudo utilizou-se a adaptação da análise de conteúdo de acordo com o que é discutido por Moraes (1999), passando pelas etapas de Preparação das informações; Unitarização ou transformação do conteúdo em unidades; Categorização ou classificação das unidades em categorias; Descrição e Interpretação. Unitarizar nada mais é do que interpretar e isolar as ideias elementares que dão sentido aos temas investigados. Constituindo-se da leitura cuidadosa de vozes de outros sujeitos, em um processo no qual o pesquisador não consegue deixar de assumir suas próprias interpretações e que consiste em um diálogo com interlocutores onde diferentes pontos de vista são expressos, sempre na voz do pesquisador (MORAES; GALIAZZI, 2006).

Nesta análise de conteúdo/discurso a categorização das mensagens obtidas foi feita seguindo o que traz Moraes (1999), o que facilita a análise das informações, devendo fundamentar-se na definição precisa do problema, dos objetivos e dos elementos utilizados na análise. A categorização trata-se da classificação dos elementos de uma mensagem com base em alguns critérios, que podem ser previamente estabelecidos ou definidos no processo. Estes critérios podem ser semânticos, originando categorias temáticas, sintáticos, com categorias a partir de verbos, adjetivos, substantivos, entre outros ou léxicos, com ênfase nas palavras e seus sentidos ou com fundamentação em critérios expressivos com foco em problemas de linguagem. E cada conjunto de categorias deve fundamentar-se somente em um dos referidos critérios (MORAES, 1999). Sendo que neste estudo utilizou-se apenas o critério semântico.

Para realizar a interpretação do conteúdo/discurso este estudo baseou-se na análise textual discursiva, conforme Moraes e Galiazzi (2006), passando necessariamente pela fase de unitarização, fazendo-se uma desorganização de verdades já estabelecidas e pela fase de categorização para construção de uma ordem diferente da original. Em um processo em que cada categoria representa um conceito dentro de uma rede de conceitos que pretende expressar novas compreensões sobre a problemática pesquisada, portanto, não se pretendeu precisamente estabelecer aqui limites entre elas.

Desse modo, neste estudo, foram consideradas as definições de meio ambiente e natureza com base em Tamaio (2002) e em Reigota (2010) para gerar as

categorias temáticas (Quadro 1) e possibilitar a posterior identificação das percepções ambientais.

Quadro 1 - Percepção ambiental em relação ao meio ambiente e natureza.

<b>PERCEPÇÃO AMBIENTAL</b>	
<b>CATEGORIAS</b>	<b>CONCEPÇÃO DE MEIO AMBIENTE E NATUREZA</b>
Percepção Romântica	Visão de uma supernatureza ou mãe natureza, harmônica, com beleza e equilíbrio. Há dualidade entre o homem e a natureza (TAMAIIO, 2002).
Percepção Socioambiental	Considera o indivíduo e seu entorno como uma relação historicamente construída, reintegrando o homem à natureza (TAMAIIO, 2002).
Percepção Naturalista	O meio ambiente é sinônimo de natureza intocada. Destacam-se os aspectos naturais, representados por elementos bióticos como a flora e a fauna e por elementos abióticos (REIGOTA, 2010).
Percepção Antropocêntrica	Entende que os recursos naturais podem ser utilizados pelo homem para a sua sobrevivência (REIGOTA, 2010).
Percepção Generalizante	Percepção não identificada nos discursos. Define natureza e meio ambiente de uma forma muito ampla, vaga e abstrata, onde tudo é natureza (TAMAIIO, 2002).

Fonte: Autora (2023).

#### **4 ARTIGO 1 - EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO MUNICIPAL: PERCEPÇÕES DE ESTUDANTES DO ENSINO FUNDAMENTAL**

**Resumo:** Este artigo traz resultados da pesquisa de mestrado, cujo objetivo foi levantar as percepções de estudantes sobre meio ambiente e natureza e sobre o Parque Natural, buscando compreender a contribuição da educação ambiental. A coleta de dados foi realizada no período entre setembro e dezembro de 2022. Ao todo responderam aos questionários 82 estudantes. Através de adaptação da análise de conteúdo levantou-se as percepções do público-alvo. Verificou-se que a concepção naturalista de meio ambiente foi a mais expressiva e que a visão socioambiental ainda é pouco presente. Para romper com tal concepção reducionista é preciso promover uma educação ambiental crítica, tanto nos espaços formais, quanto nos espaços não-formais.

**Palavras-chave:** Escola Pública; Meio Ambiente; Parque Natural.

**Abstract:** This article brings results of the master's research, whose objective was to raise the perceptions of students about the environment and nature and about the Natural Park, seeking to understand the contribution of environmental education. Data collection was carried out between September and December 2022. A total of 82 students answered the questionnaires. Through adaptation of the content analysis, the perceptions of the target audience were raised. It was verified that the naturalistic conception of the environment was the most expressive and that the socio-environmental vision is still not very present. To break with such a reductionist conception, it is necessary to promote a critical environmental education, both in formal and non-formal spaces.

**Keywords:** Awareness; Public school; Environment; Natural Park.

#### **Introdução**

Sabe-se que ao longo dos séculos a humanidade vem interagindo e modificando o meio ambiente natural e social do qual faz parte. Contudo, a degradação ambiental vem aumentando em intensidade e ritmo, devido a apropriação cada vez maior pelo homem, a fim de suprir suas necessidades imediatas ou não (MONTEIRO, 2020). Do ponto de vista histórico, entende-se que essa interferência humana se amplifica a partir da Revolução Industrial, transformando sua relação com a natureza, tornando-a cada vez mais destrutiva (CARLAN; GIL; BEHLING, 2015). Isto fez com que surgisse a necessidade de analisar a complexidade das relações homem-natureza (TAMAIÓ, 2002). Assim, é válido pensar que o modo como o meio ambiente é percebido se altera a depender do contexto histórico, social e cultural, interferindo significativamente na relação que se cria com o mundo a sua volta.

Pode-se dizer que doutrinariamente não existe uma definição ou um conceito de meio ambiente unânime entre os especialistas (KRZYSCZAK, 2016).

Para Carvalho (2012) a concepção naturalista de meio ambiente é disseminada no conjunto da sociedade em razão das influências midiáticas, que concebem a construção da imagem de natureza, vida biológica, vida selvagem, fauna e flora, cuja representação está fortemente inscrita no contexto social. Contudo, tal concepção não é a única maneira de perceber o mundo, sendo que, através da visão socioambiental pode-se perceber a relação entre a natureza e os humanos e entre a sociedade e o ambiente. Sendo assim, pelo fato de apresentar um caráter difuso e vasto e por não haver um consenso sobre a sua definição na comunidade científica, o meio ambiente pode ser entendido como uma representação social (REIGOTA, 2010).

Com isso, as percepções de mundo, em uma sociedade, são construídas com base nos conceitos que o organizam e que são como lentes na visão da realidade, sendo os sentidos as janelas do mundo (CARVALHO, 2012; KRZYSCZAK, 2016). Para entender a percepção humana é preciso considerar um conjunto de fatores naturais e antrópicos (RIBEIRO; LOBATO; LIBERATO, 2009). Existem várias formas de perceber e construir a realidade, conforme as experiências individuais vivenciadas. No caso da espécie humana, ao entrar em contato com o meio, faz-se o uso dos cinco sentidos, associados a mecanismos cognitivos, de modo que cada pessoa percebe e reage de uma maneira específica às ações que ocorrem no ambiente em que se encontram e com o qual estabelecem relações, tendo como resultado a geração das respostas dadas frente ao meio (TUAN, 1980).

Nesse contexto, a Percepção ambiental (PA) é fundamental tanto para a compreensão dos valores atribuídos ao meio ambiente, quanto para entender como se dão as ações humanas sobre ele (KRZYSCZAK, 2016). Os estudos em PA devem anteceder a implementação de projetos/programas de educação ambiental (EA), pois permitem verificar os conhecimentos prévios, bem como necessidades e prioridades dos sujeitos envolvidos no processo (RIBEIRO; LOBATO; LIBERATO, 2009). Desse modo, considerando que na contemporaneidade enfrenta-se uma série de problemas de cunho social e ambiental em decorrência da exploração excessiva dos recursos naturais e da forte degradação do meio ambiente provocada pelas interferências humanas nos ecossistemas, a EA torna-se uma alternativa para tal questão, enquanto uma prática necessária e um instrumento indispensável para a consolidação de novos modelos de desenvolvimento sustentável (MONTEIRO, 2020).

Para Sauvé (2005), a EA apresenta uma preocupação comum com as questões ambientais, tendo um papel crucial na melhoria das relações da sociedade, com a natureza e com o meio ambiente, destacando 15 principais correntes da educação ambiental e suas concepções de meio ambiente. Sendo as mais antigas a Naturalista-Natureza, a Conservacionista/recursista-Recurso, a Resolutiva-Problema, a Sistêmica-Sistema, a Científica-Objeto de estudos, a Humanista-Meio de vida e a Moral/ética-Objeto de valores. E, as mais recentes a Holística-Todo, a Biorregionalista-Lugar de pertença, a Prática-Ação/reflexão, a Crítica-Objeto de transformação, a Feminista-Objeto de solicitude, a Etnográfica-Lugar de identidade, a Ecoeducação-Formação pessoal e a Sustentabilidade-Recursos compartilhados.

A partir das várias concepções presentes nas correntes, três principais vertentes ou macrotendências se destacam enquanto modelo político-pedagógico para a educação ambiental no Brasil mais recente, onde cada uma contempla uma diversidade de concepções, sendo elas a vertente conservadora/conservacionista, a vertente pragmática e a vertente crítica (LAYRARGUES, 2012; LAYRARGUES;

LIMA, 2011, 2014). A EA crítica deve buscar pelo menos três situações pedagógicas, primeiro faz-se uma análise constante da realidade a fim de obter fundamentos que possibilitam questionar os condicionantes sociais historicamente constituídos que geram a reprodução social, a desigualdade e os conflitos ambientais. Segundo, deve-se trabalhar a autonomia e a liberdade dos atores sociais frente às relações de opressão e dominação instauradas no capitalismo. E terceiro, deverá implantar-se a transformação mais radical no padrão de sociedade em vigor, o qual define as condições de degradação da natureza e da condição humana existente (LOUREIRO; LAYRARGUES, 2013).

Para Jacobi (2005), ao interferir nas percepções e representações sobre a relação com o ambiente, bem como nas condutas que influenciam a qualidade de vida, a educação ambiental dispõe dos instrumentos necessários para a construção de uma visão mais crítica, que reforça práticas e ações que colocam em evidência a importância de problematizar e agir frente aos problemas socioambientais, com vistas à compreensão dos conflitos, partilhando de ética comprometida com a justiça ambiental. Assim, a abordagem crítica da EA busca superar o reducionismo, incentivando um pensar e fazer sobre o meio ambiente de maneira que os saberes ambientais sejam transformadores, se construídos coletiva e cooperativamente, democrática e participativamente, com base no diálogo e na participação, sendo fundamentais para reforçar a complexa relação entre a sociedade e a natureza (JACOBI, 2005; FESTOZO *et al.*, 2018; TOZONI-REIS, 2019).

A educação ambiental, independentemente da concepção adotada, pode ser conduzida de duas formas, sendo a Formal e a Não Formal, conforme traz a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), Lei nº 9.795/1999, cabendo às instituições promovê-la de forma integrada (BRASIL, 1999). A educação Formal pode acontecer em escolas e demais instituições de ensino formal e a Não Formal pode ser desenvolvida em comunidades e unidades de conservação (UCs). Conforme o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), Lei nº 9.985/2000, entre as UCs nas quais a EA Não formal acontece estão os Parques Nacionais/Estaduais/Municipais, sendo Unidades de Conservação de Proteção Integral, onde podem ocorrer atividades de pesquisa científica, turismo, recreação, educação e interpretação ambiental (BRASIL, 2000). Assim, estes locais podem ser considerados como espaços propícios para o desenvolvimento da EA, devido às suas características naturais, dentre outras particularidades (MEDEIROS; CAMPOS, 2021).

O Parque Natural Municipal de Pouso Alegre, Prof. Dr. Fernando Afonso Bonillo Fernandes, também conhecido como Horto Florestal Municipal, é frequentado pela população do município, incluindo alunos de escola pública, contudo, ainda existe desinformação em relação ao seu papel enquanto “unidade de conservação” e algumas pessoas nem mesmo reconhecem o referido termo técnico. Além disso, ocorrem problemas ambientais no local e nas proximidades, principalmente relacionados à questão do lixo, às queimadas e a caça predatória, o que leva a indagar qual o papel da educação ambiental e da percepção do público visitante para a conservação da UC.

Enquanto uma Unidade de Conservação de Proteção Integral, o Parque Natural Municipal de Pouso Alegre (PNMPA), tem potencial para ser um local propício ao desenvolvimento de atividades de educação ambiental, desde que bem planejadas e executadas, que possibilitem o contato com a natureza, buscando a

sensibilização e a consciência ambiental dos visitantes quanto a importância de conservar a UC e preservar o meio ambiente como um todo.

Nesse contexto, faz-se relevante considerar as percepções ambientais dos indivíduos, visando fornecer subsídios a novas propostas e ações de EA, a fim de ampliar as atividades para que estas possam atingir o indivíduo e a coletividade e contribuir com o avanço da educação ambiental local e regional. Além de possibilitar parcerias entre UC e instituições formais de ensino e o envolvimento da comunidade, de modo a favorecer a construção do pensamento crítico. O que contribui para assegurar a participação da sociedade e a conservação do PNMPA, favorecendo a promoção da saúde, bem-estar e qualidade de vida da população urbana.

Diante do exposto, a presente pesquisa buscou levantar as percepções de estudantes de escola pública do município sobre meio ambiente e natureza e sobre o Parque Natural, buscando compreender o papel da educação ambiental na sensibilização e no desenvolvimento da consciência ambiental.

## **Material e métodos**

### ***Caracterização da área de estudo***

A presente pesquisa foi desenvolvida no município de Pouso Alegre, localizado no Sul do estado de Minas Gerais, o qual situa-se em uma região de domínio do Bioma Mata Atlântica e possui duas Unidades de Conservação de Proteção Integral, sendo uma Reserva Biológica e um Parque Natural. O Parque Natural Municipal Prof. Dr. Fernando Afonso Bonillo Fernandes foi fundado em setembro de 1975, conhecido como Parque Zoobotânico, de acordo com a Lei nº 1.459/1975, passando posteriormente para a categoria de unidade de conservação municipal (Parque Natural Municipal), conforme a Lei nº 3.411/1998. O Parque Natural apresenta uma área territorial de 180, 495 ha e sua zona de amortecimento uma área de 884,213 ha. Está localizado sob as coordenadas geográficas (latitude e longitude) 22° 13' S e 45° 58' W, abrigando remanescentes de Florestas Estacionais Semidecíduais Montanas, situado em uma região serrana com altitude de 830 metros, possuindo um clima tropical de altitude, com uma média anual de 19,2°C (CONSELHO MUNICIPAL DE DEFESA DO MEIO AMBIENTE, 2010).

**Figura 1.** Localização da área de estudo.



Croqui de acesso ao Parque Natural Municipal de Pouso Alegre em relação à cidade.



Localização do município de Pouso Alegre.

**Fonte:** Adaptado de (CONSELHO MUNICIPAL DE DEFESA DO MEIO AMBIENTE, 2010).

Além da proteção à biodiversidade, o PNMPA é aberto à visitação pública e ao lazer, permitindo o ecoturismo e a realização de pesquisas científicas. Entre os objetivos do seu Plano de Manejo estão a conservação integral dos recursos naturais e a recuperação das áreas alteradas, estimulando a conservação no entorno; o planejamento e a implantação de infraestruturas e apoio logístico às atividades científicas e educativas; o estabelecimento de um programa multidisciplinar de pesquisa básica e aplicada, que possibilite a compreensão do ecossistema local e a definição de técnicas de recuperação ambiental; a definição de programas e atividades de educação ambiental, que possibilitem a integração da comunidade com a natureza, a divulgação dos resultados de pesquisas e o restabelecimento da floresta como parte do conhecimento comum, buscando apoio da comunidade na proteção e valorização do Parque Natural (CONSELHO MUNICIPAL DE DEFESA DO MEIO AMBIENTE, 2010).

A UC possui uma Zona de Uso Intensivo, que tem como objetivo principal proporcionar aos visitantes a oportunidade de usufruir dos ambientes naturais. Esta Zona localiza-se na entrada do Parque Natural, onde é ladeada pelas Sub-Zonas de Amortecimento 1, 5 e 6, e internamente pelas Zonas de Recuperação, de Uso Especial e de Uso Extensivo, com uma área total de 12,323 hectares e perímetro de 2.141,54 metros. Na Zona de Uso Intensivo localiza-se o Centro de Visitantes e o Centro de Educação Ambiental, bem como áreas para esportes, pic-nic, caminhadas, trilhas interpretativas, lagos, entre outros (CONSELHO MUNICIPAL DE DEFESA DO MEIO AMBIENTE, 2010).

### **Levantamento de dados**

A fase de coleta de dados foi realizada entre os meses de setembro e dezembro de 2022. Em relação a abordagem do problema, caracteriza-se como uma pesquisa qualitativa e do ponto de vista de seus objetivos, exploratória, pois visa a formulação de problemas e de hipóteses para estudos futuros (GIL, 2008). A população foi definida com o público visitante do Parque Natural Municipal de Pouso Alegre e realizada a amostragem por conveniência, não probabilística, pois não há como mensurar o tamanho do universo da pesquisa. Em amostras não

probabilísticas não se conhece a chance de seleção de um elemento da população. Assim, a seleção dos elementos é realizada entre os indivíduos que estão mais disponíveis para participar da pesquisa e são capazes de fornecer as informações pretendidas pelo pesquisador (HAIR *et al.*, 2009). Os critérios para a seleção da amostra foram definidos pelo pesquisador, considerando o público-alvo e os objetivos do estudo. Assim, considerou-se entre o público visitante do PNMPA os estudantes de escolas públicas do município.

Para a definição da amostra, foram consideradas apenas as escolas municipais localizadas na zona urbana de Pouso Alegre e que possuíssem turmas de alunos que visitam o Parque Natural. A partir disso, os critérios para a seleção dos estudantes e da escola participante se deram considerando a disponibilidade em participar da pesquisa após o contato inicial. Com isso, foi selecionada uma escola municipal, considerando o fato de os alunos visitarem com frequência o PNMPA, e por essa razão, já terem participado da educação ambiental, assim as suas respostas refletiriam melhor a realidade. Na escola foram selecionadas quatro turmas de 7º do Ensino Fundamental II para responder aos questionários, considerando o nível de desenvolvimento e a facilidade de escrita e pela faixa etária dos estudantes, que têm entre 11 e 13 anos, pois conforme Tuan (1980), a criança de sete/oito até treze/quatorze anos tem muito de um adulto no que tange a sua habilidade conceitual, contudo, está mais aberta a ver o mundo.

O instrumento utilizado para a coleta de dados foi o questionário, contendo 3 questões subjetivas e 12 objetivas. Antes da aplicação definitiva foi realizado o pré-teste com uma pequena amostra de estudantes da escola. Antes de responderem aos questionários, os participantes da pesquisa receberam os devidos termos, sendo o “Termo de assentimento esclarecido – TAE – Participante da Pesquisa (menores de idade alfabetizados)” e o “Termo de consentimento livre e esclarecido – Responsável legal”, conforme Resoluções do Conselho Nacional de Saúde - CNS nº 466/2012 e nº 510/2016 e com a Lei 13.709/18 - Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD), que tratam dos aspectos éticos em pesquisa e tratamento de dados pessoais envolvendo seres humanos (BRASIL, 2018b). A aplicação dos questionários definitivos ocorreu na escola, durante o horário regular, com os alunos que estavam presentes no dia agendado. Ressalta-se, que esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal de Alfenas/MG, sob registro CAAE 56768222.2.0000.5142 e de acordo com o Parecer nº 5.652.128.

### ***Processamento e análise de dados***

Para a análise de conteúdo, no que tange às questões subjetivas, para organização dos dados utilizou-se a adaptação do método de Análise de Conteúdo de Bardin (2011), adaptado de acordo com o que traz Moraes (1999) e a Análise Textual Discursiva referida por Moraes e Galiazzi (2006). A análise de conteúdo ou de discurso consiste em buscar sentido em um texto para identificar os termos-chave presentes e que inferem significados relacionados a determinadas categorias (REIGOTA, 2010).

De acordo com o que é abordado por Moraes (1999), o método de análise de conteúdo deve passar por etapas. A 1ª, Preparação, consiste em identificar as informações a serem analisadas, fazendo a leitura dos materiais e depois codificá-los. Cabe ressaltar que esta etapa tem como propósito atender aos objetivos da

pesquisa. A 2ª, Unitarização, passa pelas fases de ler os materiais já preparados buscando definir as unidades de análise (u.a.), que podem ser palavras, frases, temas, entre outros. Depois identificar as u.a. em todos os materiais e codificar cada unidade. Feito isto, deve-se isolar as u.a., reescrevendo-as, de modo que estas possam ser compreendidas fora do contexto original e apresentem um significado em si. Por fim, pode-se definir as unidades de contexto (u.c.), sendo que cada u.c. pode conter diversas u.a. A justificativa para a definição das u.c. deve-se ao fato de que para melhor explorar o significado das u.a. é interessante poder retornar periodicamente ao contexto de onde cada uma se originou. A 3ª, Categorização, deve separar os dados conforme suas semelhanças, baseando-se em um único critério. Neste estudo, foi utilizado apenas o critério semântico, gerando categorias temáticas, homogêneas, definidas a partir de frases, temas ou palavras.

Ainda segundo Moraes (1999), na 3ª etapa, em uma categorização, sejam as categorias definidas previamente ou a partir dos dados, precisa-se seguir um conjunto de critérios, sendo: A) As categorias devem ser válidas, isto significa que quando são definidas a priori sua validação pode se dar a partir de uma fundamentação teórica e quando são elaboradas a partir dos dados a validade é construída no processo. B) A categorização deve ser exaustiva, no sentido de possibilitar a inclusão de todas as u.a. C) As categorias devem ser homogêneas, fundamentando-se em um único critério de classificação. D) A categorização precisa obedecer ao critério da exclusividade, onde cada elemento necessariamente deve ser classificado em apenas uma categoria. E) E, por fim, as categorias precisam ser criteriosamente objetivas, para que não fiquem dúvidas em relação à integração de cada unidade às categorias.

A 4ª, Descrição, após a definição das categorias são comunicados os resultados da análise de conteúdo, sendo recomendado o uso das citações diretas para exemplificação. E a 5ª, Interpretação, ocorre por dois caminhos, um deles é baseado em fundamentação teórica estabelecida a priori, fazendo um contraste com ela. E no outro a teoria é construída a partir dos dados e das categorias, sendo que a própria construção da teoria constitui a interpretação (MORAES, 1999).

Para as análises dos discursos foram utilizadas as definições de natureza e de meio ambiente com base em Tamaio (2002) e em Reigota (2010), conforme a Tabela 1, para criar as categorias temáticas que permitiram a identificação das percepções ambientais dos estudantes sobre meio ambiente e natureza.

**Tabela 1:** Percepção ambiental em relação ao meio ambiente e natureza.

<b>PERCEPÇÃO AMBIENTAL</b>	
<b>CATEGORIAS</b>	<b>CONCEPÇÃO DE NATUREZA E MEIO AMBIENTE</b>
Percepção Romântica	Visão de uma supernatureza ou mãe natureza, harmônica, com beleza e equilíbrio. Há uma dualidade entre o homem e a natureza (TAMAIIO, 2002).
Percepção Socioambiental	Considera o indivíduo e seu entorno como uma relação historicamente construída, reintegrando o homem à natureza (TAMAIIO, 2002).
Percepção Naturalista	O meio ambiente é sinônimo de natureza intocada. Destacam-se os aspectos naturais, representados por elementos bióticos como a flora e a fauna e por elementos abióticos (REIGOTA, 2010).
Percepção Antropocêntrica	Entende que os recursos naturais podem ser utilizados pelo homem para a sua sobrevivência (REIGOTA, 2010).

Percepção Generalizante	Percepção não identificada nos discursos. Define natureza e meio ambiente de uma forma muito ampla, vaga e abstrata, onde tudo é natureza (TAMAIIO, 2002).
-------------------------	--

**Fonte:** Autoria própria (2023).

Em relação às questões fechadas as análises foram norteadas por Bardin (2011), no que tange às perguntas objetivas e quantificáveis, considerando que a abordagem quantitativa se fundamenta na frequência de aparição de determinados elementos e obtém dados descritivos por meio de um método estatístico. Assim, foram realizadas análises simples por meio de porcentagens. Foi utilizado o programa de uso livre *Microsoft Excel* para analisar as frequências de respostas, tabular os dados e gerar as porcentagens e gráficos, correspondentes às categorias.

## Resultados e Discussão

Ao todo responderam aos questionários 82 estudantes, sendo 51,2% do sexo feminino e 48,8% do sexo masculino, de quatro turmas de 7º ano do Ensino Fundamental II, sendo 19 alunos da turma A, 19 alunos da turma B, 22 alunos da turma C e 22 alunos da turma D, da escola municipal selecionada, localizada próximo ao Parque Natural Municipal de Pouso Alegre.

### **Percepção ambiental**

Para levantar as percepções ambientais, primeiro os estudantes foram questionados sobre o que eles imaginam quando se fala em meio ambiente e natureza. A Tabela 2 apresenta as percepções a partir de categorias pré-definidas com base nas conceituações de meio ambiente e natureza de Tamaio (2002) e de Reigota (2010) e exemplificadas com os trechos dos discursos dos alunos, sendo A1 (aluno 1), A2 (aluno 2), A3 (aluno 3) e assim sucessivamente.

**Tabela 2:** Percepções sobre meio ambiente e natureza, com base nas conceituações de Tamaio (2002) e de Reigota (2010), por categorias e com as respectivas exemplificações.

<b>PERCEPÇÃO AMBIENTAL</b>		
<b>Categorias</b>	<b>Exemplificação dos discursos</b>	<b>Porcentagem de respostas</b>
Percepção Romântica	A1- “Eu imagino um lugar lindo que tem bastante árvore e verde e bastante animais e etc” A2- “Uma floresta vasta e bonita”	18,3 %
Percepção Socioambiental	A3- “Minha casa, pois no meu bairro a rua é cheia de flores e lá perto tem uma floresta” A4- “Florestas, a cidade com mais árvores e o sítio do meu tio”	6,1 %
Percepção Naturalista	A5- “Penso em bastante mata, árvores, rios, lagos, e os animais que abitam sob a natureza” A6- “Imagino a Amazônia, Oceanos e animais”	56,1 %
Percepção Antropocêntrica	A7- “Um ambiente cheio de árvores gostoso de fazer atividade” A8- “Eu imagino flores, árvores, pessoas cuidando da natureza”	13,4 %
Percepção Generalizante	A9- “A vida” A10- “A imagem de um espaço de muito lar”	2,5 %
Não responderam	-----	3,6 %
		<b>100 %</b>

**Fonte:** Autoria própria (2023).

Nota-se que a percepção naturalista se sobressaiu em relação às demais, com 56,1% das respostas dos estudantes (Tabela 2). O fato desta visão ainda ser fortemente encontrada pode ser explicado devido a concepção naturalista de meio ambiente, a qual se origina da corrente naturalista da EA destacada por Sauv e (2005), ser aquela que mais aparece nos meios de comunicação e divulgação e até mesmo nos materiais didáticos, principalmente em livros dos conteúdos de ciências. Tais resultados corroboram os estudos de Reigota (2010), de Gilioli (2019) e de Pereira (2019).

Segundo Carvalho (2012) a percepção naturalista   reafirmada em programas de TV, formando representações de meio ambiente que são divulgadas pela média. Apesar da corrente naturalista ser relevante no que concerne a busca em reconstruir uma ligação com a natureza (SAUV E, 2005), tal concepção que reduz o meio ambiente apenas aos aspectos naturais deve ser superada por uma visão mais ampla que considere também o ser humano enquanto parte integrante do meio e relacione as questões ambientais e sociais. Nesse contexto, a corrente crítica da EA   fundamental para buscar essa transformação. Conforme Sauv e (2005), essa corrente crítica visa desconstruir as realidades socioambientais.

A percepção socioambiental, por outro lado, foi pouco expressiva, representando apenas 6,1% das respostas, o que evidencia a necessidade de se trabalhar a educação ambiental de forma mais crítica e condizente com a realidade onde os indivíduos estão inseridos, tanto nos espaços educativos Formais, quanto nos espaços Não-Formais, de modo a possibilitar enxergar a também a dimensão social do meio ambiente, que   justamente o objetivo da corrente crítica. Considerando que a EA crítica   construída com base nas relações sociais e constitui um paradigma de responsabilidade da ação humana sob a natureza e a sociedade, assim, pode fundamentar ações educativas mais conscientes (TOZONI-REIS, 2012).

Assim, pensando no contexto da EA os espaços formais, destaca-se aqui o trazem Lima, Torres e Rebouças (2022) em relação a importância de promover o pensamento aut nomo e crítico, por meio do diálogo, da interdisciplinaridade, de projetos de pesquisa em que alunos passem pela experiência de formulação de problemas e levantamento de dados, fazendo a relação com os problemas locais e criando sentidos e saberes. Desse modo, envolver a comunidade onde a escola está inserida e realizar trocas com os gestores ambientais pode contribuir para a construção de conhecimentos ambientais com base na experiência.

Ainda para compreender as percepções ambientais dos alunos, estes foram questionados sobre o que eles entendem por conservação da natureza e preservação do meio ambiente. A partir das respostas obtidas, foram geradas as categorias apresentadas na Tabela 3 e exemplificadas com os respectivos trechos dos discursos analisados e posteriormente comparadas com o que traz a literatura pertinente sobre o assunto.

**Tabela 3:** Percepções sobre conservação da natureza e preservação do meio ambiente, com categorias elaboradas a partir dos discursos e as respectivas exemplificações.

<b>PERCEP�O AMBIENTAL</b>		
<b><i>Categorias</i></b>	<b><i>Exemplificação dos discursos</i></b>	<b><i>Número de Respondentes</i></b>

Reduzir degradação ambiental	a	A1- <i>“Menos fogo, menos lixo, menos desperdição de água”</i> A2- <i>“Utilização mínima de matéria prima”</i>	3
Proteção ambiental		A3- <i>“Proteger um lugar do desmatamento ilegal e proteger aquele lugar”</i>	1
Consciência ambiental		A4- <i>“Ter consciencia de seus atos e como eles tem impacto na natureza”</i> A5- <i>“É ter consciência de seus hábitos, e parar de fazer coisas que afetam a natureza”</i>	2
Preservar/cuidar/conservar o meio ambiente/natureza		A6- <i>“Preserva o meio ambiente”</i> A7- <i>“Sobre cuidar da natureza”</i>	20
Conjunto de ações e atitudes individuais e coletivas		A8- <i>“Não jogar papel no chão, usar carros elétricos, cortar árvores e plantar mudas, não jogar lixo no mar.”</i> A9- <i>“Que não devemos poluir nem jogar lixo nas ruas e rios, não desmatar e devemos economizar a água.”</i>	14
Atitudes relacionadas questão lixo/poluição	a do	A10- <i>“Penso em não sujar o ambiente não ficar jogando lixo nos ambientes”</i> A11- <i>“Não jogar lixo nas ruas ou na natureza”</i>	11
Atitudes relacionadas desmatamento	ao	A14- <i>“Não desmatar mais plantas”</i> A15- <i>“Não desmatar as florestas”</i>	5
Conservação espécies plantas/animais	de de	A16- <i>“A conservação do meio ambiente e para não desmatarem os lugares onde os animais vivem”</i> A17- <i>“Conservar as espécies de plantas e animais”</i>	9
Preservar o meio ambiente/planeta nosso/para nós		A18- <i>“Que é preciso cuidar do meio ambiente para cuidarmos também de nós mesmos”</i> A19- <i>“Eu entendo que é algo necessário para termos um planeta habitável depois de anos.”</i>	13
Não responderam			3
<b>Total: 82</b>			

**Fonte:** Autoria própria (2023).

A categoria mais expressiva foi “Preservar/cuidar/conservar o meio ambiente/natureza”, com 20 depoimentos, demonstrando que os estudantes reconhecem a necessidade da conservação da natureza, cuja noção se relaciona com a corrente naturalista da EA de Sauvé (2005). A segunda foi “Conjunto de ações e atitudes individuais e coletivas”, com 14 depoimentos nesse contexto, indicando que a amplitude dos problemas ambientais é percebida e que para superar essa problemática é necessário tanto as iniciativas individuais, quanto à responsabilidade ambiental da coletividade. Tal concepção se relaciona, sobretudo, com a corrente conservacionista/recursista da EA, na qual, segundo Sauvé (2005), encontram-se imperativos de ação, desde comportamentos individuais até projetos coletivos.

A terceira categoria em ordem de aparição foi “Preservar o meio ambiente/planeta nosso/para nós”, com 13 depoimentos nessa categoria, revelando que os alunos relacionam a preservação do meio ambiente com a sobrevivência da espécie humana, a curto e a longo prazo, cuja visão se relaciona com a corrente sistêmica da EA de Sauvé (2005). E corrobora a fala de Freire (2021), sobre o compromisso dos cidadãos de uma sociedade globalizada em ter uma visão mais clara e ampla a respeito da qualidade ambiental, inclusive para uma próxima

geração e não somente considerar as ações no espaço próximo, mas de ter a capacidade para enxergar que existe um horizonte planetário.

Em seguida os alunos foram indagados sobre, de que maneira e com quais atitudes é possível preservar o meio ambiente e a natureza. Sendo geradas posteriormente as categorias apresentadas na Tabela 4, exemplificadas com os trechos dos discursos e comparadas com a literatura.

**Tabela 4:** Percepções sobre maneiras e atitudes para preservar o meio ambiente e a natureza, com categorias elaboradas a partir dos discursos e as respectivas exemplificações.

<b>PERCEPÇÃO AMBIENTAL</b>		
<b>Categorias</b>	<b>Exemplificação dos discursos</b>	<b>Número de Respondentes</b>
Atitudes relacionadas a questão do lixo/poluição/resíduos sólidos	A1- <i>“Não jogando lixo no meio ambiente, não poluindo o ambiente e etc.”</i> A2- <i>“Não jogando lixo no lugar errado e reciclando”</i>	19
Atitudes relacionadas a poluição das águas	A3- <i>“Cuidando não deixar jogar lixo nas águas por explo rio mar e lagos e etc.”</i>	1
Atitudes relacionadas a desmatamento/queimada	A4- <i>“Parar de queimar e parar de desmatar”</i> A5- <i>“Plantar arvores e não desmatar”</i>	8
Conjunto de ações e atitudes individuais e coletivas	A6- <i>“Não poluindo, economizando água, não desmatando a natureza e andando de bicicleta para evitar carros e fumaça”</i> A7- <i>“Parar com o desmatamento, com a emissão de gases poluentes e a utilização de uma grande quantidade de matéria prima.”</i>	34
Cuidar/limpar/não sujar	A8- <i>“Cuidando dela”</i> A9- <i>“Limpeza e cuidado”</i>	4
Mobilizar	A10- <i>“Reunir pessoas para recolher o lixo, plantar mais árvores, plantas, mais parques ambientais em diferentes regiões...”</i> A11- <i>“Ajudar o próximo a cuidar da natureza”</i>	3
Conscientizar	A12- <i>“Por meio da conscientização.”</i>	1
Conservar/preservar espécies de animais e plantas	A13- <i>“Não desmatar a natureza as arvores não fazer mais a queima de mata pois os animais são iguais a gente eles pressisam de respeito e por isso não pode matar a natureza”</i> A14- <i>“Parando de desmatar, preservando a vida dos animais...”</i>	7
Economizar	A15- <i>“Não usar muita eletricidade e gases”</i>	1
Não responderam		4
		<b>Total: 82</b>

**Fonte:** Autoria própria (2023).

A categoria mais significativa foi “Conjunto de ações e atitudes individuais e coletivas”, com 34 depoimentos nesse contexto, evidenciando que eles percebem a importância de buscas por soluções para os problemas ambientais através do envolvimento de toda a coletividade. Relacionando-se com a corrente conservacionista/recursista da EA, segundo Sauvé (2005), pois esta corrente envolve imposi es para que haja comportamentos individuais e coletivos. Estes dados dialogam com Tamaio (2002), sobre a EA ter um papel fundamental para obter resultados que contribuem para a conserva o e melhoria do meio ambiente ao favorecer o desenvolvimento de novos comportamentos individuais e coletivos.

A segunda categoria mais expressiva foi “Atitudes relacionadas à questão do lixo/poluição/resíduos sólidos”, com 19 depoimentos que se enquadram nesta categoria. Essa visão preocupada com a gestão do lixo está ligada à corrente conservacionista/recursista da EA, a qual, de acordo com Sauvé (2005), preocupa-se com a administra o/gestão do meio ambiente e considera as questões centradas nos clássicos 3 Rs, reduzir, reutilizar e reciclar. Estes resultados relacionam-se com os de Teles (2015) sobre a percep o de estudantes de 6<sup>o</sup> a 9<sup>o</sup> ano do ensino fundamental em rela o   preserva o da natureza, onde 80% relataram a questão do lixo, evidenciando que este tema está bastante presente no cotidiano dos estudantes.

Nesse contexto, Tamaio (2001), já dizia que a temática ambiental vinha sendo assunto para discussões entre os vários setores da sociedade, como resultado do poder midiático que aborda os processos de polui o, incluindo a questão do lixo, além de problemas como a questão das reservas florestais, queimadas, entre outros, alcançando os estudantes, ainda que indiretamente. Segundo Bezerra *et al.* (2022), com o advento das tecnologias e meios de comunica o, as notícias, incluindo aquelas sobre problemas ambientais, têm estado facilmente disponíveis, em decorrência do tempo recorde de divulga o.

Por fim, os alunos foram questionados se eles achavam necessário preservar o meio ambiente e a natureza, sendo 98,8% das respostas positivas, revelando que existe, de modo geral, a preocupa o com a preserva o por parte dos estudantes, mesmo eles possuindo diferentes visões sobre o meio ambiente e a natureza. O que corrobora os resultados encontrados por Serrano (2003) em seu trabalho, no qual a maioria dos entrevistados (90,65%) estavam preocupados ou muito preocupados com o meio ambiente.

Assim, pode-se considerar que reconhecer os problemas ambientais e suas causas deve ser o primeiro passo para perceber que eles são consequência das interven es antrópicas sobre o meio. E isto   importante no sentido de direcionar possíveis mudanças de comportamento, atitudes e valores do indivíduo e da coletividade na sua rela o com a natureza e com o meio ambiente do qual faz parte (GUIMARÃES, 2006).

Tais questões se relacionam, ainda, com os próprios parâmetros curriculares nacionais (PCNs), os quais trazem o meio ambiente como um tema transversal que tem entre os objetivos para o ensino fundamental que o aluno seja capaz de “perceber-se integrante, dependente e agente transformador do ambiente, identificando seus elementos e as intera es entre eles, contribuindo ativamente para a melhoria do meio ambiente” (BRASIL, 1997, p. 69). Isto reafirma que a educa o formal tem um papel crucial na forma o do sujeito, inclusive no que diz respeito ao agir diante da problemática ambiental.

### **Educa o ambiental**

Para compreender o papel da educa o ambiental, bem como a participa o dos alunos nas atividades Formais e Não-Formais, eles foram questionados se já participaram de atividades de EA desenvolvidas na escola e de atividades de EA desenvolvidas no Parque Natural. Sobre a EA na escola os 42,7% dos respondentes afirmam não terem participado de nenhuma atividade, 40,2% afirmam já terem participado, 13,4% não souberam opinar e 3,7% não responderam. E, sobre a EA no

PNMPA, 47,6 % afirmam não terem participado de nenhuma atividade, 37,8% afirmam já terem participado, 12,2% não souberam opinar e 2,4% não responderam.

Os dados revelam que a participação dos estudantes em atividades de EA ocorre com maior significância em espaços Formais, se comparado com os espaços Não-Formais. Estes resultados conversam com os achados de Bezerra *et al.* (2022) em seu estudo, no qual verificou-se que 45% dos discentes do ensino médio de uma escola para educação de jovens e adultos disseram não participar de atividades de educação ambiental, considerando tanto a formal, quanto a não formal. Isto revela lacunas no que tange ao incentivo à participação de estudantes, sejam adultos ou crianças, em atividades educativas ambientais, sobretudo nas Não-Formais.

Em seguida os alunos foram questionados se gostariam de participar de novas atividades desenvolvidas no Parque Natural e se gostariam de realizar mais atividades na natureza. A grande maioria das respostas foi afirmativa para ambas as indagações. Em relação às atividades no PNMPA, 82,9% dos respondentes afirmaram que gostariam de participar, 9,8% não souberam opinar, 4,9% informaram que não gostaria e 2,4% não responderam. Quanto às atividades na natureza, 84,1% dos respondentes afirmaram que gostariam de participar, 13,4% não souberam opinar, 1,2% informaram que não gostariam e 1,2% não responderam. Estes resultados indicam que caso sejam propostas novas atividades de EA no PNMPA elas podem ter uma boa aceitação pelo público. O que corrobora os resultados encontrados por Rebouças, Grilo e Araújo (2015), no qual 100% dos entrevistados de uma comunidade de visitantes de um Parque Municipal, declararam interesse em participar de novos eventos de natureza educativa e cultural no local, o qual é, enquanto uma unidade de conservação, crucial para as inter-relações do homem com a natureza.

As evidências obtidas por meio destes questionamentos são de grande relevância, pois ressaltam a necessidade de buscar relacionar a questão social e a ambiental em escolas, comunidades e unidades de conservação, por meio de incentivos, políticas públicas, programas e ações que possibilitem o desenvolvimento da educação ambiental Formal e Não Formal, considerando o cenário em que coexiste uma unidade de conservação e o espaço urbano. Tal questão dialoga com os resultados encontrados no estudo de Cândido *et al.* (2020), sobre a percepção de moradores do entorno de uma área verde urbana, no qual eles relataram a necessidade de iniciativas do poder público local como essencial para promoção da EA e divulgação de conhecimentos à população das cidades sobre o meio ambiente em que estão inseridos.

As questões supracitadas também se relacionam com o que traz Scheleder e Pontarolo (2022), em relação aos Parques Naturais, que, enquanto áreas verdes públicas, podem contribuir com a educação ambiental, devido ao seu potencial para múltiplas atividades, e, também por fazerem parte do contexto social dos estudantes, principalmente aquelas localizadas próximas às escolas. Assim, entende-se que os Parques Naturais Municipais, Estaduais ou Nacionais, ou seja, unidades de conservação, quando situados em áreas urbanas podem contribuir para restabelecer a relação entre homem-natureza através de práticas e atividades de EA, buscando desenvolver uma visão crítica que considere o aspecto social e o ambiental. Além de abrir possibilidades para práticas de ecoturismo, como alternativa para o desenvolvimento sustentável.

### **Percepção sobre o Parque Natural**

Para levantar as percepções dos estudantes sobre o Parque Natural Municipal de Pouso Alegre, eles foram questionados se costumam visitar o local, e se já visitaram algum outro Parque Natural. A maioria das respostas foi afirmativa quanto à visita para ambos os locais. Em relação à visita ao PNMPA, 73,2% disseram que costumam visitar, 22,0% não costumam, 3,7% não souberam opinar e 1,2% não responderam. E, sobre a visita a outros Parques Naturais, 52,4% costumam visitar, 34,1% não costumam, 9,8% não souberam opinar e 3,7% não responderam. Em seguida, eles foram questionados se achavam importante conservar/cuidar dos Parques Naturais, sendo 95,1% das respostas positivas, demonstrando que existe consciência sobre a importância da conservação destes espaços por parte do público que visita/frequenta a UC.

Depois os alunos foram questionados se eles sabiam o que era ou já tinham ouvido falar de unidade de conservação e área protegida. Verificou-se, que 35,4% do total de respondentes afirmou não ter ouvido falar sobre e não saber o que é unidade de conservação e nem área protegida, seguido por 28,0% que afirmaram já ter ouvido falar ou saber o que é tanto unidade de conservação, quanto área protegida, outros 28,0% dos respondentes afirmaram já ter ouvido falar ou saber o que é área protegida, 6,1% afirmaram já ter ouvido falar ou saber o que é unidade de conservação, o restante, sendo 2,4%, não responderam.

Nota-se que uma parcela significativa de estudantes-visitantes não tem conhecimento sobre estes termos técnicos, o que pode acarretar desinformação e interferir na correta compreensão sobre o papel do Parque Natural e sua importância enquanto uma UC, podendo influenciar negativamente na conduta do visitante. Nesse contexto, revela-se fundamental na educação-formal, trabalhar os temas transversais como o meio ambiente de forma mais ampla e multidisciplinar desde a educação básica, incluindo a abordagem de informações técnicas sobre UCs, sendo fundamental para que o indivíduo perceba as suas múltiplas dimensões, contribuindo com a formação de cidadãos pensantes e capazes de se posicionar e agir de forma crítica frente às questões do meio em que vivem e se relacionam.

Para identificar os conhecimentos dos estudantes sobre o papel das unidades de conservação eles foram questionados sobre o que é o Parque Natural Municipal de Pouso Alegre, com categorias previamente definidas. A categoria mais significativa obtida a partir da frequência das respostas foi “Um lugar bonito e ideal para a visita pública”, com 37,5%, seguida por “Uma área para a proteção da natureza”, com 23,4%, “Um local comunitário de lazer e diversão”, com 22,7% e “Um espaço para a realização de práticas educativas”, com 16,4%. Os dados demonstraram que o público reconhece o local principalmente como um espaço aberto à visita pública para lazer e apreciação da beleza natural. Dados semelhantes foram encontrados no estudo de Pereira (2019). Estes resultados relacionam-se, ainda, com o que trazem Rebouças, Grilo e Araújo (2015), ao constatar que a visita em um Parque Natural localizado em área urbana, remete ao perfil da sociedade contemporânea, agregando ao cotidiano, a realização de práticas e atividades em contato com a natureza em prol de melhorias na qualidade de vida.

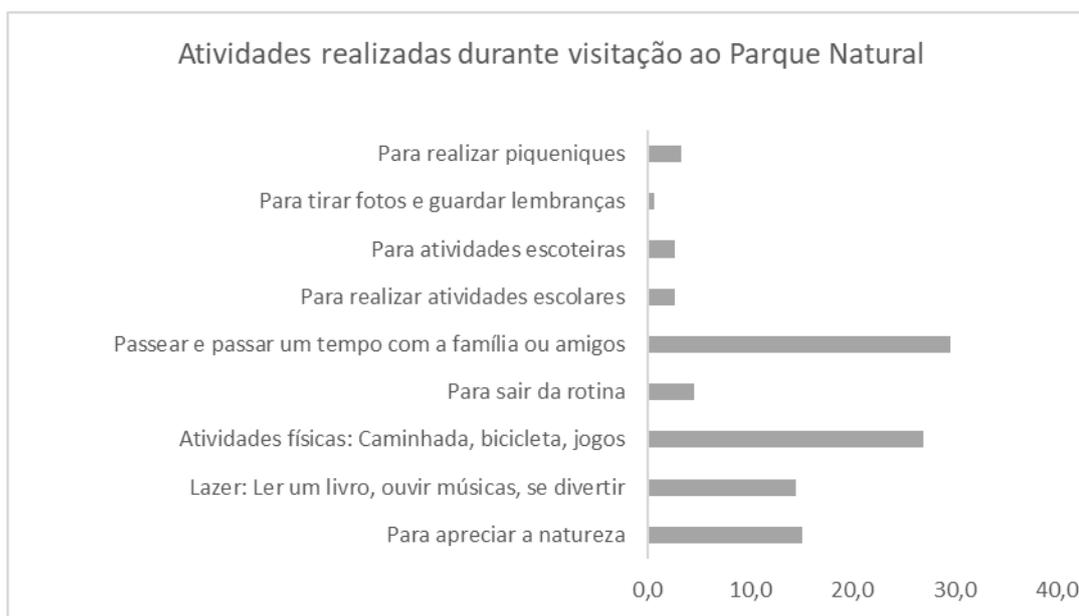
Em seguida os estudantes foram questionados sobre porque o PNMA existe, com categorias previamente definidas. A categoria que se sobressaiu, a partir da frequência das respostas, foi “É um local para os animais e plantas terem onde

viver”, com 41,5%, revelando que eles percebem a importância da conservação da biodiversidade, relacionando-se aqui, com a corrente naturalista da EA. A segunda categoria foi, “Foi criado para as pessoas terem onde passear e se divertir”, com 34%, a terceira foi, “Ajuda as pessoas a terem mais saúde e qualidade de vida”, com 15,1% e a quarta foi, “Protege as nascentes que produzem a água na região”, com 9,4%. Isto indica que os alunos-visitantes relacionam a existência do Parque Natural com a conservação da natureza, cujos resultados corroboram o estudo de Pereira (2019).

Além disso, nota-se que os alunos relacionam a existência da unidade de conservação com os conteúdos abordados nas aulas de ciências, que, por sua vez, trazem uma abordagem muitas vezes naturalista. Cabe lembrar, que na Base Nacional Comum Curricular (BNCC), entre as habilidades temáticas do conteúdo de ciências da natureza para os anos fundamentais, está abordar a importância da preservação da biodiversidade e sua distribuição nos principais ecossistemas brasileiros (BRASIL, 2018a).

E, por fim, os alunos foram questionados sobre os motivos pelos quais eles visitam o Parque Natural, sendo as respostas organizadas em categorias, em função da frequência de aparição dos elementos e apresentadas conforme a Figura 2.

**Figura 2.** Categorias de atividades realizadas em visitas ao Parque Natural.



**Fonte:** Autoria própria (2023).

As principais categorias foram, 29,6% para “Passear e passar um tempo com a família ou amigos”, 27% para “Atividades físicas: Caminhada, bicicleta, jogos”, 15,1% para “Apreciar a natureza”, 14,5% para “Lazer: ler um livro, ouvir músicas, se divertir” e as menos significativas foram 4,6% para “Sair da rotina”, 3,3% para “Piqueniques”, 2,6% para “Atividades escoteiras”, 2,6% para “Atividades escolares” e 0,7% para “Tirar fotos e guardar de lembranças”. Pode-se perceber, que as atividades estão ligadas aos serviços ambientais indiretos fornecidos pela UC. Entende-se, assim, que o público visitante reconhece que estes locais, enquanto

áreas verdes, desempenham um papel relevante ao fornecer tais serviços e contribuem para garantir a saúde e o bem-estar à população urbana. Destaca-se que dados semelhantes também foram encontrados no estudo de Rebouças, Grilo e Araújo (2015), no qual a maioria dos visitantes de um Parque Natural o frequentam para a realização de práticas desportivas, lazer com familiares, ou, contemplação da natureza.

### Considerações Finais

Por meio da análise dos discursos do público-alvo foi possível levantar as percepções sobre natureza e meio ambiente e sobre o Parque Natural, bem como verificar a relevância da implementação da EA no contexto do ensino Formal e Não Formal. A percepção ambiental desenvolvida por meio das práticas de educação ambiental voltadas a compreensão da problemática socioambiental contribuem para a conservação do Parque Natural. Nota-se que a visão naturalista é bastante presente, e, ainda que seja relevante reconhecer os aspectos naturais, é primordial entender as outras tantas dimensões do meio ambiente. Desse modo, visando romper com tal concepção reducionista, é preciso promover uma educação ambiental mais crítica, que vá de encontro à realidade, buscando integrar os espaços Formais e os espaços Não-Formais, abordando e conciliando as questões de cunho ambiental e social. Por outro lado, mesmo existindo diferentes visões sobre o meio ambiente, nota-se que há de modo geral, grande preocupação com a preservação ambiental e consciência da importância da conservação do PNMPA por parte dos estudantes do município.

### Agradecimentos

O presente trabalho foi realizado com o apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de financiamento 001. Agradecemos também à Universidade Federal de Alfenas – Campus Avançado Poços de Caldas – MG e ao Programa de Pós-graduação em Ciências Ambientais (PPGCA), por propiciar a realização desta pesquisa.

### Referências

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. 1. ed. São Paulo: Almedina, 2011. 280 p.

BEZERRA, C. E. *et al.* Percepção e educação ambiental: um estudo de caso no Centro de Educação de Jovens e Adultos (CEJA) no município do Crato (CE). **Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)**, v. 17, n. 5, p. 65-84, 2022. DOI: <https://doi.org/10.34024/revbea.2022.v15.13883>

BRASIL. Ministério da Educação. **Base nacional comum curricular: educação é a base**. Brasília, DF: MEC/SEB, 2018a, 300 p. Disponível em: [http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC\\_EI\\_EF\\_110518\\_versaofinal\\_sit e.pdf](http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_sit e.pdf). Acesso em: 13 out. 2022.

BRASIL. Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Instituiu a Política Nacional de Educação Ambiental. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 1999.

BRASIL. Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000. Institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC), e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 2000.

BRASIL. Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD). **Diário Oficial da União**. Brasília, DF, 2018b.

BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Que trata de pesquisas em seres humanos e atualiza a resolução 196**. Brasília, DF, 2012. Disponível em: <https://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>. Acesso em: 14 jan. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução nº 510, de 07 de abril de 2016. Dispõe sobre as especificidades éticas da pesquisa nas Ciências Humanas e Sociais e de outras que utilizam metodologias próprias dessas áreas dadas suas particularidades**. Brasília, DF, 2016. Disponível em: <https://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2016/Reso510.pdf>. Acesso em: 14 jan. 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. **Parâmetros curriculares nacionais**: introdução aos parâmetros curriculares nacionais. Brasília, DF: MEC/SEF, 1997. 79 p. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro01.pdf>. Acesso em: 28 mar. 2023.

CÂNDIDO, L. G. *et al.* Percepção ambiental dos moradores do entorno da mata da paixão, em São José do Rio Pardo, SP. **HOLOS**, v. 6, p. 1-16, 2020. DOI: [10.15628/holos.2020.8316](https://doi.org/10.15628/holos.2020.8316)

CARLAN, F. A.; GIL, R. L.; BEHLING, G. M. Um panorama da constituição da educação ambiental enquanto campo no Brasil. *In*: KUSS, A. V.; CARLAN F. A.; BEHLING, G. M.; GIL, R. L. (org.). **Possibilidades metodológicas para a pesquisa em educação ambiental**. Pelotas: Editora e Cópias, 2015. p. 14-24.

CARVALHO, I. C. M. **Educação ambiental**: a formação do sujeito ecológico. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2012. 255 p.

CONSELHO MUNICIPAL DE DEFESA DO MEIO AMBIENTE (Pouso Alegre, MG). **Plano de manejo do Parque Natural Municipal Prof. Dr. Fernando Afonso Bonillo Fernandes**. Pouso Alegre, 2010. Disponível em: [https://www.dropbox.com/sh/496bt2ciki8fttn/AACv\\_IBQlyO628ZHCo1-1CS7a/UNIDADES%20DE%20CONSERVA%C3%87%C3%83O/Parque%20Natural%20Municipal%20Prof.%20Dr.%20Fernando%20Afonso%20Bonillo%20Fernandes/Plano%20de%20Manejo%20-%202010?dl=0&lst=](https://www.dropbox.com/sh/496bt2ciki8fttn/AACv_IBQlyO628ZHCo1-1CS7a/UNIDADES%20DE%20CONSERVA%C3%87%C3%83O/Parque%20Natural%20Municipal%20Prof.%20Dr.%20Fernando%20Afonso%20Bonillo%20Fernandes/Plano%20de%20Manejo%20-%202010?dl=0&lst=). Acesso em: 17 jan. 2023.

FESTOZO, M. B *et al.* Relações históricas entre a educação ambiental e a participação social. **Revista Tempos e Espaços em Educação**, v. 11, n. 24, p. 253-266, 2018.

FREIRE, P. **Pedagogia da indignação**. 7. ed. Rio de Janeiro: Editora Paz & Terra, 2021. 160 p.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008. 216 p.

GILIOLI, L. A. **Educação ambiental**: análise de percepções e possíveis parcerias entre escolas e unidades de conservação. 2019. 134 f. Dissertação (Mestrado em Meio Ambiente e Recursos Hídricos), Universidade Federal de Itajubá, Minas Gerais, 2019.

GUIMARÃES, M. Armadilha paradigmática na educação ambiental. *In*: LOUREIRO, C. F. B. (org.). **Pensamento complexo, dialética e educação ambiental**. São Paulo: Cortez, 2006. p. 15-30.

HAIR, J. F. J. *et al.* **Análise multivariada de dados**. 6. ed. Porto Alegre: Bookman editora, 2009. 688 p.

JACOBI, P. Educação ambiental: o desafio da construção de um pensamento crítico, complexo e reflexivo. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 233-250, 2005.

KRZYSCZAK, F. R. As diferentes concepções de meio ambiente e suas visões. **Revista de Educação do Instituto de Desenvolvimento Educacional do Alto Uruguai**, v. 11, n. 23, 2016.

LAYRARGUES, P. P. Para onde vai a educação ambiental? o cenário político-ideológico da educação ambiental brasileira e os desafios de uma agenda política crítica contra hegemônica. **Revista Contemporânea de Educação**, Rio de Janeiro, v. 7, n. 14, p. 398-421, 2012.

LAYRARGUES, P. P.; LIMA, G. F. da C. Mapeando as macro-tendências político-pedagógicas da educação ambiental contemporânea no Brasil. *In*: Encontro Pesquisa em Educação Ambiental, 6., 2011, Ribeirão Preto. **Anais [...]**. Ribeirão Preto: USP, 2011. p. 1-15.

LAYRARGUES, P. P.; LIMA, G. F. da C. As macrotendências político-pedagógicas da educação ambiental brasileira. **Ambiente & Sociedade**, São Paulo, v. 17, n. 1, p. 23-40, 2014.

LIMA, G. F. C; TORRES, M. B. R.; REBOUÇAS, J. P. P. A educação ambiental crítica brasileira frente às crises contemporâneas: desafios e potencialidades. **Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)**, v. 17, n. 5, p. 117-131, 2022. DOI: [10.34024/revbea.2022.v15.13965](https://doi.org/10.34024/revbea.2022.v15.13965)

LOUREIRO, C. F. B.; LAYRARGUES, P. P. Ecologia política, justiça e educação ambiental crítica: perspectivas de aliança contra-hegemônica. **Trabalho, educação e saúde**, Rio de Janeiro, v. 11, n. 1, p. 53-71, 2013. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1981-77462013000100004>

MEDEIROS, A. S.; CAMPOS, M. A. S. Distribuição geográfica da educação ambiental brasileira em espaços não formais de ensino. **Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)**, v. 16, n. 3, p. 377–388, 2021. DOI: <https://doi.org/10.34024/revbea.2021.v16.10833>

MONTEIRO, A. R. Educação ambiental: um itinerário para a preservação do meio ambiente e a qualidade de vida nas cidades. **Revista de Direito da Cidade**, v. 12, n. 1, p. 830-850, 2020. DOI: <https://doi.org/10.12957/rdc.2020.42078>

MORAES, R. Análise de conteúdo. **Revista Educação**, Porto Alegre, v. 22, n. 37, p. 7-32, 1999.

MORAES, R.; GALIAZZI, M. C. Análise textual discursiva: processo reconstrutivo de múltiplas faces. **Ciência e Educação (UNESP)**, Bauru, São Paulo, v. 12, n.1, p. 01-12, 2006.

PEREIRA, D. C. **Análise da contribuição da educação ambiental para a conservação do Parque Dom Nivaldo Monte em Natal-RN**. 2019. 75 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente), Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Rio Grande do Norte, 2019.

PREFEITURA MUNICIPAL DE POUSO ALEGRE (MG). **Lei Ordinária nº 1459, de 30 de setembro de 1975. Cria o Parque Zoo-Botânico de Pouso Alegre**. Pouso Alegre, MG, 1975. Disponível em: <https://www.legislador.com.br//LegisladorWEB.ASP?WCI=LeiConsulta&ID=122&inEspécieLei=1&dtInicial=01/01/1975&dtFinal=31/12/1975>. Acesso em: 08 fev. 2023.

PREFEITURA MUNICIPAL DE POUSO ALEGRE (MG). **Lei Ordinária nº 3411, de 13 de março de 1998. Cria o Parque Municipal de Pouso Alegre e dá outras providências**. Pouso Alegre, MG, 1998. Disponível em: <http://intranet.cmpa.mg.gov.br:8080/Sino.Siave/Normas/Exibir/56431>. Acesso em: 10 fev. 2023.

REBOUÇAS, M. A; GRILO, J. A; ARAÚJO, C. L. Percepção ambiental dos visitantes do Parque Municipal Dom Nivaldo Monte em Natal/RN. **Holos**, v. 3, p. 109-120, 2015. DOI: <https://doi.org/10.15628/holos.2015.2240>

REIGOTA, M. **Meio ambiente e representação social**. 8. ed. São Paulo: Cortez, 2010. 96 p.

RIBEIRO, W. C.; LOBATO W.; LIBERATO R. C. Notas sobre fenomenologia, percepção e educação ambiental. **Sinapse Ambiental**, p. 42-65, 2009. Disponível em: [artigo.fenomenologia\\_1 \(pucminas.br\)](http://artigo.fenomenologia_1.pucminas.br). Acesso em: 09 out. 2022.

SAUVÉ, L. Uma cartografia das correntes em educação ambiental. *In*: SATO, M.; CARVALHO, I. (org.). **Educação ambiental: pesquisa e desafios**. Porto Alegre: Artmed, 2005. p. 17-44.

SCHELEDER, R. B.; PONTAROLO, E. Potencialidades de práticas em educação ambiental crítica no ensino fundamental por meio dos parques públicos

urbanos. **Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)**, v. 17, n. 6, p. 80-98, 2022. DOI: <https://doi.org/10.34024/revbea.2022.v17.12892>

SERRANO, C. M. L. **Educação ambiental e consumerismo em unidades de ensino fundamental de Viçosa – MG**. 2003. 107 f. Dissertação. (Mestrado em Ciência Florestal), Universidade Federal de Viçosa, 2003.

TAMAIIO, I. A mediação do professor na construção do conceito de natureza: uma experiência de educação ambiental na Serra da Cantareira e Favela do Flamengo - São Paulo/SP. **Revista Educação: Teoria e Prática**, Rio Claro: UNESP – Instituto de Biociências, V. 9, n. 16, p. 01-10, 2001.

TAMAIIO, I. **O professor na construção do conceito de natureza: uma experiência de educação ambiental**. 1. ed. São Paulo: Annablumme, 2002. 158 p.

TELES, P. A. **Percepção ambiental como ferramenta diagnóstica para o processo de integração entre uma unidade de conservação e a comunidade do entorno**. 2015. 155 f. Dissertação (Mestrado em Ecologia e Conservação de Recursos Naturais), Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2015.

TOZONI-REIS, M. F. de C. **Metodologia da pesquisa**. 2. ed. Curitiba: IESDE Brasil, 2012. 136 p.

TOZONI-REIS, M. F. de C. Sobre educar e transgredir. **Editorial. Ciênc. Educ**, Bauru, v. 25, n. 1, p. 3-4, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1590/1516-731320190010001>

TUAN, Y. F. **Topofilia - um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente**. 1. ed. São Paulo: Difel, 1980. 248 p.

## 5 ARTIGO 2 - EDUCAÇÃO AMBIENTAL: ANÁLISE DAS CONCEPÇÕES DE TÉCNICOS DE UMA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO EM ÁREA URBANA

**Resumo:** Este artigo traz resultados da pesquisa de mestrado, cujo objetivo foi investigar a EA no PNMPA na visão dos técnicos, buscando entender como ocorrem as ações desenvolvidas com o público e sua contribuição para conservação ambiental. Os objetivos específicos foram levantar as concepções de EA dos técnicos, seus conhecimentos sobre UCs e suas percepções sobre meio ambiente e natureza e sobre o Parque Natural. Os dados foram coletados com a realização de entrevistas entre setembro e dezembro de 2022. A análise dos depoimentos revela que a concepção conservacionista de educação ambiental ainda é predominante, assim, buscar uma abordagem crítica nas ações pode contribuir com uma gestão mais participativa e eficiente na UC.

**Palavras-chave:** Biodiversidade; Gestão Socioambiental; Parque Natural; Percepção Ambiental.

**Abstract:** This article presents the results of the master's research, whose objective was to investigate EA in the PNMPA from the technicians' point of view, seeking to understand how the actions developed with the public occur and their contribution to environmental conservation. The specific objectives were to raise the technicians' EA conceptions, their knowledge about UCs and their perceptions about the environment and nature and about the Natural Park. Data were collected through interviews between September and December 2022. The analysis of the testimonies reveals that the conservationist conception of environmental education is still predominant, thus, seeking a critical approach in actions can contribute to a more participatory and efficient management in UC.

**Keywords:** Biodiversity; Social and Environmental Management; Natural Park; Environmental Perception.

### Introdução

É fato que a questão ambiental ganhou destaque em nível global, bem como a necessidade de medidas para assegurar a conservação da natureza. Nesse contexto, as áreas protegidas surgem como espaços territoriais que são definidos e administrados com o objetivo de conservação da biodiversidade e de traços históricos e culturais de locais em processo de degradação (FERRAZ; FERNANDES; SILVEIRA-JUNIOR, 2020). Além disso, a discussão dos problemas ambientais vem se tornando uma temática obrigatória também no cotidiano das cidades, onde as áreas verdes urbanas tornaram-se ícones de defesa do meio ambiente, apesar do pouco espaço que lhes é destinado (LOBODA; DE ANGELIS, 2005).

Entre as áreas verdes pode-se citar os Parques, que enquanto unidades de conservação (UCs) são geridos conforme estabelece o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), Lei nº 9.985/2000, o qual surge para

implementar áreas protegidas no território nacional como uma estratégia de conservação da natureza e torna estes parques protegidos por lei (PEREIRA *et al.*, 2020). O SNUC é constituído pelas UCs federais, estaduais e municipais e as divide em dois grupos principais, sendo as de Uso Sustentável e as de Proteção Integral e nesta última enquadram-se os Parques, onde é permitido apenas o uso indireto dos recursos naturais (BRASIL, 2000).

No entanto, apenas a existência das UCs não garante que os processos relacionados à preservação ocorram de fato, pois, além do estabelecimento legal destes espaços é fundamental sua adequada gestão, sendo que existem instrumentos específicos que devem ser incorporados para este fim, entre os quais a educação ambiental (EA) se destaca (COSTA; COSTA, 2014; FONTANELLA; SOUZA, 2016). A EA é prevista por Lei (SNUC) para ocorrer nos diferentes tipos de UCs brasileiras, incluindo nos Parques, os quais tem entre seus objetivos a preservação de ecossistemas naturais, além da possibilidade de realização de pesquisas científicas, atividades de educação e interpretação ambiental, recreação e turismo ecológico (BRASIL, 2000).

Desse modo, a EA nos Parques desempenha um importante papel na busca por uma mudança de atuação das pessoas em relação à natureza (FERRAZ; FERNANDES; SILVEIRA-JUNIOR, 2020), por ser capaz de expor à coletividade as adversidades ambientais presentes para elaborar estratégias que tencionam à conservação, gerando conhecimento e discernimento das suas ações com vistas ao desenvolvimento socioambiental (SIMÕES *et al.*, 2023). Vale destacar que cada UC deve trazer em seu Plano de Manejo as especificações sobre as regras de uso em seu interior e entorno, inclusive no que tange a EA (BRASIL, 2000). Assim, os Parques Naturais, enquanto áreas verdes urbanas, abertos à visitação pública, tornam-se espaços ideais para práticas e ações educativas ambientais.

Cabe lembrar que a educação ambiental pode acontecer de duas maneiras, conforme a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), Lei nº 9795/1999, a EA Formal e a EA Não Formal, sendo esta última aquela que geralmente acontece em UCs devido às suas características propícias, cujos espaços não formais exercem atividades educativas mesmo não sendo sua função prioritária (MEDEIROS; CAMPOS, 2021). Destaca-se aqui que a EA, de modo geral, possui um vasto campo de atividades e saberes e apresenta uma preocupação comum com as questões ambientais, tendo assim, um papel crucial para melhorar as relações sociedade-natureza (SAUVÉ, 2005).

Nesse contexto, Sauvé (2005), após analisar textos europeus e norte-americanos, aponta 15 principais correntes que emergiram no que tange às maneiras de conceber e praticar a EA. Entre as correntes algumas possuem uma tradi o mais antiga, as quais tiveram seu surgimento entre os anos de 1970 e 1980, sendo a naturalista, a conservacionista/recursista, a resolutiva, a sist mica, a científica, a humanista e a moral/ tica. E entre as correntes mais recentes, que surgiram junto com as questões e preocupa es ambientais, estão a holística, a biorregionalista, a prática, a crítica, a feminista, a etnográfica, a da ecoeduca o e a da sustentabilidade (SAUVÉ, 2005).

No cenário da educa o ambiental brasileira, Layrargues e Lima (2014) evidenciam três principais vertentes ou macrotendências, sendo elas a conservacionista, a pragmática e a crítica. A macrotendência conservacionista/conservadora relaciona-se às correntes conservacionista,

comportamentalista e da alfabetização ecológica. Baseia-se no autoconhecimento, em atividades sensoriais e de percepção, ao ar livre, nos princípios da ecologia, na valorização da dimensão afetiva da natureza e na mudança do comportamento individual sobre o ambiente, por meio de uma mudança cultural. Não questiona a estrutura social vigente, apenas reformas setoriais. Aborda a questão ambiental através de uma visão ecológica, desconsiderando os âmbitos sociais, políticos e culturais (LAYRARGUES; LIMA, 2014).

A macrotendência pragmática engloba as correntes da educação para o desenvolvimento sustentável e para o consumo sustentável. Relaciona-se à “pauta marrom”, sendo essencialmente urbano-industrial e envolve a economia de energia ou de água, o mercado de carbono, as eco-tecnologias, entre outras questões do conservadorismo dinâmico que visam mudanças superficiais, tecnológicas e comportamentais. O meio ambiente é visto como um conjunto de recursos naturais em processo de redução, e os componentes humanos são desconsiderados. Busca-se combater o desperdício, com ênfase na questão do lixo como um resíduo a ser reaproveitado no processo industrial. Desconsidera as desigualdades nos processos de desenvolvimento, sem questionar as causas e os responsáveis pela crise ambiental (LAYRARGUES; LIMA, 2014).

Já a macrotendência crítica está ligada às correntes da educação ambiental popular, emancipatória, transformadora e no processo de gestão ambiental, visando o enfrentamento político das desigualdades e da injustiça socioambiental, sendo que todas essas correntes, mesmo com algumas diferenças, se constituem em oposição às vertentes conservadoras pois problematizam as contradições dos modelos sociais e desenvolvimentistas (LAYRARGUES; LIMA, 2014). A EA crítica é aquela capaz de olhar, pensar e fazer um ambiente, considerando não apenas os seus aspectos naturais, mas envolvendo também as questões de cunho histórico, cultural, social e político (TOZONI-REIS, 2019). Assim, entende-se que a perspectiva crítica tem o potencial de atender às necessidades ambientais que envolvem todas ou quase todas as esferas da sociedade, e, portanto, pode ser propícia para auxiliar o processo de gestão em UCs ao buscar a participação social.

Contudo, a educação ambiental vem sendo “ensinada” a partir das concepções que se tem de meio ambiente e natureza (REIGOTA, 2010). Nesse contexto, vale destacar que seu surgimento se deu em meio a uma tradição naturalista, contudo, é preciso incorporar a noção socioambiental nas práticas educativas pautadas em uma visão mais crítica, de modo a reconciliar homem-natureza e sociedade-ambiente (CARVALHO, 2012). Assim, identificar as representações e percepções dos sujeitos envolvidos no processo educativo ambiental, sejam em espaços formais ou não-formais, pode ser o primeiro passo para contribuir com o desenvolvimento de uma EA mais crítica.

O Parque Natural Municipal de Pouso Alegre Prof. Dr. Fernando Afonso Bonillo Fernandes, enquanto uma Unidade de Conservação de Proteção Integral, aberto à visitação pública, está sujeito a problemas ambientais e situações conflitantes, além de possível desinformação da população sobre seu real papel enquanto uma área protegida para o meio ambiente e para a sociedade, o que pode interferir na sua conservação. Isto leva a questionar qual o papel da EA no seu processo de gestão.

Assim, entende-se que a educação ambiental como uma ferramenta de gestão, se pautada na vertente crítica, pode ser capaz de envolver a sociedade e

contribuir para a conservação do Parque Natural, por meio de ações voltadas ao público-visitante e a comunidade, de modo a ampliar a visão da população sobre as questões socioambientais, alcançando o indivíduo e a coletividade.

Nesse contexto, faz-se relevante identificar as representações dos sujeitos envolvidos nos processos de educação ambiental que ocorrem na unidade de conservação, a qual realiza importantes funções ambientais e ecossistêmicas, com a proteção de remanescentes florestais do bioma Mata Atlântica e a conservação dos seus recursos naturais. Além de ter um grande valor na promoção da saúde e qualidade de vida da população urbana, enquanto uma área verde propicia a atividades recreativas e de lazer.

Diante do exposto, este trabalho teve como objetivo investigar a EA no Parque Natural na visão dos técnicos, buscando entender como ocorrem as ações desenvolvidas com o público e sua contribuição para conservação da UC, bem como identificar possíveis desafios de gestão. E, como objetivos específicos, teve-se: levantar as concepções de EA dos técnicos, levantar seus conhecimentos sobre unidades de conservação e levantar as percepções ambientais sobre meio ambiente e natureza e sobre o Parque Natural.

## **Material e métodos**

### ***Caracterização da área de estudo***

Este estudo foi desenvolvido no município de Pouso Alegre, o qual localiza-se no Sul do estado de Minas Gerais, na microrregião do Vale do Sapucaí e possui duas Unidades de Conservação de Proteção Integral, sendo uma Reserva Biológica e um Parque Natural. O Parque Natural Municipal Prof. Dr. Fernando Afonso Bonillo Fernandes (Figura 1), foi fundado em setembro de 1975 pela Lei nº 1.459/1975, com o objetivo de proteger os recursos hídricos para o abastecimento público, em 1.992 foi criado em seu interior um espaço turístico, ficando então conhecido como Parque Zoobotânico, passando posteriormente para a categoria de unidade de conservação (Parque Natural Municipal), através da Lei nº 3.411/1998. O Parque Natural localiza-se sob as coordenadas geográficas (latitude e longitude) 22° 13' S e 45° 58' W, possui uma área territorial de 180,495 ha e uma zona de amortecimento de 884,213 ha, abrigando importantes remanescentes de Floresta Estacional Semidecidual Montana, domínio fitogeográfico de Mata Atlântica, situado em uma região serrana, com altitude de 830 metros, clima tropical de altitude e temperatura média anual de 19,2°C (CONSELHO MUNICIPAL DE DEFESA DO MEIO AMBIENTE, 2010).

**Figura 1.** Localização da área de estudo.



Croqui de acesso ao Parque Natural Municipal de Pouso Alegre em relação à cidade.



Localização do município de Pouso Alegre.

**Fonte:** Adaptado de (CONSELHO MUNICIPAL DE DEFESA DO MEIO AMBIENTE, 2010).

O Parque Natural Municipal de Pouso Alegre (PNMPA) tem como objetivo primário proteger a fauna e a flora da região. Além da proteção à biodiversidade, é um local aberto à visitação pública e ao lazer. O seu Plano de Manejo traz entre os objetivos, assegurar a conservação integral dos recursos naturais, promover a recuperação de áreas alteradas e estimular a conservação no entorno. Planejar e implantar infraestrutura e apoio logístico para atividades científicas e educativas. Estabelecer um programa multidisciplinar de pesquisa básica e aplicada, que possibilite, a médio e longo prazo, compreender o ecossistema local e definir técnicas para recuperação ambiental. Definir programas e atividades de EA, que possibilitem integrar a comunidade à natureza, divulgar resultados de pesquisas e restabelecer a floresta como parte do conhecimento comum, buscando apoio comunitário na proteção e valorização do Parque (CONSELHO MUNICIPAL DE DEFESA DO MEIO AMBIENTE, 2010).

O seu zoneamento o divide em setores de acordo com os objetivos de manejo. A sua Zona de Uso Intensivo possui uma área total de 12,323 hectares e perímetro de 2.141,54 metros, cujo principal objetivo é proporcionar aos visitantes a oportunidade de fruição dos ambientes naturais, abrigar estruturas e dar suporte à visitação, sendo que o contato com o ambiente natural pode acontecer por meio de atividades recreativas, esportivas, contemplativas ou educativas. Nesta Zona localiza-se o Centro de Visitantes e o Centro de Educação Ambiental, trilhas interpretativas e espaços para atividades diversas, conforme Figura 2 (CONSELHO MUNICIPAL DE DEFESA DO MEIO AMBIENTE, 2010).

**Figura 2.** Espaços e atividades acessíveis ao público-visitante do PNMPA, com um Centro de Educação Ambiental, área para esportes, lazer, recreação e contemplação da natureza.



Fonte: Autoria própria (2023).

### **Levantamento de dados**

A coleta de dados foi realizada entre os meses de setembro e dezembro de 2022. Quanto à abordagem do problema esta pesquisa apresenta um caráter qualitativo e em relação aos seus objetivos enquadra-se como exploratória, pois busca explicitar o problema e definir hipóteses, a fim de contribuir com estudos futuros (GIL, 2008). Em relação aos procedimentos técnicos realizou-se um estudo de caso, que contou com a pesquisa de campo e visitas ao PNMPA. Este tipo de pesquisa, segundo Tozoni-Reis (2010), tem a fonte de dados no próprio campo em que os fenômenos ocorrem. Foram realizadas visitas de campo, por meio das quais coletou-se as informações para a caracterização do local, com observação direta *in loco*, registros fotográficos e a realização de entrevistas, através da aplicação de questionários para a coleta dos depoimentos de funcionários da equipe técnica da UC que exercem atividades diretamente ligadas à EA.

A técnica utilizada para a coleta de dados foi a entrevista estruturada, tendo como instrumento o questionário, conforme Tozoni-Reis (2010), este instrumento é muito utilizado na pesquisa de campo, e é o máximo de estruturação possível para uma entrevista. O questionário, contendo quatro questões objetivas e onze questões subjetivas, foi dividido em duas partes, uma para levantar o perfil dos técnicos e outra visando identificar o conhecimento deles acerca da EA, bem como as percepções sobre meio ambiente e natureza e sobre a unidade de conservação. Antes de responderem aos questionários, os participantes da pesquisa receberam o

“Termo de consentimento livre e esclarecido – TCLE – Participante da Pesquisa”, conforme Resoluções CNS nº 466/2012 e nº 510/2016 e com a Lei 13.709/18 - Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD), que tratam dos aspectos éticos em pesquisa e tratamento de dados pessoais envolvendo seres humanos (BRASIL, 2018). Cabe ressaltar que a presente pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal de Alfenas/MG, sob registro CAAE 56768222.2.0000.5142 e de acordo com o Parecer nº 5.652.128.

### ***Processamento e análise de dados***

Para o processamento e análise dos dados obtidos com os depoimentos coletados na entrevista, no que tange às questões subjetivas dos questionários analisados, utilizou-se a adaptação do método de Análise de Conteúdo de Bardin (2011), conforme o que é discutido por Moraes (1999) e a Análise Textual Discursiva referida por Moraes e Galiazzi (2006).

Seguindo o que traz Moraes (1999), o método de análise de conteúdo deve passar por etapas, sendo a 1ª etapa, Preparação, que consiste em identificar as informações a serem analisadas por meio da leitura dos materiais, depois codificá-los para atender aos objetivos da pesquisa. A 2ª etapa, Unitarização, deve-se reler os materiais já preparados para definir as unidades de análise (u.a.), podendo estas serem palavras, frases ou temas. Após a identificação das u.a. nos materiais e deve-se codificar cada unidade, isolar as u.a. e reescrevê-las para que possam ser compreendidas fora do contexto de origem. Depois, pode-se definir as unidades de contexto (u.c.). Cada u.c. pode conter várias u.a. e sua definição se justifica pelo fato de que para melhor explorar o significado das u.a. é importante retornar periodicamente ao contexto de origem. A 3ª etapa, Categorização, consiste em separar os dados por semelhanças, com base em um critério único (MORAES, 1999). Neste estudo foi utilizado unicamente o critério semântico, gerando categorias temáticas, homogêneas, definidas a partir de frases, temas ou palavras e identificadas as palavras-chave ou as “palavras-tema”, conforme Bardin (2011).

De acordo com o que traz Moraes (1999), sobre a 3ª etapa, na categorização, sejam as categorias definidas a priori ou a partir dos dados, deve-se seguir um conjunto de critérios: A) As categorias devem ser válidas, ou seja, quando são definidas a priori sua validação pode se dar a partir de uma fundamentação teórica e quando são elaboradas a partir dos dados a validade é construída durante o processo. B) A categorização deve ser exaustiva e possibilitar que todas as u.a. sejam incluídas. C) As categorias devem ser homogêneas e fundamentadas apenas em um critério de classificação. D) A categorização deve obedecer ao critério da exclusividade e cada elemento deve ser classificado em apenas uma categoria. E) As categorias devem ser objetivas, para que não fiquem dúvidas sobre a integração de cada unidade às suas respectivas categorias. Na 4ª etapa, Descrição, com as categorias já definidas, são comunicados os resultados da análise de conteúdo, cuja fase recomenda o uso das citações diretas para exemplificação dos discursos. E, a 5ª etapa, Interpretação, pode ocorrer por dois caminhos, um se dá com base em fundamentação teórica estabelecida a priori, contrastando com a mesma. No outro a teoria é construída a partir dos dados e categorias, onde a própria construção da teoria constitui a sua interpretação (MORAES, 1999).

Neste estudo foram consideradas as definições de meio ambiente e natureza com base no que trazem Tamaio (2002) e Reigota (2010), conforme a

Tabela 1, para gerar as categorias temáticas que possibilitaram a identificação das percepções ambientais dos entrevistados sobre meio ambiente e natureza.

**Tabela 1:** Percepção ambiental em relação ao meio ambiente e natureza.

<b>PERCEPÇÃO AMBIENTAL</b>	
<b>CATEGORIAS</b>	<b>CONCEPÇÃO DE MEIO AMBIENTE E NATUREZA</b>
Percepção Romântica	Visão de uma supernatureza ou mãe natureza, harmônica, com beleza e equilíbrio. Há uma dualidade entre o homem e a natureza (TAMAIIO, 2002).
Percepção Socioambiental	Considera o indivíduo e seu entorno como uma relação historicamente construída, reintegrando o homem à natureza (TAMAIIO, 2002).
Percepção Naturalista	O meio ambiente é sinônimo de natureza intocada. Destacam-se os aspectos naturais, representados por elementos bióticos como a flora e a fauna e por elementos abióticos (REIGOTA, 2010).
Percepção Antropocêntrica	Entende que os recursos naturais podem ser utilizados pelo homem para a sua sobrevivência (REIGOTA, 2010).
Percepção Generalizante	Percepção não identificada nos discursos. Define natureza e meio ambiente de uma forma muito ampla, vaga e abstrata, onde tudo é natureza (TAMAIIO, 2002).

**Fonte:** Autoria própria (2023).

Para identificar as concepções de educação ambiental e as tendências de atividades adotadas na unidade de conservação foram utilizadas as conceituações teóricas com base nas macrotendências ou vertentes de EA de Layrargues e Lima (2014), sendo elas a conservacionista, a pragmática e a crítica. Para a análise de conteúdo foram considerados todos os depoimentos dos técnicos entrevistados, sendo os resultados apresentados utilizando os trechos dos discursos na íntegra.

## **Resultados e Discussão**

### ***Perfil dos Técnicos da Equipe Gestora da UC***

Para compreender a dinâmica das atividades desenvolvidas pelos técnicos do PNMPA, bem como sua contribuição na conservação da UC e possível sensibilização dos visitantes, foram entrevistados os funcionários que realizam atividades diretamente ligadas a EA, que é o objeto deste estudo, assim, responderam as questões da entrevista três funcionários, com idade entre 23 e 47 anos, sendo todos do sexo feminino. O cargo e a respectiva área de formação dos técnicos da UC estão apresentados na Tabela 2.

**Tabela 2:** Cargo e área de formação dos técnicos que desenvolvem atividades de EA na UC.

<b>CARGO</b>	<b>ÁREA DE FORMAÇÃO/ATUAÇÃO</b>
Biólogo(a)	Ciências Biológicas
Educador(a) Ambiental	Ciências Biológicas
Estagiário(a)	Ciências Biológicas

**Fonte:** Autoria própria (2023).

Entre as funções exercidas pelos entrevistados está a de funcionário responsável técnico pela UC e outros dois funcionários municipais que auxiliam na gestão do Parque Natural e nas atividades relativas à EA, incluindo um cargo de estagiária, sendo que o nível de escolaridade dos técnicos variou entre possuir graduação incompleta/cursando e possuir pós-graduação *lato sensu* completa. Nesse sentido, é válido considerar a presença de estagiários como algo positivo, corroborando o trabalho de Fontanella e Souza (2016), ao afirmar que estes podem contribuir com as atividades de educação ambiental nos parques apoiando os administradores nas ações.

Nota-se que a formação dos técnicos é em uma mesma área do conhecimento, sendo em ciências biológicas, cujos conceitos científicos da área são de suma importância para auxiliar na compreensão do meio ambiente, pela capacidade de identificar os componentes científicos e relações ecológicas (REIGOTA, 2010). Por outro lado, Fontanella e Souza (2016) afirmam que para a gestão de um parque, o ideal é se ter na equipe profissionais de diversas áreas, entre elas de humanas, biológicas, engenharias, administração, entre outras, o que possibilita a realização de atividades diversas, em grupos, com troca de conhecimentos, podendo contribuir para solucionar as questões cotidianas que surgem no local.

### ***Educação Ambiental no Parque Natural***

Visando entender o papel da EA na gestão e na conservação do Parque Natural, primeiro buscou-se compreender como estas ações ocorrem, com base na visão dos técnicos. Para isto, eles foram questionados se o Parque Natural desenvolve projetos de educação ambiental, como são organizados, quais atividades são realizadas e quais profissionais participam do desenvolvimento. Com as respostas constatou-se que são realizados projetos e atividades diversas, como trilhas, palestras, inclusive sobre a fauna e flora local e a importância de se ter uma unidade de conservação. Um exemplo é o projeto museu itinerante de parceria entre Parque Natural e universidade. Fazendo-se uma ferramenta importante para levar conhecimento ao público, que muitas vezes desconhece a rica biodiversidade local. Corroborando Berlinck e Lima (2007), evidenciando que as fontes informais acabam sendo uma das principais formas de obter informações sobre flora, fauna e ambientes naturais.

Percebe-se que o enfoque das atividades citadas, por dar ênfase nos aspectos bióticos, como a fauna e a flora e nos aspectos abióticos, bem como na relação com a natureza, na imersão e na educação ao ar livre através das trilhas ao ar livre, se aproximam da corrente naturalista, conforme discutido por Sauvé (2005). Contudo, no trabalho educativo ambiental   necessário atentar-se para que a tradi o naturalista não se sobressaia como a única, reduzindo o meio ambiente   natureza, aqui considerada como espaço natural em contraposi o ao mundo humano. Sendo que essa lente naturalista   um dos polos de oposi o   EA crítica, cujas práticas têm buscado novas leituras e interpreta es ambientais (CARVALHO, 2012). Sendo assim,   importante considerar a possibilidade de abordagens de EA numa visão mais crítica.

A vertente crítica tende ao pensamento complexo ao enxergar que as questões contemporâneas não encontram respostas no reducionismo, portanto, tem potencial para ressignificar as dualidades das rela es entre indivíduo e sociedade e

entre natureza e cultura. Uma vez que, na perspectiva crítica, as dimensões política e social da educação e da vida são fundamentais em um cenário em que se faz necessário abertura, inclusão e diálogo para enfrentar os desafios da modernidade, onde o aprendizado e a mudança são interdependentes. Ela considera que não é possível aprender algo novo sem primeiro alterar o ponto de vista, e tampouco mudar a realidade sem perceber algo novo nela e sobre ela (LAYRARGUES; LIMA, 2014).

Conforme Quintas (2007), historicamente, os seres humanos agem sobre o meio físico-natural e estabelecem relações sociais, por meio das quais atribuem sentidos e significados à natureza, sejam de cunho econômico, estético, sagrado, lúdico, entre outros. Sendo que, as relações que os seres humanos estabelecem entre si e com o meio ambiente físico e natural ocorrem em diferentes contextos históricos e sociais, envolvendo as esferas econômica, política, religiosa, jurídica, afetiva, étnica, entre outras, assumindo características próprias. E, são justamente estas relações que direcionam o rumo ambiental, inclusive no que tange à utilização dos espaços e dos recursos naturais, sendo que no Brasil o Poder Público é o responsável por ordenar estas práticas, por meio da gestão ambiental pública (QUINTAS, 2007).

Assim, considerando a EA no contexto da gestão ambiental da UC, revelou-se através das respostas dos entrevistados que para a realização dos projetos e atividades estes devem ser submetidos e analisados através do sistema de protocolos no site oficial da prefeitura municipal. Com isso, entende-se que as ações de educação ambiental que ocorrem no Parque Natural não necessariamente são planejadas pelos técnicos, estando abertas ao recebimento e análise pela administração das propostas provindas também de iniciativas de escolas, universidades, ONGs, empresas privadas, membros da comunidade, entre outros. E esta abertura é crucial para englobar a população e garantir a participação social, contribuindo com a gestão mais participativa da UC.

Portanto, pode-se considerar que a participação da sociedade, ONGs e empresas privadas é importante na composição das políticas ambientais destinadas à gestão dos parques. E para ocorrer à gestão ambiental urbana, que é um instrumento eficaz para assegurar a conservação dos parques, é necessário desenvolver um conjunto de atividades técnicas, administrativas, legais e normativas e ações coordenadas, buscando parcerias entre governos, comunidade local e a sociedade em geral (FONTANELLA; SOUZA, 2016). Nesse contexto, destaca-se que a própria Lei que institui o SNUC traz em seu art. 5º, inciso IV, que se deve buscar:

o apoio e a cooperação de organizações não-governamentais, de organizações privadas e pessoas físicas para o desenvolvimento de estudos, pesquisas científicas, práticas de educação ambiental, atividades de lazer e de turismo ecológico, monitoramento, manutenção e outras atividades de gestão das unidades de conservação (BRASIL, 2000).

Em relação a quais profissionais desenvolvem as atividades de Educação Ambiental realizadas no Parque Natural, as respostas dos entrevistados foram unânimes informando que quem realiza e acompanha as ações desenvolvidas na UC são profissionais Biólogos e Educadores Ambientais. Sendo algo positivo, pela UC possuir um pessoal específico para essa função. Nesse contexto, Fontanella e

Souza (2016) destacam entre as recomendações necessárias para a gestão de parques urbanos, como fundamental a introdução de educadores ambientais ao quadro de funcionários fixos da UC para monitorar a visita pública, o treinamento de voluntários, a organização de grupos de pesquisas, realização de estudos e o levantamento de documentos para a composição dos acervos acessíveis aos visitantes.

### **Conhecimentos e Concepções sobre Educação Ambiental e UC**

Para identificar as tendências ou macrotendências de EA adotadas pela unidade de conservação, os entrevistados foram questionados sobre o que é a Educação Ambiental para eles e sobre qual a linha político-pedagógica ou conceito adotado nos projetos desenvolvidos no Parque Natural. A partir disso, tomou-se como base as vertentes teóricas de Layrargues e Lima (2014) para identificar as concepções de EA dos técnicos, conforme a Tabela 3.

**Tabela 3:** Concepção de EA com base nas vertentes teóricas de Layrargues e Lima (2014).

<b>VERTENTES TEÓRICAS E RESPECTIVAS CARACTERÍSTICAS</b>	
<b>VERTENTE DE EA</b>	<b>CARACTERÍSTICA</b>
Conservacionista	Correntes conservacionista, comportamentalista, alfabetização ecológica e do autoconhecimento. Atividades de senso-percepção ao ar livre. Princípios da ecologia, valorização da dimensão afetiva da natureza e mudança do comportamento individual sobre o ambiente. Mudança cultural, sem questionar a estrutura social vigente, apenas reformas em partes ou setores sociais (LAYRARGUES; LIMA, 2014).
Pragmática	Correntes da educação para o desenvolvimento sustentável e consumo sustentável. Percebe o meio ambiente como uma mera coleção de recursos naturais em processo de esgotamento. Promoção de reformas setoriais na sociedade sem questionar seus fundamentos de base. Desconsidera a distribuição desigual dos custos e benefícios da apropriação dos bens naturais (LAYRARGUES; LIMA, 2014).
Crítica	Correntes da EA popular, emancipatória, transformadora e no processo de gestão ambiental. Revisão crítica dos fundamentos que proporcionam a dominação do ser humano e dos mecanismos de acumulação do Capital. Enfrentamento político das desigualdades e da injustiça socioambiental. Oposição às tendências conservadoras e comportamentais e viés sociológico e político (LAYRARGUES; LIMA, 2014).
<b>CONCEPÇÕES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL COM BASE NAS VERTENTES TEÓRICAS</b>	
<b>CONCEPÇÃO DE EA</b>	<b>DEPOIMENTOS</b>
Conservacionista	T1 - "É a educação do indivíduo voltada para a consciência do seu meio."
Conservacionista	T2 - "São meios para adquirir consciência ambiental que favoreçam a toda a sociedade promovendo a conservação do meio ambiente."
Conservacionista	T3 - "Processo de ensinar a respeito do meio ambiente, sua importância e como os problemas relacionados a ele afetam a sociedade."

**Fonte:** Autoria própria (2023).

Percebe-se que a concepção conservacionista de EA é predominante na UC. Dados semelhantes foram encontrados também no estudo de Pereira *et al.* (2020), onde 90,90% dos técnicos e dos gestores de um Parque Natural concebem a EA sob uma corrente Conservacionista. E, quando questionados sobre qual a linha político-pedagógica ou o conceito de EA adotado nos projetos desenvolvidos, nenhum dos entrevistados respondeu. Evidenciando aqui uma postura conservadora, por optarem em não relacionar a questão política com a educação ambiental. O que reafirma a presença da vertente Conservacionista, conforme trazem Layrargues e Lima (2014) esta macrotendência é uma versão mais ingênua e enviesada de grupos relacionados às ciências naturais ora por não terem uma reflexão sociológica sobre a questão ambiental ora porque julgam ser melhor não misturar ecologia e política para evitar possíveis conflitos (LAYRARGUES; LIMA, 2014).

Visando compreender o papel dos técnicos nas atividades desenvolvidas, entender como elas atingem o público visitante e quais as suas contribuições para conservação do Parque Natural, primeiro, eles foram questionados se já participaram de alguma capacitação/curso de formação em Educação Ambiental, e em caso afirmativo, como ocorreu essa capacitação. Sendo que dois dos entrevistados responderam que já participaram e afirmaram que essa capacitação foi promovida pela prefeitura e o um técnico respondeu que não participou de capacitação. Depois, eles foram questionados se a UC promove ações/atividades de EA e para qual(is) público(s). E, todos afirmaram que são promovidas ações, para visitantes do próprio município, visitantes de municípios vizinhos, escolas e com o público geral que tenha interesse.

Nesse contexto, destaca-se a importância de relacionar a EA não formal com a formal, visando gerar mais conhecimento acerca da UC, o que não só é possível, mas necessário. Entretanto, o sucesso dessa empreitada depende de outros fatores que vão além do potencial intrínseco dos espaços não formais em promover aprendizado (MEDEIROS; CAMPOS, 2021). Para isto, faz-se necessário buscar estabelecer parcerias entre o Parque Natural e as escolas da região, visando ampliar os conhecimentos e a consciência sobre a importância dos Parques Naturais, enquanto áreas verdes. Conforme traz Alberto (2017):

Áreas de vegetação, em sua diversidade, podem ainda permitir que se evidenciem aspectos históricos de seu entorno e até da cidade como um todo. A composição florística pode suscitar apelo afetivo sobre o cuidado com as espécies ali presentes, seja para conservação enquanto se desenvolvem, ou pelos benefícios dos serviços prestados enquanto espécies frutíferas ou medicinais. Estes aspectos elencados a respeito da cobertura vegetal têm potencial intrínseco para levar ao desenvolvimento de identidade, alteridade, pertencimento, participação e controle social por parte da população para com os espaços de áreas verdes em questão. Princípios e conceitos que podem ser considerados imprescindíveis para que um processo de Educação Ambiental se efetive (ALBERTO, 2017, p. 311).

Em seguida os entrevistados foram questionados se existem obstáculos para o Parque Natural promover a EA e quais fatores seriam. Entre as respostas destaca-se como obstáculo a existência de baixo interesse do público. Nesse

contexto, uma forma de despertar o interesse do público e atrair mais visitantes seria tentar englobar a população, levando conhecimento e divulgando o Parque Natural, por meio de ações nas escolas, construindo uma ponte entre a UC e a comunidade. Conforme Fontanella e Souza (2016), os parques urbanos apresentam muitas dificuldades, sendo necessárias medidas de caráter participativo para tentar minimizá-las, como fortalecer as ações dos gestores, implementar programas de EA direcionados às escolas e associações comunitárias, entre outros locais com potencial fluxo de pessoas.

E, quando os técnicos foram questionados se o Parque Natural realiza atividades/ações/eventos que integram a sociedade/comunidade/população do município, todas as respostas foram afirmativas e consideradas suficientes para integrar a população. Entre as atividades e ações citadas pelos entrevistados estão conscientização da importância do meio ambiente, palestras, eventos, exposições e trilhas. Destaca-se aqui, a importância da realização das trilhas, contudo, estas devem ser planejadas para oferecer a possibilidade de adequada interpretação e sensibilização do público, através de placas de sinalização e/ou programas de condução de visitantes.

Segundo Medeiros e Campos (2021), em seu trabalho, foi notório que a execução de trilhas guiadas por monitores capacitados permite transmitir informações sobre o ecossistema, cujos trajetos percorridos podem englobar paradas estratégicas, e pontos de observação, capazes de estimular o contato do visitante com a natureza, propiciando a sensibilização ambiental. Vale mencionar que as “trilhas de interpretação ambiental”, são uma das primeiras atividades de EA incorporadas pelos planos de manejo de UCs. Elas baseiam-se na observação, onde conhecimentos sobre o funcionamento dos ecossistemas tem peso, reafirmando novamente o entendimento de que a educação ambiental consiste na disseminação de conceitos de Biologia/Ciências, ou seja, tem uma inspiração naturalista (SAUVÉ, 2005; CARVALHO, 2012).

Depois, para compreender o conhecimento dos técnicos sobre a EA em unidades de conservação, eles foram questionados sobre qual a importância da comunicação e da Educação Ambiental com o público que frequenta/visita o Parque Natural, sendo as respostas com os trechos dos depoimentos na íntegra apresentadas a seguir: “Promover a consciência ambiental” (T1); “É de grande importância o trabalho realizado através do Parque Natural, pois além de promover a educação ambiental também conscientiza o público no geral por meio dos técnicos presentes no local” (T2); “Assim o público vai entender o porque da existência de uma unidade de conservação, e o porque a destruição do meio ambiente é preocupante” (T3).

Em seguida, eles foram questionados sobre qual a importância da educação ambiental em uma unidade de conservação situada em área urbana, sendo as respostas com os trechos dos depoimentos na íntegra foram apresentadas a seguir: “Promover a consciência ambiental do cidadão quanto a importância das áreas naturais” (T1); “Desenvolver a consciência ambiental das pessoas e incentivar sobre a importância das áreas naturais” (T2); “Explicar o motivo de sua existência. Falar sobre a fauna e flora local” (T3). Ao analisar os depoimentos em ambos os questionamentos, verificou-se que há grande preocupação dos entrevistados com a consciência e o entendimento do público sobre UC e meio ambiente, corroborando Fontanella e Souza (2016), ao revelar que:

A educação ambiental se mostra como peça chave na questão da preservação, já que através dela é possível criar inúmeras atividades que desenvolvam a consciência ambiental na população. Faz se necessário à ação conjunta entre gestores e governantes públicos, para a ampliação de atividades com esse viés, a fim de que abranja um número grande de pessoas, que passam a não só apenas conhecer o parque como um todo, mas também contempla-lo e preserva-lo a fim de que as próximas gerações também possam usufruir (FONTANELLA; SOUZA, 2016, p. 67).

Os técnicos também foram indagados sobre o que é uma unidade de conservação e o que é uma área protegida, sendo as respostas com os depoimentos na íntegra apresentadas a seguir: “Unidade de conservação é uma área protegida” (T1); “As unidades de conservação são protegidas por lei com objetivo de proteger a diversidade biológica” (T2); “Unidade de conservação são espaços territoriais com características naturais relevantes, seu objetivo é a conservação da área e da vida presente. O mesmo ocorre com áreas protegidas” (T3). Evidencia-se que os técnicos têm conhecimento sobre o papel das áreas protegidas para a conservação da natureza, o que é o primeiro passo para a implementação de mais ações educativas ambientais que busquem levar essa compreensão ao público visitante e à população local.

### ***Percepção Ambiental sobre Meio Ambiente e Natureza e sobre o PNMPA***

Para levantar as percepções ambientais dos técnicos eles foram questionados sobre o que imaginam quando se fala em meio ambiente e natureza. As respostas contendo os depoimentos dos entrevistados na íntegra foram alocadas em categorias de acordo com as concepções de meio ambiente e natureza definidas a partir das conceituações de Tamaio (2002) e de Reigota (2010) (Tabela 1) e seguem apresentadas conforme a Tabela 4.

**Tabela 4:** Depoimentos e percepções sobre meio ambiente e natureza, de acordo com as categorias construídas com base nas conceituações de Tamaio (2002) e de Reigota (2010).

<b>PERCEPÇÃO SOBRE MEIO AMBIENTE E NATUREZA</b>	
<b>DEPOIMENTOS</b>	<b>CONCEPÇÃO/PERCEPÇÃO</b>
T1 - “Local onde estão inseridos os seres vivos.”	Naturalista
T2 - “Meio ambiente: elementos que dão condição à vida como a água. Natureza o mundo natural como árvores, paisagens e a vida no geral.”	Naturalista
T3 - “Flora, diversidade, fauna.”	Naturalista

**Fonte:** Autoria própria (2023).

Revelou-se que a percepção naturalista de meio ambiente é predominante na visão dos técnicos, onde destacam-se aspectos naturais, representados por elementos bióticos como a flora e a fauna e por elementos abióticos (REIGOTA, 2010). Esta concepção está ligada à corrente naturalista da EA, a qual, segundo Sauvé (2005), visa reconstruir uma conexão com a natureza centrando-se nessa relação, sem considerar as outras. E está ligada à macrotendência conservacionista discutida por Layrargues e Lima (2014).

Ainda para identificar as percepções ambientais dos técnicos, eles foram questionados sobre o que entendem por conservação da natureza e preservação do meio ambiente, sendo os trechos na íntegra apresentados a seguir: “Conservação dos recursos naturais” (T1); “São atitudes importantes, pois permite a sobrevivência através dos recursos naturais como água sem isso não existiria vida (T2); “Conservar e preservar o ambiente tem como intuito proteger áreas com características naturais relevantes (T3)”. Nota-se que a percepção predominante se refere ao meio ambiente entendido como recurso natural que deve ser conservado. Tal concepção se encaixa na corrente conservacionista/recursista da EA, a qual, segundo Sauvé (2005), busca adotar comportamentos de conserva o e desenvolver habilidades de gestão. E está ligada   macrotendência conservacionista de Layrargues e Lima (2014). Vale mencionar o que traz Carvalho (2012) ao alegar que:

A consequência de uma visão predominantemente naturalista-conservacionista   a redu o do meio ambiente a apenas uma de suas dimensões, desprezando a riqueza e a cultura humana. O caráter histórico e sempre dinâmico das rela es humanas e da cultura com o meio ambiente está fora desse horizonte de compreensão, o que impede, conseqentemente, que se vislumbre outras solu es para o problema ambiental (CARVALHO, 2012, p. 38).

Depois, visando compreender as percep es dos técnicos sobre o Parque Natural, bem como explicitar questões e possíveis problemas ambientais locais e relativos   gestão da unidade de conserva o, os entrevistados foram questionados, se o município de Pouso Alegre enfrenta algum problema ambiental, quais são e porque estes problemas ocorrem. Sendo as respostas com os trechos dos depoimentos na íntegra apresentados a seguir: “Sim. Incêndios florestais - queimadas - caça furtiva - especula o imobiliária” (T1); “Sim, Problemas encontrados queimadas, caça. Ocorrem devido   falta de consciência das pessoas infelizmente” (T2); “Sim. Não há muita conscientiza o sobre a importância da natureza” (T3).

Em seguida, eles foram questionados se acreditam que o Parque Natural Municipal de Pouso Alegre enfrenta algum problema ambiental, quais são e porque estes problemas ocorrem. Sendo as respostas com os trechos dos depoimentos na íntegra apresentados a seguir: “Sim. Incêndios florestais - queimadas - caça furtiva - especula o imobiliária” (T1); “Acredito que sim, e os problemas são queimadas, caça, especula o imobiliária” (T2); “Não” (T3). Os depoimentos sobre ambos os questionamentos revelam que os problemas ambientais que ocorrem no município são os mesmos que atingem o Parque Natural. Sendo que entre as ocorrências relatadas a caça predatória já era mencionada como uma das situa es conflitantes para a implementa o da UC no seu Plano de Manejo de 2010, ou seja, trata-se de um problema recorrente que vem afetando a gestão e a conserva o do PNMPA. Isto evidencia a importância de uma EA que seja contínua e progressiva para que possa superar essa problemática.

Desse modo, são necessárias mais a es voltadas para as comunidades escolares no contexto da gestão pública da biodiversidade. Além disso, o processo de gestão deve buscar a participa o social, a fim de conciliar a existência da UC com as demandas dos atores sociais envolvidos com estes espaços, fornecendo alternativas para minimizar os conflitos. Contudo, quando a gestão socioambiental

ocorre de “cima para baixo” esta não tem aplicabilidade eficaz na organização e ordenamento territorial e ambiental (DIAS COSTA; PEREIRA, 2018). Entretanto, no Brasil, o poder de intervir e transformar o ambiente, bem como seus custos-benefícios, se distribuem desproporcionalmente, onde grupos específicos detêm o poder de influenciar positiva ou negativamente a qualidade do meio ambiente, como empresários com seu capital, políticos através da legislação, juizes, membros do Ministério Público, órgãos ambientais, imprensa ao influenciar a opinião pública, agências estatais com financiamentos, entre outros (QUINTAS, 2007).

Outra problemática apontada pelos entrevistados foi a especulação imobiliária que acontece na região do entorno da UC. Nesse sentido, Quintas (2007) salienta que alguns atores sociais ao tomarem suas decisões, nem sempre consideram os interesses e necessidades daqueles que serão afetadas por seus atos, por exemplo, um determinado empreendimento pode causar prejuízos que constituem a degradação ambiental, como a ameaça à biodiversidade e a desagregação social. Assim, entende-se que no espaço público de gestão do ambiente o processo educativo deve buscar a participação igualitária de todos os agentes sociais envolvidos. Desde a definição de políticas ambientais até a gestão destas, de modo que ocorram ações que garantam a divulgação de informações, a organização e a mobilização social (CORREA *et al.*, 2016). Sendo que o poder de decisão no que tange a gestão ambiental é crucial para garantir o direito de todos os envolvidos com a esfera pública em exercerem a sua cidadania, uma vez que, segundo Correa *et al.* (2016):

É exatamente nesse ponto, da gestão pública do território associada às exigências da participação e controle social, que a Educação Ambiental crítica foi historicamente apropriada pelos órgãos ambientais federais e configurada enquanto proposta orientadora das ações no âmbito da gestão ambiental pública. O eixo estrutural da prática educativa em espaços de gestão pública, ao estar na participação nos espaços instituídos, permite a articulação de ações e projetos com comunidades do entorno, escolas, grupos sociais envolvidos com a UC, entre outros, em processos que garantem a atuação não só a curto prazo, mas planejada e organizada para intervenções de longo prazo. E ao se colocar a Educação Ambiental como elemento estruturante, evitam-se os problemas recorrentes de ações fragmentadas, isoladas e de curta duração, que se verificam em relatos de gestores de UCs em todo o país (CORREA *et al.*, 2016, p. 346).

Assim, entende-se que por meio de ações de comunicação e de educação ambiental, baseadas numa visão crítica, é possível propiciar o acesso à informação e promover a participação da população na gestão socioambiental, inclusive relacionada a gestão pública das unidades de conservação, contribuindo para a construção de uma sociedade mais justa e ambientalmente mais sustentável.

## **Considerações Finais**

A coleta dos depoimentos associada às observações realizadas durante as visitas de campo permitiu a análise qualitativa dos dados sobre a EA desenvolvida no PNMPA, a qual, em suma, é um instrumento que contribui para a sua conservação. Os dados revelaram que os funcionários técnicos que desenvolvem as ações educativas ambientais possuem uma concepção conservadora de EA. E,

quanto às percepções ambientais predominantes na visão dos gestores do Parque Natural, foram a naturalista e a conservacionista, evidenciando, assim, a presença de uma macrotendência conservacionista de educação ambiental na UC.

Os depoimentos revelaram que ainda existem situações conflitantes que devem ser minimizadas através da comunicação e divulgação ambiental, contudo, as maiores dificuldades citadas para a implementação da educação ambiental na UC é a falta de interesse do público, ao mesmo tempo que a concepção dos gestores reflete uma tendência conservadora das ações educativas ambientais. Assim, uma alternativa para enfrentar essa e outras problemáticas prementes relacionadas a gestão do Parque Natural, seria alcançar maior participação da sociedade, com a intervenção do poder público em prol de melhorias e de mais políticas públicas ambientais, que visem promover a sustentabilidade socioambiental. Além disso, faz-se relevante a divulgação e a inclusão de novas propostas e ações específicas voltadas ao público-visitante, às escolas e à população do entorno. Para isto, as atividades de educação ambiental devem pautar-se também em uma visão mais crítica, considerando as especificidades e necessidades dos atores sociais diretamente relacionados com a UC, ampliando seu olhar para a realidade local e global com vistas à sustentabilidade.

Não obstante, as concepções reveladas neste estudo indicam a relevância de propor ações educativas ambientais que visem superar a tendência conservadora em prol de uma gestão socioambiental e mais participativa. Podendo, ainda, ser usadas como instrumentos para confirmar ou refutar teorias e sustentar práticas futuras. Este deve ser um compromisso dos diferentes setores da sociedade, principalmente da educação, seja ela formal ou não formal, possibilitando uma construção individual e coletiva de novos significados de mundo, reconciliando as relações entre o homem e a natureza, a fim de alcançar as mudanças desejadas. Sendo que tais reconstruções da realidade e de relações devem ser parte da função de educadores ambientais que sejam ecologicamente comprometidos com a formação de indivíduos para uma sociedade mais sustentável e justa.

## **Agradecimentos**

O presente trabalho foi realizado com o apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de financiamento 001. Agradecemos também à Universidade Federal de Alfenas – Campus Avançado Poços de Caldas – MG e ao Programa de Pós-graduação em Ciências Ambientais (PPGCA), por propiciar a realização desta pesquisa.

## **Referências**

ALBERTO, R. de S. Funcionalidade e usos de áreas verdes urbanas sob o olhar da educação ambiental. **Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)**, v. 12, n. 2, p. 296-317, 2017. DOI: <https://doi.org/10.34024/revbea.2017.v12.2149>

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. 1. ed. São Paulo: Almedina, 2011. 280 p.

BERLINCK, C. N.; LIMA, L. H. A. Identificação de rastros de animais, educação ambiental e valorização da fauna local no entorno do Parque Estadual de Terra

Ronca (GO). **REMEA - Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, v. 18, p. 174-189, 2007. DOI: <https://doi.org/10.14295/remea.v18i0.3328>

BRASIL. Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Instituiu a Política Nacional de Educação Ambiental. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 1999.

BRASIL. Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000. Institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC), e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 2000.

BRASIL. Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD). **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Que trata de pesquisas em seres humanos e atualiza a resolução 196**. Brasília, DF, 2012. Disponível em: <https://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>. Acesso em: 14 jan. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução nº 510, de 07 de abril de 2016. Dispõe sobre as especificidades éticas da pesquisa nas Ciências Humanas e Sociais e de outras que utilizam metodologias próprias dessas áreas dadas suas particularidades**. Brasília, DF, 2016. Disponível em: <https://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2016/Reso510.pdf>. Acesso em: 14 jan. 2023.

CARVALHO, I. C. M. **Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico**. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2012. 255 p.

CONSELHO MUNICIPAL DE DEFESA DO MEIO AMBIENTE (Pouso Alegre, MG). **Plano de manejo do Parque Natural Municipal Prof. Dr. Fernando Afonso Bonillo Fernandes**. Pouso Alegre, 2010. Disponível em: [https://www.dropbox.com/sh/496bt2ciki8fttn/AACv\\_IBQIyO628ZHC01-1CS7a/UNIDADES%20DE%20CONSERVA%C3%87%C3%83O/Parque%20Natural%20Municipal%20Prof.%20Dr.%20Fernando%20Afonso%20Bonillo%20Fernandes/Plano%20de%20Manejo%20-%202010?dl=0&lst=](https://www.dropbox.com/sh/496bt2ciki8fttn/AACv_IBQIyO628ZHC01-1CS7a/UNIDADES%20DE%20CONSERVA%C3%87%C3%83O/Parque%20Natural%20Municipal%20Prof.%20Dr.%20Fernando%20Afonso%20Bonillo%20Fernandes/Plano%20de%20Manejo%20-%202010?dl=0&lst=). Acesso em: 17 jan. 2023.

CORREA, F. V. *et al.* Contribuições da educação ambiental para a gestão integrada em mosaicos de áreas protegidas: o caso do Mosaico Central Fluminense (RJ). **Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)**, v. 11, n. 2, p. 342–356, 2016. DOI: <https://doi.org/10.34024/revbea.2016.v11.2135>

COSTA, N. M. C.; COSTA, V. C. Educação ambiental em unidades de conservação da natureza. *In*: PEDRINI, A. de G.; SAITO, C. H. (org.). **Paradigmas metodológicos em educação ambiental**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014. p. 204-215.

DIAS COSTA, F. W.; PEREIRA, P. R. M. Gestão socioambiental nas unidades de conservação do Maranhão: características, conflitos e perspectivas. **Geografia em Atos (Online)**, v. 1, n. 6, p. 1–24, 2018. DOI: <https://doi.org/10.35416/geoatos.v1i6.5385>

FERRAZ, A. L. A. *et al.* Educação ambiental e correntes epistemológicas: análise dos parques nacionais da Região Sudeste do Brasil. **Revista Brasileira de Gestão Ambiental e Sustentabilidade**, v. 7, n. 15, p. 269-282, 2020.

FONTANELLA, A.; SOUZA, C. R. de. A educação ambiental como instrumento de gestão ambiental em parques urbanos. **Caderno Meio Ambiente e Sustentabilidade**, Paraná, v. 8, n. 5, p.1-16, ago. 2016.

GIL, A.C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008. 216 p.

LAYRARGUES, P. P; LIMA, G. F. C. As macrotendências político-pedagógicas da educação ambiental brasileira. **Ambiente & Sociedade**, São Paulo, v. 17, n. 1, p. 23-40, 2014.

LOBODA, C. R.; DE ANGELIS, B. L. D. Áreas verdes públicas urbanas: conceitos, usos e funções. **Ambiência**, v. 1, n. 1, p. 125-139, 2005.

MEDEIROS, A. S.; CAMPOS, M. A. da S. Distribuição geográfica da educação ambiental brasileira em espaços não formais de ensino. **Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)**, v. 16, n. 3, p. 377–388, 2021.  
DOI: <https://doi.org/10.34024/revbea.2021.v16.10833>

MORAES, R. Análise de conteúdo. **Revista Educação**, Porto Alegre, v. 22, n. 37, p. 7-32, 1999.

MORAES, R.; GALIAZZI, M. C. Análise textual discursiva: processo reconstrutivo de múltiplas faces. **Ciência e Educação (UNESP)**, Bauru, São Paulo, v. 12, n.1, p. 01-12, 2006.

PEREIRA, D. C. *et al.* Desafios de educação ambiental na perspectiva de técnicos do Parque da Cidade Dom Nivaldo do Monte em Natal (RN). **Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)**, v. 15, n. 5, p. 196–212, 2020.  
DOI: <https://doi.org/10.34024/revbea.2020.v15.9963>

PREFEITURA MUNICIPAL DE POUSO ALEGRE (MG). **Lei Ordinária nº 1459, de 30 de setembro de 1975. Cria o Parque Zoo-Botânico de Pouso Alegre**. Pouso Alegre, MG, 1975. Disponível em:  
<https://www.legislador.com.br//LegisladorWEB.ASP?WCI=LeiConsulta&ID=122&inEspecieLei=1&dtInicial=01/01/1975&dtFinal=31/12/1975>. Acesso em: 08 fev. 2023.

PREFEITURA MUNICIPAL DE POUSO ALEGRE (MG). **Lei Ordinária nº 3411, de 13 de março de 1998. Cria o Parque Municipal de Pouso Alegre e dá outras providências**. Pouso Alegre, MG, 1998. Disponível em:  
<http://intranet.cmpa.mg.gov.br:8080/Sino.Siave/Normas/Exibir/56431>. Acesso em: 10 fev. 2023.

QUINTAS, J. S. Educação na gestão ambiental pública. *In*: JÚNIOR, L. A. F. (org.). **Encontros e caminhos: formação de educadoras(es) ambientais e coletivos educadores**. Brasília, DF: Edições IBAMA, 2007. p. 131-142.

REIGOTA, M. **Meio ambiente e representação social**. 8. ed. São Paulo: Cortez, 2010. 96 p.

SAUVÉ, L. Uma cartografia das correntes em educação ambiental. *In*: SATO, M.; CARVALHO, I. (org.). **Educação ambiental: pesquisa e desafios**. Porto Alegre: Artmed, 2005. p. 17-44.

SIMÕES, N. A. *et al.* Panorama das produções em educação ambiental. *In*: SANTOS, E. D.; BRANDÃO, L. M. de S.; FREITAS, P. G. (org.). **Meio ambiente, tecnologias e demandas contemporâneas para o desenvolvimento sustentável**. Rio de Janeiro: e-Publicar, 2023. v. 1, p. 67-81.

TAMAIÓ, I. **O professor na construção do conceito de natureza: uma experiência de educação ambiental**. 1. ed. São Paulo: Annablumme, 2002. 158 p.

TOZONI-REIS, Marília Freitas de Campos. **A pesquisa e a produção de conhecimentos: introdução à pesquisa em educação**. Unesp, São Paulo, p. 1-38, 2010. Disponível em: <https://acervodigital.unesp.br/bitstream/123456789/195/3/01d10a03.pdf>. Acesso em: 02 jan. 2023.

TOZONI-REIS, M. F. de C. Sobre educar e transgredir. **Editorial. Ciênc. Educ**, Bauru, v. 25, n. 1, p. 3-4, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1590/1516-731320190010001>

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados deste estudo revelam que ocorrem projetos e ações diversas no Parque Natural. Nota-se, com base nas percepções dos atores sociais envolvidos com a UC, que em suma a EA contribui com a conservação, uma vez que a elaboração das ações educativas ambientais pode ser direcionada para abordar questões específicas, como a importância da sua existência para a manutenção da biodiversidade. Contudo, ainda existem desafios para a efetiva implementação da EA, sendo principalmente pelo desinteresse do público, associado ao fato de que o Parque Natural enfrenta dificuldades na sua gestão advindos de problemáticas ambientais atuais e recorrentes na localidade, como a questão do lixo urbano, a especulação imobiliária, as queimadas e a caça furtiva.

Evidenciou-se que as concepções naturalista e conservacionista de meio ambiente são as mais presentes na visão tanto dos estudantes visitantes, quanto dos gestores do Parque Natural e que a macrotendência de EA predominante na UC é a conservadora/conservacionista. Nesse sentido, destaca-se que é importante reconhecer os aspectos bióticos e abióticos que compõem o meio ambiente, cujos conteúdos são abordados no ensino de ciências como parte do currículo base, pois, com isso, tem-se a possibilidade de relacionar o que se aprende no ensino formal com a importância da conservação de um Parque Natural para a manutenção da biodiversidade local e equilíbrio ecológico em nível global. Entretanto, as práticas de EA na UC não devem limitar-se a visão naturalista, pois corre-se o risco de reduzir o meio ambiente unicamente a natureza, sem considerar o papel do ser humano nela.

Sendo que é de extrema importância que cada indivíduo consiga perceber-se como integrante do meio ambiente natural e social do qual faz parte, pois ambos estão conectados e que por compor os processos ecológicos a humanidade é ao mesmo tempo influente e dependente da natureza, ou seja, é preciso entender que as sociedades humanas estão integradas à natureza e ao meio ambiente, através de uma visão socioambiental, alcançada por meio da educação ambiental crítica. Entende-se que a EA crítica é a mais capaz de fornecer os instrumentos necessários para a formação de um cidadão capaz de perceber e identificar a existência do meio ambiente em toda sua complexidade, incluindo a importância de conciliar a conservação com o desenvolvimento sustentável, tendendo à superação da dualidade homem-natureza e contribuindo para minimizar a crise ambiental. Isto

deixa implícito a importância de novas práticas e ações educativas ambientais mais críticas que despertem a percepção socioambiental.

Em relação a EA no contexto de uma UC municipal que coexiste com o espaço urbano, notou-se que apesar de um primeiro passo já ter sido dado em direção a sua implementação enquanto instrumento de gestão, para que de fato contribua com a conservação do Parque Natural, é necessário um trabalho contínuo e permanente de sensibilização e construção da consciência ambiental da população. Fazendo-se fundamental a intervenção do poder público, por meio de incentivos, políticas públicas, programas e ações que possibilitem o desenvolvimento da EA Formal e Não Formal. Além disso, faz-se relevante o envolvimento de escolas, universidades, cooperativas e ONGs. Sendo assim, é desejável mais parcerias entre a UC e os espaços educativos formais do município e região, a fim de elaborar novas propostas dentro da EA crítica e participativa.

Como limitações deste estudo, tem-se a percepção de que a citada falta de interesse do público como a principal dificuldade para a implementação da EA pode ter sido um reflexo da pandemia, considerando que a coleta de dados se deu durante a transição do período pandêmico para o pós-pandêmico. Tem-se, ainda, o entendimento de que para a identificação e melhor compreensão das razões pelas quais a população do município em geral desinteressa-se ou mesmo desconhece as ações do Parque Natural, seria necessário ampliar o público-alvo. Com isso, recomenda-se para ações futuras, a realização de atividades em ambientes escolares e não-escolares que não necessariamente visitam o Parque Natural.

Evidencia-se a necessidade de divulgação da UC àqueles que não a conhecem. Para isso, tem-se como possibilidade a divulgação ambiental, já que o desconhecimento do público é ainda um empecilho para o desenvolvimento da EA e para a gestão do Parque Natural. A divulgação poderia ocorrer por duas vias, uma através de meios digitais, incluindo as redes sociais, que atualmente tem demonstrado potencial de alcançar grande número de pessoas, com o apoio da prefeitura. A outra poderia ocorrer via palestras em escolas com a cooperação de gestores, professores, sobretudo de ciências/biologia. Assim, por meio da divulgação ambiental seria possível englobar a comunidade e a população em geral, desmistificar o papel ambiental e social do Parque Natural, ampliar conhecimentos e contribuir com a tomada de consciência sobre a importância da conservação da UC, a qual fornece importantes serviços ambientais e ecossistêmicos.

## REFERÊNCIAS

- ALBERTO, Regiane de Sá. Funcionalidade e usos de áreas verdes urbanas sob o olhar da educação ambiental. **Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)**, v. 12, n. 2, p. 296-317, 2017. DOI: <https://doi.org/10.34024/revbea.2017.v12.2149>
- ARAÚJO, Alexandre de. **Pouso Alegre através dos tempos: sequência histórica**. 1. ed. Pouso Alegre: Grafcenter, 1997. 97 p.
- ARAÚJO, Marcos Antônio Reis. **Unidades de conservação no Brasil: da república à gestão de classe mundial**. 1. ed. Belo Horizonte: SEGRAC, 2007. 272 p.
- ARAÚJO, Marcos Antônio Reis. Unidades de conservação: importância e história no mundo. *In*: NEXUS (org.). **Unidades de conservação no Brasil: o caminho da gestão para resultados**. São Carlos: RiMa Editora, 2012. p. 25-50.
- ARTAXO, Paulo. As três emergências que nossa sociedade enfrenta: saúde, biodiversidade e mudanças climáticas. **Estudos Avançados**, v. 34, p. 53-66, 2020.
- BARBIERI, José Carlos; SILVA, Dirceu da. Desenvolvimento sustentável e educação ambiental: uma trajetória comum com muitos desafios. **RAM. Revista de Administração Mackenzie**, v. 12, n. 3, p. 51-82, 2011.
- BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. 1. ed. São Paulo: Almedina, 2011. 280 p.
- BATISTA, Leidiane Priscilla de Paiva; PAULA, Edson Oliveira de; MATOS, Tharcia Priscilla de Paiva Batista. Percepção ambiental como instrumento para a educação ambiental. *In*: CASTRO, Paula Almeida de (org.). **Avaliação: processos e políticas**. Campina Grande: Realize Eventos, 2020. p. 1-15.
- BORRINI-FEYERABEND, Grazia *et al.* **Governança de áreas protegidas: da compreensão à ação**. Gland: UICN, 2017. 144 p.
- BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**, de 5 de outubro de 1988. Brasília, DF. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm). Acesso em: 14 jan. 2023.
- BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Convenção sobre diversidade biológica**. Brasília, DF, 2000a. Disponível em: <https://www.gov.br/mma/pt-br/textoconvenoportugus.pdf>. Acesso em: 23 jan. 2023.
- BRASIL. Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Instituiu a Política Nacional de Educação Ambiental. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 1999. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9795.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm). Acesso em: 14 jan. 2023.
- BRASIL. Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000. Institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC), e dá outras providências. **Diário**

**Oficial da União**, Brasília, DF, 2000b. Disponível em:  
[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19985.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19985.htm). Acesso em: 14 jan. 2023.

BRASIL. Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD). **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 2018. Disponível em:  
[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2018/lei/l13709.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/l13709.htm). Acesso em: 14 jan. 2023.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Conselho Nacional do Meio Ambiente. **Resolução CONAMA nº 369, de 28 de março de 2006. Dispõe sobre os casos excepcionais, de utilidade pública, interesse social ou baixo impacto ambiental, que possibilitam a intervenção ou supressão de vegetação em Área de Preservação Permanente-APP**. Brasília, DF, 2006. Disponível em:  
<http://www.siam.mg.gov.br/sla/download.pdf?idNorma=5486>. Acesso em: 12 jan. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Que trata de pesquisas em seres humanos e atualiza a resolução 196**. Brasília, DF, 2012. Disponível em:  
<https://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>. Acesso em: 14 jan. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução nº 510, de 07 de abril de 2016. Dispõe sobre as especificidades éticas da pesquisa nas Ciências Humanas e Sociais e de outras que utilizam metodologias próprias dessas áreas dadas suas particularidades**. Brasília, DF, 2016. Disponível em:  
<https://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2016/Reso510.pdf>. Acesso em: 14 jan. 2023.

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. Educação ambiental crítica: nomes e endereçamentos da educação. *In*: LAYRARGUES, Philippe Pomier (coord.). **Identidades da educação ambiental brasileira**. Brasília, DF: Ministério do Meio Ambiente, 2004. p. 13-24.

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. **Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico**. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2012. 255 p.

COELHO, Breno Herrera da Silva. Evolução histórica e tendências das áreas naturais protegidas: de sítios sagrados aos mosaicos de unidades de conservação. **Diversidade e Gestão**, v. 2. n. 2, p. 106-121, 2018.

CONSELHO MUNICIPAL DE DEFESA DO MEIO AMBIENTE (Pouso Alegre, MG). **Plano de manejo do Parque Natural Municipal Prof. Dr. Fernando Afonso Bonillo Fernandes**. Pouso Alegre, 2010. Disponível em:  
[https://www.dropbox.com/sh/496bt2ciki8fttn/AACv\\_IBQlyO628ZHC01-1CS7a/UNIDADES%20DE%20CONSERVA%C3%87%C3%83O/Parque%20Natural%20Municipal%20Prof.%20Dr.%20Fernando%20Afonso%20Bonillo%20Fernandes/Plano%20de%20Manejo%20-%202010?dl=0&lst=](https://www.dropbox.com/sh/496bt2ciki8fttn/AACv_IBQlyO628ZHC01-1CS7a/UNIDADES%20DE%20CONSERVA%C3%87%C3%83O/Parque%20Natural%20Municipal%20Prof.%20Dr.%20Fernando%20Afonso%20Bonillo%20Fernandes/Plano%20de%20Manejo%20-%202010?dl=0&lst=). Acesso em: 17 jan. 2023.

COSTA, Nadja Maria Castilho; COSTA, Vivian Castilho. Educação ambiental em

unidades de conservação da natureza. *In*: PEDRINI, Alexandre de Gusmão; SAITO, Carlos Hiroo (org.). **Paradigmas metodológicos em educação ambiental**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014. p. 204-215.

DIEGUES, Antônio Carlos Sant'Ana. Desenvolvimento sustentável ou sociedades sustentáveis - da crítica dos modelos aos novos paradigmas. **São Paulo em Perspec**, v. 6, n. 2, p. 22-29, 1992.

DRUMMOND, José Augusto; FRANCO, José Luiz de Andrade; OLIVEIRA, Daniela de. Uma análise sobre a história e a situação das unidades de conservação no Brasil. *In*: GANEM, Roseli Senna (ed.). **Conservação da biodiversidade: legislação e políticas públicas**. 1. ed. Brasília, DF: Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 2011. p. 341-385.

FESTOZO, Marina Battistetti; QUEIXAS, Ricardo Campos; NASCIMENTO-JUNIOR, Antonio Fernandes; TOZONI-REIS, Marília Freitas de Campos. Relações históricas entre a educação ambiental e a participação social. **Revista Tempos e Espaços em Educação**, v. 11, n. 24, p. 253-266, 2018.

FONTANELLA, Amanda; SOUZA, Cinthia Raquel. A educação ambiental como instrumento de gestão ambiental em parques urbanos. **Caderno Meio Ambiente e Sustentabilidade**, Paraná, v. 8, n. 5, p. 1-16, 2016. Disponível em: <https://cadernosuninter.com/index.php/meioAmbiente/article/view/464>. Acesso em 11 mar. 2023.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008. 216 p.

GUEDES, Fátima Becker; SEEHUSEN, Susan Edda. **Pagamentos por serviços ambientais na Mata Atlântica: lições aprendidas e desafios**. 2. ed. Brasília, DF: Ministério do Meio Ambiente, 2011. 280 p.

GUIMARÃES, Mauro. Armadilha paradigmática na educação ambiental. *In*: LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo (org.). **Pensamento complexo, dialética e educação ambiental**. São Paulo: Cortez, 2006. p. 15-30.

IBAMA. **Educação ambiental: as grandes diretrizes da Conferência de Tbilis**. Brasília, DF: Edições IBAMA, 1996. 154 p. Disponível em: <http://www.ibama.gov.br/sophia/cnia/livros/educacaoambientalalasgrandesdiretrizesdaconferenciadetblisidigital.pdf>. Acesso em: 20 jan. 2023.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **IBGE cidades: Pouso Alegre**. [Rio de Janeiro], 2010. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mg/pouso-alegre/panorama>. Acesso em: 01 jan. 2023.

INSTITUTO ESTADUAL DE FLORESTAS (MG). **IEF florestas**. [Belo Horizonte], 2023. Disponível em: <http://www.ief.mg.gov.br/florestas>. Acesso em: 20 jan. 2023.

JACOBI, Pedro. Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. **Cadernos de**

**Pesquisa**, n. 118, p. 189-206, 2003.

JACOBI, Pedro. Educação ambiental: o desafio da construção de um pensamento crítico, complexo e reflexivo. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 233-250, 2005.

LAYRARGUES, Philippe Pomier. Para onde vai a educação ambiental? O cenário político-ideológico da educação ambiental brasileira e os desafios de uma agenda política crítica contra hegemônica. **Revista Contemporânea de Educação**, Rio de Janeiro, v. 7, n. 14, p. 398-421, 2012.

LAYRARGUES, Philippe Pomier; LIMA, Gustavo Ferreira da Costa. Mapeando as macro-tendências político-pedagógicas da educação ambiental contemporânea no Brasil. *In: Encontro Pesquisa em Educação Ambiental*, 6., 2011, Ribeirão Preto. **Anais [...]**. Ribeirão Preto: USP, 2011. p. 1-15.

LAYRARGUES, Philippe Pomier; LIMA, Gustavo Ferreira da Costa. As macrotendências político-pedagógicas da educação ambiental brasileira. **Ambiente & Sociedade**, São Paulo, v. 17, n. 1, p. 23-40, 2014.

LIMA, Gustavo Ferreira da Costa. **Educação ambiental no Brasil: formação, identidades e desafios**. 1. ed. Campinas, São Paulo: Papirus Editora, 2015. 256 p.

MALHO, Maria João. A criança e a cidade: independência de mobilidade e representações sobre o espaço urbano. *In: Congresso Português de Sociologia*, 5., 2004, Lisboa. **Anais [...]**. Lisboa: Associação Portuguesa de Sociologia, 2004. v. 5, p. 49-56.

MEDEIROS, Adler Santana; CAMPOS, Maryluce Albuquerque da Silva. Distribuição geográfica da educação ambiental brasileira em espaços não formais de ensino. **Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)**, v. 16, n. 3, p. 377-388, 2021. DOI: <https://doi.org/10.34024/revbea.2021.v16.10833>

MONTEIRO, Adriana Roseno. Educação ambiental: um itinerário para a preservação do meio ambiente e a qualidade de vida nas cidades. **Revista de Direito da Cidade**, v. 12, n. 1, p. 830-850, 2020. DOI: <https://doi.org/10.12957/rdc.2020.42078>

MORAES, Roque. Análise de conteúdo. **Revista Educação**, Porto Alegre, v. 22, n. 37, p. 7-32, 1999.

MORAES, Roque; GALIAZZI, Maria do Carmo. Análise textual discursiva: processo reconstrutivo de múltiplas faces. **Ciência e Educação (UNESP)**, Bauru, São Paulo, v. 12, n.1, p. 01-12, 2006.

MORSELLO, Carla. **Áreas protegidas públicas e privadas: seleção e manejo**. 1. ed. São Paulo: Annablume, 2006. 346 p.

PREFEITURA MUNICIPAL DE POUSO ALEGRE (MG). **Lei Ordinária nº 1459, de 30 de setembro de 1975. Cria o Parque Zoo-Botânico de Pouso Alegre**. Pouso Alegre, MG, 1975. Disponível em:

<https://www.legislador.com.br//LegisladorWEB.ASP?WCI=LeiConsulta&ID=122&inEspécieLei=1&dtInicial=01/01/1975&dtFinal=31/12/1975>. Acesso em: 08 fev. 2023.

PREFEITURA MUNICIPAL DE POUSO ALEGRE (MG). **Lei Ordinária nº 3411, de 13 de março de 1998. Cria o Parque Municipal de Pouso Alegre e dá outras providências.** Pouso Alegre, MG, 1998. Disponível em: <http://intranet.cmpa.mg.gov.br:8080/Sino.Siave/Normas/Exibir/56431>. Acesso em: 10 fev. 2023.

PRIMACK, Richard; RODRIGUES, Efraim. **Biologia da conservação.** 1. ed. Londrina: Planta, 2001. 328 p.

QUINTAS, José Silva. **Pensando e praticando a educação ambiental na gestão do meio ambiente.** 3. ed. Brasília, DF: Edições IBAMA, 2006. 206 p.

REIGOTA, Marcos. **Meio ambiente e representação social.** 8. ed. São Paulo: Cortez, 2010. 96 p.

REIGOTA, Marcos. **O que é educação ambiental.** 2. ed. São Paulo: Brasiliense, Coleção primeiros passos, 2012. 107 p.

RONCAGLIO, Cynthia; JANKE, Nadja. **Sociedade contemporânea e desenvolvimento sustentável.** 1. ed. Curitiba: IESDE Brasil, 2012. 238 p.

SACHS, Ignacy. **Caminhos para o desenvolvimento sustentável.** Rio de Janeiro: Garamond, 2009. 96 p.

SANTILLI, Juliana. **Socioambientalismo e novos direitos: proteção jurídica à diversidade biológica e cultural.** 1. ed. São Paulo: Petrópolis, 2005. 210 p.

SAUVÉ, Lucie. Educação ambiental: possibilidades e limitações. **Educação e pesquisa**, v. 31, n. 2, p. 317-322, 2005a.

SAUVÉ, Lucie. Uma cartografia das correntes em educação ambiental. *In*: SATO, Michele; CARVALHO, Isabel (org.). **Educação ambiental: pesquisa e desafios.** Porto Alegre: Artmed, 2005b. p. 17-44.

SILVA, Nathieli Keila Takemori; SILVA, Sandro Menezes. **Educação ambiental e cidadania.** 3. ed. Curitiba: IESDE Brasil, 2016. 176 p.

SIMÕES, Noéle Aparecida; SIANI, Sérgio Ricardo; MEDEIROS-PEDRO, Alessandro; HAYASHI, Carmino. Panorama das produções em educação ambiental. *In*: SANTOS, Edilene Dias; BRANDÃO, Luma Mirely de Souza; FREITAS, Patrícia Gonçalves (org.). **Meio ambiente, tecnologias e demandas contemporâneas para o desenvolvimento sustentável.** Rio de Janeiro: e-Publicar, 2023. v. 1, p. 67-81.

SIMONETTI, Susy Rodrigues; NASCIMENTO, Elimar Pinheiro do. Uso público em unidades de conservação: fragilidades e oportunidades para o turismo na utilização dos serviços ecossistêmicos. **Somanlu: Revista de Estudos Amazônicos**, v. 12, n. 1, p. 173-190, 2012.

SORRENTINO, Marcos; TRAJBER, Rachel; MENDONÇA, Patrícia; FERRARO-JUNIOR, Luiz Antonio. Educação ambiental como política pública. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 285-299, 2005.

SOUZA, Ligia da Paz de. A pandemia da COVID-19 e os reflexos na relação meio ambiente e sociedade. **Revista Brasileira de Meio Ambiente**, v. 8, n. 4, 2020.

TAMAIO, Irineu. **O professor na construção do conceito de natureza**: uma experiência de educação ambiental. 1. ed. São Paulo: Annablumme, 2002. 158 p.

TOZONI-REIS, Marília Freitas de Campos. **A pesquisa e a produção de conhecimentos**: introdução à pesquisa em educação. Unesp, São Paulo, p. 1-38, 2010. Disponível em: <https://acervodigital.unesp.br/bitstream/123456789/195/3/01d10a03.pdf>. Acesso em: 02 jan. 2023.

TOZONI-REIS, Marília Freitas de Campos. **Metodologia da pesquisa**. 2. ed. Curitiba: IESDE Brasil, 2012. 136 p.

TOZONI-REIS, Marília Freitas de Campos. Sobre educar e transgredir. **Editorial. Ciênc. Educ**, Bauru, v. 25, n. 1, p. 3-4, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1590/1516-731320190010001>

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

TUAN, Yi-Fu. **Topofilia**: um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente. 1. ed. São Paulo: Difiel, 1980. 248 p.

VEIGA, José Eli da. **Desenvolvimento sustentável o desafio do século XXI**. 1. ed. Rio de Janeiro: Garamond, 2010. 220 p.

WWF-BRASIL. **Educação ambiental em unidades de conservação**: ações voltadas para comunidades escolares no contexto da gestão pública da biodiversidade. Brasília, DF: WWF-BRASIL, 2016. 66 p. Disponível em: [https://www.gov.br/icmbio/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/publicacoes-diversas/DCOM\\_ICMBio\\_educacao\\_ambiental\\_em\\_unidades\\_de\\_conservacao.pdf](https://www.gov.br/icmbio/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/publicacoes-diversas/DCOM_ICMBio_educacao_ambiental_em_unidades_de_conservacao.pdf). Acesso em: 15 mar. 2023.

**APÊNDICE A – Questionário destinado a estudantes do município****Nome:****Idade:****Escola:****Série/turma:**

1- Quando se fala em meio ambiente e natureza o que você imagina?

2- O que você entende por conservação da natureza e preservação do meio ambiente?

3- Dê que maneira e com quais atitudes é possível preservar o meio ambiente e a natureza?

4- Você acha necessário preservar o meio ambiente e a natureza?

( ) Sim

( ) Não

( ) Não sei

5- Você já participou de atividades de Educação Ambiental realizadas na sua escola?

( ) Sim

( ) Não

( ) Não sei

**Se a resposta for SIM:** Conte como aconteceram essas atividades. Quais foram as atividades? O que você aprendeu com a sua participação? Você gostou de participar?

---

---

---

6- Você já participou de atividades de Educação Ambiental desenvolvidas no Parque Natural Municipal de Pouso Alegre (Horto)?

( ) Sim

( ) Não

( ) Não sei

**Se a resposta for SIM:** Conte como aconteceram essas atividades. Quais foram as atividades? O que você aprendeu com a sua participação? Você gostou de participar?

---

---

---

7- Você gostaria de participar de novas atividades desenvolvidas no Parque Natural Municipal de Pouso Alegre (Horto)?

( ) Sim

( ) Não

( ) Não sei

8- Você gostaria de realizar mais atividades na natureza?

( ) Sim

( ) Não

( ) Não sei

**9-** Na sua opinião o Parque Natural Municipal de Pouso Alegre (Horto) é:

- Um lugar bonito e ideal para a visitação pública
- Um espaço para realização de práticas educativas
- Uma área para proteção da natureza
- Um local comunitário de lazer e diversão

**10-** Na sua opinião o Parque Natural Municipal de Pouso Alegre (Horto) existe porque:

- Ajuda as pessoas a terem mais saúde e qualidade de vida
- É um local para os animais e plantas terem onde viver
- Protege as nascentes que produzem a água na região
- Foi criado para as pessoas terem onde passear e se divertir

**11-** Você costuma visitar o Parque Natural Municipal de Pouso Alegre (Horto)?

- Sim
- Não
- Não sei

**12-** Você visita o Parque Natural Municipal de Pouso Alegre (Horto) para:

- Apreciar a natureza
- Ler um livro/ouvir músicas/se divertir/outras atividades de lazer
- Caminhar/andar de bicicleta/jogar/praticar outras atividades físicas
- Sair da rotina
- Passear e passar um tempo com a família e/ou amigos
- Realizar atividades escolares
- Outros: Quais? \_\_\_\_\_

**13-** Você já visitou algum outro Parque Natural?

- Sim
- Não
- Não sei

**14-** Você acha importante conservar/cuidar dos Parques Naturais?

- Sim
- Não
- Não sei

**15-** Você sabe o que é, ou já ouviu falar de Unidade de Conservação? E área protegida?

- Sim, sei ou já ouvi falar sobre o que é Unidade de Conservação e sobre área protegida.
- Sim, sei ou já ouvi falar só sobre o que é Unidade de Conservação.
- Sim, sei ou já ouvi falar só sobre o que é área protegida.
- Não sei e nem ouvi falar sobre o que é Unidade de Conservação e nem sobre área protegida.

## APÊNDICE B – Questionário destinado a equipe técnica da UC

### Dados do entrevistado:

Idade: \_\_\_\_\_

Sexo: ( ) masculino ( ) feminino

Cargo/função: \_\_\_\_\_

Área de Formação/Profissão (quando houver): \_\_\_\_\_

#### Grau de escolaridade:

- |                                   |                              |
|-----------------------------------|------------------------------|
| ( ) Não Sabe/Sem declaração       | ( ) Superior                 |
| ( ) Ensino Fundamental incompleto | ( ) Pós-graduação Lato Sensu |
| ( ) Ensino Fundamental completo   | ( ) Mestrado                 |
| ( ) Ensino Médio completo         | ( ) Doutorado                |

### Dados sobre a Unidade de Conservação e Educação Ambiental:

1- O Parque Natural Municipal de Pouso Alegre desenvolve projetos/atividades de Educação Ambiental (EA)? Como são organizados estes projetos e quais atividades são realizadas?

2- Quais profissionais desenvolvem as atividades de Educação Ambiental realizadas no Parque Natural?

3- Para você o que é Educação Ambiental?

4- Você sabe qual é a linha político-pedagógica ou o conceito de Educação Ambiental adotado nos projetos desenvolvidos no Parque Natural?

5- Você já participou de alguma capacitação/curso de formação em Educação Ambiental?

( ) sim ( ) não ( ) não sei opinar

**SE SIM:** Como ocorreu essa capacitação?

( ) Promovida pela Prefeitura ( ) Promovida por outras instituições  
( ) Minha iniciativa em procurar capacitação ( ) Outros: quais? \_\_\_\_\_

6- O Parque Natural promove ações/atividades de Educação Ambiental para qual(is) público(s)?

( ) Visitantes do próprio município ( ) Visitantes de municípios vizinhos  
( ) Escolas ( ) Outros: quais? \_\_\_\_\_

7- Para você, existem obstáculos para o Parque Natural promover a Educação Ambiental?

( ) sim      ( ) não      ( ) não sei opinar

**SE SIM:** Qual(is) fator(es) você considera como sendo obstáculo(s) para práticas de EA no Parque Natural?

( ) Baixo interesse do público

( ) Limitações financeiras

( ) Falta de profissionais capacitados

( ) Falta de parcerias com escolas/instituições

( ) Outros:quais? \_\_\_\_\_

8- Na sua opinião, o Parque Natural realiza atividades/ações/eventos que integram a sociedade/comunidade/população do município:

a) ( ) sim      ( ) não      ( ) não sei opinar

**SE SIM:** Quais: \_\_\_\_\_

b) Em relação a estas atividades, você considera como sendo:

( ) Insuficientes

( ) Suficientes

( ) Não sei opinar

9- Na sua opinião, qual a importância da comunicação e da Educação Ambiental com o público que frequenta/visita o Parque Natural?

10- Qual a importância da Educação Ambiental em uma Unidade de Conservação situada em área urbana?

11- Para você o que é uma Unidade de Conservação e o que é uma área protegida?

12- Quando se fala em meio ambiente e natureza o que você imagina?

13- O que você entende por conservação da natureza e preservação do meio ambiente?

14- Na sua opinião o município de Pouso Alegre-MG enfrenta algum problema ambiental? Qual(is)? Porque você acha que estes problemas ocorrem?

15- Você acredita que o Parque Natural Municipal de Pouso Alegre enfrenta algum problema ambiental? Qual(is)? Porque você acha que estes problemas ocorrem?

**APÊNDICE C – TERMO DE ASSENTIMENTO ESCLARECIDO – TAE –  
Participante da Pesquisa (menores de idade alfabetizados)**

**Dados de Identificação**

**Título da pesquisa:** EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO:  
O Caso do Parque Natural Municipal de Pouso Alegre, Minas Gerais

**Pesquisadora responsável:** Noéle Aparecida Simões

**Nome do participante:**

**Data de nascimento:**

**CPF:**

Olá, Tudo bem? Quero convidar você para participar, como voluntário(a), do projeto de pesquisa EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO: O Caso do Parque Natural Municipal de Pouso Alegre, Minas Gerais, de responsabilidade da pesquisadora Noéle Aparecida Simões. Peço por favor que leia com cuidado o que segue e me pergunte sobre qualquer dúvida que tiver. Estou aqui para esclarecer suas dúvidas. Você terá a opção de imprimir uma via desse documento. Ou (você deverá informar seu endereço de e-mail pra receber uma via desse documento). A sua participação não é obrigatória, e, a qualquer momento, você poderá desistir de participar, e você não sofrerá nenhuma penalidade por isso.

**Ao ler os itens abaixo, você deve declarar se foi suficientemente esclarecido(a) sobre as etapas da pesquisa ao final desse documento.**

1. O trabalho/pesquisa tem por objetivo analisar a contribuição da percepção e da educação ambiental para conservação do Parque Natural Municipal de Pouso Alegre Prof. Dr. Fernando Afonso Bonillo Fernandes.

2. A sua participação neste trabalho/pesquisa consistirá em responder a um questionário, contendo questões abertas e fechadas. A fim de entender a percepção dos alunos em relação à natureza e em relação ao Parque Natural Municipal de Pouso Alegre.

3. Durante a execução deste trabalho/pesquisa poderão ocorrer riscos (mas todos os cuidados foram tomados em relação a elaboração do questionário e ao modo de aplicação, para que isto não ocorra). Poderão ocorrer riscos de você: se sentir constrangido e/ou desconfortável e/ou aborrecido ao responder alguma questão e/ou devido a presença do pesquisador, o que será minimizado por meio do questionário, sendo dispensada a necessidade de responder oralmente as perguntas diretamente ao pesquisador; de quebra de sigilo e/ou de anonimato, o que será minimizado, pois ninguém terá acesso a suas repostas além do pesquisador; de interferência na vida e na rotina e em relação a sua disponibilidade de tempo para responder, o que será minimizado agendando-se com antecedência mínima de uma semana antes da aplicação do questionário; decorrentes da situação de pandemia do COVID-19, o que será minimizado, pois serão seguidas todas as medidas sanitárias adotadas pelo município de Pouso Alegre durante o período de pandemia, conforme a legislação municipal vigente. A utilização de máscaras e o distanciamento físico serão realizados em ambientes específicos de acordo com as recomendações sanitárias municipais. Ocorrerá a correta higienização com álcool gel entre cada procedimento a ser realizado, inclusive no momento de entregar os termos e os questionários aos participantes. E você poderá optar por não participar da pesquisa

a qualquer momento.

4. Ao participar deste trabalho/pesquisa você contribuirá para melhorar as atividades de educação ambiental desenvolvidas no Parque Natural Municipal de Pouso Alegre.

5. Sua participação neste projeto/pesquisa terá a duração de uma hora em um único dia específico, para responder às questões do questionário.

6. Você não terá nenhum gasto por sua participação neste trabalho/pesquisa, sendo os questionários totalmente gratuitos, e você poderá deixar de participar ou retirar este consentimento a qualquer momento, sem precisar justificar, e não sofrerá qualquer dano por isso.

7. Você foi informado e está ciente de que não há nenhum valor econômico, a receber ou a pagar, por sua participação.

8. Caso ocorra algum dano, previsto ou não, decorrente da sua participação no trabalho/pesquisa, você terá direito a assistência integral e imediata, de forma gratuita (pelo patrocinador e/ou pesquisador responsável), pelo tempo que for necessário; e terá o direito, junto ao seu responsável legal, a buscar indenização.

9. Asseguraremos a sua privacidade, ou seja, seu nome ou qualquer outro dado ou elemento que possa, de qualquer forma, identificá-lo(a), será mantido em sigilo. Caso você deseje, poderá ter livre acesso a todas as informações adicionais sobre o estudo e suas consequências, enfim, tudo o que você queira saber antes, durante e depois da sua participação.

10. Você foi informado(a) que os dados coletados serão utilizados, única e exclusivamente, para fins desta pesquisa, e que os resultados do trabalho/pesquisa poderão ser publicados/divulgados através de trabalhos acadêmicos ou artigos científicos por profissionais da área.

11. Cabe a nossa equipe de profissionais evitar estigmas, preconceitos ou situações de discriminação que você possa sofrer durante a sua participação no presente trabalho/pesquisa. Considerando que o trabalho/pesquisa precisará de sua imagem, fotografia/vídeo/som de voz/etc., resulta necessário que você autorize o uso das mesmas.

Por isso você deve responder:

AUTORIZO (  ) / NÃO AUTORIZO (  ) a coleta e divulgação de imagens/fotografias/vídeos/som de voz para a presente pesquisa.

12. Você poderá consultar a pesquisadora *Noéle Aparecida Simões*, no telefone (xx)xxxxx-xxxx ou e-mail:xxxxxxxxxxxxxxxxx e/ou o Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Alfenas (CEP/UNIFAL-MG), com endereço na Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700, Centro, Cep-37130-000, Fone:(35)3701-9153, e-mail:[comite.etica@unifal-mg.edu.br](mailto:comite.etica@unifal-mg.edu.br) sempre que entender necessário obter informações ou esclarecimentos sobre o projeto de pesquisa e sua participação.

Eu, \_\_\_\_\_, CPF nº \_\_\_\_\_, declaro ter sido informado (a) e concordo em participar, como voluntário, do projeto de pesquisa acima descrito.

Pouso Alegre, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2022.

.....  
(Assinatura do participante da pesquisa)

.....  
(Assinatura do pesquisador responsável / pesquisador participante)

**APÊNDICE D – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO –  
Responsável legal –**

**Dados de Identificação**

**Título da pesquisa:** EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO:  
O Caso do Parque Natural Municipal de Pouso Alegre, Minas Gerais

**Pesquisadora responsável:** Noéle Aparecida Simões

**Nome do participante:**

**Data de nascimento:**

**CPF:**

Você está sendo convidado (a) para participar, como responsável legal de \_\_\_\_\_, no projeto de pesquisa EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO: O Caso do Parque Natural Municipal de Pouso Alegre, Minas Gerais, de responsabilidade da pesquisadora Noéle Aparecida Simões. Leia cuidadosamente o que segue e me pergunte sobre qualquer dúvida que você tiver. Após ser esclarecido (a) sobre as informações a seguir, e no caso de aceitar que \_\_\_\_\_ faça parte do nosso estudo, você terá a opção de imprimir uma via desse documento. Ou (você deverá informar seu endereço de e-mail pra receber uma via desse documento). A participação do seu filho(a)/dependente/mãe/pai não é obrigatória, e, a qualquer momento, você poderá desistir e retirar seu consentimento. Sua recusa não trará nenhum prejuízo em sua relação com o pesquisador(a) ou com a instituição. Em caso de recusa nem você nem seu filho(a)/dependente/mãe/pai sofrerão penalidade alguma.

**Ao ler os itens abaixo, você deve declarar se foi suficientemente esclarecido(a) sobre as etapas da pesquisa ao final desse documento.**

1. O trabalho/pesquisa tem por objetivo analisar a contribuição da percepção e da educação ambiental para conservação do Parque Natural Municipal de Pouso Alegre Prof. Dr. Fernando Afonso Bonillo Fernandes.
2. A participação de seu filho neste trabalho/pesquisa consistirá em responder a um questionário contendo questões abertas e fechadas. A fim de entender a percepção dos alunos em relação à natureza e em relação ao Parque Natural Municipal de Pouso Alegre.
3. Durante a execução deste trabalho/pesquisa poderão ocorrer riscos (mas todos os cuidados foram tomados em relação a elaboração do questionário e ao modo de aplicação, para que isto não ocorra). Poderão ocorrer riscos de seu filho: se sentir constrangido e/ou desconfortável e/ou aborrecido ao responder alguma questão e/ou devido a presença do pesquisador, o que será minimizado por meio do questionário, sendo dispensada a necessidade de responder oralmente as perguntas diretamente ao pesquisador; de quebra de sigilo e/ou de anonimato, o que será minimizado, pois ninguém terá acesso as repostas além do pesquisador; de interferência na vida e na rotina e em relação a disponibilidade de tempo para responder, o que será minimizado agendando-se com antecedência mínima de uma semana antes da aplicação do questionário; decorrentes da situação de pandemia do COVID-19, o que será minimizado, pois serão seguidas todas as medidas sanitárias adotadas pelo município de Pouso Alegre durante o período de pandemia, conforme a legislação municipal vigente. A utilização de máscaras e o distanciamento físico

serão realizados em ambientes específicos de acordo com as recomendações sanitárias municipais. Ocorrerá a correta higienização com álcool gel entre cada procedimento a ser realizado, inclusive no momento de entregar os termos e os questionários aos participantes. E você poderá optar por não participar da pesquisa a qualquer momento.

4. Ao participar deste trabalho o seu filho(a)/dependente/mãe/pai contribuirá para entender o papel da educação ambiental na conservação do Parque Natural Municipal de Pouso Alegre e melhorar as atividades a serem desenvolvidas no mesmo.

5. A participação do seu filho(a)/dependente/mãe/pai neste projeto terá a duração de uma hora de um dia específico para responder às questões do questionário.

6. Você nem seu filho(a)/dependente/mãe/pai terão despesas por participar na pesquisa, sendo os questionários totalmente gratuitos e deixarão de participar ou retirar seu consentimento a qualquer momento, sem precisar justificar, e não sofrerá qualquer prejuízo.

7. Você foi informado e está ciente de que não há nenhum valor econômico, a receber ou a pagar, pela participação do seu filho(a)/dependente/mãe/pai, no entanto, caso você tenha qualquer despesa decorrente da participação na pesquisa, terá direito à buscar ressarcimento.

8. Caso ocorra algum dano, previsto ou não, decorrente da participação do seu filho(a)/dependente/mãe/pai no estudo, você terá direito a assistência integral e imediata, de forma gratuita (pelo patrocinador e/ou pesquisador responsável), pelo tempo que for necessário; e terá o direito a buscar indenização.

9. Será assegurada a sua privacidade e do seu filho(a)/dependente/mãe/pai, ou seja, o nome do seu filho(a)/mãe/pai ou qualquer outro dado ou elemento que possa, de qualquer forma, identificá-lo(a), será mantido em sigilo. Caso você deseje, poderá ter livre acesso a todas as informações e esclarecimentos adicionais sobre o estudo e suas consequências, enfim, tudo o que você queira saber antes, durante e depois da participação nesta pesquisa.

10. Você foi informado(a) que os dados coletados serão utilizados, única e exclusivamente, para fins desta pesquisa, e que os resultados da pesquisa, poderão ser publicados/divulgados através de trabalhos acadêmicos ou artigos científicos por profissionais da área.

11. Conforme o item III.2, inciso (i) da Resolução CNS 466/2012 e o Artigo 3º, inciso IX, da Resolução CNS 510/2016, é compromisso de todas as pessoas envolvidas na pesquisa de não criar, manter ou ampliar as situações de risco ou vulnerabilidade para os indivíduos e coletividades, nem acentuar o estigma, o preconceito ou a discriminação.

Por esses motivos: AUTORIZO ( ) / NÃO AUTORIZO ( ) a coleta e divulgação de imagens/fotografias/vídeos/som de voz do seu filho(a)/dependente/mãe/pai para a presente pesquisa.

12. Você poderá consultar a pesquisadora *Noéle Aparecida Simões*, no telefone (xx)xxxxx-xxxx ou e-mail:xxxxxxxxxxxxxxxxx e/ou o Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Alfenas (CEP/UNIFAL-MG), com endereço na Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700, Centro, Cep-37130-000, Fone:(35)3701-9153, e-mail:[comite.etica@unifal-mg.edu.br](mailto:comite.etica@unifal-mg.edu.br) sempre que entender necessário obter informações ou esclarecimentos sobre o projeto de pesquisa e sua participação.

Eu, \_\_\_\_\_, CPF nº \_\_\_\_\_, declaro ter sido informado (a) e concordo que meu filho(a)/dependente/mãe/pai participe, como voluntário, do projeto de pesquisa acima descrito.

Pouso Alegre, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2022.

.....  
(Assinatura do Responsável Legal pelo participante da pesquisa)

.....  
(Assinatura do pesquisador responsável / pesquisador participante)

**APÊNDICE E – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – TCLE**  
**– Participante da Pesquisa –**

**Dados de Identificação**

**Título da pesquisa:** EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO:  
O Caso do Parque Natural Municipal de Pouso Alegre, Minas Gerais

**Pesquisadora responsável:** Noéle Aparecida Simões

**Nome do participante:**

**Data de nascimento:**

**CPF:**

Você está sendo convidado (a) para participar, como voluntário(a), do projeto de pesquisa EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO: O Caso do Parque Natural Municipal de Pouso Alegre, Minas Gerais, de responsabilidade da pesquisadora Noéle Aparecida Simões. Leia cuidadosamente o que segue e me pergunte sobre qualquer dúvida que você tiver. Após ser esclarecido (a) sobre as informações a seguir, e no caso de aceitar fazer parte do nosso você terá a opção de imprimir uma via desse documento. Ou (você deverá informar seu endereço de e-mail pra receber uma via desse documento). Sua participação não é obrigatória, e, a qualquer momento, você poderá desistir de participar e retirar seu consentimento. Sua recusa não trará nenhum prejuízo em sua relação com o pesquisador(a) ou com a instituição. Em caso de recusa você não sofrerá nenhuma penalidade.

**Ao ler os itens abaixo, você deve declarar se foi suficientemente esclarecido(a) sobre as etapas da pesquisa ao final desse documento.**

1. Esta pesquisa tem por objetivo analisar a contribuição da percepção e da educação ambiental para conservação do Parque Natural Municipal de Pouso Alegre Prof. Dr. Fernando Afonso Bonillo Fernandes.
2. A sua participação nesta pesquisa consistirá em responder a um questionário contendo questões abertas e fechadas. A fim de conhecer os projetos de educação ambiental desenvolvidos no Parque Natural Municipal de Pouso Alegre e levantar as concepções de natureza e de educação ambiental da equipe do Parque Natural.
3. Durante a execução deste trabalho/pesquisa poderão ocorrer riscos (mas todos os cuidados foram tomados em relação a elaboração do questionário e ao modo de aplicação, para que isto não ocorra). Poderão ocorrer riscos de você: se sentir constrangido e/ou desconfortável e/ou aborrecido ao responder alguma questão e/ou devido a presença do pesquisador, o que será minimizado por meio do questionário, sendo dispensada a necessidade de responder oralmente as perguntas diretamente ao pesquisador; de quebra de sigilo e/ou de anonimato, o que será minimizado, pois ninguém terá acesso a suas repostas além do pesquisador; de interferência na vida e na rotina e em relação a sua disponibilidade de tempo para responder, o que será minimizado agendando-se com antecedência mínima de uma semana antes da aplicação do questionário; decorrentes da situação de pandemia do COVID-19, o que será minimizado, pois serão seguidas todas as medidas sanitárias adotadas pelo município de Pouso Alegre durante o período de pandemia, conforme a legislação municipal vigente. A utilização de máscaras e o distanciamento físico serão realizados em ambientes específicos de acordo com as recomendações sanitárias municipais. Ocorrerá a correta higienização com álcool gel entre cada

procedimento a ser realizado, inclusive no momento de entregar os termos e os questionários aos participantes. E você poderá optar por não participar da pesquisa a qualquer momento.

4. Ao participar deste trabalho você contribuirá para entender o papel da educação ambiental na conservação do Parque Municipal de Pouso Alegre e melhorar as atividades a serem desenvolvidas no mesmo.

5. Sua participação neste projeto terá a duração de uma hora de um dia específico para responder às questões do questionário.

6. Você não terá nenhuma despesa por sua participação na pesquisa, sendo os questionários totalmente gratuitos e deixará de participar ou retirar seu consentimento a qualquer momento, sem precisar justificar, e não sofrerá qualquer prejuízo.

7. Você foi informado e está ciente de que não há nenhum valor econômico, a receber ou a pagar, por sua participação, no entanto, caso você tenha qualquer despesa decorrente da participação na pesquisa, terá direito a buscar ressarcimento.

8. Caso ocorra algum dano, previsto ou não, decorrente da sua participação no estudo, você terá direito a assistência integral e imediata, de forma gratuita (pelo patrocinador e/ou pesquisador responsável), pelo tempo que for necessário; e terá o direito a buscar indenização.

9. Será assegurada a sua privacidade, ou seja, seu nome ou qualquer outro dado ou elemento que possa, de qualquer forma, identificá-lo(a), será mantido em sigilo. Caso você deseje, poderá ter livre acesso a todas as informações e esclarecimentos adicionais sobre o estudo e suas consequências, enfim, tudo o que você queira saber antes, durante e depois da sua participação.

10. Você foi informado(a) que os dados coletados serão utilizados, única e exclusivamente, para fins desta pesquisa, e que os resultados da pesquisa, poderão ser publicados/divulgados através de trabalhos acadêmicos ou artigos científicos por profissionais da área.

11. Conforme o item III.2, inciso (i) da Resolução CNS 466/2012 e o Artigo 3º, inciso IX, da Resolução CNS 510/2016, é compromisso de todas as pessoas envolvidas na pesquisa de não criar, manter ou ampliar as situações de risco ou vulnerabilidade para os indivíduos e coletividades, nem acentuar o estigma, o preconceito ou a discriminação.

Por esses motivos: AUTORIZO (  ) / NÃO AUTORIZO (  ) a coleta e divulgação de imagens/fotografias/vídeos/som de voz para a presente pesquisa.

12. Você poderá consultar a pesquisadora *Noéle Aparecida Simões*, no telefone (xx)xxxxx-xxxx ou e-mail:xxxxxxxxxxxxxxxxx e/ou o Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Alfenas (CEP/UNIFAL-MG), com endereço na Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700, Centro, Cep-37130-000, Fone:(35)3701-9153, e-mail:[comite.etica@unifal-mg.edu.br](mailto:comite.etica@unifal-mg.edu.br) sempre que entender necessário obter

informações ou esclarecimentos sobre o projeto de pesquisa e sua participação.

*\*O Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Alfenas (CEP/UNIFAL-MG) é um colegiado composto por membros de várias áreas do conhecimento científico da UNIFAL-MG e membros da nossa comunidade, com o dever de defender os interesses dos participantes da pesquisa em sua integridade e dignidade e para contribuir no desenvolvimento científico dentro de padrões éticos.*

Eu, \_\_\_\_\_, CPF nº \_\_\_\_\_, declaro ter sido informado (a) e concordo em participar, como voluntário, do projeto de pesquisa acima descrito.

Pouso Alegre, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2022.

.....  
(Assinatura do participante da pesquisa)

.....  
(Assinatura do pesquisador responsável / pesquisador participante)

# ANEXO A – Autorização Ambiental Municipal

## CONSELHO MUNICIPAL DE DEFESA DO MEIO AMBIENTE AUTORIZAÇÃO AMBIENTAL MUNICIPAL (AAM) Nº 16/2022 - PROTOCOLO Nº 33520 / 2022



O **CONSELHO MUNICIPAL DE DEFESA DO MEIO AMBIENTE**, no uso de suas atribuições de que trata a Resolução CONAMA 237/97, art. 6º, Lei Federal 9.985/00; Decreto Federal nº 4.340/02, §6º do Art. 17, Deliberação Normativa COPAM nº 217/17, Lei Municipal nº 5.333/13, Decreto Municipal nº 4.112/13 e Deliberação Normativa COMDEMA nº 01/18 e Universidade Federal de Alfenas/UNIFAL-MG, concede à **NOELLE APARECIDA SIMÕES, CPF nº 128.xxx.686-05**, estudante do Programa de Pós Graduação em Ciências Ambientais (PPGCA), nível Mestrado pela Universidade Federal de Alfenas/MG (UNIFAL), sob a orientação do Prof. Dr. Carmino Hayashi a **AUTORIZAÇÃO AMBIENTAL MUNICIPAL, para fins de realização de pesquisa científica no Parque Natural Municipal Prof. Dr. Fernando Afonso Bonillo Fernandes, conforme decisão na 84ª Reunião Ordinária, no dia 21/06/22**. Está contemplado nesta autorização o seguinte trabalho:

**"EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO: O Caso do Parque Natural Municipal de Pouso Alegre/MG,"**

**Esta AAM em hipótese alguma permite a intervenção em área de preservação permanente ou qualquer intervenção não relatada nos estudos.**

**Esta autorização possui validade de 02 (dois) anos, nos seguintes termos e observações, podendo ser prorrogada por igual período, mediante apresentação de solicitação, no prazo de 90 dias antes do vencimento.**

- \*\* Esta Autorização não dispensa nem substitui a obtenção, pelo Requerente, de Certidões, Alvarás, Licenças e Autorizações de qualquer natureza, exigidos pela legislação Federal, Estadual e Municipal;
- \*\* Que esta Autorização não prevê e tampouco permite intervenção em Recursos Hídricos, a qual compete ao Órgão Ambiental competente (IGAM);
- \*\* Esta Autorização não prevê e tampouco permite supressão de vegetação;
- \*\* O COMDEMA não se responsabiliza por quaisquer riscos, danos ou acidentes causados em decorrência das atividades executadas pelo professor pesquisador e alunos, dentro da unidade de conservação;
- \*\* Que o não cumprimento do estabelecido na presente Autorização, implicará na cassação imediata da mesma, sem prejuízo das demais sanções descritas na legislação em vigor que rege a matéria;
- \*\* Que o COMDEMA fará vistorias "In loco" sempre que necessário para verificar as condições e o cumprimento às leis ambientais vigentes.

Sem Observações

Com Observações.



Assinado eletronicamente por:  
RENATO GARCIA DE OLIVEIRA  
DIAS:02797104617  
027.971.046-17  
SECRETARIO MUNICIPAL DE  
PLANEJAMENTO  
URBANO E MEIO AMBIENTE



**RENATO GARCIA DE OLIVEIRA DIAS**  
**PRESIDENTE DO COMDEMA**

Pouso Alegre – MG, 23 de junho de 2022.

**\*\*Validade 23 de junho de 2024.**

**CONSELHO MUNICIPAL DE DEFESA DO MEIO AMBIENTE - COMDEMA**  
Praça: Doutor Garcia Coutinho, nº 17, Centro  
Pouso Alegre/MG- CEP: 37.550-036  
Tel: (35) 3449-4175



