

TABULEIRO GIGANTE – APRENDENDO MEIO AMBIENTE COM DIVERSÃO

Franciele Coelho dos Santos¹

Letícia Teodoro Gerolim²

Arithema Marina dos Santos Tavares³

Brenda Calixto de Castro Parentes⁴

Jaqueleine Massiat⁵

RESUMO

A educação ambiental no ensino médio enfrenta o desafio de despertar interesse e promover aprendizagens significativas diante de temas de extrema importância e relevância mundial, muitas vezes trabalhados apenas de forma teórica. Nesse sentido, este relato aborda a experiência de utilização de um jogo de tabuleiro como instrumento metodológico e ferramenta lúdica para desenvolver o tema da educação ambiental de forma ativa e atrativa, aliada à análise crítica de hábitos de descarte e de ações voltadas à preservação ambiental, apresentando alternativas capazes de articular conhecimento científico e reflexão crítica. A pesquisa caracteriza-se como qualitativa, de natureza aplicada com método intervencional, descrita através de um relato de experiência, tendo como lócus o Instituto Federal do Triângulo Mineiro – Campus Uberaba com estudantes do ensino médio integrado ao técnico em Administração. A atividade foi desenvolvida no âmbito da Prática Pedagógica como Componente Curricular (PPCC) do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, de forma interdisciplinar com as disciplinas de Educação Ambiental, Tecnologia e Educação, e de Fisiologia Animal Comparada. O tabuleiro ampliado possuía casas coloridas que correspondiam a perguntas de diferentes níveis de dificuldade e a desafios físicos ou reflexivos, relacionados a conteúdos de reciclagem, poluição, biodiversidade, sustentabilidade, biogeografia e mudanças climáticas, de maneira dinâmica. Durante a execução, os alunos demonstraram alto nível de engajamento, motivação e participação, evidenciando entusiasmo na resolução das questões enquanto competiamativamente e, ao mesmo tempo, refletiam sobre a importância da preservação ambiental. A abordagem lúdica favoreceu a aprendizagem ativa, estimulou o raciocínio crítico e contribuiu para a reflexão sobre atitudes sustentáveis, promovendo uma aprendizagem significativa em educação ambiental. Além disso, a experiência mostrou-se formativa para as licenciandas, que puderam vivenciar na prática a elaboração e aplicação de uma proposta pedagógica inovadora, promovendo a gamificação e fortalecendo sua identidade docente.

Palavras-chave: Educação ambiental, Aprendizagem ativa, Sustentabilidade.

1Graduando do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal do Triângulo Mineiro - IFTM, francielecoelhods@gmail.com;

2Graduando do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal do Triângulo Mineiro Campus Uberaba - IFTM, leticia.gerolim@estudante.ifmt.edu.br;

3Graduando do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal do Triângulo Mineiro Campus Uberaba - IFTM, arithema@estudante.ifmt.edu.br;

4Graduando do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal do Triângulo Mineiro Campus Uberaba - IFTM, brenda.calixto@estudante.ifmt.edu.br;

5 Professora orientadora: Doutora em Informática na Educação pela UFRGS, Professora do Instituto Federal do Triângulo Mineiro Campus Uberaba - IFTM, jaqueline.massiat@ifmt.edu.br.



INTRODUÇÃO

O atual modelo de desenvolvimento, sustentado pelo consumo excessivo e pela exploração intensiva dos recursos naturais, exige uma reflexão crítica e contínua. Embora proporcione avanços tecnológicos e conforto a parte da população, também intensifica desigualdades sociais e a degradação ambiental, evidenciando a necessidade urgente de repensar as relações entre sociedade e natureza (DIAS, 2020).

Nesse contexto, a escola assume papel essencial na formação de cidadãos conscientes e comprometidos com a sustentabilidade, cabendo à educação ambiental promover o diálogo entre conhecimento científico, valores éticos e práticas cotidianas. De acordo com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), a Educação Ambiental deve ser abordada de forma transversal, promovendo a formação integral do estudante e o desenvolvimento de competências socioambientais que contribuam para a sustentabilidade e a cidadania (BRASIL, 2018).

A escolha adequada da metodologia de ensino é decisiva nesse processo, pois influencia diretamente a forma como os estudantes assimilam o conhecimento. Estratégias pedagógicas inovadoras e baseadas em evidências, como o uso de jogos educativos, favorecem a aprendizagem ativa e o envolvimento dos alunos, transformando o ato de aprender em uma experiência significativa (TSUTSUMI et al., 2020).

O jogo, por sua natureza lúdica, constitui uma ferramenta potente para integrar aspectos cognitivos, emocionais e sociais do aprendizado. Em um ambiente simbólico e regrado, o aluno participa de desafios que estimulam a criatividade, o raciocínio e a cooperação, promovendo aprendizagens duradouras e o desenvolvimento de competências socioemocionais (PEREIRA; FUSINATO; NEVES, 2009). Essa abordagem dialoga com o conceito de gamificação, que se configura como uma alternativa pedagógica multimodal capaz de despertar o interesse e a curiosidade dos estudantes, ao integrar diferentes elementos que estimulam a participação, o engajamento e a construção ativa do aprendizado (ORLANDI et al., 2018). Sendo assim o jogo didático se apresenta como uma alternativa eficaz para o ensino de temas ambientais, pois alia conhecimento científico e reflexão crítica sobre as ações humanas no meio ambiente.

Nas últimas décadas, observa-se também o crescente interesse pelos jogos de tabuleiro como recursos educativos. Esses materiais, tradicionalmente associados ao entretenimento,



vêm sendo ressignificados em contextos escolares pela sua capacidade de estimular a interação social e a resolução de problemas de forma prazerosa (GOMES; ULBRICHT, 2021).

Sendo assim, foi desenvolvido, como atividade lúdica, o “Tabuleiro Gigante - Aprendendo Meio Ambiente com Diversão”, com o objetivo de promover a compreensão e a reflexão sobre temas relacionados à educação ambiental e à sustentabilidade, por meio de uma abordagem dinâmica e interativa baseada em um jogo de tabuleiro ampliado. A proposta buscou incentivar os estudantes a consolidarem seus conhecimentos sobre meio ambiente, reciclagem, biodiversidade e consumo consciente, ao mesmo tempo em que estimulou o raciocínio crítico, a cooperação e o protagonismo dos participantes em um contexto educativo prazeroso e significativo.

METODOLOGIA

A pesquisa caracteriza-se como qualitativa, de natureza aplicada e com abordagem intervenciva, configurando-se como um relato de experiência. Segundo Minayo (2021), a pesquisa qualitativa busca compreender a realidade social a partir da interpretação dos significados atribuídos pelos sujeitos às suas ações e experiências, valorizando o contexto e as relações humanas. Rocha e Aguiar (2003) ainda mencionam que a pesquisa por meio de intervenção tem a análise integrada ao próprio processo participativo, pois, enquanto instrumento de produção de conhecimento, permite compreender diferentes níveis e formas de participação. Além disso, ao atuar como ferramenta de transformação, rompe automatismos e incentiva a autonomia dos sujeitos envolvidos.

De tal modo a atividade foi desenvolvida no âmbito da Prática Pedagógica como Componente Curricular (PPCC) do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro (IFTM) – Campus Uberaba, durante o primeiro semestre de 2025.

O público participante foi composto por estudantes do curso Técnico em Administração integrado ao Ensino Médio, que participaram voluntariamente da ação durante a VIII Semana da Biologia do IFTM, realizada no dia 7 de junho de 2025. O jogo foi aplicado no ginásio poliesportivo da instituição, em formato presencial e em grupo modo a acomodar o percurso expandido e assim permitindo que os estudantes se movimentassem livremente entre as casas.



O procedimento metodológico seguiu três etapas principais: (1) planejamento da proposta pedagógica; (2) construção do jogo; (3) aplicação com os estudantes.

Na primeira etapa, foram realizadas reuniões entre as licenciandas para discutir a temática central, as regras e os objetivos didáticos do jogo, priorizando uma abordagem interdisciplinar entre as disciplinas de Educação Ambiental, Tecnologia e Educação e Fisiologia Animal Comparada. O tema “Meio Ambiente e Sustentabilidade” foi escolhido por sua relevância social e por dialogar diretamente com os princípios da educação ambiental propostos pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC) (BRASIL, 2018).

A segunda etapa envolveu o desenho e a construção do jogo, intitulado “Tabuleiro Gigante – Aprendendo Meio Ambiente com Diversão”. O tabuleiro foi confeccionado com folhas coloridas em tamanho A4 plastificadas, formando um grande percurso de casas. Ao todo, o jogo contou com 60 casas distribuídas entre quatro cores, cada uma representando um tipo de desafio.

Foram elaboradas, também, 60 cartas, sendo 15 para cada cor: perguntas de nível fácil (cor verde), perguntas de nível médio (cor azul), desafios físicos (cor amarela) e desafios práticos ou reflexivos (cor rosa). Entre os exemplos de tarefas propostas estavam: “Finja que está plantando uma árvore (com movimentos.)”, “Simule uma coleta seletiva: separe os itens corretos em recicláveis e orgânicos.” e “dê exemplos de hábitos sustentáveis presentes no dia a dia”. Já as questões incluíam perguntas como “O que é reciclagem?” (verde), “Qual a importância das abelhas para o meio ambiente?” (azul) e reflexões como “O que é o efeito estufa e como ele afeta o planeta? Esses materiais foram utilizados de forma alternada conforme o avanço dos grupos, contribuindo para dar dinamismo à atividade.

Além do tabuleiro e dos cartões, foi confeccionado um dado gigante com papelão reforçado e camadas de fita adesiva, garantindo maior durabilidade e peso adequado para o lançamento. Durante as testagens, ajustaram-se também o tamanho e a legibilidade dos números, de modo a facilitar a visualização pelos participantes e tornar o movimento do “pião” mais preciso. Essas melhorias sucessivas possibilitaram a definição de um modelo mais estável e funcional, assegurando melhor jogabilidade no momento da aplicação final.

Na terceira etapa, realizou-se a aplicação piloto do jogo com uma turma do curso Técnico em Meio Ambiente, com o intuito de avaliar o tempo de execução, a clareza das instruções e a adequação das perguntas. Com base nessa experiência, foram feitos ajustes que conferiram maior fluidez à dinâmica e estabeleceram um equilíbrio mais adequado entre as etapas de raciocínio e de ação física.



Posteriormente consistiu na aplicação da atividade durante o evento institucional. Os estudantes foram divididos em **dois grupos de cinco integrantes**. Cada grupo escolheu um representante para atuar como “pião”, que se movimentava sobre o tabuleiro conforme o resultado do dado. As demais integrantes da equipe respondiam às perguntas e executavam as tarefas correspondentes. O grupo vencedor recebeu um brinde simbólico (chaveiros da Biologia), seguido de uma breve reflexão coletiva sobre empatia e cooperação, na qual os próprios alunos debateram a importância de reconhecer o esforço do segundo grupo.

Instrumentos de coleta de dados incluíram observações diretas, anotações em diário de campo e registros produzidos pelas licenciandinas durante a aplicação do jogo. Esses materiais documentaram as interações, dúvidas, reações e formas de participação dos estudantes ao longo da atividade, permitindo compreender o engajamento dos grupos e identificar elementos que favoreceram ou dificultaram o processo de aprendizagem. Esses dados serviram de base para a análise qualitativa e orientaram a reflexão apresentada nos resultados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A aplicação do jogo “Tabuleiro Gigante – Aprendendo Meio Ambiente com Diversão” proporcionou resultados expressivos quanto ao engajamento, à participação e à assimilação dos conteúdos propostos sobre educação ambiental. A dinâmica foi acompanhada por observação direta e registros fotográficos, permitindo a análise qualitativa do comportamento dos estudantes durante a atividade e de suas percepções ao final da execução.

Durante a realização do jogo, observou-se alto nível de envolvimento e motivação dos participantes, que demonstraram entusiasmo desde o momento da explicação das regras até a finalização da atividade. As equipes apresentaram espírito colaborativo e competitivo equilibrado, estimulando a socialização e a troca de conhecimentos. Essa atitude evidencia o potencial do jogo como estratégia de ensino capaz de integrar aspectos cognitivos e socioemocionais, conforme apontam Pereira, Fusinato e Neves (2009), ao destacarem que os jogos didáticos promovem aprendizagem significativa e o desenvolvimento de competências como cooperação e empatia.

A análise qualitativa dos relatos dos estudantes ao final da aplicação revelou que a ludicidade tornou o aprendizado mais leve e prazeroso, facilitando a compreensão de conceitos como reciclagem, poluição, biodiversidade, sustentabilidade e mudanças climáticas. Muitos participantes afirmaram que, ao responderem às perguntas e desafios, perceberam

fallas em seus próprios hábitos de consumo e descarte, destacando a importância de ações sustentáveis no cotidiano. Esse resultado comprova os apontamentos de Dias (2020), ao defender que a educação ambiental deve fomentar a reflexão crítica e a mudança de atitudes frente às questões socioambientais.

Além disso, verificou-se que os desafios físicos e reflexivos inseridos no jogo atuaram como estímulos para a consolidação do conteúdo, promovendo aprendizagem ativa e fortalecendo a memória conceitual. A diversidade das tarefas que envolviam desde perguntas de múltipla escolha até encenações e mímicas sobre situações ambientais contribuiu para manter a atenção dos alunos durante toda a atividade, confirmando o potencial das metodologias baseadas em jogos como ferramentas de ensino dinâmicas e inclusivas (TSUTSUMI et al., 2020).

Outro aspecto relevante foi o desenvolvimento de habilidades de pensamento crítico e tomada de decisão. Ao debater as respostas e justificar suas escolhas, os alunos demonstraram capacidade de argumentação e reflexão sobre os impactos das ações humanas na natureza, o que reforça a função formadora da educação ambiental e sua integração com valores éticos e sociais (GOMES; ULBRICHT, 2021). Tais momentos de discussão se mostraram essenciais para ampliar a consciência ecológica e promover o protagonismo estudantil no processo de aprendizagem.

Para as licenciandas envolvidas na elaboração e mediação do jogo, a experiência foi igualmente significativa. A vivência prática da construção e aplicação de um recurso pedagógico inovador permitiu articular teoria e prática docente, fortalecendo a identidade profissional e a compreensão da importância de metodologias ativas na formação de futuros professores. Assim como enfatiza a Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2018), práticas que valorizam a autonomia, a investigação e a cooperação são fundamentais para o desenvolvimento integral do estudante e para o ensino significativo.

De modo geral, os resultados indicam que o uso de jogos educativos como o Tabuleiro Gigante é uma estratégia eficaz para promover aprendizagens significativas e despertar o interesse dos estudantes por temas ambientais. A ludicidade não apenas facilitou a compreensão conceitual, mas também fomentou a empatia, o senso crítico e a responsabilidade ambiental, consolidando a proposta como um exemplo de inovação pedagógica com impacto positivo tanto no ensino quanto na formação docente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS



A experiência com o jogo “Tabuleiro Gigante – Aprendendo Meio Ambiente com Diversão” evidenciou o potencial das metodologias lúdicas e ativas como instrumentos eficazes para o ensino e a aprendizagem de temas relacionados à educação ambiental. A proposta alcançou seu objetivo principal ao promover, de forma dinâmica e participativa, a reflexão crítica dos estudantes sobre questões ambientais contemporâneas, estimulando a compreensão de conceitos como sustentabilidade, reciclagem, biodiversidade e consumo consciente.

Os resultados demonstraram que o uso do jogo como estratégia pedagógica favoreceu o engajamento dos alunos, a aprendizagem significativa e a formação de valores éticos voltados à responsabilidade ambiental. A ludicidade possibilitou a integração entre conhecimento científico, cooperação e diversão, tornando o processo de ensino mais atrativo e acessível. Além disso, a atividade contribuiu para o desenvolvimento de habilidades socioemocionais, como empatia, respeito e trabalho em equipe, aspectos fundamentais para a formação integral dos estudantes.

Do ponto de vista da formação docente, a elaboração e aplicação do jogo representaram uma oportunidade valiosa de articular teoria e prática, permitindo às licenciandas compreenderem, na vivência, os desafios e potencialidades das metodologias inovadoras em contextos educacionais reais. Essa prática fortaleceu a identidade docente e incentivou a busca por estratégias criativas e inclusivas que ampliem o alcance da educação ambiental nas escolas.

Como prospecção, sugere-se a continuidade e a ampliação de experiências semelhantes, aplicando o jogo em diferentes níveis de ensino e contextos escolares, de modo a avaliar sua efetividade em distintas faixas etárias e realidades socioculturais. Recomenda-se também o desenvolvimento de novas versões do jogo com temáticas ambientais específicas como recursos hídricos, energia sustentável ou conservação da fauna e flora, potencializando a interdisciplinaridade e a inovação pedagógica.

Em síntese, a experiência com o Tabuleiro Gigante reafirma que a educação ambiental, quando aliada à ludicidade, é capaz de transformar o aprendizado em uma vivência prazerosa e transformadora, despertando a consciência ecológica e o protagonismo dos estudantes frente aos desafios ambientais da atualidade. Assim, a proposta não apenas contribui para o fortalecimento da educação ambiental no ensino médio, mas também reafirma o papel essencial da escola como espaço de construção de conhecimento, cidadania e sustentabilidade.



REFERÊNCIAS



BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília: MEC, 2018. Disponível em: <<https://basenacionalcomum.mec.gov.br>>. Acesso em: 20 jun. 2025

DIAS, Suellen Maria Silva. **Sequências didáticas de educação ambiental para o ensino médio.** 2020. 83 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Biologia) – Universidade Federal de Pernambuco, Vitória de Santo Antão, 2020.

GOMES, Bianca Antonio; ULBRICHT, Vania Ribas. **Os jogos de tabuleiro e seu uso na educação: uma revisão integrativa de literatura.** Revista Educação Unisinos, v. 28, e281, 2021. DOI: <https://doi.org/10.4013/edu.2024.281.01>

MINAYO, Maria Cecília de Souza. **Ética das pesquisas qualitativas segundo suas características.** Revista Pesquisa Qualitativa, v. 9, n. 22, p. 521–539, 2021. DOI: <https://doi.org/10.33361/RPQ.2021.v.9.n.22.506>

ORLANDI, Tomás Roberto Cotta; DUQUE, Cláudio Gottschalg; MORI, Alexandre; ORLANDI, Maria Tereza de Andrade Lima. **Gamificação: uma nova abordagem multimodal para a educação.** BiblioS, n. 70, 2018. DOI: 10.5195/biblios.2018.447.

PEREIRA, Ricardo Francisco; FUSINATO, Polônia Altoé; NEVES, Marcos Cesar Danhoni. **Desenvolvendo um jogo de tabuleiro para o ensino de Física.** In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, 7., 2009, Florianópolis. **Anais...** Florianópolis: VII Enpec, 2009. Disponível em: <https://fepl.if.usp.br/profis/arquivos/viiienpec/anais2009/pdf/i033.pdf>. Acesso em: 19 ago. 2025.

ROCHA, Marisa Lopes da; AGUIAR, Wanda Maria Junqueira de. **Pesquisa-intervenção e a produção de conhecimento na psicologia: questões teórico-metodológicas.** Psicologia: Ciência e Profissão, v. 23, n. 4, p. 64–73, 2003. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1414-98932003000400009>

TSUTSUMI, Myenne Mieko Ayres; GOULART, Paulo Roney Klipp; SILVA JÚNIOR, Mauro Dias; HAYDU, Verônica Bender; OLIVEIRA JIMENEZ, Érika Larissa de. **Avaliação de jogos educativos no ensino de conteúdos acadêmicos: uma revisão sistemática da literatura.** Revista Portuguesa de Educação, v. 33, n. 1, p. 1-24, 2020.