

## A IMPORTÂNCIA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA FORMAÇÃO DE CIDADÃOS MAIS CONSCIENTES

MIRANDA, Yasmin Lara Amanajás de<sup>1</sup>

SANTOS, Lana<sup>2</sup>

CAVALHEIRO, Leonardo Garbui<sup>3</sup>

MIRANDA, Lidiane de Vilhena Amanajás<sup>4</sup>

STADLER, Adriano<sup>5</sup>

**RESUMO:** Os desequilíbrios na relação sociedade e natureza podem gerar diversos problemas ao ser humano. O objetivo deste trabalho é conhecer as principais ações realizadas pelos alunos do Instituto Federal do Paraná - IFPR que contribuem para o aumento dos impactos ambientais. A metodologia adotada foi um levantamento bibliográfico constando de artigos científicos de revistas ligadas a área no que tange ao tema, a coleta de dados ocorreu através do questionário eletrônico (google forms), disponibilizado através de link no aplicativo WhatsApp. Como resultado tivemos a participação de 33 alunos do curso de Informática do Instituto Federal do Paraná (IFPR) do Centro de Referência de Ponta Grossa (CRPG).

**PALAVRAS-CHAVE:** Desenvolvimento Sustentável; Educação Ambiental; Percepção Ambiental; Meio Ambiente; Sustentabilidade Socioambiental.

### 1 INTRODUÇÃO

A crescente frequência de desastres naturais e ambientais, impulsionada pela ação predatória humana e por falhas em processos industriais e de transporte, tem se tornado um tema central nos noticiários globais. Esses eventos, que impactam negativamente a sociedade, acarretam consequências devastadoras para ecossistemas e comunidades humanas, como destacado por Casado et al. (2019). A intensificação desses desastres exige uma análise aprofundada de suas causas e

---

<sup>1</sup> Discente do Ensino Médio Técnico em Informática, IFPR, *Campus* Curitiba, Centro de Referência de Ponta Grossa, ym220609@gmail.com

<sup>2</sup> Discente do Ensino Médio Técnico em Informática, IFPR, *Campus* Curitiba, Centro de Referência de Ponta Grossa, lanasantos032009@gmail.com

<sup>3</sup> Discente do Ensino Médio Técnico em Informática, IFPR, *Campus* Curitiba, Centro de Referência de Ponta Grossa, leonardogarbuicavalheiro@gmail.com

<sup>4</sup> Docente EBTT, IFPR, *Campus* Curitiba, Centro de Referência de Ponta Grossa, lidiane.miranda@ifpr.edu.br

<sup>5</sup> Docente EBTT, IFPR, *Campus* Curitiba, Centro de Referência de Ponta Grossa, adriano.stadler@ifpr.edu.br

impactos, bem como a implementação de medidas preventivas e de mitigação eficazes.

A busca por um futuro equilibrado para o planeta Terra passa invariavelmente pela interseção entre desenvolvimento e sustentabilidade. Longe de serem conceitos antagônicos, a literatura acadêmica e as discussões contemporâneas os apresentam como intrinsecamente ligados, onde a garantia de uma existência digna para as populações atuais se torna o alicerce para a construção de um legado positivo para as gerações vindouras (Krause, 2022). Carmona e Bacinello, (2019); Krause (2022) defendem que a incorporação de valores ambientais robustos, a atenção aos desafios globais e o reconhecimento da natureza insubstituível dos recursos naturais se consolidam como os pilares do desenvolvimento sustentável, definindo um novo paradigma para a relação entre a sociedade e o meio ambiente.cav

O relatório de Brundtland (1987) definiu o desenvolvimento sustentável como um caminho que atende às necessidades do presente sem comprometer a capacidade das futuras gerações de suprir suas próprias necessidades. Para alcançar esse objetivo, o relatório destaca princípios fundamentais como a eficácia econômica, a igualdade sociocultural, a preservação do meio ambiente, a utilização de recursos com pensamento a longo prazo, a globalidade e a governança baseada no consenso da sociedade.

No entanto, o desenvolvimento sustentável enfrenta desafios como o aquecimento global, um fenômeno caracterizado pelo aumento anormal da temperatura média do planeta, intensificado nas últimas décadas. Como alertam Alves (2017) e Trindade e Santos (2022), esse processo está diretamente relacionado às ações antrópicas, ou seja, às atividades humanas que geram impactos socioeconômicos e ambientais.

As consequências do aquecimento global são diversas e alarmantes, incluindo o degelo, o aumento do nível dos oceanos, a desertificação, a alteração do regime de chuvas, as inundações e a redução da biodiversidade. Diante dessa realidade, torna-se essencial compreender a importância da percepção ambiental, como destaca Viégas (2023).

A percepção ambiental, ou seja, a forma como compreendemos e interpretamos o meio ambiente, está intrinsecamente ligada ao desenvolvimento sustentável. Somente com uma percepção clara dos problemas ambientais, como defende Alves (2019), poderemos alcançar o equilíbrio entre as necessidades humanas e a conservação da natureza.

É fundamental reconhecer que os desequilíbrios, impactos e a degradação ambiental são, em grande parte, consequência de processos socioeconômicos que exploram os recursos naturais de forma insustentável. Para reverter esse cenário, é preciso repensar nossos modelos de produção e consumo, buscando alternativas mais limpas e eficientes, além de promover a justiça social e a participação cidadã na construção de um futuro mais sustentável.

Dentro desse contexto desafiador, a Educação Ambiental (EA) emerge como uma ferramenta para a construção de uma consciência crítica e a promoção de ações transformadoras. A EA oferece os instrumentos necessários para desenvolver uma visão mais profunda dos problemas socioambientais, incentivando a reflexão e a ação coletiva. Como enfatiza Carvalho (1992), a verdadeira transformação da realidade exige mais do que mudanças de comportamento individuais; é preciso intervir nas condições que moldam o mundo em que vivemos.

O trabalho da EA contribui para a formação de indivíduos conscientes de sua responsabilidade para com o meio ambiente e a sociedade. Ao abordar questões de consumo, a EA desafia a lógica do consumo desenfreado, discutindo o conceito de necessidade e a real função dos bens e serviços, frente à tendência cultural da sociedade. De Oliveira Cotta et al. (2021) destacam a importância de ações individuais e coletivas, ressaltando que a responsabilidade ambiental é compartilhada por todos.

Ao integrar a EA nas estratégias de desenvolvimento sustentável, podemos capacitar as comunidades a tomar decisões informadas e a adotar práticas mais sustentáveis. A EA desempenha um papel fundamental na promoção da justiça ambiental, garantindo que as populações mais vulneráveis não sejam desproporcionalmente afetadas pelos impactos negativos das atividades humanas.

Os desequilíbrios na relação sociedade e natureza podem gerar diversos problemas ao ser humano. O objetivo deste trabalho é conhecer as principais ações realizadas pelos alunos do IFPR- CRPG que contribuem para o aumento dos impactos ambientais. A metodologia adotada foi um levantamento bibliográfico constando de artigos científicos de revistas ligadas a área no que tange ao tema, a coleta de dados ocorreu através do questionário eletrônico (google forms), disponibilizado através de link no aplicativo WhatsApp.

## **2 METODOLOGIA**

A pesquisa é do tipo amostral, com a aplicação de questionários para os sujeitos da pesquisa, os alunos do 1º ano do curso médio técnico integrado em informática do Centro de Referência de Ponta Grossa do Instituto Federal do Paraná-IFPR. O Centro de referência do IFPR na cidade de Ponta Grossa/PR, iniciou sua atividade em 2022, através de um convênio entre IFPR– campus Curitiba e UTFPR– campus Ponta Grossa (IFPR, 2024).

A Pesquisa bibliográfica consistiu em um levantamento do tema em artigos e livros, consolidando informações da pesquisa para a construção do conhecimento após a coleta de dados e facilitar a análise. Para Tripp (2005), a construção sistemática da observação participante se torna cada vez mais evidente, uma vez que essa técnica modifica a ação do pesquisador que, ao integrar o grupo que vivencia a realidade social, propicia interações que contribuem para a mudança de comportamento do grupo observado.

Foram utilizados como instrumento de coleta de dados aplicação de questionário aos 33 alunos no mês de maio de 2024. Antes da aplicação dos questionários houve esclarecimento prévio sobre a importância e finalidade da pesquisa, sendo que só participaram do estudo os alunos que se dispuseram a aceitar o termo de consentimento livre esclarecido.

O questionário foi construído com 05 (cinco) perguntas fechadas, abordando como é realizado a prática os conhecimentos deles sobre educação ambiental. O Google Forms é uma ferramenta gratuita de criação de formulários on-line disponível

para qualquer usuário que possui uma conta Google e ainda pode ser acessado em diversas plataformas, inclusive, por meio do celular.

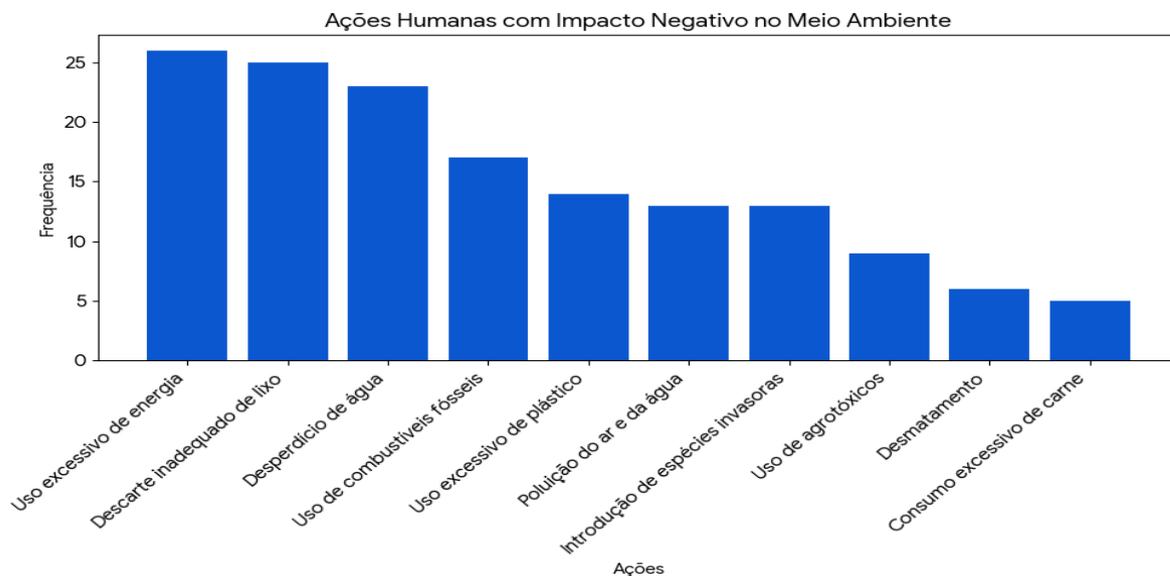
Através do questionário pelo Google Forms <<https://forms.gle/itY1igf6nn6BDbPVA>>, a divulgação do questionário ocorreu através do aplicativo WhatsApp, no início do questionamento. Após o levantamento, os dados, foram processados e analisados, para que juntamente com o levantamento bibliográfico fornecessem subsídios para conhecer algumas percepções, hábitos e práticas dos atores sociais, os alunos do IFPR- CRPG, com relação aos resíduos ambientais, educação ambiental e impacto ambiental.

### **3 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A educação ambiental contribui para a preparação de pessoas que obtenham a compreensão que o uso predatório da natureza traz consequências negativas para a sociedade (Duarte, 2021). A sensibilização das pessoas em relação ao mundo em que vivem é de suma relevância, assim como processos formativos em Educação Ambiental crítica, evidencia a importância da Educação vai além da transmissão de conhecimento teórico das disciplinas curriculares.

Foram 33 alunos do curso de informática do Instituto Federal do Paraná no Centro de Referência de Ponta Grossa (IFPR- CRPG) que responderam à pergunta "Qual das seguintes ações humanas que impactam de forma negativa no meio ambiente, você prática?", como pode ser observado no Gráfico 01, 69,7% dos alunos responderam que o uso de energia faz parte de suas ações rotineiras que impactam de forma negativa no meio ambiente.

Gráfico 01. Concepções dos alunos sobre suas ações que impactam de forma negativa no meio ambiente



Fonte: Elaborado pelos autores, 2024.

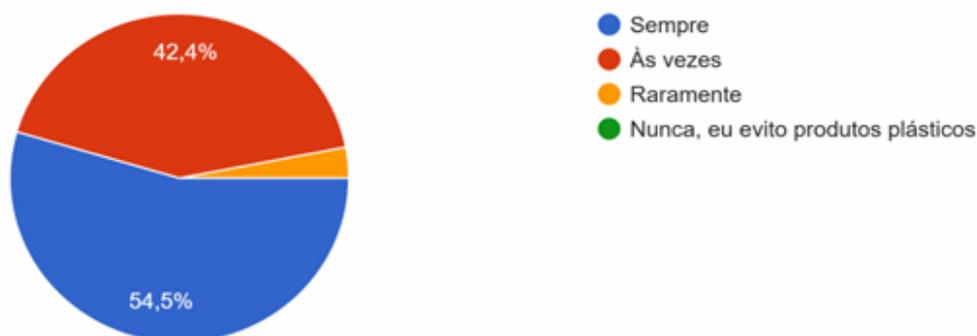
O gráfico de barras mostra a frequência com que cada ação foi selecionada pelos alunos. As ações com maior frequência indicam as práticas mais comuns entre os estudantes, enquanto as ações com menor frequência indicam as práticas menos comuns.

De acordo com Carvalho (2012), para que possamos desenvolver atitudes ecológicas e cidadãs torna-se crucial o desenvolvimento de capacidades e sensibilidades para identificar e compreender os problemas ambientais, de maneira a assumir um posicionamento e comprometer-se com a tomada de decisões.

A Educação Ambiental contribui para a formação cidadã dos estudantes e promove a transformação do meio social para o bem comum, com o objetivo promover a reflexão e construção de valores, para uma relação sustentável da sociedade humana com o ambiente que integra.

No gráfico 02, a um grande problema quanto ao uso de resíduos plásticos quando observamos que 54,5% dos alunos respondentes na pesquisa, usam resíduos plásticos de uma forma excessiva e 42,4% usam esses materiais de forma incorreta e apenas 3% usam “raramente” esses resíduos causando um imenso impacto ambiental

Gráfico 02. Concepções dos alunos sobre frequência do consumo de produtos plásticos



Fonte: Elaborado pelos autores, 2024.

Segundo o Guia FM- USP (2024), o uso abusivo de plásticos descartáveis tem trazido inúmeros problemas ao meio ambiente: descarte inadequado no solo, esgotamento dos aterros sanitários e poluição dos ambientes aquáticos. A lenta decomposição do plástico no solo e na água gera uma série de substâncias que são danosas à saúde humana.

O gráfico de pizza mostra que 54,5% dos alunos respondentes na pesquisa usam resíduos plásticos de forma excessiva. Esse dado realmente indica um problema significativo em relação ao consumo de plástico entre os estudantes, evidenciando a necessidade de ações de educação ambiental que promovam a redução do consumo, a reutilização e a reciclagem de plástico.

É importante que os alunos compreendam os impactos do uso excessivo de plástico no meio ambiente, como a poluição de solos e oceanos, a ameaça à vida marinha e os problemas relacionados à produção e descarte inadequado desse material.

É preocupante saber que 43,8% dos respondentes admitiram que não realizam nenhuma ação para reduzir o impacto ambiental. Essa falta de engajamento pode contribuir para a intensificação de problemas ambientais e para a ocorrência de desastres naturais e tecnológicos com consequências negativas para os ecossistemas e para a sociedade.

A apatia em relação à preservação ambiental pode ser resultado de diversos fatores, como a falta de conhecimento sobre as questões ambientais, a sensação de impotência diante da magnitude dos problemas ou a falta de incentivos para a adoção de práticas sustentáveis.

Para reverter esse cenário, a educação ambiental crítica e transformadora é fundamental. É preciso conscientizar as pessoas sobre a importância de suas ações individuais e coletivas na construção de um futuro sustentável. Já que a educação ambiental pode ser promovida em diversos espaços, como escolas, universidades, empresas e comunidades. É importante que as pessoas compreendam os desafios ambientais e se sintam motivadas a agir para enfrentá-los.

#### **4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A educação ambiental é de extrema importância para formar cidadãos mais conscientes e ativos contra a degradação do meio ambiente, justamente porque, no campo da educação, conseguimos promover o aumento de práticas sustentáveis, de modo a reduzir os danos ambientais em diferentes contextos.

A análise do questionário aplicado permitiu conhecer algumas concepções e percepções, hábitos e práticas dos participantes, em relação às principais ações realizadas pelos alunos do IFPR que contribuem para o aumento dos impactos ambientais.

As respostas permitiram inferir que essa comunidade demonstra preocupação com as questões ambientais e reconhece suas responsabilidades, o que representa um aspecto positivo, porém um trabalho contínuo e permanente de educação ambiental pode contribuir para melhorar essa percepção e, principalmente, para promover mudanças de valores, comportamentos e hábitos condizentes.

#### **5 AGRADECIMENTOS**

Ao Grupo de Pesquisa do Centro de Referência de Ponta Grossa - “GP-CRPG”

## REFERÊNCIAS

ALVES, Amanda Cristina graf. as mudanças climáticas e as ações para redução dos impactos socioeconômicos no território brasileiro. Portal de Trabalhos Acadêmicos, v. 4, n. 2, 2017.

ALVES, Adriana Maria. Percepção ambiental do manejo dos resíduos sólidos: o caso de Lucrécia/RN. 2019. 38 f. Monografia (Graduação em Ciência e Tecnologia), Centro Multidisciplinar de Pau dos Ferros, Universidade Federal Rural do Semiárido, Pau dos Ferros, 2019.

BRUNDTLAND, G. H. Report of the World Commission on Environmental and Development: Our Common Future. Oslo: [s.n.], 1987.

CARMONA, L. J. D. M.; BACINELLO, E. Sustentabilidade e Consumo Consciente: Ação individual ou contextual? UFAM Business Review- UFAMBR, [S. l.], v. 1, n. 2, p. 89–107, 2019. DOI: 10.47357/ufambr.v1i2.6900. Disponível em: Acesso em: 15 de maio de 2024.

CARVALHO, I. Educação, meio ambiente e ação política. In: ACSELRAD, H. (Org.) Meio ambiente e democracia. Rio de Janeiro: Ibase. 1992. p.32-42.

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

CASADO, Edvan Silva et al. Educação Ambiental e Resíduos Sólidos no Contexto da Educação Básica: Percepção dos Professores. Anais do Congresso Nacional de Biólogos- Vol. 9: Congrebio. ISSN 2446-4716. 2019.

DE JESUS COSTA, Jailton; GIUDICE, Dante Severo. Fenômenos naturais e ação antrópica: Problemática de Salvador-BA. Revista Geonorte, v. 3, n. 5, p. 477–486-477–486, 2012.

DE OLIVEIRA COTTA, Jussara Aparecida et al. Educação ambiental em tempos de pandemia: Uma experiência na Instituição de Ensino Liber, João Monlevade, Minas Gerais. Research, Society and Development, v. 10, n. 16, p. e112101623160-e112101623160, 2021.

DUARTE, W. DE J. B. Educação Ambiental na Amazônia em período de Pandemia. Educação Ambiental em Ação, v. XX, n. 75, 8 jun. 2021.

FM/USP- Faculdade de Medicina- Universidade de São Paulo. Guia de Lixo Zero. Disponível em: <<https://www.fm.usp.br/sustentabilidade/conteudo/guia.lixozero7.pdf>>. Acesso em: 29 de maio de 2024.

IFPR- Instituto Federal do Paraná. site institucional. Disponível em: Acesso em: 24 de maio de 2024.

KRAUSE, Lara Thais. Revisão bibliográfica sistemático sobre sacolas plásticas e oxibiodegradáveis e seus impactos ambientais. 2022. Trabalho de Conclusão de

Curso (Bacharelado em Engenharia Química) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Ponta Grossa, 2022. Disponível em:

<http://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/handle/1/31342>. Acesso em: 15 de maio de 2024.

TRINDADE, Jorge; SANTOS, Pedro Pinto. A globalização do risco de desastres e o desenvolvimento sustentável. Nós Globais: Investigações em curso sobre Questões da Globalização, p. 145, 2022.

TRIPP, David. Pesquisa-ação: uma introdução metodológica. Educação e Pesquisa, São Paulo, v. 31, n. 3, p. 443-466, set./dez. 2005. VIÉGAS, Talissa Silva. Avaliação da percepção ambiental por estudantes do ensino fundamental de uma escola pública e uma escola particular no município de São Bento, Maranhão. Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental- CAMPUS São Bento- UEMA- Monografias. 2023