ISSN: 2358-8829

QUANDO BRINCAR ENSINA SUSTENTABILIDADE: O ECOGAME NA ESCOLA

Cinthya Fernanda Moraes Mendes [1]
Wanderson Fernando Sodré Silva [2]
Shayane Pereira Amorim [3]
Patrícia Cantanhede França[4]
Thamanla Castro Lisboa [5]
Saymon D᾽ Lucas Soares Rodrigues [6]

INTRODUÇÃO

A Educação Ambiental (EA) desempenha um papel importante na formação dos estudantes, promovendo a sensibilização sobre os impactos das ações humanas no meio ambiente. No contexto escolar, atividades práticas e lúdicas podem facilitar a compreensão dos conteúdos e estimular a participação dos alunos.

A sustentabilidade busca promover práticas que atendam às necessidades atuais sem comprometer as futuras gerações. Nesse sentido, a educação para sociedades sustentáveis propõe reflexões sobre a relação entre humanidade e natureza, destacando a ética e a responsabilidade socioambiental (Síveres; Reis; Arndt, 2021).

Entre as estratégias pedagógicas, destacam-se as atividades lúdicas, que favorecem a interação, a curiosidade e o envolvimento dos estudantes. Quando associadas a objetivos educativos, essas atividades aproximam os conteúdos da realidade dos alunos, embora ainda sejam necessários estudos sobre suas contribuições para a aprendizagem (Silva; Oliveira, 2016).

Nessa perspectiva, o Ecogame constitui uma proposta educativa que aborda temas como reciclagem, reutilização de materiais, coleta seletiva e preservação ambiental por meio de atividades lúdicas. Conforme Pereira *et al.* (2024), essas estratégias podem aproximar os conteúdos de EA das experiências dos estudantes, estimulando a participação e a reflexão sobre práticas sustentáveis.

[1] Graduanda do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Estadual do Maranhão - UEMA, mmendescinthya@gmail.com;
[2] Graduado do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Estadual do Maranhão - UEMA, wandersonfernando4223@gmail.com;
[3] Graduanda do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Estadual do Maranhão - UEMA, ashayane96@gmail.com;
[4] Graduanda do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Estadual do Maranhão - UEMA, patricia.franca311@gmail.com;
[5] Graduanda do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Estadual do Maranhão - UEMA, thammylisboa97@gmail.com;
[6] Professor orientador: Mestrando em Processos e Tecnologia Educacionais, Universidade Estadual do Maranhão - UEMA, saymonsouer@gmail.com.

ISSN: 2358-8829

METODOLOGIA

A pesquisa caracteriza-se como aplicada, de abordagem qualitativa e caráter descritivo, desenvolvida durante a Semana do Meio Ambiente em duas instituições de ensino do município de Pinheiro, Maranhão: a Escola José de Arimateia Nunes, com estudantes do 3º ano, e o Instituto de Educação de Pinheiro (IEP), com estudantes do 6º ano. Participaram 60 estudantes, sendo 30 de cada instituição. Para o desenvolvimento das atividades, utilizou-se o Ecogame como estratégia pedagógica lúdica, organizado em duas etapas: coleta seletiva e quiz ambiental.

Na primeira etapa, foram utilizados diferentes materiais recicláveis e recipientes destinados à separação dos resíduos, permitindo aos estudantes identificar o descarte adequado. Na segunda, foram utilizadas perguntas sobre reciclagem, preservação ambiental, sustentabilidade e descarte correto de resíduos, respondidas pelos participantes durante a dinâmica. A coleta de dados foi realizada por meio de observação direta, considerando a participação, o envolvimento e as manifestações dos estudantes durante as atividades. Os registros das observações foram posteriormente analisados de forma qualitativa, buscando identificar contribuições da atividade para a sensibilização ambiental e a aprendizagem dos participantes.

Figura 1. Desenho metodológico da aplicabilidade do trabalho aos estudantes.



Fonte: Adaptado de Rodrigues (2026). Produzido com auxílio de Inteligência Artificial (ChatGPT), mediante prompt específico, com seleção do idioma Língua Portuguesa, orientação em paisagem e estilo visual científico, visando à representação das etapas de aplicação. Elaboração em conformidade com a Portaria CNPq nº 2.664/2026 (Brasil, 2026).

ISSN: 2358-8829

REFERENCIAL TEÓRICO

A Educação Ambiental (EA) busca compreender as relações entre sociedade e natureza e promover práticas de preservação ambiental. Segundo Rosa, Kauchakje e Fontana (2024), sua abordagem escolar envolve políticas educacionais, formação docente e práticas pedagógicas. Nessa perspectiva, as Diretrizes Curriculares Nacionais para a EA defendem uma visão socioambiental, interdisciplinar e contextualizada, que permita relacionar os conhecimentos às situações cotidianas (Brasil, 2013).

Nesse contexto, as metodologias lúdicas favorecem a interação, a participação e a aprendizagem. Kishimoto (2017), Rau (2013) e Santos (2014) discutem o potencial do brincar como recurso pedagógico para aproximar os conteúdos das experiências dos estudantes. Da mesma forma, Novaes, Cardoso e Sabonaro (2023) destacam as possibilidades dos jogos educativos, especialmente dos serious games, para abordar questões relacionadas à sustentabilidade de maneira interativa.

O Ecogame constitui um recurso complementar para trabalhar temas como reciclagem, reutilização, coleta seletiva, descarte adequado de resíduos e preservação ambiental. Ao articular ludicidade e Educação Ambiental, busca estimular a participação dos estudantes, a sensibilização ambiental e a reflexão sobre atitudes sustentáveis no cotidiano escolar.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise das observações realizadas durante o Ecogame permitiu organizar os resultados em quatro categorias: participação e envolvimento, aprendizagem sobre resíduos, sensibilização ambiental e potencial pedagógico da ludicidade. Esses resultados podem ser discutidos em diálogo com Pereira, Bautista e Struchiner (2022), que investigaram uma proposta lúdica voltada às questões ambientais por meio de um jogo educativo. Na categoria participação e envolvimento, observou-se interesse dos estudantes nas atividades de coleta seletiva e no quiz ambiental, com interação e participação durante as dinâmicas.

Quanto à aprendizagem sobre resíduos, a coleta seletiva possibilitou reconhecer diferentes materiais e relacioná-los ao descarte adequado, aproximando o conteúdo de situações do cotidiano. Da mesma forma Benedetti Filho (2023), apresenta uma experiência com jogo educativo direcionado à reciclagem no Ensino Fundamental e relata resultados relacionados ao interesse dos estudantes e à compreensão dos conteúdos ambientais. Assim, essas pesquisas oferecem referências para analisar o potencial das estratégias lúdicas no ensino da EA.

Em relação à sensibilização ambiental, foram observadas manifestações de interesse sobre reciclagem, preservação e descarte correto de resíduos. Embora a atividade não permita

ISSN: 2358-8829

afirmar mudanças permanentes de comportamento, possibilitou momentos de reflexão sobre atitudes relacionadas ao meio ambiente, o Ecogame tornou a abordagem dos conteúdos ambientais mais dinâmica e participativa.

Durante a aplicação do Ecogame, foram observados aspectos relacionados ao interesse, à participação e às manifestações dos estudantes diante das atividades propostas. A utilização de dinâmicas práticas e desafios educativos possibilitou abordar conteúdos ambientais de maneira interativa, aproximando os conhecimentos trabalhados de situações presentes no cotidiano escolar. As principais atividades desenvolvidas estão descritas no Quadro 1.

Quadro 1 – Descrição das atividades desenvolvidas durante o Ecogame nas instituições escolares de Pinheiro – MA.

Atividade	**Conteúdos Abordados**	**Participação dos estudantes**	**Aspectos observados**
Apresentação inicial	Educação Ambiental, sustentabilidade e preservação do meio ambiente	Acompanharam a apresentação e tiveram contato com os temas ambientais.	Interesse inicial e manifestação dos estudantes sobre os assuntos apresentados.
Dinâmica da coleta seletiva	Separação dos resíduos e identificação dos recipientes adequados para o descarte.	Identificaram resíduos e participaram da atividade de separação conforme as orientações.	Participação prática e oportunidades de relacionar-se às situações cotidianas.
Quiz Ambiental	Reciclagem, preservação ambiental e sustentabilidade.	Responderam às perguntas e participaram dos desafios propostos	Envolvimento, respostas apresentadas e conhecimentos demonstrados durante o quiz.
Interação durante o circuito	Responsabilidade ambiental e importância das atitudes sustentáveis.	Interagiram com as propostas e participaram das atividades realizadas.	Interação entre os participantes e manifestações relacionadas aos temas trabalhados.

Fonte: Autores, 2026.

De modo geral, a experiência com o Ecogame evidenciou possibilidades de utilização de atividades lúdicas como recurso pedagógico para abordar a EA no contexto escolar. A articulação entre desafios práticos, interações e conteúdos relacionados à sustentabilidade contribuiu para criar oportunidades de participação e reflexão sobre as questões ambientais, reforçando a importância de práticas educativas contextualizadas e participativas. Assim, os resultados indicam que o Ecogame pode atuar como recurso complementar à Educação

ISSN: 2358-8829

Ambiental, favorecendo a participação, a interação e a reflexão dos estudantes sobre práticas sustentáveis Figura 2.

Figura 2. Participação dos estudantes durante a ação.



Fonte: Autores, 2026.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A realização do trabalho permitiu observar que o Ecogame apresenta potencial como estratégia lúdica para a EA no espaço escolar. As atividades favoreceram a participação dos estudantes e possibilitaram trabalhar, de forma prática e dinâmica, temas como coleta seletiva, reciclagem, descarte adequado de resíduos e preservação ambiental.

Os resultados indicaram interesse, envolvimento e momentos de reflexão sobre práticas sustentáveis. Embora a atividade não permita afirmar mudanças permanentes nos hábitos dos estudantes, evidencia que metodologias lúdicas podem contribuir como recursos complementares às práticas educativas.

Recomenda-se a realização de novas pesquisas, com maior número de participantes e acompanhamento em períodos mais longos, para analisar possíveis mudanças nos conhecimentos e atitudes ambientais. Dessa forma, o Ecogame pode ser adaptado a diferentes contextos escolares e contribuir para o fortalecimento da Educação Ambiental.

Palavras-chave: Educação Ambiental. Ecogame. Sustentabilidade. Ludicidade. Sensibilização Ambiental.

REFERÊNCIAS

BENEDETTI FILHO, Edemar. Reciclar: um jogo de tabuleiro aplicado em aulas de ciências para educação ambiental no ensino fundamental. **Scientia Naturalis**, Rio Branco, v. 5, n. 1, p. 40–418, 2023. DOI: https://doi.org/10.29327/269504.5.1-28.

BRASIL. Ministério da Educação. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. Brasília, DF: **MEC**, 2013.

KISHIMOTO, Tizuko Morchida (org.). **Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação.** 14. ed. São Paulo: Cortez, 2017.

NOVAES, André Lucas; CARDOSO, Giselle Cristina; SABONARO, Debora Zumkeller. Proposta de utilização de serious game de sustentabilidade na Educação Ambiental: uma revisão bibliográfica. **Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)**, 2023. DOI: https://doi.org/10.34024/revbea.2023.v18.15179. Disponível em: Revista Brasileira de Educação Ambiental. Acesso em: 23 out. 2026.

PEREIRA, Karen Cristine Albuquerque Ferreira *et al*. Atividades lúdicas como estratégia de aprendizado no ensino de educação ambiental. **Natural Resources**, v. 14, n. 3, p. 123–135, 2024. DOI: https://doi.org/10.6008/CBPC2237-9290.2024.003.0010. Disponível em: https://www.sustenere.inf.br/index.php/naturalresources/article/view/8519. Acesso em: 25 out. 2026.

PEREIRA, Larissa Baruque; BAUTISTA, Judith Bustamante; STRUCHINER, Miriam. Vamos jogar os 3R's em ação! Uma proposta lúdica para mobilizar as questões ambientais. **Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA**), São Paulo, v. 17, n. 4, p. 225–246, 2022. DOI: https://doi.org/10.34024/revbea.2022.v17.12435. Disponível em: https://periodicos.unifesp.br/index.php/revbea/article/view/12435. Acesso em: 25 out. 2026.

RAU, Maria Cristina Trois Dorneles. A ludicidade na educação: uma atitude pedagógica. Curitiba: **Ibpex**, 2013.

ROSA, Maria Arlete; KAUCHAKJE, Samira; FONTANA, Maria Iolanda. Educação ambiental na escola: literatura internacional e análise de estudos brasileiros. Revista Brasileira de Educação, v. 29, e290030, 2024. DOI: https://doi.org/10.1590/S1413-24782024290030. Disponível em: **SciELO**. Acesso em: 23 out. 2026.

SILVA, Ana Lúcia Nunes Castro da; OLIVEIRA, Maria de Nazaré Dutra. O lúdico como estratégia pedagógica nas aulas de química do ensino fundamental. 2016. 48 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Ciências Naturais) – Universidade Federal Rural da Amazônia, Plano Nacional de Formação de Professores, Polo São Miguel do Guamá, PA, 2016. Disponível em: **Biblioteca Digital da UFRA**. Acesso em: 23 out. 2026.

SÍVERES, Luiz; REIS, Giuliano; ARNDT, Angela. A educação para sociedades sustentáveis. Revista Lusófona de Educação, n. 52, 2021. Disponível em: **Revista Lusófona de Educação**. Acesso em: 23 out. 2026.