



remaa

## Concepções e saberes dos discentes de uma pós-graduação em meio ambiente sobre a formação e papel do sujeito ecológico

Lara de Oliveira Carvalho<sup>1</sup>

Universidade Estadual de Santa Cruz

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4236-9511>

Ana Maria Souza dos Santos Moreau<sup>2</sup>

Universidade Estadual de Santa Cruz

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3909-2734>

Romari Alejandra Martinez Montaña<sup>3</sup>

Universidade Estadual de Santa Cruz

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0799-6595>

**Resumo:** O presente artigo tem como objetivo compreender as concepções e conhecimentos dos estudantes de mestrado e doutorado do Programa de Desenvolvimento e Meio Ambiente matriculados na disciplina Sociedade, Natureza e Desenvolvimento (SND), referentes ao processo de construção do sujeito ecológico. A referida pesquisa é considerada como qualitativa e exploratória. A amostra representativa dos pós-graduandos foi composta por vinte discentes e a ferramenta utilizada para o levantamento realizado foi um questionário anônimo online através do *Google Forms*, categorizado mediante uma Escala *Likert*. Os resultados obtidos mostram que mesmo sendo indivíduos com alto nível de formação teórica em ciências ambientais, os pós-graduandos mantêm uma valoração instrumental do meio ambiente. É relevante destacar a necessidade e importância da inclusão da educação ambiental na vida cotidiana das pessoas e em todos os níveis de ensino como forma de aumentar a significância ética da natureza dos indivíduos. Há a necessidade de conhecer as semelhanças e contrastes nas opiniões de discentes das ciências ambientais com relação à temática explorada, pois é deles que se esperam maiores atitudes em prol do meio ambiente em busca de um maior número de sujeitos ecológicos.

**Palavras-chave:** Ações Socioambientais, Educação Ambiental, Meio Ambiente.

---

<sup>1</sup> Mestranda em Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente. Universidade Estadual de Santa Cruz – UESC. E-mail: [laradeoc@gmail.com](mailto:laradeoc@gmail.com)

<sup>2</sup> Doutora em Ciências Biológicas. Professora Plena da Universidade Estadual de Santa Cruz – UESC. E-mail: [rammontano@uesc.br](mailto:rammontano@uesc.br)

<sup>3</sup> Doutora em Agronomia. Professora Plena da Universidade Estadual de Santa Cruz – UESC. E-mail: [amoreau@uesc.br](mailto:amoreau@uesc.br)

## Concepciones y conocimientos de los estudiantes de un curso de posgrado en medio ambiente sobre la formación y el papel del sujeto ecológico

**Resumen:** Este artículo pretende comprender las concepciones y conocimientos de estudiantes del posgrado en ciencias ambientales matriculados en la disciplina Sociedad, Naturaleza y Desarrollo (SND), sobre el proceso de construcción del sujeto ecológico. Esta investigación se caracteriza por ser cualitativa y exploratoria. La muestra representativa de estudiantes de posgrado fue compuesta por veinte estudiantes y la herramienta utilizada fue un cuestionario anónimo online a través de *Google Forms*, categorizado mediante una Escala *Likert*. Los resultados revelan que, a pesar de ser personas con un alto nivel de formación teórica en ciencias ambientales, los postgraduados mantienen una valoración instrumental de la naturaleza. Es importante destacar la necesidad e importancia de incluir la educación ambiental en la vida cotidiana de las personas y en todos los niveles educativos como forma de aumentar el valor ético que se da a la naturaleza. Es necesario conocer las semejanzas y contrastes en las opiniones de los estudiantes del posgrado en medio ambiente al respecto del tema explorado, pues es entre ellos que se esperan encontrar más actitudes pro medio ambiente y un mayor número de sujetos ecológicos.

**Palabras-clave:** Acciones Sociales y Ambientales, Educación Ambiental, Medio ambiente.

### Students' conceptions and knowledge in environment about the formation and role of the ecological subject

**Abstract:** This article aims to understand the conceptions and knowledge of master's and doctoral students of the Program of Development and Environment enrolled in the course Society, Nature, and Development (SND), regarding the process of construction of the ecological subject. The sample consisted of twenty graduate students surveyed online with an anonymous questionnaire through Google Forms, categorized using a Likert Scale. This is an exploratory and qualitative research. The results show that even though they are individuals with a high level of theoretical training in environmental sciences, the postgraduates maintain an instrumental valuation of the environment. It is relevant to highlight the need for and importance of including environmental education in people's daily lives and in all levels of education to increase the ethical significance of nature for individuals. It is relevant to know the similarities and contrasts in the opinions of graduate students of environmental science because it is among them that it would be expected to find a greater number of ecological subjects and more pro-environmental attitudes.

**Keywords:** Social and environmental actions, Environmental Education, Environment.

### Introdução

A relação homem-natureza se deu desde a existência humana no planeta, e passou a ser intensificada a partir da Revolução Industrial no século XVIII, devido à capacidade humana de dominar a natureza para suprir as suas necessidades e interesses de consumo. Com essa condição de vulnerabilidade, o meio ambiente sofreu efeitos irreversíveis, comprometendo o seu poder de autorregeneração (CIDREIRA-NETO; RODRIGUES, 2017; MARIANO *et al.*, 2011).

Após décadas de degradação do meio ambiente, iniciou-se vários questionamentos e discursos sobre a construção de relações equilibradas entre o homem e a natureza, finitude

dos recursos naturais e a importância da sua utilização de forma racionalizada (CORTESE, *et al.*, 2019; MARIANO *et al.*, 2011).

Para Dias e Dias (2017), através de princípios educativos que viabilize o entendimento da relação pacífica sociedade-natureza de modo geral, o ambiente sustentável poderá ser alcançado, resguardando os recursos naturais para as presentes e futuras gerações. Nesta perspectiva, a educação torna-se fundamental para a construção de valores e princípios de um indivíduo a fim de alcançar a evolução humana.

A Política Nacional de Educação Ambiental (Lei nº 9.795/99), em seu art. 1º, define a Educação Ambiental (EA) como processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, atitudes, conhecimentos e competências voltadas para a conservação e sustentabilidade do meio ambiente, essencial à sadia qualidade de vida (BRASIL, 1999). Portanto, a EA é um instrumento que, ao ser inserido no cotidiano da sociedade, promove discussões que auxiliam na sensibilização, mudança de comportamentos e mobilização de atitudes ecologicamente corretas.

A EA em sua origem propagava uma visão naturalista, com ações preservacionistas, fundamentadas na ideia de que a natureza deveria ser intocável. No entanto, ao longo do tempo, esse paradigma foi modificado para uma visão socioambiental, que integra uma rede de relações naturais e socioculturais ao considerar a relação homem-natureza possível e necessária através de condutas sustentáveis (CARVALHO, 2012; DILL; CARNIATTO, 2020; REIGOTA, 2007).

A visão socioambiental orienta-se por uma racionalidade complexa e interdisciplinar e pensa o meio ambiente não como sinônimo de natureza intocada, mas como um campo de interações entre a cultura, a sociedade e a base física e biológica dos processos vitais no qual todos os termos dessa relação se modificam dinamicamente e mutuamente (CARVALHO, 2012 p. 37).

Nesta perspectiva, a EA, não deve ser abordada de maneira limitada, com iniciativas estereotipadas, olhar reducionista, sustentada por bases e convicções desintegradas (TONZONI-REIS; CAMPOS, 2014). Ela deve ser percebida de forma interdisciplinar, integrando as questões socioambientais em sua natureza multidimensional.

A EA é considerada como processo dinâmico, integrativo, transformador e participativo, na qual a sua iniciativa não é realizar-se em si mesma, mas alcançar a

sociedade como um todo e transformar a realidade socioambiental por meio do compromisso individual e coletivo. Ela se torna uma ferramenta política-educativa, ampla e crítica que possibilita a formação e o desenvolvimento do sujeito humano com novas maneiras de pensar, de ser e compreender o seu entorno (TAQUES; NEUMANN; KATAOKA, 2020).

É preciso que a sociedade realize articulações em prol do ambiente, que incentive a formação de sujeitos atuantes e ecologicamente destacados à procura do bem-estar social e ambiental. Esse sujeito diferenciado que se inquieta, se enxerga e se sente parte do ambiente em que vive e constrói suas relações, com a responsabilidade de ser a peça principal para a preservação da natureza (MARQUES; OLIVEIRA; ROCHA, 2019).

Esses indivíduos, ao ganharem consciência ambientalista e conhecimento teórico a respeito de diversos temas vinculados ao bem-estar do planeta, passam a exercer intervenções, tanto nas atitudes pessoais, quanto no processo de sensibilização comunitário, se tornando o que conhecemos como “o sujeito ecológico”. Sujeito este, que se difere dos demais por se posicionar frente às mais diversas questões socioambientais (CARVALHO, 2013).

Visto assim, o objetivo do referido artigo é conhecer as percepções e saberes dos discentes de mestrado e doutorado na área de meio ambiente referentes à construção do sujeito ecológico e o seu papel como integrante transformador das relações homem-natureza.

### **Fundamentação Teórica**

Apesar da Educação Ambiental ter surtido maior efeito e repercussão atualmente, os princípios e responsabilidade com o meio ambiente advém de muitos anos atrás. Conforme histórico da Educação Ambiental, no início de 1980 começaram a surgir debates relacionados aos processos educativos como meio de repensar as ações perante o meio ambiente (AMARAL, 2018).

No entanto, somente em 1988, a partir da Constituição Federal Brasileira de 1988, que passou a ser exigida a EA em todos os níveis de ensino no Brasil, como pode ser observado na Constituição Federal Brasileira de 1988 em seu art. 225:

Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo, para o bem das futuras gerações, cabendo 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).

Não obstante, é oportuno destacar que a existência de leis e atos normativos que estabelecem ações de resguardo ao meio ambiente e orientam à promoção da educação ambiental, não é uma garantia de que a sociedade e suas instituições compreendam o verdadeiro significado e o valor da mesma, relegando-a muitas vezes a um papel secundário na formação escolar.

Queiroz (2020) expõe sobre a metodologia “estudo do meio”, que se trata da reorganização curricular propiciando a problematização das questões ambientais na vida cotidiana dos indivíduos em direção de aprendizagens e contextualizações com potencial de transformar o sujeito e o meio no qual está imerso.

O Sujeito definido como ecológico é um termo que tem sido usado desde o ano de 2000 para determinar ao sujeito um conjunto amplo de ações ecologicamente orientadas. Este conceito define um lugar de construção subjetiva e objetiva de crenças, valores e comportamentos. Retrata um campo social que se preocupa com as questões ambientais (STEIL; CARVALHO, 2014).

O indivíduo que dispõe do saber ambiental passou por um processo de estimulação através da EA crítica e transformadora, até alcançar mudanças sociais, culturais, e, no que diz respeito aos padrões de utilização dos bens ambientais, compreendendo as problemáticas do meio ambiente que o cerca (CORREIA; POLETO, 2020; REIS; SCHWERTNER, 2021).

Disso posto, a EA tornou-se fundamento da ação no processo de ensino-aprendizagem de modo transversal e interdisciplinar a procura de sensibilidades ambientais, reflexões e compreensões da transformação da natureza por meio da ação do homem (CARVALHO 2012; CARVALHO; PROFESSOR; FÉLIX, 2021).

Educar para sustentabilidade é integrar o saber ambiental como parte do conjunto de saberes e conhecimento de vida de todos os cidadãos, formando uma sociedade instigada,

capaz de questionar a ausência de ações da gestão pública para a implementação de políticas de amparo às problemáticas ambientais e a inclusão social (LAMIM-GUEDES, 2018).

Carvalho (2006a, p. 18) retrata “a necessidade de compreendermos melhor o nosso compromisso ético com a vida e com as futuras gerações, e também de criarmos uma cultura que nos leve a novos padrões de relação sociedade-natureza”. Assim, o grande desafio da EA na formação de sujeitos com responsabilidade ética e social é fazer com que o indivíduo compreenda a complexidade das questões ambientais de forma integral, tornando-se um agente transformador do meio em que habita a procura de solidariedade e justiça ambiental como faces de um mesmo ideal de sociedade assídua e ambientalmente orientada (CARVALHO, 2012; SILVA; TERÁN, 2018).

### **Caminhos metodológicos**

As fontes bibliográficas utilizadas, artigos científicos, livros e revistas, serviram como base para fundamentar o conhecimento científico sobre a temática discutida. Gil (2019) salienta que através da pesquisa bibliográfica é possível promover uma maior familiaridade do pesquisador com o tema a ser explanado.

A pesquisa realizada também é caracterizada como qualitativa, posto que investigou-se o conhecimento sobre um assunto específico. Desta forma, a classificação das respostas foi pautada em uma escala gradativa do tipo Escala de *Likert*, considerada apropriada para um amplo espectro de pesquisas qualitativas que objetivem mensurar atitudes (LIKERT, 1932). Uma escala *Likert* é uma forma de aproximar as atitudes, opiniões ou respostas de um público dado, que geralmente conformam um espectro contínuo, a um modelo categórico discreto, com a finalidade de encontrar padrões, semelhanças ou espectros comuns dentro daquele universo amostral (ALMEIDA *et al.*, 2020). O instrumento de consulta aos estudantes foi constituído por afirmativas, oferecendo como opção de resposta uma escala com os critérios: Concordo Totalmente (CT), Concordo (C), Indiferente (I), Discordo (D) e Discordo Totalmente (DT). Deste modo, o respondente expressa o seu grau de concordância com aquela afirmação. Para tal, deve-se assinalar, na escala, a resposta que mais define a sua opinião. Buscou-se assim, verificar por meio da escala mencionada a percepção dos indivíduos referente às afirmações oferecidas à amostra.

A escala foi construída com 14 afirmativas de resposta únicas, detalhadas no Quadro 1. Participaram 20 discentes regulares, de mestrado e doutorado do Programa de Pós-Graduação (PPG) na área de Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente da Universidade Estadual de Santa Cruz (Ilhéus, BA). Todos os discentes estavam matriculados na disciplina de Sociedade, Natureza e Desenvolvimento (SND).

Foi solicitado aos participantes para responder um questionário (online) anônimo, realizado em abril de 2021. As respostas foram classificadas em tabela de Excel conforme escala *likert* adotada. Não houve quaisquer solicitações de informações sociodemográficas, nem de trajetória acadêmica que permitisse identificar os respondentes.

**Tabela 1:** Quadro de perguntas/afirmativas realizadas aos discentes matriculados no PPG em desenvolvimento e meio ambiente da Universidade estadual de Santa Cruz, BA.

Perguntas/Afirmativas
1. O valor dado pelo indivíduo a cada ambiente vai depender das necessidades, princípios e interesses de cada um.
2. Há diferença entre o comportamento ecológico e a atitude ecológica.
3. Quando há uma mudança na interiorização dos indivíduos perante as suas ações ao meio ambiente pode-se dizer que houve uma mudança na sua atitude ecológica.
4. Ao obter a consciência dos problemas ambientais que os cercam, os indivíduos passam a ter mais possibilidades em obter valores que agregam no seu jeito ecológico de ser.
5. Para que um sujeito ecológico adquira a consciência ecológica é necessário verificar todo histórico de como as questões ambientais foram praticadas ao longo do tempo.
6. O Sujeito Ecológico é definido como agente de mudanças, com poder e vontade de transformar a sua realidade e com compromisso na construção do bem-estar coletivo, consciente e ativo.
7. O perfil ideal de um sujeito ecológico é considerado inatingível/utopia.
8. O processo de formação da identidade do "Sujeito Ecológico" pode ocorrer a qualquer momento da vida do indivíduo.

---

9. O Sujeito Ecológico é edificado nas relações societárias cotidianas, adquirindo características peculiares da cultura de cada localidade, porém não perde seu compromisso com o meio ambiente.

---

10. O meio influencia nas mais diferentes ações e visões do indivíduo.

---

11. As atitudes sustentáveis de um indivíduo têm relação com o conhecimento e saberes que são repassados de geração para geração.

---

12. A intenção da formação do Sujeito Ecológico é atribuir a esse indivíduo o papel de herói do meio ambiente, ou melhor, as questões socioambientais dependem exclusivamente da sua postura individual.

---

13. Indivíduos que se encontram em alta vulnerabilidade socioeconômica possuem maiores limitações a diferentes acessos, e conseqüentemente possuem mais dificuldades em compreender os problemas ambientais que os cercam, como também, os riscos que eles estão suscetíveis.

---

14. O acesso à educação ambiental em todos os níveis de ensino contribui para a formação do sujeito ecológico.

---

**Fonte:** Dados da Pesquisa (2021).

Para realização da análise da escala usada neste estudo, agruparam-se algumas afirmativas com a finalidade de aprofundar a discussão. É sabido que avaliações multidimensionais geralmente convergem para um fator geral de ordem maior, pelo que não é descabido realizar agrupamentos de dados, visto que eles refletem a visão em conjunto do universo amostral (ALMEIDA *et al.*, 2020). Para justificar as frases e opiniões trazidas através da técnica, utilizou-se as concepções de autores distintos com pontos de vista diferentes.

## **Resultados e Discussão**

### **Visão sobre o meio ambiente**

O avanço da deterioração do meio ambiente, ocasionada principalmente pela ação humana, provocou o surgimento de diversas problemáticas, sendo necessária cada vez mais a criação de debates ambientais para alcançar a resiliência entre essa relação. A convergência entre a sociedade, natureza e o desenvolvimento humano foi marcada por uma visão antropocêntrica de base fortemente científica, socioeconômica e religiosa. Deste modo, aponta a uma desvalorização e objetificação da natureza, marcada pela aquisição de uma valoração apenas instrumental, onde os humanos utilizam os recursos naturais de



modo a empregar as suas próprias vontades, a fim de suprir suas necessidades e urgências (WEARING; NEIL, 2014).

Ao provocar os discentes avaliados questionou-se que o valor dado pelo indivíduo a cada ambiente vai depender das necessidades, princípios e interesses de cada um. Ressalta-se que a grande maioria acredita na afirmativa, uma vez que 10% disseram que concordam totalmente, 70% concordam, 5% consideram indiferente, enquanto 15% discordam (Quadro 1).

**Quadro 1:** Resultado das concepções e saberes dos discentes avaliados para o questionamento/afirmativa 1.

	CT	C	I	D	DT
O valor dado pelo indivíduo a cada ambiente vai depender das necessidades, princípios e interesses de cada um.	2	14	1	3	0

Fonte: Dados da Pesquisa (2021).

Para os estudantes deste curso de pós-graduação o tripé princípios, valores e interesses determinam a importância que o meio ambiente tem para a vida deles, sendo base para as suas ações. Se pessoas com uma formação superior em ciências ambientais tem essa atitude que poderia ser catalogada de individualista e nem sempre harmônica com as necessidades do planeta, passa a ser evidente a importância da inserção da educação ambiental, tanto na educação formal quanto na não formal, desde a mais tenra idade. Somente com a construção de um peso ético significativo para a natureza dentro de cada sujeito que será, então, possível, a promoção de mudanças de atitudes da humanidade, ou seja, a formação do sujeito ecológico (CARVALHO, 2012).

Nessa perspectiva, é preciso avançar nos processos de patrimonialização da natureza. Ela não deve ser subjugada como um elemento a ser usufruído pela sociedade, ou o sujeito somente como mero espectador dos seus atributos estéticos. A natureza deve ser considerada como elemento que está em constante interação com os seres humanos (CIOFO; RAIMUNDO, 2020).

A partir de uma visão contemporânea, a ontologia antropocêntrica deve ser substituída pela ontologia simétrica a fim de superar o etnocentrismo. Ou melhor, é

entender que não somente o ponto de vista do humano deve ser considerado importante, mas também o ponto de vista das coisas e dos organismos não humanos que habitam o mundo. “Assim, os mesmos organismos que se apresentavam como puros, revelam-se a nós hoje como híbridos” (STEIL; CARVALHO, 2014 p. 170).

### Educação e consciência ambiental

Existem orientações pedagógicas que colocam a educação como um meio para atingir a mudança de comportamentos, enquanto outras consideram o processo educativo como forma de alcançar a formação de atitudes. Mesmo sutil, pode-se dizer que há uma diferença entre o comportamento ecológico e a atitude ecológica. 20% dos entrevistados concordam totalmente com a assertiva, 55% concordam, 10% dizem ser indiferente, enquanto 15% discordam (Quadro 2).

**Quadro 2:** Resultado das concepções e saberes dos discentes avaliados para o questionamento/afirmativa 2.

	CT	C	I	D	DT
Há diferença entre o comportamento ecológico e a atitude ecológica.	4	11	2	3	0

Fonte: Dados da Pesquisa (2021).

Há atividades e programas de cunho ambiental com a finalidade de orientar e sensibilizar os indivíduos a fim de mudar os seus comportamentos perante o meio ambiente, substituindo os maus hábitos e indiferença, por condutas responsáveis, incentivando-os a construir a atitude ecológica, que é considerada como a soma de bons comportamentos, pré-disposições para que um indivíduo se comporte. O comportamento varia de acordo com diferentes fatores que podem ou não estar de acordo com as atitudes do indivíduo, logo, o comportamento passa a ideia de ser algo provisório e não permanente, o que pode ser compatível parcialmente ou totalmente com as atitudes do sujeito (CARVALHO, 2012).

Algumas vezes, o sujeito se comporta mediante a expectativa de um outro indivíduo a fim de agradá-lo, adquirindo assim uma gratificação imediata. De modo a exemplificar, é

trazida a situação de um indivíduo que na escola participa de um projeto que faz a separação dos resíduos sólidos de acordo com o seu tipo. Porém, na vida cotidiana esse mesmo indivíduo descarta o lixo de casa na rua. Este exemplo mostra a mudança de comportamento de um estudante que, no âmbito escolar, obedece às regras da Instituição e, chegando a casa, segue o exemplo familiar, contradizendo o almejado pela escola de fomentar mudança de atitudes mediante regras de conduta.

O sujeito pode mudar apenas o seu comportamento conforme muda o meio no qual está imerso, atendendo todas as expectativas nele colocadas pela família e a sociedade. A atitude, no entanto, é algo mais sólido relacionado com o foro íntimo do sujeito, menos dependente da influência das condições particulares de cada caso. No entanto, para alcançar a atitude ecológica do indivíduo, deve-se evitar dar à mesma um caráter normativo, uma vez que a formação do “sujeito ecológico”, não é dependente de simples comportamentos ordeiros, destinados a escapar de uma punição ou julgamento. Nem sempre a imposição auxiliará a formação de atitude ambientalmente corretas. A identificação social e individual com esses valores ecológicos é um processo formativo que se desenvolve a todo momento, dentro e fora da escola. É preciso ter a percepção e mudança na interiorização dos indivíduos (CARVALHO, 2013 p. 115). Ao questionar esse assunto com os estudantes avaliados, 5% concordam totalmente, 60% concordam, 15% se dizem indiferentes, 15% discordam e 5% discordam totalmente (Quadro 3).

**Quadro 3:** Resultado das concepções e saberes dos discentes avaliados para o questionamento/afirmativa 3.

	CT	C	I	D	DT
Quando há uma mudança na interiorização dos indivíduos perante as suas ações ao meio ambiente pode-se dizer que houve uma mudança na sua atitude ecológica.	1	12	3	3	1

Fonte: Dados da Pesquisa (2021).

### Pós-graduandos da área Ambiental: Sujeitos ecológicos?

A EA, enquanto proposta educativa, concebe a tomada de consciência acerca dos problemas ambientais, com o objetivo de repensar e reconstruir as relações entre humanidade e natureza (CARVALHO, 2012). A relevância pela adesão da consciência ambiental dos sujeitos faz com que estes obtenham valores que contribuem para um jeito ecológico de ser. Com relação a este questionamento, 20% concordam totalmente, 60% concordam, 15% dizem ser indiferente e 5% discordam (Quadro 4).

**Quadro 4:** Resultado das concepções e saberes dos discentes avaliados para o questionamento/afirmativa 4.

	CT	C	I	D	DT
Ao obter a consciência dos problemas ambientais que os cercam, os indivíduos passam a ter mais possibilidades em obter valores que agregam no seu jeito ecológico de ser.	4	12	3	1	0

Fonte: Dados da Pesquisa (2021).

Para que eles consigam adquirir essa consciência, é necessário passar por um processo de formação, onde a educação ambiental tem um papel fundamental, bem como, os exemplos ambientalistas em volta do indivíduo, verificando todo o histórico de como as questões ecológicas têm sido praticadas ao longo do tempo (CARVALHO, 2012). Com relação à afirmativa apresentada, 5% dos entrevistados concordam totalmente, 45% concordam, 15% acham indiferente, enquanto 35% discordam (Quadro 5).

**Quadro 5:** Resultado das concepções e saberes dos discentes avaliados para o questionamento/afirmativa 5.

	CT	C	I	D	DT
Para que um sujeito ecológico adquira a consciência ecológica é necessário verificar todo histórico de como as questões ambientais foram praticadas ao longo do tempo.	1	9	3	7	0

Fonte: Dados da Pesquisa (2021).

O processo de formação do ser humano é histórico e social, intencionalmente orientado pelos próprios seres humanos em suas relações entre si e com o ambiente em que

vivem. Passa por uma formação em nível individual, com uma nova forma de pensar e, por consequência, a sociedade onde se insere e seu papel nela. Deste modo, há uma relação de mútua interferência entre o contexto sócio-histórico e a formação desta consciência ecológica (TONZONI-REIS; CAMPOS, 2014; CARVALHO, 2012).

O sujeito ecológico pode ser definido como um modo de ser do indivíduo, ou seja, assume um estilo de vida ambientalmente equilibrado orientado por valores ecológicos que os auxiliam nas tomadas de decisões. Ele adota princípios que o torna referência para a sociedade, devido ao estilo de vida diferente dos demais indivíduos (CARVALHO, 2012).

Logo, este agente transformador possui:

Um modo cuidadoso de se relacionar com os outros humanos e não humanos que tomam como boas, corretas, moral e esteticamente admiráveis. Poderíamos chamar esse espírito de cuidado, responsabilidade e solidariedade com o ambiente como uma dimensão “ecológica” que pode ser assumida por indivíduos, grupos e também pelas instituições como a escola ou as políticas públicas (CARVALHO, 2013, p. 115).

Considera-se o sujeito ecológico como agente de mudanças, com poder e vontade de transformar a realidade e compromisso na construção do bem-estar coletivo, consciente e ativo (CARVALHO, 2012). Mediante a concepção dos discentes avaliados, 35% concordam totalmente com este posicionamento, enquanto 65% concordam (Quadro 6).

**Quadro 6:** Resultado das concepções e saberes dos discentes avaliados para o questionamento/afirmativa 6.

	CT	C	I	D	DT
O Sujeito Ecológico é definido como agente de mudanças, com poder e vontade de transformar a sua realidade e com compromisso na construção do bem-estar coletivo, consciente e ativo.	7	13	0	0	0

Fonte: Dados da Pesquisa (2021).

O sujeito ecológico é aquele que acredita na existência ecológica plena, por mais que isso, para uma grande maioria, ou para determinados indivíduos, seja considerado uma utopia. Assim, quanto mais esse sujeito está envolvido nas questões ecológicas, ele adquire ainda mais a esperança de que outros sujeitos também adotem o jeito ecológico de ser.

Visto que representa uma utopia norteada por valores éticos, a formação do sujeito ecológico pode parecer um esforço inalcançável. Entretanto, não se deve ignorar a sua importância para construção da ação coletiva (TOURAINÉ, 1999).

Desta forma, foi questionado aos discentes se o perfil ideal de um sujeito ecológico é considerado inatingível, utópico. 10% discordam totalmente, 65% discordam, enquanto 10% concordam com a ideia (Quadro 7).

**Quadro 7:** Resultado das concepções e saberes dos discentes avaliados para o questionamento/afirmativa 7.

	CT	C	I	D	DT
O perfil ideal de um sujeito ecológico é considerado inatingível/utopia.	0	5	0	13	2

Fonte: Dados da Pesquisa (2021).

Conforme Carvalho (2013), os sujeitos que tendem a assumir esse ideário ecológico não estão livres das contradições e conflitos da realidade. O sujeito não é um indivíduo completamente ecológico em todas as esferas da sua vida, portanto, a referência a um modelo ideal não significa que o indivíduo deva seguir à risca um código normativo restrito (TOURAINÉ, 1999).

A fim de compreender e definir o sujeito ecológico, muitos estudos foram realizados para identificar quem são esses sujeitos, quantos são, como se organizam, e também para descrever as suas principais características. A sua formação pode ser considerada como um processo heterogêneo devido aos seus perfis multifacetados. Ele pode ser classificado de três formas distintas: Sujeito Ecológico Político, Sujeito Ecológico Nova Era e Sujeito Ecológico Gestor Social (CARVALHO, 2012).

O sujeito ecológico Político, muitas vezes, é considerado como sujeito heroico, vanguarda de um momento histórico que possui um compromisso na luta pelas políticas partidárias e causas ambientais. Já o caracterizado como o da Nova Era possui um perfil alternativo, integral, equilibrado, harmônico consigo mesmo e com a natureza, planetário e holístico, enquanto que a versão Gestor Social baseia suas ações em busca de melhorar as

condições do meio ambiente baseados em procedimentos e instrumentos legais que minimizam as crises socioambientais. Esse último pode ser considerado ainda como engenheiro ambiental (CARVALHO, 2012).

Ainda é possível identificar os ecologistas de “carteirinha” que ao querer proteger ao máximo a natureza, adotam os ideários de maneira mais plena e radical possível, como também há os ecologistas “simpatizantes” que concordam ou coloca em prática parcialmente alguns valores e comportamentos ecológicos na sua vida cotidiana (CARVALHO, 2012).

Na tentativa de ir para além do conceito e representações, Steil e Carvalho (2014) propõe as epistemologias ecológicas, que em seu caráter teórico-filosófico contemporâneo, traz uma postura compreensiva pautada no reconhecimento da alteridade da natureza, dos objetos e dos materiais. Induz a superação de dualidades modernas, tais como natureza e cultura, sujeito e sociedade, corpo e mente, artifício e natureza, sujeito e objeto. Enfatiza as simetrias nas relações entre humanos e não humanos no ambiente.

Partindo da crítica contemporânea à pretensão de universalidade da ciência normal, as epistemologias ecológicas trazem o pluralismo de racionalidades, na medida em que assumem referências ecológicas na estruturação de seus modos de conhecer, e a convergência de novos caminhos para compreender as relações do mundo, sem designar uma unidade teórica. Deste modo, o sujeito ecológico ultrapassa os limites do seu conceito. A partir de agora ele está imerso na matéria e no mundo através do engajamento contínuo no ambiente, compartilhando de uma experiência comum que atravessa os seres e as coisas que habitam a mesma atmosfera (STEIL; CARVALHO, 2014).

Campos e Cavalari (2018) dizem que o processo de formação da identidade do sujeito ecológico, independente do seu tipo, e ainda pode ocorrer a qualquer momento da vida do indivíduo. De acordo com os estudantes participantes, 70% disseram que concordam com a afirmação e 30% concordam totalmente. (Quadro 8).

**Quadro 8:** Resultado das concepções e saberes dos discentes avaliados para o questionamento/afirmativa 8.

	CT	C	I	D	DT
O processo de formação da identidade do “Sujeito Ecológico” pode ocorrer a qualquer momento da vida do indivíduo.	6	14	0	0	0

Fonte: Dados da Pesquisa (2021).

A formação identitária pode ser iniciada, ou até mesmo, reforçada quando os indivíduos ingressam na vida universitária, tornando-os, sujeitos engajados com as questões ambientais.

Na contemporaneidade, o sujeito ecológico vem construído a sua identidade, ampliando os seus limites com características específicas que variam de acordo com a cultura de cada local, com os processos, relações e interações societárias cotidianas sem perder o seu compromisso com o meio ambiente e os indivíduos envolvidos (BERGER; LUCKMANN, 2011; SILVA; FERREIRA, 2014). Do ponto de vista dos alunos, 5% concordam totalmente com essa asserção, 60% concordam, 20% acham que é indiferente, enquanto 15% discordam da afirmação (Quadro 9).

**Quadro 9:** Resultado das concepções e saberes dos discentes avaliados para o questionamento/afirmativa 9.

	CT	C	I	D	DT
O Sujeito Ecológico é edificado nas relações societárias cotidianas, adquirindo características peculiares da cultura de cada localidade, porém não perde seu compromisso com o meio ambiente.	1	12	4	3	0

Fonte: Dados da Pesquisa (2021).

Ainda pode ser destacado que:

O sujeito ecológico se constrói socialmente, a fim de mostrar as mentalidades, onde ele atua de uma forma em determinado lugar, que lhe coloca determinado posicionamento [...] possui uma identidade que é resultado de diversos fatores e influências que envolvem o ser diariamente, onde cada um processa de uma forma diferente, podendo trazer consigo reflexos desta sociedade que age de forma constante (SILVA; FERREIRA, 2014, p. 9).



Como apresentado, a construção desse sujeito se dá ao longo de toda sua vida, constituída pela influência das experiências cotidianas e envolvimento com o meio inserido.

### **Influência do meio no pensamento ambientalista**

Ao questionar aos estudantes se o meio influencia nas mais diferentes ações e visões do indivíduo, 15% disseram que concordam totalmente, 60% concordam, 15% consideram indiferente e 10% discordam (Quadro 10).

**Quadro 10:** Resultado das concepções e saberes dos discentes avaliados para o questionamento/afirmativa 10.

	CT	C	I	D	DT
O meio influencia nas mais diferentes ações e visões do indivíduo.	3	12	3	2	0

**Fonte:** Dados da Pesquisa (2021).

Compreende-se então, que a maioria acredita que o sujeito ecológico tem as suas práticas baseadas nas suas relações societárias, bem como, no meio que está inserido, enquanto outra parcela julga que o sujeito a partir do momento que adota esse estilo ecológico de ser e viver é capaz de mudar a sociedade por meio de orientações, atitudes, ainda que este meio não haja ações sustentáveis. Segundo Carvalho (2001), ele acaba por se tornar parâmetro dentro de uma sociedade que instiga e influencia os demais sujeitos a segui-lo.

O meio pode ou não influenciar as ações dos indivíduos, vai depender do seu modo de vida e do agir com o meio ambiente. O sujeito ecológico adota uma conduta não só individual, mas também coletiva, da construção de um espaço, social, político e moral, capaz de compreender as problemáticas ambientais que estão ao seu redor, buscando diferentes meios para solucioná-las, a fim de garantir a conservação dos recursos naturais e a sadia qualidade de vida da sociedade de modo geral (CARVALHO, 2001; TOURAINE, 1999).

Ele entende que o custo de sua participação é muito maior do que o benefício recebido posteriormente (PORTILHO, 2010):

Assim, somos herdeiros diretos das experiências que marcam as relações entre sociedade e natureza de nossos predecessores e, da mesma forma, deixaremos para a posteridade nosso legado, aquilo que pudemos construir em nossa existência individual e coletiva (CARVALHO, 2012, p. 104).

Entende-se ainda a importância do repasse do conhecimento e saberes de geração para geração de modo a influenciar as condutas sustentáveis dos indivíduos. Ao verificar as concepções dos discentes, 15% concordam totalmente com a questão, 55% concordam, 10% acham indiferente, enquanto 20% discordam (Quadro 11).

**Quadro 11:** Resultado das concepções e saberes dos discentes avaliados para o questionamento/afirmativa 11.

	CT	C	I	D	DT
As atitudes sustentáveis de um indivíduo tem relação com o conhecimento e saberes que são repassados de geração para geração.	3	11	2	4	0

Fonte: Dados da Pesquisa (2021).

Fernandes e Oaigen (2018) diz que o conhecimento que sustenta o raciocínio ambiental deve emergir para todos os estratos sociais de modo a ser introduzido no dia a dia da sociedade garantindo um futuro digno para as próximas gerações. Assim, é preciso perceber cada vez mais o papel e influência que o meio tem sobre a sociedade, bem como, a relevância que o sujeito ecológico traz para o seu entorno como forma de alcançar a resiliência necessária entre a relação sociedade e natureza.

Freire e Almeida (2018) retratam a relevância do papel do sujeito ecológico, bem como, da importância das suas práticas para a sociedade e natureza. No entanto, salientam que não se deve atribuir a esse sujeito o papel de herói ou salvador, visto que a complexidade dos conflitos ambientais existentes não depende exclusivamente da sua postura individual. Ao trazer esse questionamento para os discentes, 20% concordam totalmente, 50% concordam, 5% acham indiferente, enquanto 25% discordam (Quadro 12).

**Quadro 12:** Resultado das concepções e saberes dos discentes avaliados para o questionamento/afirmativa 12.

A intenção da formação do Sujeito Ecológico é atribuir a esse indivíduo o papel de herói do meio ambiente, ou melhor, as questões socioambientais dependem exclusivamente da sua postura individual.	CT	C	I	D	DT
	0	5	1	10	4

Fonte: Dados da Pesquisa (2021).

Assim, vale enfatizar que a contribuição que o sujeito ecológico oferece para a ação coletiva deve ser mútua com a sociedade de modo a trazer força, incentivo aos que estão dispostos a agir em busca da mudança, dando continuidade às ações necessárias e inspirando outros indivíduos a serem sujeitos ativos e críticos.

Aderir ações sustentáveis no cotidiano tornou-se um dos paradigmas mais desejados nos dias atuais, visto que através dessas práticas, há uma redução das problemáticas socioambientais. A educação ambiental (EA) é um exemplo de ferramenta essencial na atualidade, visto que contribui para a missão de garantir um meio ambiente cada vez mais equilibrado em busca de uma sociedade sustentável (CARVALHO, 2006b).

No entanto, é sabido que devido às desigualdades socioambientais e econômicas encontradas, não são todos os indivíduos que possuem acesso à EA. Foi questionado também aos estudantes, se os indivíduos que encontram-se em alta vulnerabilidade socioeconômica possuem maiores limitações a diferentes acessos, e em consequência disso, maiores dificuldades em compreender os problemas ambientais e os riscos que os cercam. 30% concordam totalmente, 45% concordam, e por outro lado, 25% discordam (Quadro 13).

**Quadro 13:** Resultado das concepções e saberes dos discentes avaliados para o questionamento/afirmativa 13.

Indivíduos que se encontram em alta vulnerabilidade socioeconômica possuem maiores limitações aos mais diferentes acessos. Possuem maiores dificuldades em compreender os problemas ambientais que os cercam, como também, os riscos que eles estão suscetíveis.	CT	C	I	D	DT
	6	9	0	5	2

Fonte: Dados da Pesquisa (2021).

Ainda que determinada população não tenha conhecimento acerca dos problemas ambientais que os cercam, bem como, dos prejuízos que as suas ações ocasionam no meio ambiente, é possível despertar neles essa percepção e interesse. “Quem melhor que os oprimidos, está preparado para entender o terrível significado de uma sociedade opressora? Quem pode compreender melhor a necessidade de libertação?” (FREIRE, 2016, p.101). O autor ainda diz que quando determinadas questões não são claramente percebidas, as ações dos indivíduos não ocorrem de maneira autêntica e crítica.

Conforme Loureiro (2012), não é possível alcançar uma educação emancipadora se os indivíduos continuarem ignorando seu contexto socioambiental; é preciso dialogar sobre a sua realidade e problemáticas envolvidas; é preciso buscar soluções para superar as condições submetidas. Por isso, a necessidade do desenvolvimento de ações ambientais favoráveis e acessíveis em todos os âmbitos, pois assim será possível redefinir a relação da sociedade com a natureza propiciando o consumo consciente e equilibrado (JACOBI; SINISGALLI, 2012).

De acordo com a Lei Nº 9795/99 em seu art. 3º, disposto no inciso I, é reforçada a ideia de que é preciso promover a EA em todos os níveis de ensino de modo a contribuir para o engajamento da sociedade na conservação e recuperação do meio ambiente. No presente estudo, 60% dos discentes concordam totalmente que a inserção da EA em todos os níveis contribui para a formação do sujeito ecológico com a adoção de valores e princípios ecológicos, 35% concordam, enquanto 5% discordam (Quadro 14).

**Quadro 14:** Resultado das concepções e saberes dos discentes avaliados para o questionamento/afirmativa 14.

	CT	C	I	D	DT
O acesso à educação ambiental em todos os níveis de ensino contribui para a formação do sujeito ecológico.	12	7	0	1	0

Fonte: Dados da Pesquisa (2021).

Como forma de justificar o questionamento levantado, Carvalho (2008) diz que com os conhecimentos adquiridos pela EA, os indivíduos são capazes de compreender as

questões ambientais que os cercam a fim de sensibilizá-los a praticar ações que estimulem a conservação dos recursos naturais e melhorias na qualidade de vida de todos.

Um dos grandes desafios da EA é contribuir para a composição da figura do sujeito ecológico em suas práticas ecologicamente corretas, de modo a ensinar o que é preciso fazer, como pode ser feito e porque agir dessa maneira, para assim transformar valores, hábitos e atitudes. Vale ressaltar, que nem sempre a EA garante a formação de uma atitude ecológica, mas a sua inserção já é uma grande iniciativa para novas mudanças (CARVALHO, 2012).

Neste sentido, a educação ambiental não é só uma proposta que possibilita criação de novas atitudes em cada indivíduo, como também proporciona soluções em diferentes meios sejam eles formais, institucionais, espaços sociais e comunitários através de ações individuais e/ou coletivas direcionadas para a conservação ecológica e desenvolvimento sustentável a fim de superar a crise ambiental. Por este motivo, as instituições de ensino em todos os seus níveis devem inserir atividades que detenham um caráter ambiental e estimulem a construção do ser ecologicamente equilibrado nos discentes.

### **Considerações Finais**

Neste estudo foi possível compreender que os desafios enfrentados pelos problemas ambientais demandam mudanças na relação entre a humanidade e o meio ambiente. Conclui-se também que a formação de atitudes dos indivíduos, na maioria das vezes, é reflexo do aprendizado, e que até sujeitos com alto nível acadêmico em ciências ambientais pode levar lastros éticos que dificultam a tomada de decisões favoráveis ao meio ambiente.

Então, a EA surge como um instrumento auxiliar teórico e prático de modo a conscientizar os sujeitos a praticarem ações solidárias e respeitadas diante do meio ambiente, como também a sua reflexão crítica com relação às problemáticas ambientais. Desta forma, há uma promoção de atitudes favoráveis ao ambiente que caracteriza um sujeito ecológico. Esses indivíduos percebem o seu entorno como vinculado à natureza e assim, e passam a tomar decisões social e ambientalmente mais responsáveis.

Neste sentido, o sujeito ecológico constrói-se dia a dia conforme as ações, atitudes e influências do seu cotidiano, que, por sua vez, são interiorizadas, processadas e refletidas na

sociedade. Esse sujeito apresenta o jeito ideal de ser e viver no mundo sendo caracterizado por mobilizar sensibilidades e carregar consigo a utopia de um mundo melhor, a esperança de que outros sujeitos também adotarão o perfil ecológico de ser, e por isso, doa conhecimento, pratica ações voluntárias, sem almejar benefícios em troca. A partir de uma visão contemporânea, enxergam o mundo para além de suas representações e conceitos.

Por fim, é possível perceber a importância da inclusão da EA no ensino formal e não formal, a fim de promover troca de conhecimentos que promovam a formação e desenvolvimento do sujeito ecológico. Não é possível assumir que, apenas porque um estudante se encontra em um alto nível de formação teórica sobre meio ambiente, as suas atitudes em favor da conservação ambiental estarão garantidas. Para isso, é necessário que os responsáveis pela instrução formal desses indivíduos incluam cada vez mais em suas pautas, além de conteúdos teóricos baseados nas ciências ambientais, assuntos que permitam a execução de posturas pró-ambientalistas e instiguem práticas para fortalecer seu sujeito ecológico, servindo de multiplicadores dentro da sociedade.

## Referências

ALMEIDA, Leandro; TAVEIRA, Maria do Céu; PEIXOTO, Francisco; SILVA, José Castro; GOUVEIA, Maria João. Escala de satisfação no domínio acadêmico em universitários portugueses. **Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación-e Avaliação Psicológica**, v.1, n. 54, p. 93-101, 2020.

AMARAL, Anelize Queiroz. **Educação Ambiental e a dimensão política: um estudo de caso do programa de formação de educadores ambientais da usina hidroelétrica Itaipu Binacional**. 2018. 306 f. Tese (doutorado) – Universidade Estadual Paulista, Instituto de Biociências de Rio Claro, 2018.

BERGER, Peter Ludwig; LUCKMANN, Thomas. **A construção social da realidade: tratado de sociologia do conhecimento**. Tradução Floriano de Souza Fernandes. 33. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011. 248p.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Centro Gráfico, 1988. 292 p. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm). Acesso em: 12 nov. 2021.

BRASIL. **Lei Nº. 9795 - 27 de abril de 1999**. Dispõe sobre a educação ambiental. Política Nacional de Educação Ambiental. Brasília, 1999. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9795.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm). Acesso em: 12 nov. 2021.

CAMPOS, Daniela Bertolucci de; CAVALARI, Rosa Maria Feiteiro. O professor de Biologia enquanto “sujeito ecológico”: conhecimentos, valores e participação política na prática docente. **Revista Eletrônica de Educação**, v. 12, n. 1, p. 184-198, jan./abr. 2018.

CARVALHO, Diana Mendonça de; PROFESSOR, Josivalda da Silva Santos; FÉLIX, Mércia Maria Santos. Educação ambiental no município de Itabaiana/SE: Reflexões, percepções e aplicações. **Revista Sergipana de Educação Ambiental - REVISEA**, v.8, n.1, 2021.

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. Qual educação ambiental? Elementos para um debate sobre educação ambiental popular e extensão rural. **Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável**, v. 2, n.2, 2001.

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. **A invenção ecológica: narrativas e trajetórias da Educação Ambiental no Brasil**. 2 ed. Porto Alegre, RS: Editora da UFRGS, 2008. 232p.

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. **Educação Ambiental: a formação do sujeito ecológico**. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2012. 256p.

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. O sujeito ecológico: a formação de novas identidades na escola. In: PERNAMBUCO, Marta; PAIVA, Irene. (Orgs.). **Práticas coletivas na escola**. Campinas: Mercado de Letras, p. 115-124, 2013.

CARVALHO, Luiz Marcelo. A Temática Ambiental e o processo educativo: dimensões e abordagens. In: CINQUETTI, Heloisa Chalmers Sisla; LOGAREZZI, Amadeu. **Consumo e Resíduos - Fundamentos para o trabalho educativo**. São Carlos, EdUFSCar, 2006. São Carlos: Editora da UFSCar, 2006a.

CARVALHO, Vilson Sérgio de. **Educação ambiental e desenvolvimento comunitário**. 2 ed. Rio de Janeiro: Editora Wak, 2006b. 255p.

CIDREIRA-NETO, Ivo Raposo Gonçalves; RODRIGUES, Gilberto Gonçalves. Relação homem-natureza e os limites para o desenvolvimento sustentável. **Revista Movimentos Sociais e Dinâmicas Espaciais**, v. 6, n. 2, p. 142-156, 2017.

CIOFO, Giovana. RAIMUNDO, Sidnei. Áreas naturais protegidas: uma reflexão sobre a patrimonialização da natureza pela sociedade ocidental. **Caderno Virtual de Turismo**, v. 20, n.2, 2020.

CORREIA, Suellen Jane; POLETTO, Rodrigo de Souza. A Educação Ambiental e seus Desafios: um olhar acerca das escolas municipais de São Sebastião da Amoreira – PR. **Revista Sergipana de Educação Ambiental- REVISEA**, v. 7, n. 2, p. 1-18, 2020.

CORTESE, Tatiana Tucunduva Philippi; COUTINHO, Sonia Viggiani; VASCONCELLOS, Maria da Penha; BUCKERIDGE, Marcos Silveira. Tecnologias e sustentabilidade nas cidades. **Estudos Avançados**, v. 33, n. 97, 2019.

DIAS, Antônio Augusto Souza; DIAS, Marialice Antão de Oliveira. Educação ambiental: a agricultura como modo de sustentabilidade para a pequena propriedade rural. **Revista de direitos difusos**, v. 68, p. 161–178, 2017.

DILL, Marcelo André; CARNIATTO, Irene. Concepções de meio ambiente e educação ambiental de professores do Ensino Fundamental I. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, v. 15, n. 5, p.152-172, 2020.

FERNANDES, Andreia Castiglia; OAIGEN, Edson Roberto. Importância dos princípios da educação para o desenvolvimento sustentável num processo dialético e dialógico com acadêmicos de uma instituição de ensino superior de Porto Alegre/RS. **MERCOSUR en Revista Educación, Tecnología y Sustentabilidad**, v.1 n.1, 2018.

FREIRE, Patrícia Michelle Oliveira; ALMEIDA, Fabiana Andrade Bernardes. Ecoturismo, educação ambiental crítica e formação de sujeitos ecológicos: convergências e desafios. **Revista Brasileira De Ecoturismo - RBEcotur**, v.11, n.4, 2018.

FREIRE, Paulo. **Conscientização**. São Paulo, SP: Cortez, 2016. 168p.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2019. 248p.

JACOBI, Pedro Roberto; SINISGALLI, Paulo Antonio de Almeida. Governança ambiental e economia verde. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 17, n. 6, p. 1469-1478, 2012.

LAMIM-GUEDES, Valdir. **O que temos a dizer sobre educação para sustentabilidade**. São Paulo: Editora Na Raiz, 2018. 88p.

LIKERT, Rensis. A technique for the measurement of attitudes. **Archives of psychology**, v. 22, p. 5-55, 1932.

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. **Trajetórias e fundamentos da educação ambiental**. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2012. 168p.



MARIANO, Zilda F; SCOPEL, Iraci; PEIXINHO, Dimas Moraes. SOUZA, Marcos Barros. A Relação Homem- Natureza e os Discursos Ambientais. **Revista do Departamento de Geografia- USP**, v. 22, p.158-170, 2011.

MARQUES, Thais Santos; OLIVEIRA, Endell Menezes; ROCHA, William Monteiro. A formação de sujeitos ecológicos: Um estudo do coletivo jovem de Meio Ambiente. **Revista de Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática - REAMEC**, [S. l.], v. 7, n. 2, p. 91-108, 2019.

PORTILHO, Fátima. **Sustentabilidade ambiental, consumo e cidadania**. 2.ed. São Paulo, SP: Cortez, 2010. 129p.

QUEIROZ, Rodrigo José de Góis. Educação Ambiental, estudo do meio e internalização do conhecimento. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental - REMEA**, v. 37, n. 4, p. 44-60, 2020.

REIGOTA, Marcos. **Meio ambiente e representação social**. 7. ed. São Paulo, SP: Ed. Cortez, 2007. 87p.

REIS, Geilson de Arruda; SCHWERTNER, Suzana Feldens. Aprendizagem em Educação Ambiental no contexto escolar: a compreensão de estudantes do Ensino Fundamental. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental - REMEA**, v. 38, n. 2, p. 217-244, 2021.

SILVA, Daniela Vargas; FERREIRA, Rafael Lopes. A construção do sujeito ecológico: uma agenda contemporânea permeada pelo passado. **Revista Laborativa**, v. 3, n. 2, p. 03-20, 2014.

SILVA, Fabrícia Souza da Silva; TERÁN, Augusto Fachín. Práticas pedagógicas na educação ambiental com estudantes do Ensino Fundamental. **Experiências em Ensino de Ciências**, v.13, n.5, p. 339-351, 2018.

STEIL, Carlos Alberto. CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. Epistemologias ecológicas: Delimitando um conceito. **Revista Mana**, v. 20, n.1, p. 163-183, 2014.

TAQUES, Rhuann Carlo Viero; NEUMANN, Patricia; KATAOKA, Adriana Massâ. Enfrentamentos sociopolíticos e diversidade: uma discussão entre Educação Ambiental Crítica e Teoria Queer. **Revista Eletrônica do Mestrado Em Educação Ambiental - REMEA**, v.37, n.3, p. 69–91, 2020.

TOURAINÉ, Alain. **Poderemos Viver Juntos? Iguais e Diferentes**. Petrópolis, RJ: Vozes, 1999. 387p.

TOZONI-REIS, Marília Freitas de Campo; CAMPOS, Luciana Maria Lunardi. Educação ambiental escolar, formação humana e formação de professores: articulações necessárias. **Educar em Revista**, Edição Especial, n. 3, p. 145-162, 2014.

WEARING, Stephen; NEIL, John. **Ecoturismo: impactos, potencialidades e possibilidades**. 2 ed. Barueri, SP: Manole, 2014. 352p.

*Submetido em: 08-06-2022*

*Publicado em: 18-08-2023*