

CONCEPÇÃO AMBIENTAL DE EDUCADORES AMBIENTAIS EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO

Jean Dalmo de Oliveira Marques¹

Brian Kelley Lima Batista²

Jean Dinelly Leão³

Tais Tiyoko Tokusato⁴

Fernanda Miranda de Oliveira⁵

Resumo: O objetivo da pesquisa foi identificar as concepções ambientais dos educadores ambientais pertencentes ao Projeto Academia Ambiental e suas contribuições para a formação do sujeito ecológico. Para tanto, foram entrevistados cinco educadores ambientais. As concepções ambientais identificadas foram amplamente relacionadas a(o) refúgio, ecossistema, espaço ocupado, interação biótica e abiótica com abordagem multidisciplinar. As dificuldades enfrentadas são a gestão administrativa, acesso à tecnologia, ampliação do projeto e o estabelecimento da pandemia. A adoção de uma postura crítica é de suma importância, pois proporcionará uma abordagem multifatorial com vistas numa sociedade sustentável.

Palavras-chave: Concepção Ambiental; Unidade de Conservação; Educadores Ambientais; Sujeito Ecológico.

Abstract: The objective of the research was to identify the environmental conceptions of the environmental educators belonging to the Environmental Academy Project and their contributions to the formation of the ecological subject. Therefore, five environmental educators were interviewed. The identified environmental concepts were broadly related to refuge, ecosystem, occupied space, biotic and abiotic interaction with a multidisciplinary approach. The difficulties faced are administrative management, access to technology, expansion of the project and the establishment of the pandemic. The adoption of a critical stance is of its importance, as it will provide a multifactorial approach aimed at a sustainable society.

Keywords: Environment Concept; Protected Areas; Environment Educators; Ecological Subject.

¹Instituto Federal do Amazonas (IFAM). E-mail: jdomarques@hotmail.com, link para o Lattes: <http://lattes.cnpq.br/4558873160462915>

²Instituto Federal do Amazonas (IFAM). E-mail: briankelley320@hotmail.com, link para o Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9899044021731351>

³Instituto Soka Amazônia. E-mail: jean@institutosoka-amazonia.org.br, link para o Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7990774265397429>

⁴Instituto Soka Amazônia. E-mail: tais@institutosoka-amazonia.org.br, link para o Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2827023328290253>

⁵Instituto Federal do Amazonas (IFAM). E-mail: ef.fernandamiranda@gmail.com, link para o Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5936352417918562>

Introdução

Os projetos ambientais desenvolvidos em Unidades de Conservação (UCs) são de grande importância para a conservação e manutenção da biodiversidade devendo ser estudado em diversos contextos e diferentes dimensões. As UCs constituem as áreas protegidas juntamente com as terras indígenas, áreas de proteção permanente e reservas legais. Assim, as UCs são espaços territorialmente com limites delimitados que abrigam recursos naturais e culturais instituídos pelo poder público com objetivos de conservação. Podem ser classificados em dois grandes grupos, a saber: proteção integral e uso sustentável, conforme seja de uso indireto ou direto dos recursos naturais presentes, respectivamente. Atualmente, o meio ambiente com um todo tem sido protegido por UCs, que têm grande importância para vida do planeta e necessitam ser estudadas em diversos contextos e diferentes dimensões. A Unidade de Conservação (UC) é de extrema relevância para a sobrevivência humana, para a conservação da biodiversidade e para as relações entre os seres vivos e o ambiente natural (LIMA; MARQUES, 2019).

Muitos estudos têm sido desenvolvidos em função da concepção de Educação Ambiental (EA) seguida por professores (BEZERRA; GONÇALVES, 2007; OLIVEIRA; OBARA; RODRIGUES, 2007; FRAGOSO; NASCIMENTO, 2018) nos mais diversos níveis de ensino e com diferentes objetivos. Para tanto, observa-se o modo de compreensão desses professores sobre EA, os seus projetos e atividades pedagógicas. Contudo, estudos sobre concepção ambiental em UCs ainda são esparsos no tempo (BRESOLIN *et al.*, 2010; BRASIL, 2010) e precisam ser periodicamente discutidos dado a importância para a gestão desses ambientes e, principalmente, para a condução que os educadores ambientais desenvolvem nos projetos ambientais que existem com vistas na construção do cidadão e de uma sociedade sustentável.

Desde a antiguidade, o homem se compreende como um ser racional e considera a natureza e seus recursos como um meio para obtenção de seu bem-estar, porém ao longo dos séculos, este cenário vem se tornando um sério agravante, pois o uso exagerado dos recursos naturais, resulta em diversos danos ambientais, trazendo à tona, a destruição do meio ambiente e acumulando assim efeitos nocivos ao seu comportamento. A partir disso, a crise ambiental vem sendo intensificada pela relação população-recurso. Para muitos ambientalistas a explosão demográfica é uma das principais causas da degradação do meio ambiente (CUNHA; AUGUSTIN, 2014).

Essa crise ambiental é algo que não tem passado despercebida pelas sociedades, causando grande alarde em pesquisadores em todo o mundo. Embora um grande esforço tenha sido empenhado para camuflar as verdadeiras causas dessa crise, é sabido que as ações humanas são a principal responsável por essa crise, e que essas ações têm trazido sérias consequências à vida do planeta (PINOTTI, 2010).

Nos últimos anos, na Amazônia, esta crise tem originado vários dados ambientais negativos devido ao aumento do desmatamento, queimadas e

Revbea, São Paulo, V. 18, Nº 3: 09-31, 2023.

garimpo ilegal em terras indígenas, colocando em risco a vida dos povos que vivem na região.

A extração de recursos naturais e exploração descontrolada coloca em xeque todas as formas de vida, ocasionando prejuízos ao solo, a água, a fauna e flora. Da qual vem sendo gradativamente substituída por outras formas não florestadas como: pastos, área agrícolas e desmatamento pelo corte seletivo de madeira (INPE, 2019).

Os indivíduos percebem, reagem e respondem de maneira diferente frente às ações sobre o meio. A percepção ocorre no momento em que as atividades dos órgãos dos sentidos estão associadas com atividades cerebrais (MELAZO, 2005). Logo as respostas ou manifestações resultam das percepções, dos processos cognitivos, julgamentos e expectativas de cada indivíduo, no contexto de suas relações com o ambiente e com a sociedade. Embora nem todas as manifestações psicológicas sejam evidentes, elas são constantes e afetam nossa conduta, na maioria das vezes, inconscientemente (FAGGIONATO, 2007).

Diante das diversas maneiras de perceber o ambiente, as pesquisas relacionadas a percepção ambiental utilizam dos diversos meios para realizarem suas práticas. Em sua pesquisa sobre percepção ambiental Melazo (2005) descreve que as sensações são estimuladas através dos cinco sentidos humanos: visão, olfato, paladar, audição e tato. Com estes estímulos ocorre a formação das ideias e da compreensão do mundo que nos rodeia, norteados pela sagacidade que possui cada indivíduo bem como de seus valores éticos, morais, culturais etc. Para tanto, a natureza é assimilada por cada indivíduo de maneiras diferentes, onde cada indivíduo tem a sua concepção mais aproximada ou distante de ambiente. O entendimento destas distintas concepções sobre o meio ambiente torna-se, assim, importantes na resolução de conflitos que envolvem o planejamento ambiental e a utilização de recursos naturais (HOEFFEL; FADINI, 2007).

Sauvé (2005) define algumas importantes correntes ambientais, dentre elas: naturalista e conservacionista, correntes mais antigas (1970) e que, ainda hoje, tem suas concepções muito presentes nas atividades de EA. As estratégias marcadas pela corrente naturalista têm como característica uma EA centrada na relação com a natureza, na qual o aprender e conviver com a natureza tem lugar de destaque nas atividades. Já na corrente conservacionista, as atividades têm em seu escopo um guia de comportamentos objetivando a conservação da natureza. A EA crítica, corrente recente, vem conquistando cada vez mais espaço nesse campo de pesquisa, por unificar conceitos que possibilitam uma leitura mais abrangente de meio ambiente e por estar mais próxima com o compromisso da educação.

Embora cada uma das correntes apresente um conjunto de características específicas que a distingue das outras, as correntes não são, no entanto, mutuamente excludentes em todos os planos: certas correntes compartilham características comuns. Esta sistematização das correntes torna-se uma ferramenta de análise a serviço da exploração da diversidade de proposições pedagógicas e não um grilhão que obriga a classificar tudo em categorias rígidas, com o risco de deformar a realidade (SAUVÉ, 2005, p.18).

Para tantas vertentes ambientais existentes, a EA vem com o papel formador e emancipador em uma sociedade em crise ambiental, a EA deve ser entendida como educação política, no sentido de que ela reivindica e prepara os cidadãos e as cidadãs para exigir e construir uma sociedade com justiça social, cidadanias (nacional e planetária), autogestão e ética nas relações sociais e com a natureza (REIGOTA,2009).

A Educação Ambiental tem um importante papel de fomentar a percepção da necessária integração do ser humano com o meio ambiente. Uma relação harmoniosa, consciente do equilíbrio dinâmico na natureza, possibilitando por meio de novos conhecimentos, valores e atitudes, a inserção do educando e do educador como cidadãos no processo de transformação do atual quadro ambiental do nosso planeta (GUIMARÃES, 2005, p.15).

A EA se apresenta sempre das mais variadas maneiras e para os mais variados públicos, adaptar-se a melhor maneira de ensinar de maneira criativa e crítica. Segundo Reigota (2009), a Educação Ambiental como educação política é por princípio: questionadora das certezas absolutas e dogmáticas; é criativa, pois busca desenvolver metodologias e temáticas que possibilitem descobertas e novas vivências, é inovadora quando relaciona os conteúdos e as temáticas ambientais com a vida cotidiana e estimula o diálogo de conhecimentos científicos, étnicos, culturais e diferentes manifestações artísticas; é crítica por desconsiderar os discursos e às práticas que desconsideram a capacidade de discernimento e de intervenção das pessoas e dos grupos independentes e distantes dos dogmas políticos, religiosos, culturais e sociais das ações que podem impactar diretamente no ambiente de todos.

Para tanto, a EA conta muitas vezes com a ajuda de indivíduos que levam a Educação Ambiental como modelo de pensamento e de vivência. O sujeito ecológico se completa na utopia da existência ecológica e usa a EA como ferramenta ao alcance da sustentabilidade, sempre com uma postura ética e crítica aos princípios sociais vigentes. Segundo Carvalho (2006, p.65).

Revbea, São Paulo, V. 18, Nº 3: 09-31, 2023.

O sujeito ecológico é o ideal de ser que condensa a utopia da existência ecológica plena, o que também implica uma sociedade plenamente ecológica. O ideal de ser e de viver em um mundo ecológico se vai constituindo como um parâmetro orientador das decisões e das escolhas de vida que os ecologistas, os educadores ambientais e as pessoas que aderem a esses ideais vão assumindo e incorporando, buscando experimentar em suas vidas cotidianas essas atitudes e comportamentos ecologicamente orientados (CARVALHO, 2006, p.65).

Nessa perspectiva, o objetivo da pesquisa foi identificar as concepções ambientais dos educadores ambientais pertencentes ao Projeto Academia Ambiental e suas contribuições para a formação do sujeito ecológico a partir das abordagens realizadas, atividades desenvolvidas e dificuldades enfrentadas.

Percurso metodológico

A pesquisa foi desenvolvida no período de julho/2020 a julho/2021, na Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN) Dr. Daisaku Ikeda, sob a responsabilidade do Instituto Soka Amazônia, localizada na parte central da Bacia do Amazonas, coordenadas 03°08'S e 59°52'W, na margem esquerda do Rio Amazonas, cerca de 20 km oeste do Rodway, porto do centro histórico da cidade de Manaus no Rio Negro, e 2 km à jusante da confluência dos rios Negro e Solimões especificamente no Centro de Projetos e Estudos Ambientais do Amazonas da Associação Brasil Soka Gakkai, na Avenida Desembarcador Anísio Jobin 980, Km 11 (BOTELHO; MARQUES, 2020).

A Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN) é classificada como Unidade de Conservação (UC) de Uso Sustentável (US), conforme a Lei nº 9.985, instituída pelo Sistema Nacional de Unidade de Conservação (SNUC) (BRASIL, 2000). A Unidade de Uso Sustentável (UUS) visa conciliar a conservação da natureza com o uso sustentável dos recursos naturais. Nelas as atividades que envolvem coleta e uso dos recursos naturais são permitidas, mas desde que praticadas de uma forma que a perenidade dos recursos ambientais renováveis e dos processos ecológicos esteja assegurada. As categorias de uso sustentável são: área de relevante interesse ecológico, floresta nacional, reserva de fauna, reserva de desenvolvimento sustentável, reserva extrativista, área de proteção ambiental (APA) e reserva particular do patrimônio natural (RPPN) (BRASIL, 2000).

Na RPPN aqui estudada é desenvolvido o Projeto intitulado Academia Ambiental, no qual estudantes da rede pública de ensino têm acesso à Educação Ambiental nas dependências do Instituto Soka Amazônia, a partir da intervenção de educadores ambientais, numa experiência que mistura

conhecimento sobre conservação, manejo da biodiversidade e interação com o meio ambiente (INSTITUTO SOKA AMAZÔNIA, 2021).

A presente pesquisa caracteriza-se como um estudo de caso, uma vez que este método é utilizado para contribuir com o entendimento dos fenômenos individuais, grupais, sociais, organizacionais, políticos e relacionados (YIN, 2010). Para tanto, realizamos entrevistas semiestruturadas com cinco educadores ambientais do Projeto Academia Ambiental, conforme Marconi e Lakatos (2003), com a utilização de perguntas previamente estabelecidas, porém não engessado, podendo surgir outras perguntas durante a entrevista. As perguntas a serem aplicadas nesta pesquisa são: 1) O que é meio ambiente para você? 2) Como você aborda o termo meio ambiente com os participantes do projeto? 3) Qual(is) a(s) dificuldade(s) enfrentada(s) por você para desenvolver as atividades no projeto?

As entrevistas foram analisadas pelo modelo proposto por Moraes e Galiuzzi (2013), intitulado Análise Textual Discursiva (ATD). Os elementos que constituem a ATD são: a) desconstrução e unitarização; b) categorização e c) Metatexto. O metatexto obtido foi correlacionado com as concepções de meio ambiente conforme Reigota (2007) e Sauvé (2005).

Resultados e discussão

A análise dos dados passou por três momentos: a desmontagem das falas dos educadores ambientais do Projeto Academia Ambiental entrevistados considerando cada pergunta realizada (unitariza o) (Tabelas 1, 3 e 5). Após a unitariza o, realizamos a organiza o das categorias, que representa o estabelecimento da rela o entre as unidades formadas visando uma nova ressignifica o destas que podem ser visualizados nos Tabelas 2, 4 e 6. Por fim, obtivemos a capta o de um novo emergente de uma nova compreensão do todo (metatexto) que representa a descri o e interpreta o dos resultados obtidos.

Assim, a Tabela 1 a seguir representa a fase de unitariza o dos discursos dos educadores ambientais sobre a primeira pergunta.

A Tabela 2 abaixo representa as unidades de significado dos discursos dos educadores ambientais que foram consideradas para a categoriza o sobre a primeira pergunta. Observamos então que o significado de meio ambiente pelos educadores ambientais pode ser representado por três categorias: - refúgio e ecossistema; - Espaço ocupado - intera o biótica e abiótica.

Tabela 1: Fase de unitarização dos discursos dos educadores ambientais sobre a primeira pergunta.

Primeira pergunta: O que é meio ambiente para você?		
EDUCADORES AMBIENTAIS	TRECHOS DAS FALAS	COMENTÁRIO DO PESQUISADOR
A	<p>“Eu definiria o Meio Ambiente como um conceito básico sobre o ecossistema, pois o meio ambiente tem tudo o que chamamos de ecossistema aqui, desde que essa área aqui foi adquirida, [...]”. Então desde o princípio em que aqui poderíamos considerar como um refúgio para a vida silvestre, tanto recuperando a flora quando recuperar a fauna, então pode-se dizer que ecossistema (ambiente) vê tudo o que dizemos por água, flora, fauna e também a parte social, o ambiente já é caracterizado por ter ou apresentar alguma diferença de um lugar para o outro, e tem várias coisas aqui que você pode considerar como ambiente por exemplo aqui temos um sítio arqueológico e historicamente as primeiras soldarias se instalaram aqui, é o que chamamos de ruínas das olarias, e então esses ambientes vão mudando com o transcorrer do tempo, hoje é uma floresta, apesar de ter sido apenas ruínas não? Então para mim o ambiente é algo mutável, que se transforma com o passar do tempo”.</p>	<p>Um conceito básico sobre o ecossistema.</p> <p>Tudo o que chamamos de ecossistema.</p> <p>Refúgio da vida silvestre.</p> <p>Considera como meio ambiente água, flora, fauna e sítio arqueológico, ruínas, olarias, o ambiente vai mudando com o tempo.</p> <p>O ambiente é algo mutável, que se transforma com o passar do tempo.</p>
B	<p>“O espaço do meio ambiente é amplo, né? é definido como um espaço onde nós fazemos um bem para a humanidade, sendo esse o nosso trabalho de hoje em dia”.</p>	<p>Espaço onde nós fazemos um bem para a humanidade</p>
C	<p>“Então o meio ambiente, e é uma concepção que também a gente carrega como lição de vida, é que o meio ambiente é onde eu estou, as interações que eu faço com aquele ambiente em que eu me encontro naquele momento. então, [...]” como é a minha escola então quem sou eu acabo refletindo, não existe um meio ambiente fora de mim, ele está realmente onde eu estou. “[...] a gente conversa procura associar a um local bonito, limpo, agradável, ar puro e eu acredito que é justamente isso, se eu estou respirando bem, se eu estou bem onde eu estou, então significa que eu estou interagindo bem com aquele espaço”.</p>	<p>Meio ambiente é onde eu estou, interações que faço.</p> <p>É a forma como é minha casa, escola.</p> <p>O meio ambiente está onde estou.</p>

Continua...

...continuação.

Primeira pergunta: O que é meio ambiente para você?		
EDUCADORES AMBIENTAIS	TRECHOS DAS FALAS	COMENTÁRIO DO PESQUISADOR
D	“Para mim, é onde existe interação tanto de seres vivos quanto em relação ao natural, onde existe o aspecto natural daquele ambiente, seja por aspectos bióticos ou abióticos, ou seja, a interação entre todos esses seres para mim é o meio ambiente. Como conceito eu entendo que é o termo que a gente deu para tentar entender aquele espaço o qual nós estamos, a esse olhar de querer preservar aquele ambiente que estamos inseridos”.	É onde existe interação tanto de seres vivos quanto em relação ao natural, onde existe o aspecto natural daquele ambiente, seja por aspectos bióticos ou abióticos. Interação entre todos os seres é o meio ambiente.
E	“O Meio Ambiente é um cunho, pode ser cunhado como algo tanto macro quanto micro, um exemplo, as nossas células são um meio ambiente para o desenvolvimento de câncer, por outro lado, o nosso sistema solar ele está no universo, ou seja, o meio ambiente dele é o universo. Então toda essa extensão do macro e do micro, tudo isso pode ser considerado meio ambiente [...]”.	Meio ambiente é um cunho, tanto macro quanto micro. É onde o ser humano está.

Fonte: Dados da pesquisa obtidos a partir das transcrições dos áudios gravados das entrevistas (2021).

Tabela 2: Unidades de significado dos discursos dos educadores ambientais sobre a primeira pergunta.

Primeira pergunta: O que é meio ambiente para você?		
EDUCADORES AMBIENTAIS	UNIDADES DE SIGNIFICADO	ELEMENTO AGLUTINADOR
A	Um conceito básico sobre o ecossistema. Tudo o que chamamos de ecossistema. Refúgio da vida silvestre. Considera como meio ambiente água, flora, fauna e sítio arqueológico, ruínas, olarias, o ambiente vai mudando com o tempo. O ambiente é algo mutável, que se transforma com o passar do tempo.	Ecossistema. Refúgio. Água, flora, fauna e sítio arqueológico, ruínas, olarias. O ambiente muda com o tempo.
B	Espaço onde nós fazemos um bem para a humanidade	Espaço.
C	Meio ambiente é onde eu estou, interações que faço. É a forma como é minha casa, escola. O meio ambiente está onde estou.	Onde estou. Minha casa. Minha escola.

Continua...

...continuação.

Primeira pergunta: O que é meio ambiente para você?		
EDUCADORES AMBIENTAIS	TRECHOS DAS FALAS	COMENTÁRIO DO PESQUISADOR
D	É onde existe interação tanto de seres vivos quanto em relação ao natural, onde existe o aspecto natural daquele ambiente, seja por aspectos bióticos ou abióticos. Interação entre todos os seres é o meio ambiente.	Interação. Biótico e a abiótico. Seres e meio ambiente.
E	Meio ambiente é um cunho, tanto macro quanto micro. É onde o ser humano está.	Macro e Micro. Espaço ocupado.

Fonte: Dados da pesquisa obtidos a partir das transcrições dos áudios gravados das entrevistas (2021).

A categoria ecossistema e refúgio destacada pelo educador A foi associada com água, flora, fauna e sítio arqueológico, ruínas, olarias por um educador ambiental estando relacionado a concepção naturalista (Tabela 2). Reigota (2007) destaca que a percepção de Meio Ambiente à de ecossistema, priorizando seus aspectos naturais, como fauna, flora e aspectos físico e químicos. E ainda meio ambiente como sinônimo de natureza intocada, com os elementos do ecossistema, que prioriza aspectos naturais, como a fauna, a flora e os elementos físico-químicos. Refúgio remete a uma ligação direta com a preservação dos recursos naturais.

De acordo com Sauvé (2005), o ambiente como natureza   o ambiente original e "puro" do qual os seres humanos estão separados, contudo tem o dever de aprender a se relacionar, buscando enriquecer a qualidade de ser, portanto, algo a ser respeitado e admirado. O relato deste educador está relacionado diretamente com a localiza o do ambiente estudado, caracterizado como uma RPPN (Figura 1A) estabelecida em área rural, através da Portaria do IBAMA n  049/95 e Decreto 9.844 de 22 de dezembro de 2008, com o objetivo de proteger e preservar integralmente o ecossistema natural, proporcionar refúgio para a fauna e flora local, proteger as nascentes e áreas de preserva o permanente existentes em seu interior. Além disso,   uma área representativa dos recursos naturais amazônicos, pois   circundada por floresta e rio com um dos pontos de grande atratividade turística que   o encontro das  guas (Figura 1B).

A categoria "espaço ocupado" foi citada pelos educadores B, C e E sendo o ambiente foi percebido, como onde estou, minha casa e minha escola (Tabela 2). A concep o tipológica de ambiente como lugar para viver fica clara nesta defini o. Fica claro o senso de pertencimento, de aprecia o, aqueles que devemos.   caracterizado pelo ser humano, nos seus aspectos socioculturais, tecnológicos e históricos (SAUVÉ, 2005). Cada pessoa delimita o lugar percebido em fun o de suas representa es, conhecimentos e experiências. Essas rela es implicam processos de cria o cultural e tecnológica e processos históricos e sociais de transforma o do meio natural em construído (REIGOTA, 2007).



A



B

Figura 1: A – Entrada da RPPN; B – Em destaque, vista superior da sede física da RPPN à esquerda circundada por floresta e encontro das águas à direita.

Fonte: Arquivo de imagens da pesquisa de campo (2021) (A). Instituto Soka Amazônia (2021) (B).

A categoria interação biótica e abiótica também foi mencionada pelo educador D e considera espaço de interações dinâmicas (Tabela 2). Essa noção de meio ambiente aceita que as constantes transformações propiciadas pelas interações entre fatores bióticos e abióticos, entre grupos sociais e o meio natural e/ou construído implica transformações no próprio homem (REIGOTA, 2007). Percebemos as inúmeras definições encontradas para o termo Meio Ambiente e sendo ele um dos objetos de estudo e de ação da Educação Ambiental, é fundamental que os educadores ambientais conheçam e compreendam suas múltiplas facetas, para que possam agir de forma mais eficiente (SAUVÉ, 2005).

Cada corrente de EA possui uma forma de conceber o meio ambiente. Reigota (2002) considera como uma representação social de meio ambiente essa forma de pensar e concebê-lo e, vai além, dizendo que essas concepções têm influência direta nas práticas pedagógicas dos educadores.

Revbea, São Paulo, V. 18, Nº 3: 09-31, 2023.

Na Tabela 3 é possível visualizar a fase de unitarização dos discursos dos educadores ambientais sobre a segunda pergunta.

A Tabela 4 a seguir representa as unidades de significado dos discursos dos educadores ambientais que foram consideradas para a categorização sobre a segunda pergunta.

Tabela 3: Fase de unitarização dos discursos dos educadores ambientais sobre a segunda pergunta.

Segunda pergunta: Como você aborda o termo meio ambiente com os participantes do projeto?		
EDUCADORES AMBIENTAIS	TRECHOS DAS FALAS	COMENTÁRIO DO PESQUISADOR
A	“Aqui temos colegas e funcionários que fazem parte de várias vertentes, uns são enfocados na parte de educação, outros são agrônomos, então essa relação nos ajuda a ser uma equipe multidisciplinar [...]”. Então nossa proposta foca na parte de Educação Ambiental, reflorestamento, arborização, recuperação de áreas e bem como preservar algumas espécies. Como aqui somos uma equipe multidisciplinar, cada um complementa o outro [...]”.	Várias vertentes de abordagem, porque a equipe é multidisciplinar. Foca na parte de Educação Ambiental, reflorestamento, arborização, recuperação de áreas e bem como preservar algumas espécies.
B	“A gente aborda o projeto de Educação Ambiental fazendo com que todo mundo trabalhe em vários locais, é algo grandioso e maravilhoso, fazer parte desse projeto e contribuir para o meio ambiente, é um trabalho incansável, a gente luta dia a dia com sol e chuva e vai embora né”.	Aborda o projeto de Educação Ambiental fazendo com que todo mundo trabalhe em vários locais.
C	“A primeira coisa que a gente faz quando nós realizamos a visita é explicar que ambiente é esse onde eles se encontram [...]. “[...] no decorrer das nossas atividades a gente procura trazer pra eles algumas informações que muitas das vezes a gente acredita até que eles deveriam ter sobre a Amazônia e acabam que pra eles se tornam uma surpresa, por exemplo, quando a gente fala sobre o Encontro das Águas estamos falando de meio ambiente relacionado a água [...] Então a gente vai explicando o meio ambiente com base no que nós temos em mãos, por exemplo, tem um momento em que nós vamos por uma trilha [...]. E então vamos falando sobre vários assuntos sobre qual a importância das árvores, sobre rios voadores, e todas as relações desses termos com a cidade, conosco e com aquilo que está próximo deles”.	Ambiente é esse onde eles se encontram agora. Meio ambiente é o encontro das águas, as trilhas, árvores, rios voadores etc.

Continua...

...continuação.

Segunda pergunta: Como você aborda o termo meio ambiente com os participantes do projeto?		
EDUCADORES AMBIENTAIS	TRECHOS DAS FALAS	COMENTÁRIO DO PESQUISADOR
D	“A gente trata esse assunto muito [...]” que fala justamente dessa relação entre o ser vivo e o meio, que ele está e pra gente essa relação é muito única e inseparável. Então não dá pra tratar o ser humano sem tratar o meio em que ele está e não dá pra tratar o meio sem tratar quem nele vive, então, a gente fala do assunto meio ambiente com esse olhar [...]”.	Aborda a relação do ser vivo no meio ambiente no qual está inserido que é inseparável.
E	“[...] Então pra cada um dele, a gente precisa abordar de uma forma diferente, então para uma criança a gente aborda mais visualmente e fazendo ela participar de tudo isso, pra alguém que tem um conhecimento um pouco mais profundo, se a gente só buscar que ele entenda através de sensações, nós acabamos negligenciando alguns quesitos básicos, ou seja, a pessoa acaba não tendo aquela sensação que a gente gostaria [...]”.	Aborda de forma diferente, pois são públicos diferentes.

Fonte: Dados da pesquisa obtidos a partir das transcrições dos áudios gravados das entrevistas (2021).

Tabela 4: Unidades de significado dos discursos dos educadores ambientais sobre a segunda pergunta.

Segunda pergunta: Como você aborda o termo meio ambiente com o público-alvo do projeto?		
EDUCADORES AMBIENTAIS	UNIDADES DE SIGNIFICADO	ELEMENTO AGLUTINADOR
A	Várias vertentes de abordagem, porque a equipe é multidisciplinar. Foca na parte de Educação Ambiental, reflorestamento, arborização, recuperação de áreas e bem como preservar algumas espécies.	Várias abordagens. Equipe multidisciplinar. Educação Ambiental, reflorestamento, arborização, recuperação de áreas e preservação de espécies.
B	Aborda o projeto de Educação Ambiental fazendo com que todo mundo trabalhe em vários locais.	Educação Ambiental em vários locais.
C	Ambiente é esse onde eles se encontram agora. Meio ambiente é o encontro das águas, as trilhas, árvores, rios voadores etc.	Onde está agora. Meio ambiente é o encontro das águas, as trilhas, árvores, rios voadores.
D	Aborda a relação do ser vivo no meio ambiente no qual está inserido que é inseparável.	Relação do ser vivo com o ambiente.
E	Aborda de forma diferente, pois são públicos diferentes.	A forma é diferente para cada público.

Fonte: Dados da pesquisa obtidos a partir das transcrições dos áudios gravados das entrevistas (2021).

Revbea, São Paulo, V. 18, Nº 3: 09-31, 2023.

As categorias identificadas quanto a forma de abordagem do meio ambiente pelos cinco educadores ambientais com o público-alvo do projeto Academia Ambiental foram classificadas em: - abordagem multidisciplinar; - Educação Ambiental; - espaço ocupado.

Observamos que os relatos dos educadores ambientais seguem uma coerência e coesão na concepção de meio ambiente, comportamento este, já observada na Tabela 2, o que demonstra um trabalho coletivo desempenhado na gestão da RPPN. A gestão é essencial para a existência de qualquer atividade que tenha de existir. Dessa forma, não se traduz apenas numa opção de escolha, mas na necessidade de obtenção de resultados satisfatórios. Quando consideramos a organização de uma sociedade como um todo, a gestão não pode ser ignorada, pois é ferramenta fundamental para o desenvolvimento (MARQUES; MARQUES, 2018).

A categoria abordagem multidisciplinar citada pelos educadores A e E é facilmente compreendida devido a diversidade de profissionais que atuam no projeto (Tabela 4). A interpretação de meio ambiente está baseada nas experiências, vivências e formação acadêmica dos educadores. Esses parâmetros influenciam diretamente a forma de abordagem e práticas desenvolvidas no ambiente.

A categoria Educação Ambiental destacada por dois educadores (A e B) foi também relacionada com reflorestamento, arborização, recuperação de áreas e preservação de espécies (A) e vários locais (B) (Tabela 4). O tamanho da área, a diversidade de recursos naturais, e o bioma Amazônia remete a uma amplitude de possibilidades para diferentes formas de abordagens práticas no campo com forte visão para a preservação do ambiente o que justifica essas respostas. Portanto, é um ambiente onde são realizadas atividades voltadas à Educação Ambiental, apoio a pesquisa, manutenção e conservação de um banco de sementes natural e o resguardo do patrimônio histórico existentes (BARRETO; MARQUES; AZEVEDO, 2019).

Dill e Carniatto (2020) destacam que tendo em vista a coexistência de diferentes concepções de Meio Ambiente, deve-se compreender que estas influenciam os educadores na definição e práticas da Educação Ambiental, assim como, a concepção ambiental pode e deve interferir na forma como se concebe o Meio Ambiente e a Educação. Dessa forma, o meio ambiente compreende um campo de interações entre a cultura, sociedade e os aspectos físicos e biológicos da vida, no qual os termos dessa relação se alteram de forma mútua e dinâmica.

Os educadores C e D fortaleceram a categoria espaço ocupado, também citada na Tabela 2, sempre inserindo o ser vivo com o ambiente, destacando o encontro das águas, as trilhas, árvores e rios voadores, demonstrando o potencial do ambiente para projetos e programas de Educação Ambiental. Para estimular a percepção das pessoas envolvidas no processo de conservação de áreas naturais e das espécies nelas abrigadas é imprescindível ter como mediadores os educadores ambientais, que são o elo entre a ciência e

conservação ambiental, onde a participação das populações envolvidas é fundamental (SILVA; JUNQUEIRA, 2007). Lima e Marques (2019) em estudo realizado em UC destacam a necessidade da população ser introduzida mais diretamente nas atividades realizadas nesses ambientes, assim como o poder público precisa interferir de forma ativa nas comunidades, realizando ações de conscientização sobre a preservação e conservação de espaços dessa natureza, melhorando as questões de saneamento básico, coletas regulares de lixo e segurança pública (LIMA; MARQUES, 2019).

A emancipação das concepções ambientais potencializa outras possibilidades de significados, categorias e interpretações que fortalecem a discussão necessária para a evolução da condução das atividades exercidas pelos educadores ambientais que atuam em UC, principalmente, quanto a própria exigência da sociedade que passa por pressões sociais, econômicas e políticas e que estão relacionadas ao seu comportamento perante o meio ambiente. Portanto, é essencial a capacitação constante dos educadores para socializar as experiências vivenciadas, principalmente em UC, para o seu fortalecimento já que tem uma importância fundamental na proteção da biodiversidade do Brasil e como um elo com a sociedade. Alguns desses educadores foram formados pela própria escola da vida, dotados de conhecimento específico obtido pela prática da profissão. Outros são formados pela ciência nas suas várias áreas do conhecimento e pertencem a instituições de ensino e pesquisa públicas ou privadas. Assim, o diálogo entre eles é de suma importância para o êxito e avanços na gestão dos ambientes nos quais estão inseridos.

A Tabela 5 a seguir representa a unitarização dos discursos dos educadores ambientais sobre a terceira pergunta.

A Tabela 6 a seguir representa as unidades de significado dos discursos dos educadores ambientais que foram consideradas para a categorização sobre a terceira pergunta.

Tabela 5: Fase de unitarização dos discursos dos educadores ambientais sobre a terceira pergunta.

Terceira pergunta: Qual(is) a(s) dificuldade(s) enfrentada(s) por você para desenvolver as atividades no projeto?

EDUCADORES AMBIENTAIS	TRECHOS DAS FALAS	COMENTÁRIO DO PESQUISADOR
A	“As dificuldades são muitas, principalmente na parte interinstitucional, quando você trabalha com parcerias o primeiro obstáculo é a parte financeira [...] através de doações nós conseguimos realizar muitos projetos, pois temos parcerias com o INPA, com outras instituições do governo, [...] só você pensar em 170 mil mudas que você terá que plantar é uma logística muito grande, [...]”; se nós pensarmos em espécies da floresta amazônica, então você tem que diversificar muito, tem que ir para o campo, tem que ter uma logística. outra dificuldade também é a realização de parcerias, [...]”.	Realização de parcerias no tocante ao financeiro. Logística interinstitucional. Obtenção de sementes.

Continua...

...continuação.

Terceira pergunta: Qual(is) a(s) dificuldade(s) enfrentada(s) por você para desenvolver as atividades no projeto?		
EDUCADORES AMBIENTAIS	TRECHOS DAS FALAS	COMENTÁRIO DO PESQUISADOR
B	“A principal dificuldade é a quantidade de pessoas falecidas, e vai ser uma luta para nós conseguirmos fazer tudo aquilo que está no projeto e vamos ter que cumprir com todos os pontos. Assim, a parte financeira nós temos dificuldade sim, porém é mais com as pessoas do campo administrativo que estão mais inseridas no que realmente acontece nesse quesito”.	Morte dos colaboradores do projeto. Parte financeira.
C	“[...] o que a gente tem assim de pequenos problemas é na questão de aumentar, por exemplo, o número de alunos e visitantes, incrementar um pouco mais de tecnologia, porque o adolescente de hoje ele precisa desse modelo mais híbrido, juntar digamos assim a parte mais natural com a tecnologia, ou seja, o que estamos prevendo para os próximos anos é usar tablets nas visitas para que eles possam realizar os questionários e nós já deixamos de usar o papel, vamos fazer identificação de árvores, [...]’. Então, esse tipo de interação eu diria que não são dificuldades, mas são necessidades que a gente precisa incrementar dentro da Academia Ambiental. A gente também tá aqui numa área mais isolada da cidade, então a internet ainda é um pouco lenta, [...]”.	Não pode aumentar o número de alunos e visitantes. Incrementar mais tecnologia. Internet lenta.
D	“[...] eu acho que a nossa maior dificuldade é que a gente não consegue atender mais do que gostaríamos de atender. Então a gente só consegue atender uma escola por semana, então a nossa capilaridade ela ainda é muito fraca perto da quantidade de alunos que a gente tem na cidade, e não conseguimos fazer isso porque ainda somos uma equipe muito reduzida [...]. Não conseguimos atender muitas escolas mais distantes [...]”.	Não consegue atender mais visitantes. Não consegue atender escolas distantes da sede do projeto.
E	“Acredito que a maior dificuldade seria que nós gostaríamos de atender mais crianças, e hoje por exemplo, com o advento da pandemia, a gente não conseguiu atender a quantidade que gostaríamos de ter atendido. São aproximadamente 80 crianças por semana, [...] dentro só da cidade de Manaus temos 500 escolas por conta disso existem muitas crianças que acabam não sendo contempladas e o que mais choca é que grande parte das crianças quando vem ver o encontro das águas relatam que nunca viram “isso”, que nunca tinham sentido o que é o meio ambiente, estando no meio da floresta amazônica [...]”.	Não consegue atender mais visitantes ainda mais com a pandemia. Só atende 80 crianças por semana. Muitas crianças nunca viram o encontro das águas.

Fonte: Dados da pesquisa obtidos a partir das transcrições dos áudios gravados das entrevistas (2021).

Tabela 6: Unidades de significado dos discursos dos educadores ambientais sobre a terceira pergunta.

Terceira pergunta: Qual(is) a(s) dificuldade(s) enfrentada(s) por você para desenvolver as atividades no projeto?		
EDUCADORES AMBIENTAIS	UNIDADES DE SIGNIFICADO	ELEMENTO AGLUTINADOR
A	Realização de parcerias no tocante ao financeiro.	Parcerias.
	Logística interinstitucional.	Logística.
	Obtenção de sementes.	Sementes.
B	Morte dos colaboradores do projeto.	Morte.
	Parte financeira.	Financeiro.
C	Não pode aumentar o número de alunos e visitantes.	Número de visitantes.
	Incrementar mais tecnologia.	Tecnologia.
	Internet lenta.	Internet.
D	Não consegue atender mais visitantes.	Atender mais visitantes e escolas.
	Não consegue atender escolas distantes da sede do projeto.	
E	Não consegue atender mais visitantes ainda mais com a pandemia.	Atender mais visitantes e escolas.
	Só atende 80 crianças por semana.	Pandemia.
	Muitas crianças nunca viram o encontro das águas.	Crianças e recursos naturais regionais.

Fonte: Dados da pesquisa obtidos a partir das transcrições dos áudios gravados das entrevistas (2021).

Observamos então que as dificuldades enfrentadas no desenvolvimento das atividades do projeto são representadas por três categorias: - gestão administrativa; - acesso à tecnologia; - ampliação do projeto; - pandemia. As dificuldades enfrentadas quanto a gestão administrativa destacada pelos educadores A e B envolve um conjunto de ações que interfere diretamente no trabalho dos educadores ambientais como parceria financeira, logística e obtenção de insumos. Isso ganha maior proporção dado ao tamanho da área onde o projeto se desenvolve devido aos recursos necessários para a manutenção e implementação das ações. Brito (2003) aponta que as dificuldades financeiras e de recursos humanos, imprimem especial dificuldades à efetiva implantação das unidades de conservação, além disso, coloca como um problema central à degradação das unidades a inexistência de políticas para a gestão das unidades e a desestruturação dos órgãos públicos responsáveis.

Este cenário se traduz como um desafio recorrente enfrentado por muitos projetos de Educação Ambiental em UC. Para ultrapassar esta barreira surge como alternativa viável o fortalecimento das parcerias interinstitucionais municipais, estaduais e federais. Dessa forma, é possível compartilhar ações em conjunto diminuindo os custos operacionais e, acima de tudo, aproximando educadores ambientais para um contínuo debate para a mitigação das dificuldades. O poder público e a sociedade também necessitam apoiar a

continuidade de projetos e programas de Educação Ambiental em UC, pois são grande importância para a qualidade de vida.

A própria agenda 2030 aborda sobre o cuidado com a terra, uma vez que os seres humanos e a fauna em geral necessitam dos recursos naturais para sobreviver, dessa forma, tem como uma de suas metas, em seu Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 15, o combate e reversão da degradação da terra, buscando usar sustentavelmente os recursos naturais, integrando-os em políticas públicas (AGENDA, 2030).

Rylands e Bradon (2005) afirmam que para as unidades de conservação terem êxito são necessárias iniciativas capazes de fortalecer o manejo das áreas protegidas para uma efetiva conservação da biodiversidade, além de fortalecer alianças com outros gestores de terra, para assim assegurar a viabilidade a longo prazo das unidades de conservação tanto federais e quanto estaduais do Brasil. Nesta perspectiva, Marques e Marques (2018) destacam que a gestão ambiental é de suma importância para auxiliar na conservação dos recursos naturais sendo preciso uma postura mais eficiente e eficaz para a adoção, implementação, manutenção e melhoria de ações e medidas que favoreçam uma gestão participativa, integrada e descentralizada.

A categoria acesso à tecnologia foi exposta pelo educador ambiental C, que foi relacionada diretamente em função do acesso à internet (Tabela 6). A tecnologia digital é uma grande aliada no trabalho dos educadores ambientais nas diversas atividades que desenvolvem auxiliando no mapeamento e monitoramento da fauna e flora e, conseqüentemente, na conservação das espécies em diferentes ecossistemas. Devido ao Projeto Academia Ambiental ser desenvolvido em RPPN com localização rural, afastada do meio urbano, a conectividade não é tão fácil, mas extremamente essencial, já que é a forma das atividades realizadas pelo projeto ser socializado com a sociedade.

A categoria ampliação do projeto destacada pelos educadores D e E se traduz no anseio de todo o projeto de Educação Ambiental desenvolvido, que é alcançar o máximo de participantes possível (Tabela 6). Entretanto, é preciso ter um planejamento adequado para não interferir na qualidade das ações desenvolvidas. A consolidação da ampliação das parcerias interinstitucionais já mencionado anteriormente é um condicionante fundamental para maximização das visitas pela sociedade e pelos estudantes.

Por fim, registramos a categoria pandemia que dado ao enfrentamento da COVID-19 trouxe muitos desafios para os educadores (Tabela 6) devido a perda de trabalhadores, paralisação das atividades do projeto, necessidade de manutenção da RPPN, mesmo sem receber visitantes, e interrupção das parcerias interinstitucionais. Apesar de todas essas dificuldades o Projeto Academia Ambiental representa um importante trabalho que em tempos pandêmicos auxilia de forma direta na resiliência, empatia e bem-estar humano frente a adversidades emocionais tão marcantes. O retorno das atividades do projeto sob condições sanitárias controladas proporcionará a todos os alunos,

professores e sociedade em geral o restabelecimento do contato com o meio ambiente contribuindo para o restabelecimento do equilíbrio humano.

Carvalho (2006) destaca que a preocupação com os problemas ambientais locais ajuda a criar um espaço de relações que, sem excluir a escola, a expande e constitui a comunidade como um novo ator nessa dinâmica, estabelecendo novos vínculos de solidariedade. Trata-se, enfim, de gerar novas reciprocidades entre a escola, a comunidade e a realidade socioambiental que as envolve. A Educação Ambiental é um componente chave nessa reconexão. Visto que, tem por princípios o enfoque humanista, holístico, democrático e participativo, e possibilita uma compreensão do meio ambiente em sua totalidade alicerçada na sustentabilidade, relações sociais e preocupação ecológica (CARVALHO, 2006).

Em virtude dos benefícios existentes nas Unidades de Conservação, constatou-se que essas áreas são significativamente importantes para o bem-estar humano e oportunas para reconexão das pessoas com a natureza, face à eventualidade da pandemia da COVID-19 (SILVA-MELO; MELO; GUEDES, 2020). Os autores ainda sugerem que os gestores das diferentes categorias de Unidades de Conservação do Brasil façam um chamamento à sociedade e divulguem a importância dessas áreas que agregam valores sociais, econômicos e ambientais, além de oportunizarem o uso público e o turismo sustentável.

Por outro lado, em tempos dos avanços das mudanças climáticas globais, as UCs são espaços de extrema importância para a proteção dos ecossistemas naturais, bem como para o reestabelecimento dos serviços ecossistêmicos tais como: redução dos gases do efeito estufa, aumento do sequestro de carbono, manutenção da temperatura, proteção da biodiversidade dentre outros.

Sujeito Ecológico

A contribuição para a formação do sujeito ecológico está diretamente relacionada com a forma de percepção, atitude, relação, sentimento e pertencimento que os educadores ambientais têm com o ambiente. As percepções ambientais identificadas foram associadas com água, flora, fauna, sítio arqueológico, ruínas e olarias fortemente influenciadas pela concepção naturalista. Assim, há uma valorização e admiração do ambiente como refúgio com o intuito de preservação e natureza intocada e pelas interações entre fatores bióticos e abióticos. Além disso, houve um reconhecimento de ambiente como lugar para viver, de meio ambiente com a dimensão temporal.

Carvalho (2006) destaca sobre o sujeito ecológico:

“O ideal de ser e viver em um mundo ecológico se vai constituindo como um parâmetro orientador das decisões e escolhas de vida que os ecologistas, os educadores ambientais e as pessoas que aderem a esses ideais vão assumindo e incorporando, buscando experimentar em suas vidas cotidianas essas atitudes e comportamentos ecologicamente orientados” (CARVALHO, 2006, p. 65).

Ainda a mesma autora sugere a necessidade da superação da visão naturalista por uma visão socioambiental, orientada por uma racionalidade complexa e interdisciplinar onde as interações sociais e biológicas acontecem e se modificam de maneira mútua e dinâmica. Reigota (2014) defende que as características de uma educação e ambiente carregados de interesses, convicções e conhecimentos científicos, políticos, filosóficos, religiosos e profissionais faz com que a Educação Ambiental esteja impregnada da utopia de mudar radicalmente as relações que conhecemos hoje, e de forma crítica, sejam essas relações entre a humanidade ou entre esta e a natureza.

Na Educação Ambiental crítica, a práxis se estabelece como uma atividade concreta, não tecnicista ou instrumental, cujos/as envolvidos/as em sua prática, através da reflexão na ação, se afirmam no mundo, conhecendo e reconhecendo os problemas existentes em suas realidades e sendo modificados/as por essa reflexão e essa ação, na relação da teoria com a prática (KONDER, 2014).

Nesse sentido, a busca dos educadores ambientais por uma Educação Ambiental crítica possibilitará aos visitantes uma interligação maior com as condições da realidade na qual estão inseridos, promovendo maiores discussões para a construção de um cidadão capaz de compreender a complexidade das questões ambientais numa perspectiva multifatorial que contempla o social, econômico, cultural e político. Este é o caminho importante a ser percorrido pelas atividades desenvolvidas em UC dada a sua importância para a formação de uma sociedade sustentável.

Conclusões

As concepções ambientais dos educadores ambientais identificadas foram amplamente relacionadas a (o) refúgio, ecossistema, espaço ocupado, interação biótica e abiótica. Muitas delas associadas a água, flora, fauna e sítio arqueológico, ruínas, fortemente influenciada pela concepção naturalista e tipológica tendo ligação direta com a preservação dos recursos naturais. O meio ambiente como o todo tem sido protegido por UC seja de proteção integral ou uso sustentável, ambas têm grande importância para vida do planeta e conservação da biodiversidade e necessitam ser estudadas em diversos contextos e diferentes dimensões.

Estudos sobre concepções ambientais em UC no Brasil são de suma importância para a continuidade das atividades de Educação Ambiental como forma de aprimorá-las, bem como projeção das futuras ações a serem desenvolvidas quanto ao uso e manejo das características ambientais, humanas, culturais e históricas de cada UC. Além disso, é de suma importância apoiar o trabalho desenvolvido pelos educadores ambientais no Brasil, pois contribuem significativamente para a proteção dos ecossistemas naturais em tempos de mudanças climáticas globais.

A abordagem do meio ambiente realizada pelos educadores ambientais é multidisciplinar, com atividades de Educação Ambiental e inserção do ser vivo no espaço ocupado, seguindo a concepção de meio ambiente adotada na gestão da UC de uso sustentável intitulada RPPN com forte visão para a sua preservação. É essencial a capacitação constante dos educadores para socializar as experiências vivenciadas, principalmente, em UC, para o seu fortalecimento já que tem uma importância fundamental na proteção da biodiversidade do Brasil e como um elo com a sociedade.

As dificuldades enfrentadas para o desenvolvimento do Projeto Academia Ambiental são gestão administrativa, acesso à tecnologia, ampliação do projeto e a pandemia. O fortalecimento das parcerias interinstitucionais, o apoio do poder público e sociedade, bem como a adoção de uma gestão ambiental surgem como a solução mais viável.

A adoção de uma postura crítica nas atividades desenvolvidas pelos educadores ambientais com os visitantes na UC, envolvendo uma perspectiva multifatorial, é de suma importância, pois permitirá um diálogo sobre as questões ambientais com vistas na construção do cidadão e de uma sociedade sustentável.

Referências

AGENDA 2030. **Objetivo 15-Vida Terrestre**. Disponível em: <<http://www.agenda2030.org.br/ods/15/>>. Acesso em: 15 jan. 2023.

BARRETO, L.C.M.; MARQUES, J.D.O.; AZEVEDO, R.O.M. **Guia de instrumentalização de trilhas interpretativas numa perspectiva de ensino e aprendizagem**. Curitiba: CRV, 2019. 96p.

BEZERRA, T.M.O.; GONÇALVES, A.A.C. Concepções de meio ambiente e Educação Ambiental por professores da Escola Agrotécnica Federal de Vitória de Santo Antão-PE. **Biotemas**, v. 20, p. 115-125, 2007.

BOTELHO, J. S.; MARQUES, J.D.O. O ensino de solo na geografia a partir da prática de campo. **Revista de Estudos e Pesquisa sobre Ensino Tecnológico**, v. 6, Edição Especial, e098620, P. 1-21, 2020.

Revbea, São Paulo, V. 18, Nº 3: 09-31, 2023.

BRASIL. Presidência da República, Casa Civil, Subchefia para Assuntos Jurídicos. **Regulamenta o art. 225**, § 1o, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza. Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000.

BRASIL. **Ministério do Meio Ambiente**. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. Educação Ambiental em unidades de conservação: ações voltadas para comunidades escolares no contexto da gestão pública da biodiversidade. Guia informativo, orientador e inspirador. Brasília, 2016. 66p.

BRESOLIN, A.J.; ZAKRZEWSKI, S.B.B.; MARINHO, J.R. percepção, comunicação e Educação Ambiental em unidades de conservação: um estudo no Parque Estadual de Espigão Alto – Barracão/RS – Brasil. **Perspectiva**, v.34, n.128, p. 103-114, 2010.

BRITO, M.C.W. **Unidades de conservação**: intenções e resultados. 2ed. São Paulo: Annablume: Fapesp, 2003.

CARVALHO, I.C.M. **Educação Ambiental**: a formação do sujeito ecológico. São Paulo: Cortez, 2006.

CUNHA, B. P.; AUGUSTIN, S. **Sustentabilidade ambiental**: estudos jurídicos e sociais. 2.ed. Caxias do Sul: Ed. Educus, 2014.

DILL, M.A.; CARNIATTO, I. Concepções de meio ambiente e Educação Ambiental de professores do ensino fundamental I. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, São Paulo, v. 15, n. 5, p.152-172, 2020.

INSTITUTO SOKA AMAZÔNIA. **Projeto Academia Ambiental**. Disponível em: <https://institutosoka-amazonia.org.br/educacao-ambiental-pt/#section_academia_ambiental> Acesso em: 25 jan. 2023.

INPE. Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais. **TerraBrasilis Desmatamento**. 2019. Disponível em: <http://terrabrasilis.dpi.inpe.br/app/dashboard/deforestation/biomes/legal_amazon/increments>. Acesso em: 26 jan. 2023.

FAGGIONATO, S. **Percepção Ambiental**. 2007. Disponível em: <<http://educar.sc.usp.br>>. Acesso em: 10 jan. 2023.

FRAGOSO, E.; NASCIMENTO, E.C.M. Educação Ambiental no ensino e na prática escolar da escola estadual cândido mariano – Aquidauana/MS. **Ambiente & Educação**, v. 23, n. 1, p. 161-184, 2018.

GUIMARÃES, M. **A dimensão ambiental na educação**. Campinas, SP. Papyrus, 2005.

HOEFFEL, J.L.; FADINI, A.A.B. Percepção ambiental. **Anais dos Encontros e caminhos: formação de educadoras(es) e coletivos educadores**. Brasília: Departamento de Educação Ambiental, 2007. v.2, p. 253-262. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/estruturas/educamb/arquivos/encontros_2.pdf>. Acesso em: 15 jan. 2023.

JACOBI, P. Educação Ambiental, Cidadania e Sustentabilidade. **Caderno de Pesquisa**, n.118, p. 189-205, 2003.

KONDER, L. **O que é dialética**. São Paulo: Brasiliense, 2014. 71p.

LIMA, E.S.S.; MARQUES, J.D.O. Percepção socioambiental sobre unidades de conservação na cidade de Manaus. *In*: DA SILVA, J.R.C.; VIANA, A.F.; NETO, N.F.A. (Orgs.) **Percepção socioambiental nas múltiplas áreas conhecimento**. Curitiba: CRV, p. 131-152, 2019.

MELLAZO, G.C. A percepção ambiental e Educação Ambiental: uma reflexão sobre as relações interpessoais e ambientais no espaço urbano. **Olhares & Trilhas**. Uberlândia, Ano VI, n. 6, p. 45-51, 2005.

MARQUES, J.D.O.; MARQUES, E.M.A. **Gestão Ambiental e o Ensino no Amazônia**. Curitiba: CRV, 2018.356p.

MORAES, R.; GALIAZZI, M.C. **Análise Textual Discursiva**. Ijuí: Ed. Unijuí, 2011.

MORAES, R.; GALIAZZI, M.C. **Análise textual discursiva**. 2. ed. Ijuí: Editora UNIJUÍ, 2013.

OLIVEIRA, A.L.; OBARA, A.T.; RODRIGUES, M.A. Educação Ambiental: concepções e práticas de professores de ciências do ensino fundamental. **Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias**, Vigo, Espanha, v. 6, n. 3, p. 471-495, 2007.

PINOTTI, R. **Educação Ambiental para o século XXI: no Brasil e no mundo**. São Paulo: Blucher, 2010.

REIGOTA, M. **Meio ambiente e representação social**. São Paulo: Cortez, 2002.

REIGOTA, M. **Meio ambiente e representação social**. 7. ed. São Paulo: Cortez, 2007.

REIGOTA, M. **O que é Educação Ambiental**. 2. ed. Tatuapé, SP: Brasiliense, 2009. 63 p. (Coleção Primeiros Passos, volume 292).

REIGOTA, M. **O que é Educação Ambiental**. 2. ed. São Paulo: Brasiliense, 2014.

RYLANDS, A.; BRADON, K. **Unidades de conservação brasileiras**. Megadiversidade. v.1, n.1, julho/2005.

SAUVÉ, L. Uma cartografia das correntes em Educação Ambiental. *In*: SATO, M.; CARVALHO, I.C M. (Orgs.). **Educação Ambiental - pesquisas e desafios**. Porto Alegre: Artmed, 2005. p. 17-50.

SILVA-MELO, M.; MELO, G.A.P.; GUEDES, N.M.R. Unidades de Conservação: uma reconexão com a natureza, pós-covid-19. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, v. 15, n 4, p. 347-360, 2020.

Revbea, São Paulo, V. 18, Nº 3: 09-31, 2023.

SILVA, J.M.C.; JUNQUEIRA, V. Educação e conservação da biodiversidade: uma escolha. *In*: JUNQUEIRA, V.; NEIMAN, Z. (Orgs.). **Educação Ambiental e Conservação da Biodiversidade**: reflexões e experiências brasileiras. Barueri: Manole, p. 35-48, 2007.

WENCESLAU, M.N.; NOGUEIRA, C. Um estudo sobre percepção ambiental e Educação Ambiental de alunos do 9º ano, ensino fundamental, pelo método de observação participante. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, v. 14, p.276-288, 2019.

YIN, R. **Estudo de caso**: planejamento e métodos. Porto Alegre: Bookman, 2010.

ZARKRZEWSKI, S.B. (Org.). **A Educação Ambiental na Escola**: Abordagens Conceituais. Ed. eDIFaPeS, Erechim, 2003.