

## FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES DE GEOGRAFIA EM IPOJUCAPE: ECOSISTEMAS COSTEIROS E MUDANÇAS CLIMÁTICAS

Renan Guerra de Souza Leal<sup>1</sup>  
Fredson Pereira da Silva<sup>2</sup>  
Rodrigo da Silva Pedro da Rocha<sup>3</sup>  
Julia Lima<sup>4</sup>  
Ivenia Lucena dos Santos<sup>5</sup>  
Marco Antonio Andrade da Silva<sup>6</sup>

**RESUMO:** O processo intitulado como Formação Continuada de Professores de Geografia do Município de Ipojuca-PE, resultou em um intercâmbio entre Universidade de Federal de Pernambuco (UFPE), sendo representada pelo Coletivo Socioambiental Eco Mangue, com professores de ensino da Geografia de escolas municipais de Ipojuca-PE, que tiveram uma capacitação sobre a importância do ecossistema manguezal para compreender os desafios para oferecer um letramento climático sobre as mudanças climáticas e suas consequências para seus respectivos discentes. Portanto, foram abordados práticas de ensino de Geografia, Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS), importância do ecossistema manguezal, mudanças climáticas, racismo ambiental, recursos audiovisuais, assim também as dinâmicas como caça palavras, cruzadinhas, toró de ideias, fotos, curta-metragem e teia das relações sendo representada com cada eixo temático da Geografia e sua importância para compreensão da importância do ecossistema manguezal como forma de ensinar sobre os efeitos negativos das mudanças climáticas. As consequências como aumento do nível do mar, secas prolongadas, alteração na temperatura do ar, aumento da frequência e intensidade das precipitações, mudanças nas correntes oceânicas são impactadas pelas mudanças climáticas. Por fim, a troca de saberes e experiências sobre mudanças climáticas e manguezal foram fundamentais para elaboração metodologias voltadas nessa perspectiva de ensino, resultando posteriormente em mecanismos de aprendizagem de acordo com a realidade do discente.

1

**Palavras-chave:** Aprendizagem. Eventos Climáticos. Manguezal.

### INTRODUÇÃO

Desde meados da década de 1990, a formação de professores tem ganhado destaque nas reformas educacionais brasileiras, necessitando de contínua atualização e reflexão pedagógica para garantir a qualidade da educação em um contexto de avanços tecnológicos e mudanças sociais e ambientais (Lima e Moura, 2018). Além disso, a discussão

<sup>1</sup>Professor de Geografia formado pela UFPE.

<sup>2</sup>UFPE.

<sup>3</sup>Licenciando em Biologia.

<sup>4</sup>Licencianda em Biologia. UFRPE.

<sup>5</sup>Licencianda em Ciências Biológicas. UFRPE.

<sup>6</sup>Licenciando em Geografia. UFPE.

O processo de formação continuada de professores de Geografia do Município de Ipojuca promoveu um intercâmbio de saberes entre o coletivo socioambiental Eco Mangue e professores de ensino da Geografia de escolas municipais. Este intercâmbio visou fortalecer, compartilhar e desenhar práticas pedagógicas voltadas ao ensino de geografia, com atenção especial ao cenário atual de emergência climática. Destacou-se também o alto potencial dos ecossistemas de manguezais no enfrentamento das mudanças climáticas, devido sua capacidade de armazenamento de gás carbônico. Com o aumento da temperatura global, os manguezais correm sérios riscos de extinção da biodiversidade. No ano de 2023 a ONU apresentou seu relatório síntese sobre mudanças climáticas, o Relatório Síntese Sobre Mudanças Climáticas 2023 (IPCC), que destaca as perdas decorrentes das mudanças climáticas e ressalta a importância do cumprimento da agenda 2030, junto aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Organização Nações Unidas (ONU). Dentro dessa agenda, a ODS 13 tem como objetivo o “Combate às alterações climáticas”, com tomada de medidas urgentes para combater a mudança do clima e seus impactos. Além disso, a ODS 14 “Vida na Água” tem como objetivo a conservação dos oceanos e ecossistemas marinhos e costeiros de nosso planeta.

A ODS 15 “Vida sobre a terra”, possui como objetivo a proteção, recuperação e promoção do uso sustentável dos ecossistemas terrestres, gerir de forma sustentável as florestas, para combater a desertificação, a degradação da terra e a perda de biodiversidade. Nesse sentido, o Coletivo Eco Mangue vem atuando para fortalecer os ODS supracitados através de práticas de incidência socioambiental direta por meio da pesquisa, ensino e extensão. Deste modo, soma-se a ODS 4, educação de qualidade, como um forte aliado nas atividades formativas para todos os públicos. O coletivo nasceu, permanece vivo e pulsante pelo sonho de sociedades mais justas, equitativas e sustentáveis.

2



## METODOLOGIA

Neste estudo, adotou-se uma combinação de metodologia participativa (Freire, 2005) e metodologia de ensino baseado em projetos (Thomas, 2020) para a capacitação de professores no ensino de temas relacionados às mudanças climáticas e ecossistemas manguezais. Esta

abordagem envolveu a troca de relatos de experiências e a realização de rodas de diálogo, permitindo aos participantes compartilharem suas vivências e desafios. As discussões coletivas facilitaram a co-construção do conhecimento e a identificação de soluções colaborativas. O feedback contínuo dos participantes permitiu ajustes e refinamentos nas práticas discutidas. Os professores desenvolveram e aplicaram recursos didáticos, como livros, jogos e modelos de caranguejos feitos com materiais recicláveis. Projetaram atividades práticas e planos de aula integrando conceitos sobre mudanças climáticas e ecossistemas manguezais. A abordagem prática e inovadora do EBP possibilitou a aplicação direta dos conceitos aprendidos e a criação de estratégias pedagógicas eficazes para o ensino. A combinação dessas metodologias garantiu um processo de capacitação dinâmico e adaptado às necessidades locais, promovendo um aprendizado significativo e aplicável. As discussões foram acerca da melhor maneira de abordar esses eixos temáticos e suas contribuições para o ensino da Geografia através de recursos didáticos como livros, jogos, cartilhas, construção de caranguejos com materiais recicláveis e importância das amostras biológicas e de solos de manguezal para as escolas da educação básica.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A formação continuada teve um importante papel na compreensão da realidade local dos professores no processo de ensino e aprendizagem em relação à necessidade do aluno. Segundo (Freire, 99, p.44) “a localidade dos educandos é ponto de partida para os conhecimentos que eles vão criando do mundo”. Por exemplo, o Município de Ipojuca encontra-se no litoral sul de Pernambuco que de acordo com alguns estudos o impacto das mudanças climáticas ocasionou que o rio Ipojuca teve um aumento da temperatura de 1 C na evapotranspiração na bacia hidrográfica do rio Ipojuca. Durante a formação, teve-se a oportunidade de ouvir relatos de experiências de professores sobre o desequilíbrio ambiental após a construção do Porto de Suape na década de 1980, os porquês da chegada dos tubarões e aumento de incidentes com estes animais. Outro ponto foi a influência da especulação imobiliária em territórios pesqueiros e sua influência antrópica nas mudanças climáticas utilizando o exemplo de um dos maiores manguezais urbanos do Brasil, o território pesqueiro da Ilha de Deus localizado na zona Sul de Recife. A consequência disso é problemática ambientais emergentes que surgem através da necessidade das comunidades tradicionais. Também foram abordadas práticas de ensino do ensino da Geografia, importância do ecossistema manguezal, mudanças climáticas, racismo ambiental, recursos audiovisuais assim também as dinâmicas como caça palavras, cruzadinhas, e teia das relações sendo representada com cada eixo temático da Geografia e sua importância

para compreensão da importância do ecossistema manguezal como forma de ensinar sobre os efeitos negativos das mudanças climáticas. As consequências como aumento do nível do mar, secas prolongadas, alteração na temperatura do ar, aumento da frequência e intensidade das precipitações, mudanças nas correntes oceânicas são impactadas pelas mudanças climáticas. Portanto, a troca de saberes e experiências sobre mudanças climáticas e manguezal foram fundamentais para elaboração metodologias voltadas nessa perspectiva de ensino, resultando posteriormente em formas de aprendizagem segundo a realidade do discente. Nesse sentido, ressaltamos a importância do Coletivo Ecomangue, que busca conscientizar sobre os efeitos negativos das mudanças climáticas e conflitos socioambientais em escolas da educação básica com uso de coleções biológicas da fauna nativa do manguezal, cine debates, oficinas de placas ecológicas, distribuição de cartilhas de educação ambiental e promovendo ações de limpeza e trilhas ecológicas na Mata de Uchôa. Essas ações nos ensinam muito sobre a Geografia, sendo chave de debate sobre especulação imobiliária, desigualdade social, desmatamento, mudanças do clima, concentração de resíduos sólidos e até mesmo o racismo ambiental em bairros mais vulneráveis da capital de Pernambuco. Além disso, é fundamental também que nos livros didáticos de Geografia aconselha-se proporcionar voz para as comunidades de pesca artesanal assim como de mulheres pescadoras artesanais relacionado-se a temáticas emergentes e socioambientais. Dessa forma, vai impulsionar a sustentabilidade e criticidade nos estudantes (Leal,2025).

4

**Fig 1:** Fotos dos professores na oficina. **Fig2:** professores participando da dinâmica



**Fonte:** Renan Guerra

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por meio dos resultados e discussões apresentadas, conclui-se que a troca de saberes e experiências obtidas através da formação continuada é uma estratégia significativa de democratização e brainstorming, que abre caminhos para explorar potencialidades criativas no processo de ensino-aprendizagem. Além disso, é um instrumento eficaz que proporciona progressões nos debates, destacando, sobretudo, práticas que proporcionam participação ativa de estudantes para caminharmos juntos na formação de sujeitos comprometidos com a pauta socioambiental, cujo é fundamental no enfrentamento aos efeitos negativos das mudanças climáticas e conflitos socioambientais.

## REFERÊNCIAS

FREIRE, P. *Pedagogia do Oprimido*. 42. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2005.

LEAL, Renan Guerra de Souza. As descobertas das temáticas físico-naturais do litoral nos livros didáticos de Geografia. 2026. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Geografia) - Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2025.

LIMA, Francisca das Chagas Silva; MOURA, Maria da Glória Carvalho. A formação continuada de professores como instrumento de ressignificação da prática pedagógica. *Linguagens, Educação e Sociedade*, Teresina, v. 23, p. 1.518-1.534, dez. 2018. Edição Especial. Disponível em: <https://doi.org/10.26694/les.viii.8242>. Acesso em: 15 set. 2024.

ONU. Organização das Nações Unidas. *Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável no Brasil: vida na água*. 2015. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>. Acesso em: 13 set. 2024.

ONU. Organização das Nações Unidas. *Relatório Síntese Sobre Mudanças Climáticas: Ações urgentes contra mudança climática são necessárias para garantir um futuro habitável, alerta IPCC*. 2023. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/224004-a%C3%A7%C3%B5es-urgentes-contramudan%C3%A7a-clim%C3%A1tica-s%C3%A3o-necess%C3%A1rias-para-garantir-um-futuro-habit%C3%A1vel>. Acesso em: 15 set. 2024.

TAVARES, Leandro; LOPES, Mônica. Professor de biologia e conflitos socioambientais: formação continuada de professores de Suape. *Investigação em Ensino das Ciências*, v. 25, p. 1-15, jun. 2020. Disponível em: <https://ienci.if.ufrgs.br/index.php/ienci/article/view/1779/pdf>. Acesso em: 10 set. 2024.. Acesso em: 15 set. 2024.

THOMAS, J. W. *A Review of Research on Project-Based Learning*. 2000. Disponível em: [https://www.sbenbio.org.br/publicacoes/anais/III\\_Enebio/Bo70.pdf](https://www.sbenbio.org.br/publicacoes/anais/III_Enebio/Bo70.pdf). Acesso em: 15 set. 2024.