

MUDANÇAS CLIMÁTICAS E INJUSTIÇA AMBIENTAL: A EDUCAÇÃO COMO FERRAMENTA DE CONSCIENTIZAÇÃO

Larissa Ribeiro Marinho¹, Maria Eduarda da Silva Santos², Fabíolla Maria de Alencar Rodrigues³, Maria Angélica Ramos da Silva⁴

Resumo

A experiência relatada foi realizada no âmbito do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) com seis turmas da 3ª série do Ensino Médio da Escola Campo Sesquicentenário, tendo como foco a abordagem das mudanças climáticas e suas intersecções com desigualdades socioambientais, com o objetivo de estimular a reflexão crítica dos estudantes sobre os impactos ambientais e sociais, promovendo a consciência socioambiental e a conexão entre teoria e realidade cotidiana. A metodologia envolveu uma aula expositiva-dialogada e a dinâmica “Quem Paga o Preço?”, que possibilitou aos estudantes refletirem sobre situações de vulnerabilidade vivenciadas por diferentes grupos sociais frente às crises ambientais. Foi observado alto nível de participação e engajamento entre os alunos durante as atividades, com destaque para os relatos pessoais dos estudantes sobre alagamentos e desigualdades no acesso a serviços essenciais, o que reforçou a conexão entre o conteúdo escolar e a realidade cotidiana. Observou-se que a atividade favoreceu a construção do pensamento crítico e da empatia social, ampliando a compreensão acerca das relações entre racismo ambiental, mudanças climáticas e justiça social. Conclui-se que a proposta pedagógica foi eficaz ao articular teoria e prática, consolidando a educação ambiental como ferramenta de conscientização e alinhamento aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), especialmente os de redução das desigualdades e combate às mudanças do clima.

Palavras-chave: educação ambiental; mudanças climáticas; racismo ambiental; justiça social; ODS.

1 Introdução

As mudanças climáticas configuram um dos maiores desafios do século XXI, gerando impactos que afetam de maneira desigual diferentes grupos sociais. Enquanto alguns dispõem de recursos para se adaptar, populações historicamente marginalizadas, como comunidades negras, indígenas e ribeirinhas, encontram-se mais vulneráveis, enfrentando a chamada

¹ Graduada em Licenciatura em Ciências Biológicas. Instituto Federal da Paraíba. larissa.ribeiro@academico.ifpb.edu.br

² Graduanda em Licenciatura em Ciências Biológicas. Instituto Federal da Paraíba. E-mail: maria.santos.18@academico.ifpb.edu.br

³ Mestre em Ciências Biológicas. Governo do Estado da Paraíba. E-mail: fabiolle.marodrigues@professor.joaopessoa.pb.gov.br

⁴ Doutora em Genética. Instituto Federal da Paraíba, E-mail: maria.ramos@ifpb.edu.br



FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA A EDUCAÇÃO SUSTENTÁVEL: INTEGRANDO OS ODS NA PRÁTICA EDUCACIONAL

injustiça ambiental. Esse conceito evidencia que os efeitos ambientais e sociais da crise climática não atingem todos da mesma forma, mas recaem, sobretudo, sobre aqueles que já vivem em condições de desigualdade. Nesse sentido, a escola desempenha um papel essencial na promoção da consciência crítica sobre tais questões, aproximando os estudantes de debates que articulam meio ambiente, justiça social e cidadania. A Educação, alinhada aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), contribui para a construção de uma sociedade mais justa e sustentável. Destacam-se, nesse contexto, o ODS 10, que busca “reduzir a desigualdade dentro dos países e entre eles”, e o ODS 13, que propõe “tomar medidas urgentes para combater a mudança do clima e seus impactos” (BRASIL, 2022).

Além disso, compreender a relação entre mudanças climáticas e desigualdades sociais possibilita reconhecer que a crise ambiental não é apenas um fenômeno natural, mas também político e econômico, fruto de um modelo de desenvolvimento que privilegia determinados grupos em detrimento de outros. Trazer essa discussão para o ambiente escolar significa dar visibilidade às vozes e experiências de comunidades frequentemente silenciadas, promovendo um olhar mais inclusivo e plural sobre os impactos socioambientais.

Nesse cenário, a prática educativa assume uma dimensão emancipatória, na medida em que estimula os estudantes a problematizarem as contradições sociais e a se perceberem como sujeitos históricos capazes de intervir na realidade. Ao integrar ciência, cidadania e ética, o processo formativo não apenas informa, mas também inspira ações concretas voltadas para a construção de um futuro mais solidário e ambientalmente responsável.

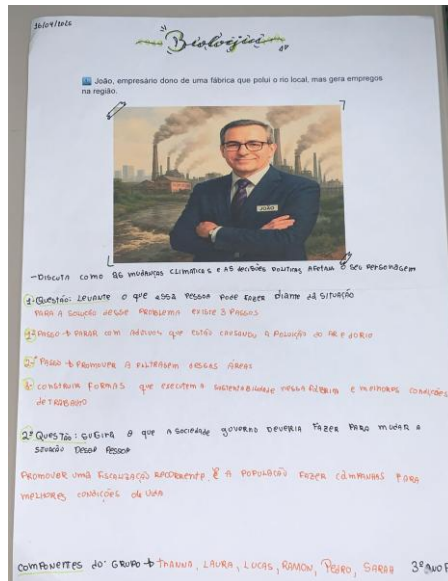
2 Metodologia

As atividades foram realizadas nos dias 11 e 16 de abril de 2025, na Escola Campo Sesquicentenário, com seis turmas da 3ª série do Ensino Médio, no âmbito do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID). No primeiro encontro, desenvolveu-se uma aula expositiva e dialogada sobre mudanças climáticas, abordando conceitos como efeito estufa, principais gases poluentes, injustiça ambiental e racismo ambiental, como ilustrado na Figura 1. A condução da aula envolveu sondagens para identificar os conhecimentos prévios dos estudantes, o que favoreceu uma participação ativa e engajada.

Figura 1– Imagem da atividade aplicada e respondida pelos estudantes.



FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA A EDUCAÇÃO SUSTENTÁVEL: INTEGRANDO OS ODS NA PRÁTICA EDUCACIONAL



Fonte: Acervo das autoras, 2025.

Durante o diálogo, os alunos trouxeram relatos de experiências pessoais e observações do cotidiano, enriquecendo as discussões e demonstrando interesse genuíno pelo tema. No segundo momento, foi aplicada a dinâmica intitulada “Quem Paga o Preço?”, na qual os alunos, organizados em grupos, receberam personagens fictícios que representavam diferentes realidades impactadas por crises ambientais. Cada grupo discutiu os impactos vivenciados por seu personagem e propôs estratégias para mitigar as situações apresentadas. Ao final da atividade, os estudantes ofereceram diversos feedbacks espontâneos sobre as discussões, destacando o aprendizado, o impacto emocional e a conscientização provocada pela proposta, como registrado na Figura 2, que apresenta uma das folhas respondidas pelos alunos.

Figura 2 – As BIDs Larissa e Maria Eduarda durante a aula sobre as mudanças climáticas.



Fonte: Acervo das autoras, 2025.

3 Resultados e discussão

Participaram da atividade seis turmas da terceira série do ensino médio, com média de 25 a 30 estudantes por turma. Mesmo com a limitação de tempo, uma aula semanal por turma,

Apoio



Realização



FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA A EDUCAÇÃO SUSTENTÁVEL: INTEGRANDO OS ODS NA PRÁTICA EDUCACIONAL

foi possível dividir bem os conteúdos e realizar a atividade em todos os grupos. Os alunos se mostraram bastante engajados e apresentaram reflexões coerentes com os temas abordados. Alguns trouxeram exemplos vivenciados em suas comunidades, como alagamentos nas proximidades de rios onde residem e desigualdades no fornecimento de energia em áreas pobres de cidades com esse serviço privatizado.

A participação ativa e os debates em grupo demonstraram que os estudantes compreenderam os conceitos e conseguiram relacioná-los com suas próprias experiências, evidenciando o potencial da proposta para fomentar o pensamento crítico e a empatia social. A discussão sobre racismo ambiental em sala de aula é fundamental para promover uma compreensão crítica das injustiças socioambientais, ajudando os estudantes a refletirem sobre as relações de poder e territorialidade que impactam populações vulneráveis e o meio ambiente, contribuindo para uma educação ambiental mais consciente e inclusiva (Costa, 2011).

Nesse sentido, Guedes, Sugahara e Ferreira (2023) destacam que os grupos em vulnerabilidade social e econômica são os mais impactados pelos efeitos da crise climática e sanitária, reforçando a urgência de políticas públicas capazes de garantir o equilíbrio ambiental de forma justa e sem distinções. Essa perspectiva dialoga diretamente com as percepções apresentadas pelos alunos, que relataram situações de desigualdade ambiental vividas em suas comunidades, confirmando que o tema discutido em sala reflete a realidade concreta de muitos.

Além disso, segundo Leroy (2011), a injustiça ambiental ocorre quando sociedades desiguais destinam a maior carga dos impactos ambientais às populações mais vulneráveis, enquanto a justiça ambiental busca garantir acesso equitativo a recursos, participação nas decisões e proteção contra impactos desproporcionais. Observa-se que os relatos dos estudantes sobre alagamentos, falta de energia e desigualdade no acesso a recursos, refletem precisamente essa dinâmica de injustiça ambiental. Ao debater essas situações, os alunos não apenas identificam problemas, mas também articulam a necessidade de soluções mais justas, aproximando-se da perspectiva de justiça ambiental defendida por Leroy e reforçando a importância da educação ambiental crítica como ferramenta de conscientização e transformação social.

4 Conclusões/Considerações Finais

A atividade mostrou-se eficaz ao articular os conteúdos escolares com a realidade dos estudantes, promovendo uma reflexão profunda sobre desigualdades socioambientais. Além de contribuir para a formação cidadã dos alunos, proporcionou às licenciandas uma experiência enriquecedora, reforçando o valor do ensino participativo e do diálogo em sala de aula. O trabalho está alinhado aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), especialmente ao ODS 10, que visa "reduzir a desigualdade dentro dos países e entre eles", e ao ODS 13, que busca "tomar medidas urgentes para combater a mudança do clima e seus impactos", destacando a importância da educação ambiental crítica para a construção de uma sociedade mais justa e consciente (Organização das Nações Unidas, 2015).

Agradecimentos



FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA A EDUCAÇÃO SUSTENTÁVEL: INTEGRANDO OS ODS NA PRÁTICA EDUCACIONAL

Agradecemos o apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (Capes), pelo incentivo e suporte concedidos por meio do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (Pibid), que possibilitaram a realização deste trabalho. Gostaríamos de expressar nossa profunda gratidão à professora Fabíolla Maria, da Escola-Campo, pela orientação dedicada, apoio constante e disponibilidade para esclarecimentos durante todas as etapas da atividade desenvolvida, tornando possível a organização das ações e a condução das atividades com os estudantes. Também agradecemos à coordenadora Maria Angélica, pelo acompanhamento, suporte e incentivo, que foram fundamentais para a realização eficiente de todas as etapas deste trabalho. Reconhecemos ainda a contribuição da equipe da escola e dos estudantes que participaram, oferecendo reflexões, experiências e engajamento, elementos que enriqueceram significativamente nosso estudo e fortaleceram a conexão entre teoria e prática. Este trabalho não teria sido possível sem o envolvimento, orientação e colaboração de todos que, de diferentes maneiras, apoiaram e incentivaram a realização desta experiência educativa, contribuindo para o nosso crescimento pessoal e acadêmico.

Referências

BRASIL. Histórico ODS. **Governo Federal**, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/mma/pt-br/aceso-a-informacao/informacoes-ambientais/historico-ods>.

Acesso em: 10 maio 2025.

COSTA, Lara Moutinho da. Territorialidade e racismo ambiental: elementos para se pensar a educação ambiental crítica em unidades de conservação. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, v. 6, n. 1, p. 101–122, 2011.

GUEDES, W. P.; SUGAHARA, C. R.; FERREIRA, D. H. L. Racismo ambiental: reflexões sobre mudanças climáticas e Covid-19. **Perspectivas em Diálogo: Revista de Educação e Sociedade**, v. 10, n. 23, p. 237-258, 17 jun. 2023.

LEROY, Jean Pierre. Justiça ambiental. **Grupo de Estudos em Temáticas Ambientais**, Belo Horizonte, fev, 2011.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. Nações Unidas Brasil**, 2015. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>. Acesso em: 10 maio 2025.

