

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS E NATURAIS DO CAMPUS PONTAL

DEBORA DE OLIVEIRA INÁCIO

A percepção e o impacto da Educação Ambiental nos graduandos de Ciências Biológicas no
Campus Pontal, sob a Ótica da Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA)

Ituiutaba

2026

DEBORA DE OLIVEIRA INÁCIO

A percepção e o impacto da Educação Ambiental nos graduandos de Ciências Biológicas, do
Campus Pontal, sob a Ótica da Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA)

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
ao Instituto de Ciências Exatas e Naturais do
Pontal da Universidade Federal de Uberlândia
como requisito parcial para obtenção do título
de bacharel em Ciências Biológicas

Área de concentração:

Orientador: Lucas Matheus da Rocha

Ituiutaba

2026

DEBORA DE OLIVEIRA INÁCIO

A percepção e o impacto da Educação Ambiental nos graduandos de Ciências Biológicas, do
Campus Pontal, sob a Ótica da Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA)

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
ao Instituto de Ciências Exatas e Naturais do
Pontal da Universidade Federal de Uberlândia
como requisito parcial para obtenção do título
de bacharel em Ciências Biológicas

Área de concentração: Educação Ambiental

Ituiutaba, 30 de julho de 2026

Banca Examinadora:

Prof. Dr. Lucas Matheus da Rocha – Instituto de Ciências Exatas e Naturais do Pontal
(ICENP/UFU)

Prof. Dr. Marcelo Henrique Ongaro Pinheiro – Instituto de Ciências Exatas e Naturais do
Pontal (ICENP/UFU)

Prof. Dr. Tiago Amaral Sales – Instituto de Ciências Exatas e Naturais do Pontal
(ICENP/UFU)

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Universidade Federal de Uberlândia, pelas oportunidades e condições de me manter estudando, através dos auxílios de permanência. Ao meu orientador, Lucas Matheus da Rocha, por me orientar desde o Coletivo Goiabal Vivo, onde meu interesse por Educação Ambiental aflorou, e por seguir comigo nesta última etapa.

Agradeço aos meus pais, Francimeire Oliveira Inácio e Paulo de Cássio Inácio, por não medirem esforços para que eu pudesse ir atrás dos meus sonhos e sempre confiarem em mim. Vocês são a minha base e nada disso seria possível sem vocês. A minha família Oliveira, que sempre se fez presente mesmo estando tão longe, torcendo por mim e fazendo questão de me incluir da forma que fosse possível.

Agradeço a família que fiz na República UFUracão: Ariel Marques, Julia Emanuelle de Menezes, Lara Condiev e, em especial, Layana de Castro, Bruna Figueira e Sofia Chiurciu, que foram as primeiras a me acolherem. A Heloísa Sgargeta, por ser minha dupla desde o princípio, e todos da Bio XV, que tornaram essa caminhada muito mais divertida e o aprendizado muito mais fácil. A minha amiga Yasmin Martins, que começou sua jornada acadêmica ao mesmo tempo que eu e que, assim, pôde me entender como ninguém. Aos meus amigos que me acompanham e me incentivam desde o ensino médio: Marcos Vinícius Malaquias, Julia Miranda, Sabrina Castagini e Maria Eduarda Sousa.

E agradeço a Deus, que colocou todas essas pessoas em meu caminho, que são fonte de inspiração e admiração, e me deu forças para continuar nos dias mais difíceis e gratidão para celebrar os dias mais felizes.

RESUMO

A Educação Ambiental (EA) é uma ferramenta de ensino que vai além de promover a prevenção do meio ambiente, visa criar cidadãos críticos e responsáveis socialmente. Com a criação da Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), em 1999, a Educação Ambiental passou a ser obrigatória em todas as instituições de ensino, devendo ser ensinada de forma “transversal, contínua e permanente”. Assim, através de um questionário seguindo a escala de Likert, o presente trabalho buscou avaliar a percepção dos graduandos de Ciências Biológicas do Campus Pontal sobre as questões fundamentais da PNEA. Os resultados mostraram que os graduandos começam o curso com uma ideia crítica e biocêntrica do que é a Educação Ambiental (EA) e, ao longo da graduação, aprimoram esse pensamento na esfera tanto pessoal quanto profissional. Entretanto, os discentes ainda percebem a EA de forma conteudista e, também, uma falta de incentivo por parte da universidade em relação a aplicação prática da teoria.

Palavras-chave: educação ambiental; justiça socioambiental; profissional biólogo.

ABSTRACT

Environmental education (EE) is a teaching tool that goes beyond promoting environmental preservation; it aims to develop critical and socially responsible citizens. Following the establishment of the National Environmental Education Policy (PNEA) in 1999, Environmental Education became mandatory across all educational institutions and must be taught in a 'transversal, continuous, and permanent' manner. Therefore, using a Likert scale questionnaire, this study aimed to evaluate the perception of Biological Sciences undergraduate students at the Pontal Campus regarding the fundamental aspects of the PNEA. The results indicated that undergraduates start the program with a critical and biocentric understanding of Environmental Education (EE) and, throughout their studies, refine this perspective in both personal and professional spheres. However, students still perceive EE primarily through a content-driven approach and also report a lack of institutional incentive regarding the practical application of theoretical concepts.

Keywords: environmental education; socio-environmental justice; biologist professional.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	12
2	METODOLOGIA.....	14
3	RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	16
4	CONCLUSÃO.....	22
5	REFERÊNCIAS	23

1 INTRODUÇÃO

A Educação Ambiental (EA) é uma prática política que visa a formação de um cidadão crítico, capaz de, não somente refletir sobre as problemáticas sociais e ambientais de seu tempo, mas buscar soluções (Reigota, 2017). Essa ferramenta educativa promove a reflexão de que “meio ambiente” não diz respeito somente a natureza, flora e fauna, mas sim as relações entre todos os seres vivos e o meio em que eles ocupam e interagem. Assim, cria-se o sentimento de pertencimento, essencial para a mudança social, pois se cuida daquilo que conhece (Carvalho, 2012). Através de ações diárias como separação de lixo, vacinação e voto, que tem impacto direto na sociedade, a educação ambiental se faz presente e necessária.

O decreto nº 4.281/2002 (Brasil, 2002), que regulamenta a lei nº 9.795/99 de Política Nacional de Educação Ambiental (Brasil, 1999), estabelece a EA como obrigação nacional, tendo o envolvimento de entidades não governamentais, meios de comunicação e outros segmentos da sociedade, o que inclui as instituições educacionais em todos os níveis de ensino. O quinto artigo define que a EA deve ser integrada às disciplinas de modo "transversal, contínuo e permanente", ou seja, no curso de Ciências Biológicas, ela deve permear todas as disciplinas e não ser tratada como uma disciplina específica.

O inciso II, do artigo 6º, desse decreto, lista programas de EA integrados a atividades de "conservação da biodiversidade, de zoneamento ambiental, de licenciamento e revisão de atividades efetivas ou potencialmente poluidoras", atividades essas que fazem parte da área de atuação do profissional biólogo. Isso justifica porque a percepção da EA é vital especificamente para este curso, onde o profissional será um possível agente de transformação no ambiente em que atua. Nesse contexto, uma formação ética e crítica é indissociável da prática profissional prevista em lei.

Dessa forma, o presente trabalho tem como objetivo analisar a percepção dos graduandos do curso de Ciências Biológicas da Universidade Federal de Uberlândia, pertencente ao Instituto de Ciências Exatas e Naturais do Pontal, no *campus* Pontal, localizado no Cerrado do Triângulo Mineiro, na cidade de Ituiutaba (MG), sobre práticas de ensino e conteúdos teóricos relacionados à educação ambiental ao longo da graduação. A visão que possuem sobre a EA, se adotaram ou abandonaram hábitos após o conhecimento adquirido nas disciplinas, se conseguiram visualizar pilares da Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) ao longo

de sua formação são informações importantes para que saibamos de que modo sua aplicabilidade pode ser melhorada.

2 METODOLOGIA

A coleta de dados foi realizada via formulário do *Google Forms*, garantindo o anonimato dos participantes de diferentes períodos (1º ao 10º) e modalidade de curso (Bacharelado e Licenciatura). Por se tratar de grupos distintos, a avaliação foi feita por meio da Escala Likert, indo de “Discordo Totalmente” a “Concordo Totalmente”, somando 5 pontos no total (Likert, 1932).

O questionário considerou separadamente os discentes de bacharelado e de licenciatura, assim como de períodos distintos, para que suas respostas pudessem ser comparadas.

O objetivo foi avaliar a intensidade da concordância dos graduandos em relação a Educação Ambiental, tendo a Política Nacional de Educação Ambiental como base, em 4 (quatro) eixos principais: ética ambiental, responsabilidade social, engajamento comunitário e mudança de hábitos, separados em três blocos. As perguntas foram baseadas nos pilares fundamentais da PNEA, nos autores citados na Introdução e na experiência da autora com o tema, especialmente nas atividades desenvolvidas com o Coletivo Goiabal Vivo (2021-2024).

Bloco A: Ética e Valores

1. A principal razão para preservar uma espécie em risco de extinção é garantir que os recursos naturais continuem disponíveis para o consumo humano futuro.
2. A ética ambiental é um conteúdo técnico a ser aprendido.
3. Acredito que o desenvolvimento econômico deve ser priorizado mesmo que resulte em danos ambientais irreversíveis em áreas de vulnerabilidade social.
4. Considero a ética ambiental uma base fundamental para a minha futura prática profissional.
5. A ética ambiental é um conteúdo constante em meu currículo.

Bloco B: Responsabilidade Social

1. Considero que as questões ambientais estão diretamente ligadas aos problemas sociais.
2. Acredito que a Educação Ambiental deva ocorrer principalmente dentro da sala de aula.
3. Sinto-me preparado (a) para discutir questões ambientais com pessoas fora da área acadêmica.

4. O biólogo não tem o dever social de atuar na defesa de comunidades afetadas por danos ambientais.
5. A universidade incentiva suficientemente o meu engajamento em projetos com a comunidade local.

Bloco C: Mudança de hábitos e coerência

1. As normas de gestão e de economia de recursos são aplicadas dentro dos laboratórios da UFU.
2. O conhecimento que adquiri me fez rever e mudar hábitos de consumo e descarte em minha vida pessoal.
3. Me sinto confortável em questionar práticas não sustentáveis observadas dentro do Campus Pontal.
4. A minha conduta pessoal reflete minha formação como estudante de Ciências Biológicas.
5. Considero que meu interesse por Ciências Biológicas me fez questionar os hábitos da sociedade como um todo.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

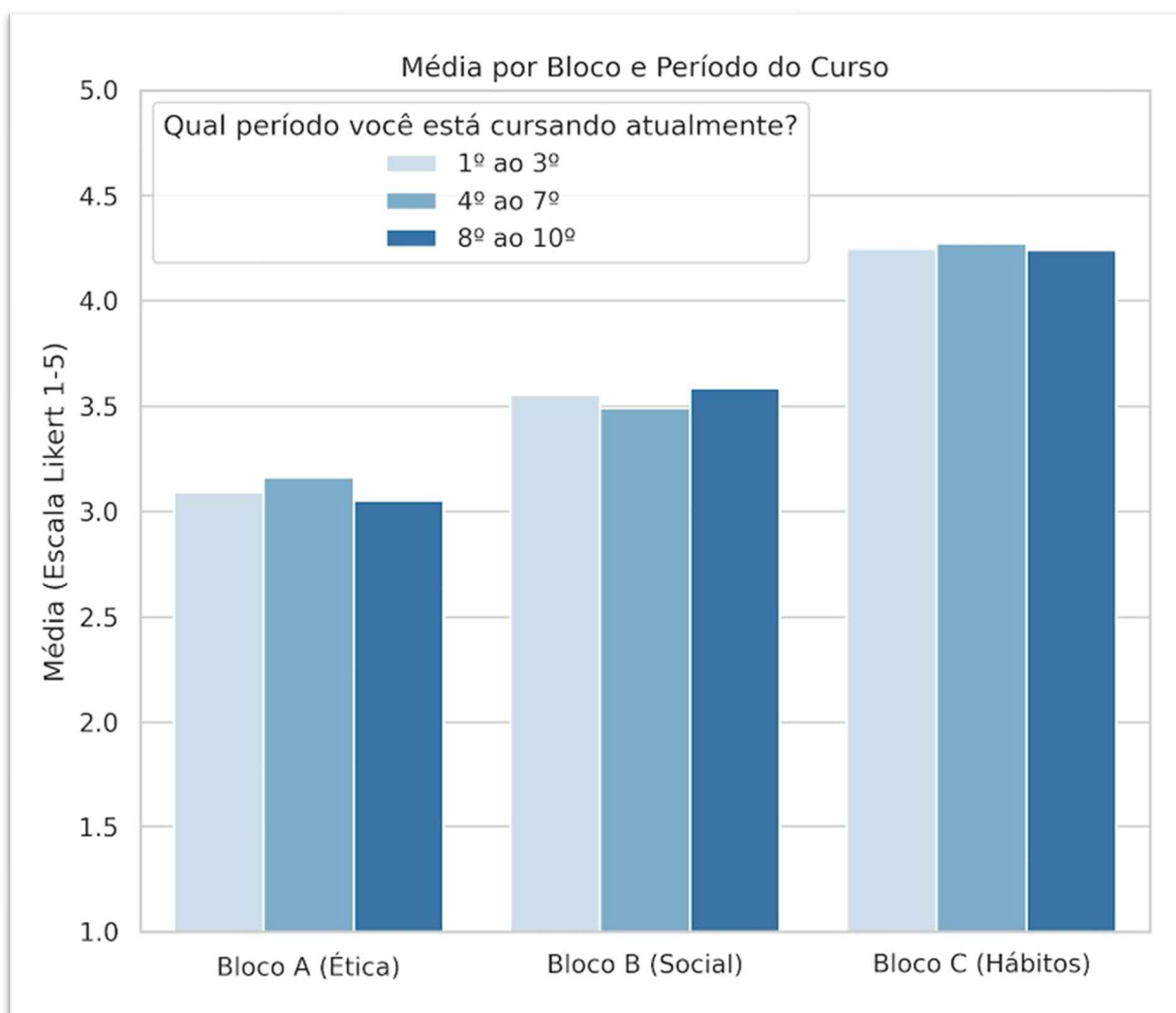


Figura 1: Gráfico relacionando a média geral dos períodos dos respondentes, licenciatura e bacharelado, de acordo com os blocos A, B e C e as faixas do curso de Ciências Biológicas – Ingressantes e anos iniciais (1º ao 3º período); intermediários (4º ao 7º período) e concluintes (8º ao 10º período) (Fonte: A autora).

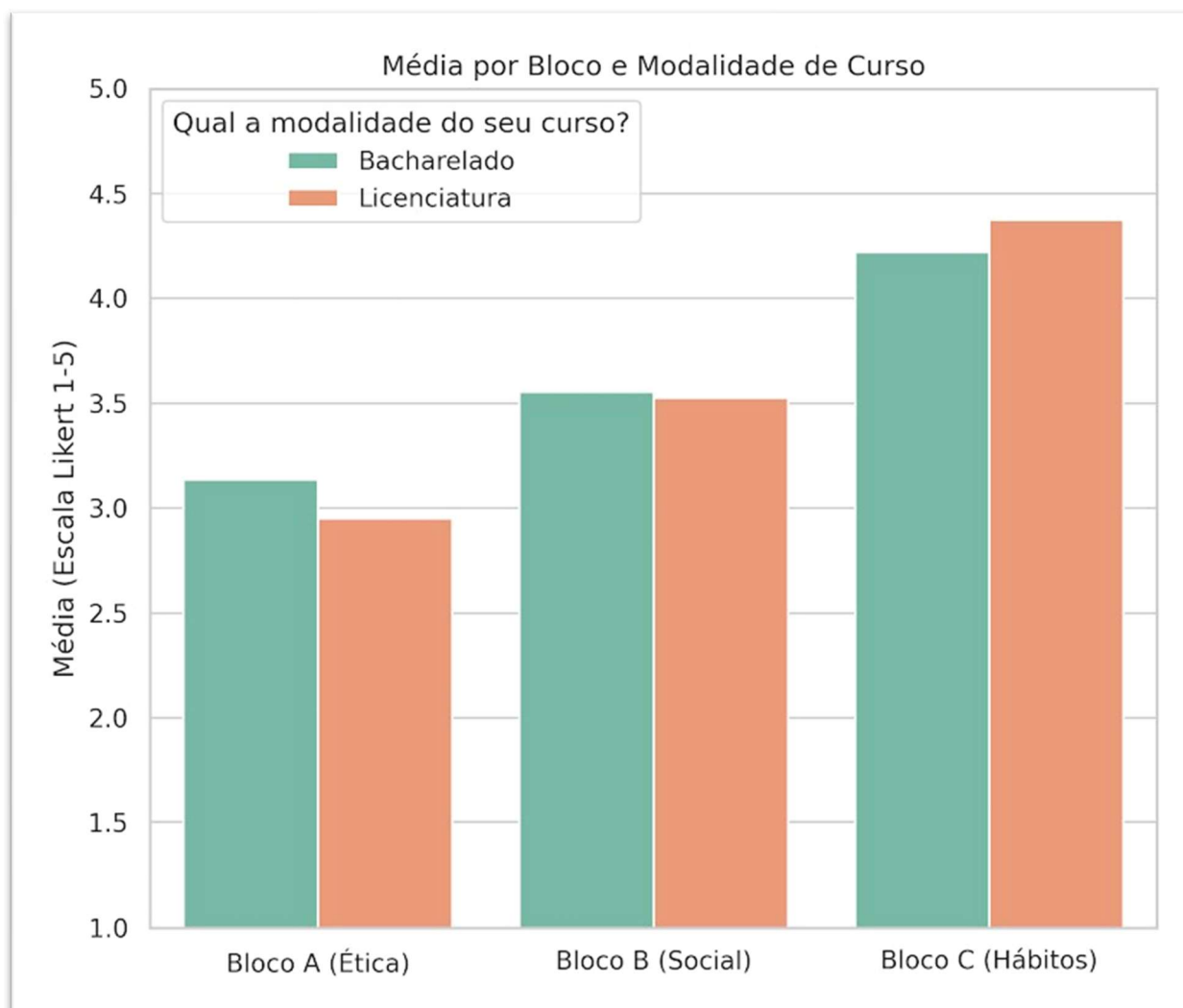


Figura 2: Gráfico relacionando a média geral, por modalidade do curso de Ciências Biológicas, bacharelado ou licenciatura, e média geral de respostas nos blocos A, B e C (Fonte: A autora).

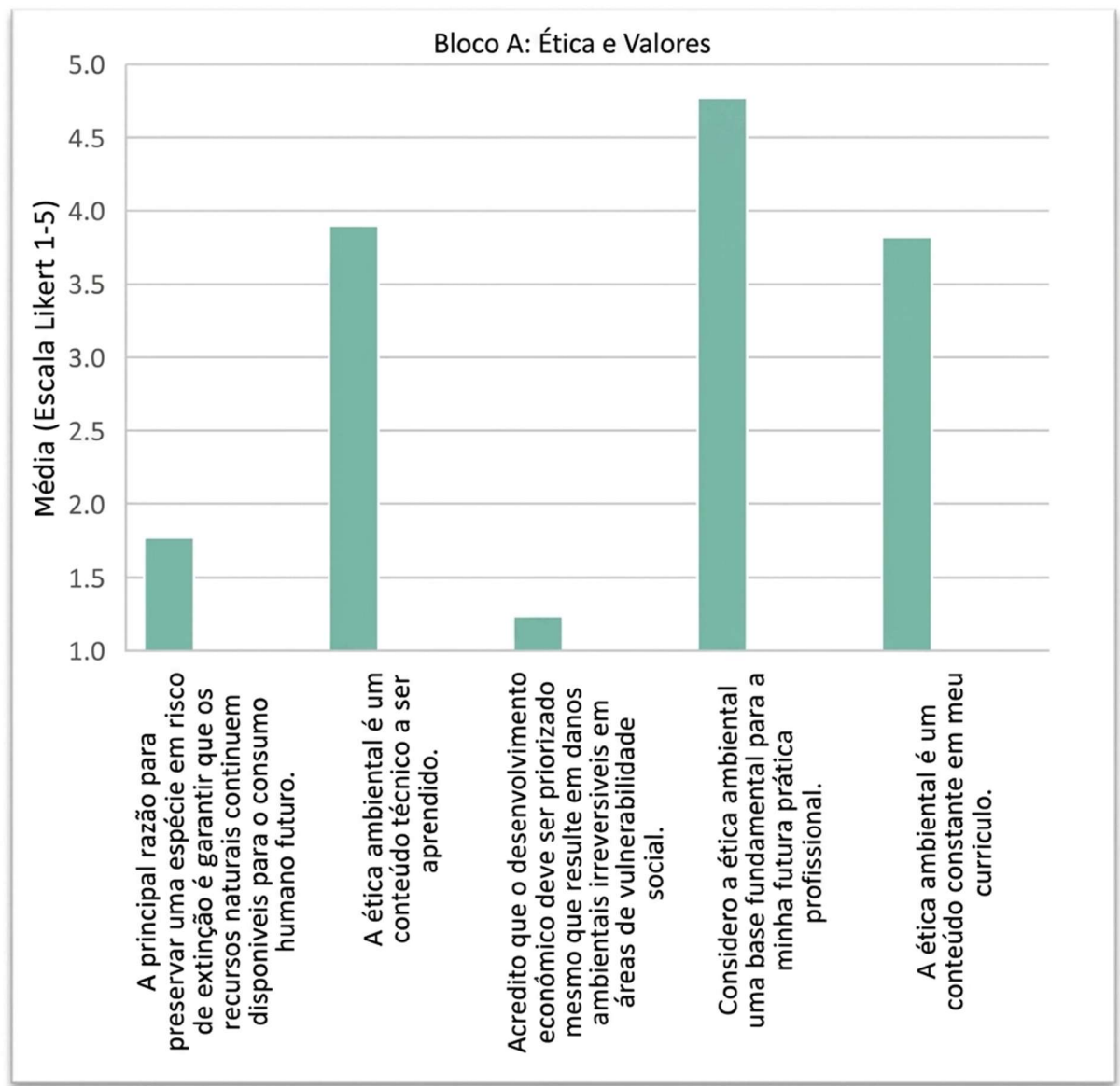


Figura 3: Gráfico relacionando a média geral, de todas as respostas, por pergunta do Bloco A (Fonte: A autora).

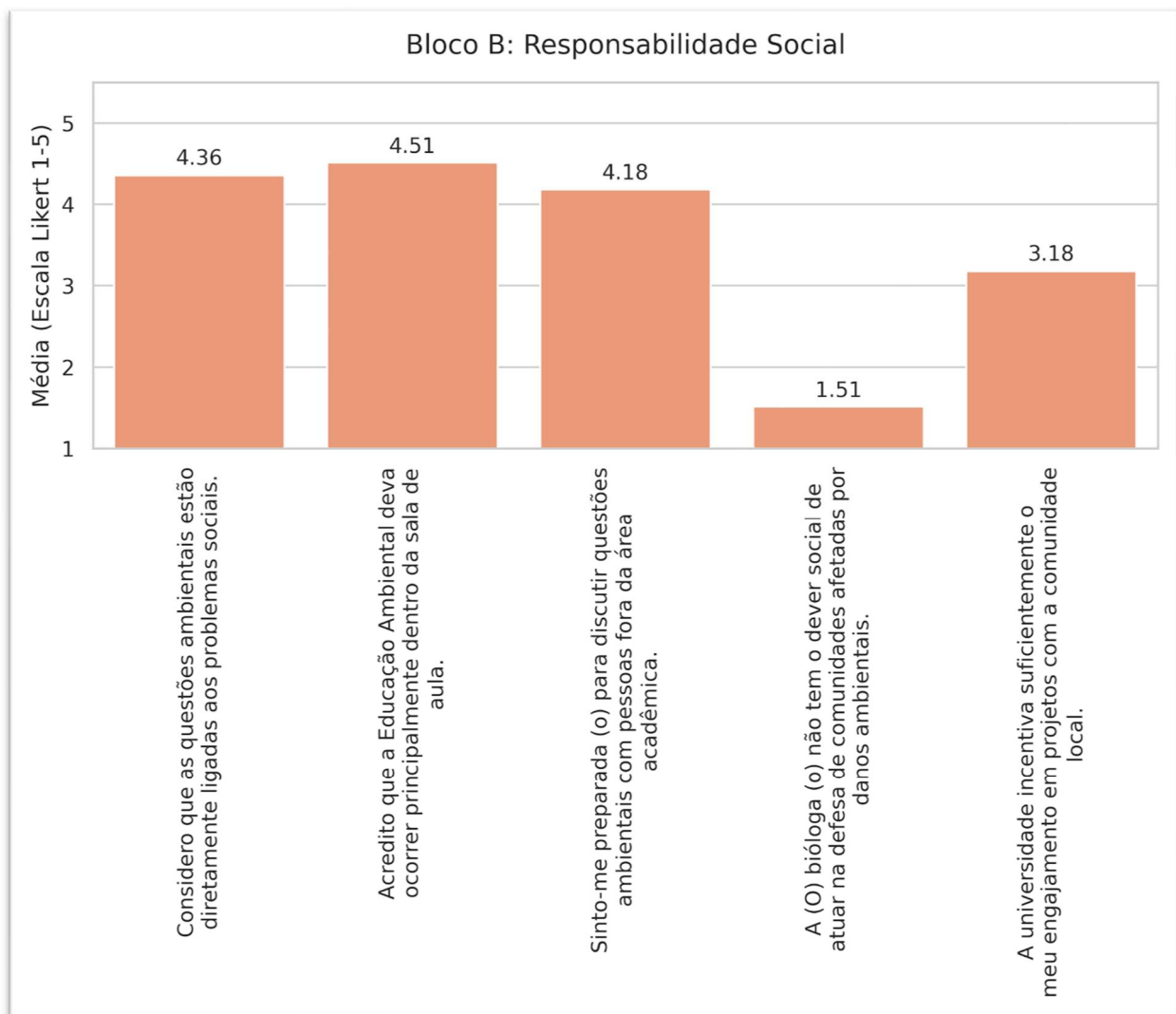


Figura 4: Gráfico relacionando a média geral, de todas as respostas por pergunta do Bloco B (Fonte: A autora).

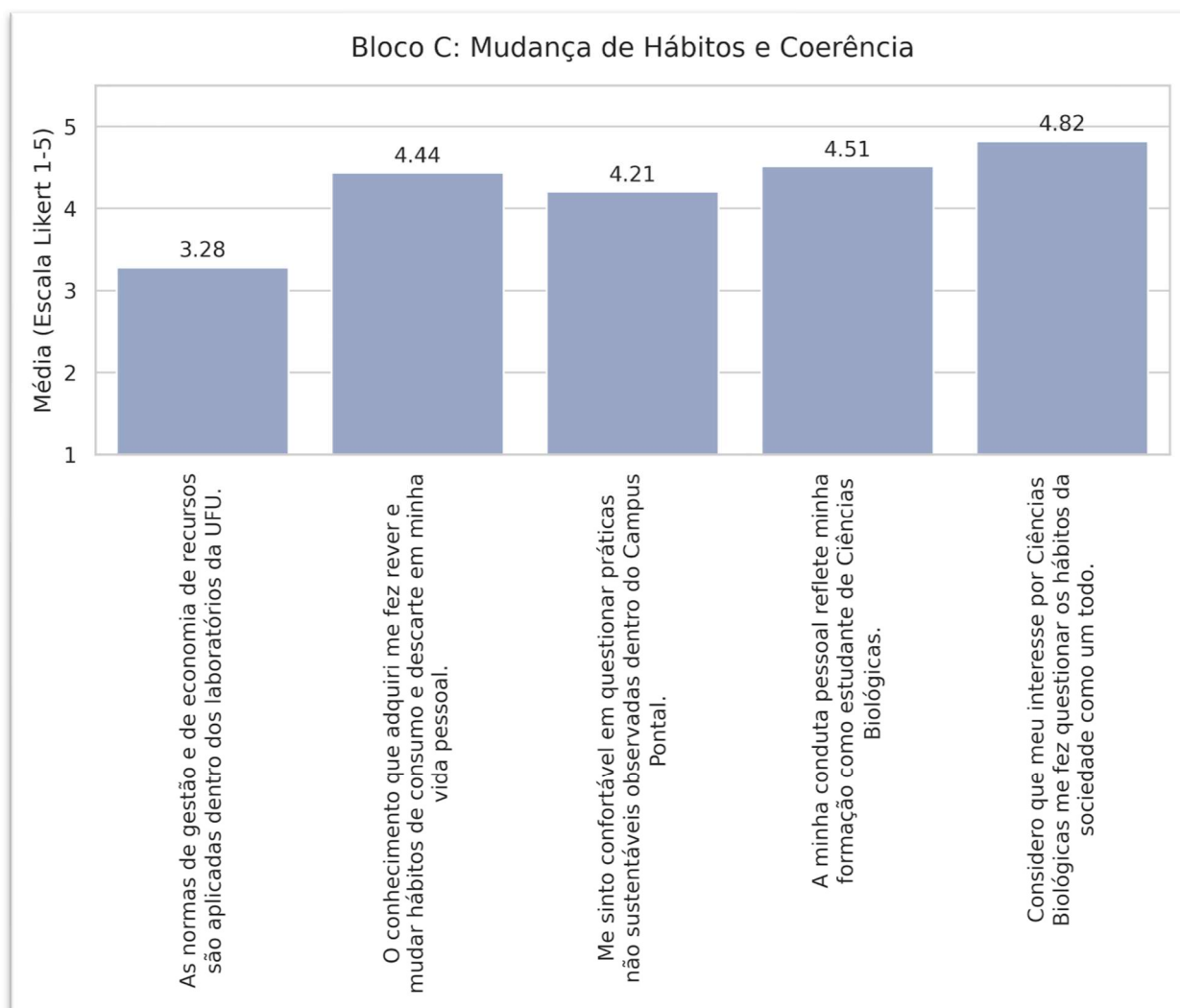


Figura 5: Gráfico relacionando a média geral, de todas as respostas, por pergunta do Bloco C (Fonte: A autora).

A análise dos dados obtidos demonstrou que, de modo geral, os discentes do curso de Ciências Biológicas do Campus Pontal, tanto na opção Bacharelado, quanto na Licenciatura, possuem uma assimilação alinhada aos eixos principais da Política Nacional de Educação Ambiental.

As médias gerais do Bloco A (Figura 3), mostram como os graduandos negam uma visão antropocêntrica e utilitarista do meio ambiente e seus recursos, fator essencial para o desenvolvimento de uma postura ética profissional alinhada às prementes demandas ambientais. Entretanto, nota-se que a Educação Ambiental é percebida de forma

majoritariamente técnica, o que pode indicar que sua aplicação no curso funciona de forma conteudista, diferente da forma transversal planejada pela PNEA.

As respostas obtidas no Bloco B (Figura 4) indicam a compreensão da indivisibilidade entre questões sociais e ambientais por parte dos discentes. De maneira geral, eles rejeitam a ideia de que o profissional biólogo não atua socialmente em defesa de comunidades vulneráveis que não sejam parte da fauna. Na prática, eles reconhecem o que é o papel de agente transformador exigido tanto pela PNEA quanto pelo próprio juramento da profissão. Porém, a pergunta 5 tendo a menor média, aponta uma possível desconexão entre a percepção teórica e prática da EA com as oportunidades de Extensão oferecidas pela universidade.

O Bloco C (Figura 5) possuindo a maior das médias revela que os conhecimentos adquiridos no decorrer do curso levaram não apenas ao questionamento de suas próprias práticas, mas a mudança delas e a autonomia para também questionar ações fora do ambiente universitário. Assim, a postura pessoal do graduando passa a refletir sua identidade profissional desde o começo, os dois estando de acordo com a questão mais importante trabalhada na PNEA: a prática.

A comparação dos resultados entre licenciandos e bacharelandos (Figura 2) revelou que não há diferenças consideráveis sobre a percepção da EA, ainda que os discentes da licenciatura tenham uma leve inclinação para uma maior mudança de hábitos, o que pode ser explicado pelo papel de educador que exercem desde o começo do curso. A estabilidade das médias entre ingressantes, intermediários e concluintes (Figura 1), sugere que os alunos já entram na graduação com uma noção crítica sobre o meio ambiente e conforme o curso há uma manutenção e amadurecimento desse pensamento, fazendo com que sua atitude ética vá para além do âmbito profissional.

4 CONCLUSÃO

Este trabalho mostrou que a percepção da Educação Ambiental entre os graduandos de Ciências Biológicas do Campus Pontal situa-se fortemente em concordância aos princípios fundamentais da Política Nacional de Educação Ambiental. A eficácia do ensino tanto de conhecimento biológico e ecológico quanto de caráter ético, é expresso através da transformação de ações cotidianas como o questionamento de consumos não sustentáveis da esfera pessoal e, também, da sociedade. Essa conduta ajuda na construção da identidade de um profissional biólogo ético e sujeito socialmente crítico e responsável. A pequena divergência de resultados entre ingressantes e concluintes (Figura 1), assim como entre bacharelado e licenciatura (Figura 2), reforça a ideia de que a sensibilidade socioambiental é um ponto transversal do perfil de quem busca as Ciências Biológicas.

Todavia, o estudo apontou questões a serem trabalhadas. A PNEA exige que as instituições de ensino trabalhem a EA de forma acessível, por meio do trabalho de universitários com a comunidade. Sendo assim, o curso de Ciências Biológicas do ICENP, Campus Pontal deve buscar estreitar o vínculo na área de extensão, seja abrindo as portas da universidade para a população e/ou levando os graduandos para espaços públicos de fácil acesso. Além disso, é necessário que a gestão de recursos de todo o espaço acadêmico esteja coerente com práticas sustentáveis, podendo ser uma primeira oportunidade para a aplicação, por parte dos alunos, do que se é aprendido em sala de aula.

Ao garantir uma boa relação entre os dois meios, torna-se mais fácil a prática do discurso teórico por parte do futuro biólogo e a compreensão da população não universitária sobre a importância de criar-se um espaço respeitável para todos os seres, assim, o objetivo de um futuro mais sustentável e socialmente justo faz-se mais possível.

5 REFERÊNCIAS

BRASIL. Decreto nº 4.281, de 25 de junho de 2002. Regulamenta a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências. **Diário Oficial da União:** seção 1, Brasília, DF, 26 jun. 2002. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/d4281.htm. Acesso em: 21 jul. 2026

BRASIL. Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. **Diário Oficial da União:** seção 1, Brasília, DF, 28 abr. 1999. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795.htm. Acesso em: 21 jul. 2026.

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

LIKERT, Rensis. A technique for the measurement of attitudes. **Archives of Psychology**, Nova York, v. 22, n. 140, p. 1-55, 1932.

REIGOTA, Marcos. **O que é educação ambiental.** 2. ed. Rev. e ampl. São Paulo: Brasiliense, 2017.