

# REVISÃO SISTEMÁTICA SOBRE DILEMAS SOCIOAMBIENTAIS E DILEMAS ECOLÓGICOS NA PERSPECTIVA EDUCACIONAL

Antônia Jaqueline Vitor de Paiva<sup>1</sup>

Adriano Teixeira de Oliveira<sup>2</sup>

Gicelly do Nascimento Costa<sup>3</sup>

Kátia Helena Serafina Cruz Shweickardt<sup>4</sup>

**Resumo:** Este trabalho objetivou realizar uma Revisão Sistemática para identificar trabalhos científicos que abordam os Dilemas Socioambientais e Ecológicos na perspectiva educacional. Para o levantamento de dados foi utilizado o método de Revisão Sistemática em duas fontes de busca, o Portal de Periódicos CAPES e a Biblioteca Digital Brasileira de Tese e Dissertações (BDTD), entre o período de 1999 e 2021. A produção de trabalhos científicos identificados sobre Dilemas Socioambientais e Ecológicos utilizados na Educação foi um número abaixo do esperado, sendo encontrados apenas cinco trabalhos científicos que se enquadraram nos critérios de inclusão, evidenciando poucas abordagens de sobre esta temática.

**Palavras-chave:** Dilemas Ambientais; Educação Ambiental; Trabalhos Científicos.

**Abstract:** This work aimed to carry out a Systematic Review to identify scientific works that address Socio-environmental and Ecological Dilemmas from an educational perspective. For data collection, the Systematic Review method was used in two search sources, the CAPES Journal Portal and the Brazilian Digital Library of Thesis and Dissertations (BDTD), between the period of 1999 and 2021. The production of scientific works identified on Socio-environmental and Ecological Dilemmas used in Education was a number lower than expected, with only five scientific works being found that fit the inclusion criteria, evidencing few approaches on this theme.

**Keywords:** Environmental Dilemmas; Environmental Education; Scientific Work.

---

<sup>1</sup>Universidade Federal do Amazonas. E-mail: jack.paiva.15@gmail.com.

Link para o Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8033494354734324>

<sup>2</sup> Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas. E-mail: adriano.oliveira@ifam.edu.br.

Link para o Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9164471794674935>

<sup>3</sup> Secretária de Estado de Educação do Amazonas. E-mail: gicelly.costa@seducam.pro.br.

Link para o Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2436288686020429>

<sup>4</sup> Universidade Federal do Amazonas. E-mail: katiahelena@ufam.edu.br.

Link para o Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8016283662982106>

## Introdução

Os Dilemas Socioambientais e Ecológicos são abordados de diferentes formas na perspectiva educacional, alguns com intuito de verificar a ética de estudantes frente à problemáticas socioambientais, ou ainda, com intenção de despertar atitudes ecológicas e sustentáveis com relação à natureza.

As atividades desenvolvidas no âmbito educacional, voltadas para o enfrentamento de conflitos socioambientais, podem ser um caminho produtivo no propósito de fomentar discussões sobre diversas questões ambientais vivenciadas pelos estudantes. Vieira *et al.* (2020) e Santos *et al.* (2021) apontam que a Educação Ambiental é uma importante ferramenta para contribuir no processo de sensibilização das pessoas para o uso consciente dos recursos da natureza.

Por essa razão, a Educação Ambiental pode ser um meio imprescindível de fazer trabalhos pedagógicos sobre os Dilemas Socioambientais ou Ecológicos, visando despertar nas pessoas atitudes ecológicas, sustentáveis ou ainda valores éticos com relação à natureza.

Oliveira e Eichler (2017), descrevem que a utilização de Dilemas Ecológicos na prática escolar, como fatores desencadeadores de discussão e reflexão, podem estimular atitudes ambientais favoráveis nos jovens, já que os dilemas ecológico-morais, são histórias criadas a partir de problemáticas ambientais que tem como objetivos expor aos sujeitos, determinadas situações ambientais, questionando-os sobre o que se deve fazer e o que poderia justificar a tomada de tal decisão a partir de certas circunstâncias.

Em vista disso, Biaggio *et al.* (1999) retratam que os debates sobre os Dilemas Ambientais criam supostamente um conflito cognitivo, que leva ao amadurecimento do raciocínio moral, referindo-se ao fato de que as pessoas experimentam desconforto quando defrontadas com opiniões mais amadurecidas, podendo gerar amadurecimento e modificação das opiniões em direção a estágios mais avançados de desenvolvimento cognitivo ou moral.

Neste sentido, alguns autores vêm desenvolvendo trabalhos sobre esta temática e sinalizando sua importância na formação da consciência ambiental sustentável. Dessa forma, este trabalho objetivou realizar uma Revisão Sistemática para identificar trabalhos científicos que abordam os Dilemas Socioambientais e Ecológicos na perspectiva educacional, com intuito de contribuir com estudos relacionados a esta temática.

## Materiais e Métodos

Para o levantamento de dados, foram realizadas buscas de artigos, dissertações e teses sobre os Dilemas Socioambientais e Ecológicos no âmbito educacional. O método de pesquisa utilizado foi a Revisão Sistemática, que de acordo com Gomes *et al.* (2020), trata de um rigoroso método para identificar estudos sobre um tema em questão, aplicando métodos explícitos e sistematizados de buscar, com propósito de avaliar a qualidade e validar os

estudos encontrados, correspondendo a uma pergunta pontual e, a partir de um protocolo minimizar o viés da pesquisa.

Nesta pesquisa a Revisão Sistemática seguiu seis etapas, sendo a primeira a definição do questionamento da pesquisa: que consiste em identificar trabalhos científicos que abordam os Dilemas Socioambientais e Dilemas Ecológicos na perspectiva educacional.

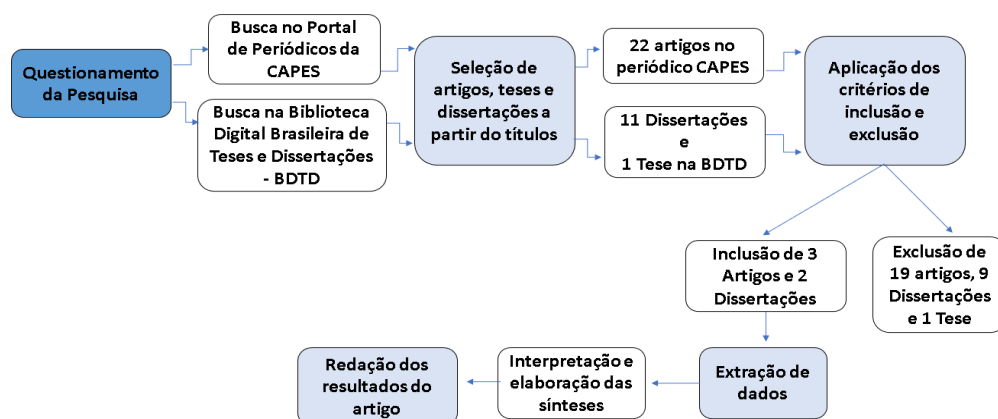
A segunda etapa constituiu-se na definição das fontes de busca: foram selecionadas duas fontes de busca, sendo o Portal de Periódicos CAPES, que fornece por meio do seu site, diversas bases de dados que reúnem trabalhos científicos nacionais e internacionais. A outra fonte de busca foi a Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações–BDTD que é um portal com sistemas de informações que disponibiliza um catálogo nacional de teses e dissertações em texto integral.

A terceira etapa foi a definição do período da pesquisa: delimitado a estudos publicados entres os anos de 1999 e 2021. Na quarta etapa ocorreu a designação das *strings* de busca: estabelecendo as palavras chaves que mais se relacionavam com o questionamento da pesquisa “dilemas socioambientais” e “dilemas ecológicos”.

A quinta etapa sucedeu-se a delimitação dos critérios de exclusão: definidos trabalhos que não estivessem nos periódicos CAPES e na BDTD, trabalhos científicos não escritos no idioma Português, trabalhos fora do período de busca estabelecido e trabalhos que não tratassem de Dilemas Socioambientais ou Ecológicos na perspectiva ambiental.

Para finalizar, na sexta etapa delimitaram-se os critérios de inclusão: abordagens de Dilemas Socioambientais ou Ecológicos com estudantes em ambiente escolar ou não escolar, trabalhos que envolvesse o estudo da ética, conscientização ambiental ou promoção de atitudes favoráveis a natureza.

Após todas as etapas da Revisão Sistemática (Figura 1), foi realizada a retirada dos dados relevantes para a elaboração das sínteses e a redação dos resultados do questionamento da pesquisa.



**Figura 1:** Etapas da Revisão Sistemática.

**Fonte:** Autoria própria.

## Resultados e discussões

Como resultado das buscas da pesquisa, foram encontrados 165 trabalhos científicos no Portal de Periódicos CAPES e 162 dissertações e teses na BDTD, com as *strings* de busca “dilemas socioambientais” e “dilemas ecológicos”. A partir da leitura dos títulos dos trabalhos científicos foram selecionadas onze dissertações e uma tese na BDTD, além de vinte e dois artigos no Portal de Periódicos CAPES. Ao seguir para a leitura dos resumos dos trabalhos selecionados, foram aplicados os critérios de inclusão e exclusão, sendo excluídos dezenove artigos, nove dissertações e uma tese, encaixando-se nos critérios de inclusão apenas três artigos do Portal de Periódicos CAPES e duas dissertações de mestrado da BDTD.

A Tabela 1 demonstra todos os trabalhos selecionados no período de 1999 a 2021, apresentando o tipo de trabalho científico, o título do trabalho, os autores, publicação no Portal de Periódicos CAPES ou na BDTD, local da pesquisa e o ano de publicação.

**Tabela 1:** Identificação dos trabalhos científicos selecionados para Revisão Sistemática

TRABALHO CIENTÍFICO	TÍTULO	AUTORES	PORTAL DE PERIÓDICOS CAPES OU BDTD	LOCAL DA PESQUISA E ANO DE PUBLICAÇÃO
Artigo	Ecoethos da Amazônia: um recurso didático para simulação de dilemas socioambientais na Educação Ambiental	Maria Inês Gasparetto Higuchi; Genoveva Chagas de Azevedo; Iris Rianne Santana Alves.	Portal de periódicos CAPES	Manaus-AM, 2019
Dissertação	Raciocínio ecológico-moral: um estudo sobre a caça e a proteção a mamíferos através de dilemas	Letícia Nascimento Oliveira	BDTD	Porto Alegre-RS, 2017
Artigo	Estudo da percepção ética dos estudantes de graduação diante de dilemas concernentes a atividade turística	Taís Alexandre Antunes Paes; Denio Santos Azevedo	Portal de periódicos CAPES	Região Nordeste, 2016
Dissertação	A ética de adolescentes de Manaus diante de dilemas socioambientais na Amazônia	Eloisa de Souza Santos	BDTD	Manaus-AM, 2016

*Continua...*

...continuação.

TRABALHO CIENTÍFICO	TÍTULO	AUTORES	PORTAL DE PERIÓDICOS CAPES OU BDTD	LOCAL DA PESQUISA E ANO DE PUBLICAÇÃO
Artigo	Promoção de atitudes ambientais favoráveis através de debates de dilemas ecológicos	Ângela Maria Brasil Biaggio; Gertrudes Angélica de Oliveira Vargas; Janine Kieling Monteiro; Luciana Karine de Souza; Sérgio L. Tesche.	Portal de periódicos CAPES	Porto Alegre-RS, 1999
<b>Fonte:</b> Autoria própria				

O trabalho desenvolvido por Higuchi *et al.* (2019) trata de um jogo intitulado Ecoethos da Amazônia, caracterizado como um jogo de simulação que envolve até 40 participantes numa jornada interativa, instigante e lúdica na confrontação de Dilemas Socioambientais e na busca de soluções cooperativas. O jogo pode ser utilizado dentro ou fora do ambiente escolar e foi criado para atender ao público escolar a partir do 6º ano do Ensino Fundamental até o Ensino Médio no processo de Educação Ambiental.

Higuchi *et al.* (2019) relatam que o jogo ocorre num movimento teatral conduzido por educadores identificados como “mestres”, a turma é dividida em quatro equipes para atuarem em forma de circuito nas quatro estações temáticas ligadas aos elementos (Água, Fogo, Terra e Ar), e em cada uma delas há a tarefa de encontrar um equilíbrio das demandas sociais com o menor comprometimento ecológico.

O jogo possui 5 estações, sendo que quatro estações (Figura 2, próxima página) possuem estruturas físicas e características semelhantes, sendo uma maquete com cenários de cidades ou regiões amazônicas miniaturizados, representando problemas socioambientais que estejam relacionados ao respectivo elemento da estação, já a quinta estação que representa o quinto elemento (ética) não possui maquete, pois se constitui em um espaço de discussões e problematização dos resultados obtidos em suas tarefas desenvolvidas em cada Estação.

De acordo com Higuchi *et al.* (2019), este trabalho também inclui um estudo sobre a percepção de professores que acompanharam a experiência de seus alunos do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental de escolas públicas de Manaus-AM. Segundo as autoras foram aplicadas entrevistas semiestruturadas para 15 professores, com intuito de verificar as potencialidades do jogo. Higuchi *et al.* (2019) afirma que professores foram unânimes em apontar o potencial de aprendizagem no jogo Ecoethos da Amazônia, sendo que 5 professores viram um potencial importante na disseminação da informação científica acerca dos fatos e situações que o jogo apresenta, enquanto os outros 10 evidenciaram a importância da aprendizagem crítica socioambiental.



**Figura 2:** Estações do jogo Ecoethos da Amazônia.  
**Fonte:** Higuchi *et al.* (2019).

Em concordância com Nepomocemo (2022), que aponta a potencialidade dos jogos na Educação Ambiental, na busca pela mobilização da noção de ludicidade e disseminação de informações científicas no processo de ensino-aprendizagem, valorizando-os como fortes elementos na construção de novos saberes ambientais.

A dissertação de Oliveira (2017), é outro trabalho sobre os dilemas no âmbito educacional, mas este com objetivo de investigar quais os valores ecológico-morais e as características do raciocínio ecológico-moral que os adolescentes revelam diante de problemáticas ambientais. Esse trabalho diferente do recurso didático apresentado por Higuchi *et al.* (2019) trata de uma pesquisa que utiliza como método a entrevista qualitativa individual, buscando entender as particularidades que delimitam as crenças, valores, atitudes e as motivações relacionados ao comportamento de estudantes em contexto sociocultural. Nesta pesquisa foram entrevistados 15 adolescentes entre 13 e 18 anos em ambiente escolar e familiar.

A autora utiliza dois instrumentos de pesquisa, o Perfil ecológico inicial, que trata de um questionário com cinco assuntos de relevância ambiental, para cada um destes assuntos há três afirmações, sendo um antropocêntrico, outro biocêntrico e um ecocêntrico. O segundo instrumento de pesquisa é o Dilema Ecológico-moral, que retratam duas situações-problema como a proteção dos bugios-ruivos na região metropolitana de Porto Alegre e a caça aos javalis no interior do Rio Grande do Sul.

Oliveira (2017) relata que neste estudo não houve necessariamente uma relação direta entre os valores que identificam o raciocínio ecocêntrico com uma idade mais avançada, ou seja, alguns sujeitos mais jovens

Revbea, São Paulo, V18, Nº 5: 357-367, 2023.

manifestaram pensamento ecocêntrico e alguns mais velhos, apresentaram o pensamento antropocêntrico. A autora afirma ainda, que atividades de discussões de dilemas ecológicos na escola pode favorecer à promoção de um raciocínio autônomo e ecocêntrico, pois essas discussões podem promover nos estudantes a consciência da importância da natureza e sua preservação.

Nesse sentido, Oliveira (2017) descreve que a formulação de tais atividades pedagógicas requer por parte do docente um reconhecimento mais aprofundado da situação ambiental, como quais espécies ou dimensão ambiental será o foco do problema a ser discutido, quais aspectos socioeconômicos estão atrelados e quais soluções são possíveis de serem tomadas. A autora aponta que a formulação das atividades pode ser trabalhosa, mas as discussões de dilemas na Educação Ambiental podem ser fundamentais para o desenvolvimento da autonomia e moralidade ecológica de estudantes.

Outro estudo sobre a ética diante de dilemas relacionados ao ambiente foi o trabalho de Paes e Azevedo (2016), que objetivou a análise da percepção ética dos estudantes diante de dilemas éticos social, econômico e ambiental, cenários comuns da atividade turística. Neste trabalho foi utilizado o modelo da intensidade moral proposto por Thomas Jones (1991), que traz seis características que constituem as questões morais, sendo a magnitude das consequências, consenso social, probabilidade de efeito, imediatismo temporal, proximidade e concentração do efeito, essas questões se relacionam positivamente com o comportamento e a tomada de decisão moral.

Neste estudo, foram desenvolvidos três cenários, abordando circunstâncias éticas de cunho social, econômico e ambiental. Para cada um dos cenários desenvolvidos, os estudantes tiveram que se posicionar em relação aos itens relacionados às seis características da intensidade moral. Os participantes da pesquisa foram 103 graduandos do curso de turismo de uma universidade pública da região nordeste do Brasil.

Como resultado, Paes e Azevedo (2016) identificaram que estatisticamente houve maior dificuldade de posicionamento ético no cenário de dilema econômico, que apresentou indícios de percepções éticas diferentes em comparação com os cenários dos dilemas social e ambiental, demonstrando uma maior tendência de ação antiética. Em contrapartida, o cenário ambiental de dilema ecológico indicou maiores posturas éticas por parte dos estudantes. Contudo, os autores enfatizam que independente do cenário dos dilemas a serem enfrentados, os futuros agentes sociais tendem a apresentar posturas éticas em suas funções.

Para finalizar os trabalhos que tratam sobre a ética de estudantes, a dissertação de Santos (2016), buscou identificar a ética de adolescentes diante de Dilemas Socioambientais na Amazônia, o estudo foi desenvolvido com 74 alunos do Ensino Fundamental de 9 escolas da rede pública de Manaus-AM. A pesquisa teve abordagem qualitativa, utilizando como método a entrevista

clínica individual semiestruturada, realizada a partir de um roteiro de questões com dados sociodemográficos e enunciados que caracterizam dilemas morais.

Segundo a autora, constatou-se em seu estudo uma sensibilidade e compreensão da questão ambiental, com conhecimento limitado, possível de revelar o raciocínio moral existente na produção e solução dos problemas ambientais, que oscilou entre a busca do bem-estar humano e o bem-estar das diversas vidas e dos elementos abióticos.

Santos (2016) destaca ainda, que se identificou a variação da ética do cuidado, pois em três dilemas (poluição da água e descarte de lixo no igarapé; ocupação irregular de áreas verdes; e mobilidade urbana e seus impactos) a perspectiva ética antropocêntrica prevaleceu e nos demais dilemas (uso de agrotóxicos e o aumento da renda dos produtores; e construção de hidrelétrica e impactos socioambientais) a perspectiva apresentada foi a ética ecocêntrica. Contudo, a partir das concepções éticas dos adolescentes sobre cuidado ambiental, foram constatadas maior inclinação para uma perspectiva antropocêntrica, com oscilações nas respostas aos dilemas apresentados.

Diferentemente das pesquisas desenvolvidas por Oliveira (2017), Paes; Azevedo (2016) e Santos (2016) sobre a ética dos estudantes, o trabalho de Biaggio *et al.* (1999), traz como objetivo a promoção de atitudes positivas em relação ao ambiente, através da discussão de dilemas de conteúdo ecológico.

Biaggio *et al.* (1999), desenvolveu seu estudo por meio de um programa construído com base na teoria de Julgamento Moral de Kohlberg (1963) e na técnica de debate de dilemas morais em grupo criada por Blatt e Kohlberg (1975). Participaram da pesquisa 16 alunos de ambos os sexos, do 1º ano do segundo grau, de uma escola pública de Porto Alegre-RS. Foi utilizado como pré-teste e pós-teste, um questionário de atitudes em relação ao meio ambiente constituído por 10 itens, e para a intervenção foram utilizados seis dilemas de conteúdo ecológico.

Como resultados, os autores descreveram que média obtida no pré-teste foi baixa, indicando um baixo grau de maturidade de atitudes em relação ao ambiente. Após a intervenção, verificou-se uma grande disparidade entre ganhos e perdas com o programa, pois 8 pessoas aumentaram sua pontuação, ao passo que outras 8 permaneceram na mesma pontuação ou apresentaram escores mais baixos. Embora, os resultados indiquem que houve pouco ganho do grupo em maturidade de atitudes, pois a média no pós-teste foi praticamente a mesma do pré-teste.

Os autores relatam que foi realizada uma análise qualitativa do desempenho dos alunos, apresentando um quadro mais encorajador. A psicóloga fez uma avaliação sem saber do nível de participação de cada aluno nas discussões de Dilemas Ecológicos. As avaliações revelaram que dos nove alunos avaliados como tendo participado ativamente das discussões, sete foram exatamente os que lucraram em maturidade de atitudes, relatam também que um aluno que participava pouco, aumentou sua média, e que dentre os



seis alunos que foram avaliados como não-participativos, três mantiveram sua pontuação e outros três diminuíram.

Com base no exposto, os autores concluem que o programa teve algum efeito e que a técnica foi eficaz com os alunos que participaram efetivamente das discussões, ressaltando que este tipo de trabalho é imprescindível na Educação Ambiental.

## Conclusões

A produção de trabalhos científicos sobre Dilemas Socioambientais e Ecológicos no cenário educacional foi um número abaixo do esperado, embora esta temática venha se mostrando como uma possibilidade de despertar nos estudantes, maior conscientização sobre problemáticas ambientais.

Com base nos estudos encontrados, pode-se constatar que há um quantitativo maior de trabalhos relacionados a análise da conduta ética, do que a busca em despertar melhores atitudes ambientais nos estudantes. Apesar de alguns autores como Oliveira (2017, p.115) afirmar que *“a atividade de discussão de dilemas ecológicos na escola pode favorecer à promoção de um raciocínio autônomo e ecocêntrico, visto que se trata de um modo para que o educando promova maior consciência sobre as questões ambientais e a importância de sua preservação”*.

Dos cinco trabalhos analisados, um trata sobre um jogo interativo e lúdico na confrontação de Dilemas Socioambientais na busca de soluções cooperativas para problemáticas ambientais. Três tratam sobre a ética de estudantes frente a Dilemas Socioambientais e Ecológicos no âmbito educacional. Enquanto o último trabalho trata sobre a promoção de atitudes favoráveis em estudantes por meio da discussão de Dilemas Ecológicos.

Contudo, como foi exposto pode-se observar um quantitativo baixo de abordagens sobre os Dilemas Socioambientais e Ecológicos na perspectiva educacional, indicando a necessidade de mais estudos referentes a esta temática, visando a maior conscientização de estudantes sobre problemáticas ambientais e a promoção de melhores atitudes com relação ao ambiente onde vivem.

## Agradecimentos

A Fundação do Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas (FAPEAM), pelo apoio financeiro à pesquisa; à Universidade Federal do Amazonas, pela formação dos autores. Adriano Teixeira de Oliveira agradece a concessão da bolsa de Produtividades em Pesquisa do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq)

## Referências

BIAGGIO, A.M.B.; VARGAS, G. A.; MONTEIRO, J.K.; SOUZA, L.K.; TESCHE, S. Promoção de atitudes ambientais favoráveis através de debates de dilemas ecológicos. **Estudos de Psicologia**, v. 4, n. 2, p. 221-238, 1999.

BLATT, M.; KOHLBERG, L. The effects of classroom moral discussion upon children's level of moral judgement. **Journal of Moral Education**, v. 4, p. 129-161, 1975.

GOMES, L. A. BRASILEIRO, T. S. A. CAEIRO, S. S. F. Educação Ambiental e educação superior: uma revisão sistemática da literatura. **Braz. J. of Develop.**, Curitiba, v. 6, n. 10, p. 77012-77029, 2020.

HIGUCHI, M. I. G.; AZEVEDO, G. C.; ALVES, I. R. S. Ecoethos da Amazônia: um recurso didático para simulação de dilemas socioambientais na Educação Ambiental. **Desenvolvimento do Meio Ambiente**, Seção especial: Técnica e Ambiente. Universidade Federal do Paraná, v. 51, p. 104-126, 2019.

JONES, T. M. Ethical decision making by individuals in organizations: an issue-contingent model. **Academy of Management Review**, v. 16 n. 2, p. 366-39, 1991.

KOHLBERG, L. **Essays on moral development: The psychology of moral development**. San Francisco, Harper & Row, 1963.

NEPOMOCENO, T. A. R. Jogos cognitivos na Educação Ambiental: Para que te quero? **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, São Paulo, v. 17, n. 5, p. 99-116, 2022.

OLIVEIRA, L. N. 2017. 185 f. Raciocínio ecológico-moral: um estudo sobre a caça e a proteção a mamíferos através de dilemas 2017. **Dissertação** (Mestrado) - Curso de Pós-Graduação em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Disponível em: <<https://lume.ufrgs.br/handle/10183/170231>>. Acesso em: 03 de setembro de 2022.

OLIVEIRA, L. N.; EICHLER, M. L. A Utilização de Dilemas Ecológico-morais na Educação Ambiental. **Educação Ambiental em Ação**. v. 19, n. 59, 2017.

PAES, T. A. A.; AZEVEDO, D.S. Estudo da percepção ética dos estudantes de graduação diante de dilemas concernentes a atividade turística. **Revista Brasileira de Pesquisa em Turismo**. São Paulo, v. 10, n. 2, p. 293-308, 2016.

SANTOS, E. S. 2016. 112 f. A ética de adolescentes de Manaus diante de dilemas socioambientais na Amazônia. **Dissertação** (Mestrado em Ciências Ambientais e Sustentabilidade na Amazônia) – Curso de Pós-Graduação em Ciências Ambientais e Sustentabilidade na Amazônia, Universidade Federal do Amazonas. Disponível em: <<https://tede.ufam.edu.br/handle/tede/5241>>. Acesso em: 13 de setembro de 2022.

Revbea, São Paulo, V18, Nº 5: 357-367, 2023.

SANTOS, N. E. S.; SANTOS, M. M. C.; ALVES, H. S. Escola da floresta na promoção da Educação Ambiental em Santarém, Pará. **Educação Ambiental em Ação**. v. 20, n. 77, 2021.

VIEIRA, L.; SANTOS, M. M. C. dos; VIEIRA, T. A.; OLIVEIRA, J. dos S.; ALVES, H. S. Alimentação saudável sob o olhar da Educação Ambiental. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 12, 2020.