

EDUCAÇÃO CLIMÁTICA NAS ESCOLAS MUNICIPAIS DO RECIFE/PE

Laís Araújo da Silva ¹
Flaviane Chaves de Lima ²
Daniele Ferreira dos Santos ³
Maria da Conceição Cavalcanti Pimentel ⁴
Gilvânia de Oliveira Silva ⁵

INTRODUÇÃO

As mudanças climáticas (MC) configuram-se como um dos maiores desafios globais da atualidade, com efeitos diretos sobre os ecossistemas e a vida humana (IPCC, 2022). No contexto urbano brasileiro, cidades costeiras como Recife apresentam vulnerabilidades acentuadas, como enchentes, ilhas de calor e deslizamentos de encostas, agravadas por desigualdades socioeconômicas e deficiências de saneamento. Tais fenômenos afetam de forma desigual crianças e adolescentes em territórios periféricos, evidenciando a urgência de abordagens educativas voltadas à justiça climática e à construção de uma consciência ambiental crítica. (IPEA, 2023).

A Educação Ambiental (EA), concebida como um processo educativo contínuo, crítico e transformador (GUIMARÃES, 2004; CARVALHO et al., 2009), constitui um caminho fundamental para a sensibilização e mobilização social diante da crise climática. Contudo, estudos apontam que o tema ainda é tratado nas escolas de forma pontual e descontextualizada (FORTNER, 2001; ZEZZO; COLTRI, 2022), o que limita o potencial da educação formal na formação de cidadãos atuantes. Nesse sentido, o uso de metodologias ativas e jogos educativos tem se mostrado eficaz para tornar o aprendizado mais participativo e conectado à realidade dos estudantes (KISHIMOTO,

¹ Graduanda do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal Rural de Pernambuco - UFRPE, lais.araujosilva@ufrpe.br;

² Graduanda do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal Rural de Pernambuco - UFRPE, flaviane.lima@ufrpe.br;

³ Graduanda do Curso de Licenciatura em Geografia da Universidade de Pernambuco - UPE, danielle.fsantos@upe.br;

⁴ Mestra pelo Curso de Biodiversidade Neotropical da Universidade Federal Rural de Pernambuco - UFRPE, mariac.pimentel@hotmail.com;

⁵ Doutora pelo Curso de Educação da Universidade Federal Rural de Pernambuco - UFRPE, gilvania.oliveira@ufrpe.br



1996; FRANCO; PAULA; FONSECA, 2018), promovendo o desenvolvimento de habilidades cognitivas, sociais e emocionais.

O projeto Educa Clima nas Escolas Municipais do Recife/PE foi desenvolvido a partir dessa perspectiva, utilizando o jogo pedagógico *Planeta em Jogo* — criado pelo movimento Xô Plástico — como ferramenta de ensino e sensibilização sobre as mudanças climáticas. O tabuleiro, de 2,0 m x 2,8 m, contém 30 cartas e cinco personagens que representam diferentes situações-problema: desmatamento em terras indígenas, poluição plástica, poluição urbana, enchentes e impactos da energia eólica.

A pesquisa, realizada com 270 estudantes do Ensino Fundamental II de oito escolas municipais, teve como objetivo formar uma geração consciente dos desafios da crise climática em seus territórios, estimulando o protagonismo juvenil e a construção de soluções locais. As oficinas revelaram avanços na compreensão conceitual dos alunos, no engajamento coletivo e na percepção crítica sobre as desigualdades socioambientais. Conclui-se que a integração entre ludicidade e Educação Ambiental potencializa a aprendizagem e fortalece o compromisso dos jovens com a sustentabilidade e a justiça climática.

METODOLOGIA

A pesquisa foi desenvolvida no âmbito do projeto Educa Clima, idealizado por discentes da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE) e apoiado pelo edital “Jovens no Clima 2024”, promovido pela Prefeitura do Recife. De natureza qualitativa, descritiva e exploratória, o estudo buscou analisar o potencial pedagógico do jogo didático *Planeta em Jogo* como ferramenta de sensibilização em educação climática.

As atividades ocorreram entre agosto e outubro de 2024, em oito escolas municipais do Recife/PE, envolvendo 270 estudantes do Ensino Fundamental II. As instituições foram selecionadas mediante edital público, priorizando escolas situadas em áreas de vulnerabilidade socioambiental.

O principal recurso metodológico utilizado foi o jogo didático “Planeta em Jogo”, confeccionado em lona de 2,0 m x 2,8 m, com 30 cartas educativas e cinco personagens temáticos, cada um representando um problema ambiental: desmatamento, poluição plástica, poluição urbana e industrial, enchentes/deslizamentos e impactos da energia eólica. As oficinas pedagógicas tiveram duração média de 50 minutos e foram mediadas por facilitadoras do projeto, que organizaram os estudantes em grupos para



discutir as situações-problema apresentadas, promovendo cooperação, escuta ativa e reflexão crítica.

A coleta de dados foi realizada por meio de observação participante, anotações de campo e análise dos cartazes elaborados pelos grupos ao término das oficinas, nos quais os estudantes expressaram suas percepções sobre as causas e consequências das mudanças climáticas e suas possíveis soluções locais. Todo o material produzido foi arquivado digitalmente e submetido a análise qualitativa interpretativa, a fim de identificar indícios de aprendizagem e engajamento ambiental.

Assim, os procedimentos metodológicos adotados permitiram associar ludicidade, participação e construção coletiva do conhecimento, favorecendo um processo educativo significativo e contextualizado, alinhado aos objetivos de promover a conscientização climática e o protagonismo estudantil.

REFERENCIAL TEÓRICO

A Educação Ambiental crítica entende o processo educativo como uma prática social voltada à formação política e emancipatória, capaz de problematizar as relações entre sociedade e natureza e de refletir sobre os impactos socioambientais que afetam de forma mais intensa as populações vulneráveis (GUIMARÃES, 2004; CARVALHO et al., 2009). Essa abordagem propõe uma educação comprometida com a transformação social, incentivando o pensamento crítico e a construção de valores éticos e solidários diante da crise climática.

Nesse contexto, as metodologias participativas e lúdicas, como os jogos educativos, surgem como estratégias eficazes para fortalecer o engajamento dos estudantes e tornar o aprendizado mais significativo. Conforme Antunes (1998), o conhecimento se consolida quando dialoga com as experiências e contextos de vida dos educandos. A ludicidade, segundo Kishimoto (1996) e Franco, Paula e Fonseca (2018), atua como mediadora da aprendizagem e contribui para o desenvolvimento de competências socioemocionais, como empatia, cooperação e respeito, essenciais para uma educação transformadora e participativa.

A educação climática, por sua vez, amplia o campo da Educação Ambiental ao abordar os efeitos das mudanças climáticas sobre as populações humanas e a necessidade de ações coletivas em defesa da sustentabilidade (WISE, 2010; ZEZZO; COLTRI, 2022). Nesse sentido, o jogo *Planeta em Jogo* se insere como uma proposta



pedagógica inovadora que articula ciência, território e ação social, estimulando o protagonismo de crianças e jovens e promovendo a reflexão crítica sobre os impactos ambientais locais. Essa abordagem reafirma o papel da escola como espaço de formação cidadã, comprometida com a sustentabilidade, a justiça socioambiental e a construção de um futuro mais equitativo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As oficinas realizadas em oito escolas municipais do Recife/PE, com a participação de 270 estudantes do Ensino Fundamental II, evidenciaram o potencial do jogo *Planeta em Jogo* como ferramenta pedagógica para a Educação Climática. Os alunos demonstraram alto engajamento e participação nas dinâmicas e debates, revelando curiosidade e abertura para discutir os impactos das mudanças climáticas em seus territórios. Inicialmente, associavam o tema apenas ao calor e à poluição; contudo, ao longo das atividades, passaram a reconhecer causas e consequências mais amplas, como desmatamento, enchentes, poluição hídrica e desigualdades socioambientais.

A produção de cartazes ao final das oficinas foi a principal estratégia de avaliação da aprendizagem. Os trabalhos criados — com frases e desenhos — expressaram compreensão crítica e sensibilidade ambiental. Mensagens como “*Queremos saneamento básico*”, “*Não jogue lixo no mangue*” e “*Cuidar do mangue é cuidar da vida*” demonstraram a internalização dos conteúdos e a articulação entre saber científico e realidade local. Como destacam Carvalho et al. (2009) e UNESCO (2014), metodologias que valorizam a linguagem simbólica e a experiência subjetiva favorecem aprendizagens mais significativas e engajadas.

Esses resultados corroboram Zanon et al. (2008) e Ribeiro (2019), ao confirmar que jogos didáticos e situações-problema ampliam o interesse e o envolvimento discente, promovendo aprendizagens críticas e contextualizadas. Também se alinham a Franco, Paula e Fonseca (2018) e Kishimoto (1996), que ressaltam a ludicidade como promotora do pensamento crítico e da cooperação. Conclui-se que o *Planeta em Jogo* se mostrou uma metodologia eficaz, capaz de unir ludicidade e reflexão, estimulando o protagonismo juvenil, a responsabilidade socioambiental e a formação de cidadãos críticos e comprometidos com a sustentabilidade.



CONSIDERAÇÕES FINAIS

O jogo “Planeta em Jogo” mostrou-se uma ferramenta pedagógica eficaz para abordar a crise climática e os desafios socioambientais. Por meio de uma abordagem lúdica e participativa, estimulou reflexão crítica, trabalho coletivo e habilidades socioemocionais, como escuta ativa e respeito à diversidade de opiniões, conectando o aprendizado à realidade dos estudantes.

A experiência evidenciou que a Educação Ambiental é essencial para formar cidadãos conscientes, capazes de reconhecer os impactos das mudanças climáticas e agir como agentes de transformação. O engajamento coletivo, observado na produção de cartazes e na interação com a comunidade escolar, reforçou a importância de aproximar o conteúdo escolar das vivências concretas dos alunos, promovendo uma consciência ambiental crítica e ações em prol da sustentabilidade e da justiça socioambiental.

Concluimos que o jogo estimula a sensibilização ambiental e a capacidade de identificar e propor soluções para desafios climáticos, demonstrando que metodologias ativas e jogos educativos são estratégias eficazes para fortalecer esse aprendizado nas escolas e na comunidade educativa. Futuras adaptações podem ampliar seu alcance, tornando a experiência ainda mais inclusiva e significativa, contribuindo para a formação de cidadãos críticos e atuantes frente aos desafios socioambientais contemporâneos.

Palavras-chave: Jogos Educativos, Educação formal, Mudanças climáticas, Aprendizagem

REFERÊNCIAS

ANTUNES, Celso. *A construção do conhecimento e a aprendizagem significativa*. Petrópolis: Vozes, 1998.

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura; FARIAS, Cláudia Pereira; FONSECA, Alexandre Guimarães T. *Educação Ambiental: a formação do sujeito ecológico*. São Paulo: Cortez, 2009.

FORTNER, Rosanne W. Climate change education: Challenges and opportunities. *Canadian Journal of Environmental Education*, v. 6, n. 1, p. 9–25, 2001.



FRANCO, Maria Amélia Santoro; PAULA, Alexandre Simão de; FONSECA, Ana Lúcia. *Metodologias ativas e ludicidade na educação ambiental: contribuições para a formação cidadã*. São Paulo: Cortez, 2018.

GUIMARÃES, Mauro. *Educação Ambiental: da prática à teoria*. 2. ed. Campinas: Papirus, 2004.

INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE – IPCC. *Sixth Assessment Report (AR6): Climate Change 2022 – Impacts, Adaptation and Vulnerability*. Geneva: IPCC, 2022. Disponível em: <https://www.ipcc.ch/report/ar6-wg2/>. Acesso em: 20 out. 2025.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (IPEA). *Vulnerabilidades urbanas e mudanças climáticas nas cidades brasileiras*. Brasília: IPEA, 2023.

KISHIMOTO, Tizuko Morchida. *O jogo e a educação infantil*. São Paulo: Pioneira, 1996.

RIBEIRO, Ricardo José. *Jogos educativos e aprendizagem crítica: práticas de ensino em educação ambiental*. Belo Horizonte: Autêntica, 2019.

UNESCO. *Education for Sustainable Development (ESD): A roadmap for achieving the SDGs*. Paris: UNESCO, 2014. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org>. Acesso em: 20 out. 2025.

WISE, Jessica A. Climate change education for sustainability: Pedagogical approaches. *Environmental Education Research*, v. 16, n. 2, p. 213–229, 2010.

ZANON, Denise; NEVES, Helena; SOUZA, Marcos. *Jogos didáticos e ensino de ciências: caminhos para o aprendizado ativo*. Porto Alegre: Mediação, 2008.

ZEZZO, Fernanda; COLTRI, Patrícia. Educação climática e metodologias participativas: perspectivas e desafios. *Revista Brasileira de Educação Ambiental*, v. 17, n. 3, p. 45–61, 2022.

