

Monitoria acadêmica em ecologia: relato de experiência na aplicação da pegada de carbono

Graziela Michele Nunes

Fatec Itapetininga – Prof. Antonio Belizandro Barbosa Rezende.
grazielanunes83@hotmail.com

Flavia Cristina Cavalini

Prof. Antonio Belizandro Barbosa Rezende
flavia.cavalini@cps.sp.gov.br

Resumo

Este trabalho relata a experiência de monitoria na disciplina de Ecologia durante o desenvolvimento de uma atividade sobre pegada de carbono, realizada com estudantes do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental. A ação envolveu planejamento, organização das equipes, visita técnica, coleta e análise de dados, elaboração de relatórios e apresentação dos resultados, tendo como campo de aplicação o evento Towel Day, realizado na Escola Estadual Darcy Vieira, em Itapetininga (SP). A experiência evidenciou desafios relacionados aos diferentes níveis de conhecimento prévio, participação e formas de aprendizagem dos estudantes, demandando acompanhamento e adaptação das estratégias de orientação. Para a monitora, a atividade favoreceu o desenvolvimento de competências de liderança, comunicação, organização e mediação da aprendizagem. Na comunidade escolar, o levantamento estimulou reflexões sobre desperdício de alimentos, geração de resíduos, reutilização de materiais e consumo de energia. Conclui-se que a monitoria favoreceu a integração entre teoria e prática, constituindo uma experiência formativa para estudantes, monitora e comunidade envolvida.

Palavras-chave:

Monitoria Acadêmica; Ecologia; Educação Ambiental; Pegada Ecológica; Pegada de Carbono.

1 Introdução

A formação ambiental demanda integração entre conhecimentos ecológicos, análise de impactos e práticas sustentáveis. Indicadores como a pegada ecológica e a pegada de carbono contribuem para essa aprendizagem ao relacionarem atividades humanas ao consumo de recursos e às emissões de gases de efeito estufa (Global Footprint Network, 2026; IPCC, 2023). Quando aplicados a situações reais, esses conceitos favorecem a aproximação entre teoria, investigação e educação ambiental. A monitoria acadêmica pode contribuir para esse processo ao estabelecer um espaço de apoio entre estudantes, monitora e docente, especialmente em atividades que exigem integração de diferentes conhecimentos. Este trabalho teve como objetivo relatar a experiência de monitoria

da disciplina de Ecologia durante o desenvolvimento de uma atividade prática sobre pegada ecológica e de carbono, destacando desafios pedagógicos, aprendizagens decorrentes do trabalho em equipe e contribuições da experiência para estudantes, monitora e comunidade escolar.

2 Metodologia

O trabalho caracteriza-se como relato de experiência decorrente da monitoria na disciplina de Ecologia, desenvolvida na FATEC Itapetininga, sob orientação da Profa. Dra. Flavia Cristina Cavallini. A experiência ocorreu durante uma atividade acadêmica, dos alunos do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental, sobre pegada ecológica e pegada de carbono.

A proposta utilizou como situação prática o evento Towel Day, realizado em 25 de maio de 2026, na Escola Estadual Darcy Vieira, em Itapetininga (SP).

Antes do evento, foi realizada visita ao local para reconhecimento do espaço, identificação das atividades e planejamento das informações a serem coletadas. Os estudantes foram divididos em grupos responsáveis por diferentes componentes da avaliação ambiental. Durante o evento, realizaram-se observações, entrevistas e registros relacionados ao transporte, consumo de recursos e energia, alimentação e geração de resíduos. Posteriormente, as equipes organizaram, analisaram, buscaram as informações com auxílio de sites, artigos e livros como Global Footprint Network, 2026; IPCC, 2023; Odum e Barrett, 2007; Ricklefs e Relyea, 2016 e Townsend, Begon e Harper, 2010, para poderem mensurar a pegada de carbono do evento, discutiram possibilidades de mitigação e elaboraram relatórios técnicos e apresentações para alunos e professores.

Os professores avaliaram a metodologia e os resultados e auxiliaram no aprimoramento de futuras pesquisas e apresentações.

A atuação da monitora compreendeu planejamento, organização das equipes, esclarecimento de dúvidas, acompanhamento da coleta, auxílio na interpretação das informações e preparação das apresentações. Como parte dos conteúdos necessários ainda não havia sido abordada em outras disciplinas, foram necessárias explicações complementares e acompanhamento mais próximo. A experiência foi analisada qualitativamente a partir das observações realizadas durante a monitoria, considerando dificuldades, participação, comunicação, necessidades de aprendizagem, avaliação docente e manifestações da comunidade escolar. Não se buscou mensurar estatisticamente mudanças de comportamento ou aprendizagem.

Resultados e discussão

A monitoria possibilitou acompanhar uma atividade acadêmica desde o planejamento até a apresentação dos resultados. Um dos principais desafios esteve relacionado ao momento da formação dos estudantes. Por se encontrarem no início do curso, determinados conhecimentos necessários à coleta, interpretação e análise das informações ainda não haviam sido desenvolvidos em outras disciplinas. Essa condição exigiu explicações complementares e acompanhamento mais próximo, evidenciando que a complexidade de atividades interdisciplinares deve considerar os conhecimentos prévios do público.

Também foram observados diferentes níveis de participação e interesse. Alguns estudantes apresentaram envolvimento contínuo, enquanto outros participaram de forma menos frequente em determinadas etapas. Ocorreram ainda dificuldades na transmissão de informações entre representantes dos grupos e demais integrantes. Essas situações demonstraram a importância da definição prévia de responsabilidades, de canais de comunicação e de momentos de acompanhamento coletivo.

Para a monitora, um dos principais aprendizados esteve relacionado à mediação da aprendizagem. A experiência permitiu perceber que dominar determinado conteúdo não significa necessariamente conseguir transmiti-lo de maneira igualmente compreensível para todos. Os estudantes apresentaram diferentes ritmos, conhecimentos prévios e formas de aprender. A reflexão posterior indicou que recursos visuais, exemplos contextualizados, atividades organizadas em etapas, demonstrações práticas e orientações em grupos menores poderiam complementar as estratégias utilizadas. Assim, as dificuldades contribuíram para ampliar a compreensão sobre planejamento, comunicação e adaptação das práticas de orientação.

A atividade representou, para os estudantes, uma primeira experiência de desenvolvimento de um trabalho acadêmico aplicado, envolvendo planejamento, campo, obtenção e organização de informações, análise, elaboração de relatório e apresentação. As dificuldades observadas foram compreendidas também como componentes de um processo inicial de formação acadêmica.

Outro resultado relevante ocorreu na interação com a comunidade da Escola Estadual Darcy Vieira. Durante o levantamento, questões relacionadas ao desperdício de alimentos, geração de resíduos, reutilização de materiais e consumo de energia passaram a integrar as discussões. Situações cotidianas foram utilizadas para estimular reflexões sobre possibilidades de redução do consumo e do desperdício. A discussão sobre a quantidade de equipamentos utilizados, por exemplo, permitiu relacionar necessidade de uso e consumo de energia; a observação dos resíduos e sobras de alimentos possibilitou abordar prevenção, reaproveitamento e destinação adequada. Dessa forma, a coleta de dados assumiu também uma dimensão de educação ambiental.

Como não foi aplicado instrumento de avaliação antes e depois da intervenção, não é possível afirmar quantitativamente que ocorreram mudanças permanentes de percepção ou comportamento na comunidade escolar. Entretanto, as manifestações e discussões observadas durante a atividade indicaram sensibilização e maior atenção às relações entre escolhas cotidianas e impactos ambientais.

As apresentações finais constituíram outra etapa de aprendizagem. As observações realizadas pela Profa. Dra. Flavia Cristina Cavalini e pelo professor avaliador contribuíram para identificar fragilidades e possibilidades de aperfeiçoamento. Nesse sentido, o principal resultado da experiência não se restringiu ao cálculo de indicadores ambientais: a atividade permitiu compreender a importância do planejamento, da qualidade da coleta de informações, da comunicação entre equipes e da adequação das estratégias de orientação, além de proporcionar à monitora experiência de liderança e mediação.

Considerações finais

A experiência de monitoria na disciplina de Ecologia demonstrou que atividades práticas interdisciplinares podem favorecer a integração entre conhecimentos acadêmicos e situações ambientais concretas. O projeto sobre pegada ecológica e de carbono possibilitou acompanhar dificuldades relacionadas aos conhecimentos prévios, à participação e à comunicação entre estudantes, mas também revelou oportunidades de aprendizagem decorrentes desses desafios. Para a monitora, a experiência contribuiu para desenvolver competências de liderança, organização, comunicação e mediação da aprendizagem, além de evidenciar a necessidade de estratégias didáticas diversificadas diante de diferentes formas e ritmos de aprendizagem. Na comunidade escolar, as atividades estimularam discussões sobre desperdício de alimentos, resíduos, reutilização de materiais e consumo de energia. Embora não tenham sido mensuradas mudanças comportamentais, as manifestações observadas indicaram sensibilização para questões ambientais presentes no cotidiano. Conclui-se que a monitoria constituiu uma experiência formativa e forneceu elementos para aperfeiçoar futuras atividades, especialmente quanto ao planejamento, comunicação, adequação dos conteúdos e diversificação das estratégias de orientação.

Referências

- GLOBAL FOOTPRINT NETWORK. **Ecological Footprint: accounting for human demand on nature**. Oakland: Global Footprint Network, 2026.
- IPCC. **Climate Change 2023: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change** [Core Writing Team, H. Lee and J. Romero (eds.)]. Geneva: IPCC, 2023. Disponível em: <https://www.ipcc.ch/report/ar6/syr/>. Acesso em: 25 ago. 2026. DOI: <https://doi.org/10.59327/IPCC/AR6-9789291691647>.
- ODUM, E. P.; BARRETT, G. W. **Fundamentos de ecologia**. 5. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2007.
- RICKLEFS, R. E.; RELYEA, R. **A economia da natureza**. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016.
- TOWNSEND, C. R.; BEGON, M.; HARPER, J. L. **Fundamentos em ecologia**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

Agradecimentos

À FATEC Itapetininga, à Profa. Dra. Flavia Cristina Cavalini pela orientação e acompanhamento da monitoria, ao professor participante da avaliação das apresentações, aos estudantes envolvidos no projeto e à equipe da Escola Estadual Darcy Vieira pela receptividade e contribuição para a realização da atividade.