ISSN: 2358-8829

O ENSINO DOS ODS NA EDUCAÇÃO BÁSICA: PRÁTICAS DE GAMIFICAÇÃO, MULTILETRAMENTO E PROTAGONISMO DISCENTE

Alana Gabriely Galdino de Oliveira [1]
Leonardo Marcelo da Silva Santos [2]
José Wilton Amorim Silveira [3]
Victor Hugo de Melo Silva [4]
Linaldo Luiz de Oliveira [5]

INTRODUÇÃO

A sustentabilidade constitui um dos principais desafios da sociedade contemporânea, envolvendo questões sociais, econômicas e ambientais que exigem a participação de diferentes setores da sociedade. Nesse contexto, a Organização das Nações Unidas (ONU), em 2015, estabeleceu a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável, composta por 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e suas respectivas metas. Esses objetivos abordam temas como erradicação da pobreza, educação de qualidade, igualdade de gênero, saneamento básico, consumo responsável e preservação ambiental, propondo ações para a construção de uma sociedade mais justa e sustentável (ONU, 2015).

No âmbito educacional, os ODS representam uma oportunidade de aproximar os conteúdos escolares dos problemas vivenciados pelos estudantes em suas comunidades. De acordo com a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO, 2017), a educação para o desenvolvimento sustentável deve contribuir para a formação de conhecimentos, habilidades, valores e atitudes que possibilitem aos indivíduos tomar decisões conscientes e participar da construção de

[1] Graduanda do Curso de Ciências Biológicas da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, gabrielyalana677@gmail.com;
[2] Graduando do Curso de Ciências Biológicas da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, leonardomarcelo0005@gmail.com;
[3] Aluno do Curso Técnico em Informática da ECIT Doutor Antônio Batista Santiago, jamorimsilveira91@gmail.com
[4] Aluno do Curso Técnico em Análises Clínicas da ECIT Otávia Silveira, kkhugodemelo@gmail.com
[5] Professor orientador:Mestre em Ecologia e Conservação pela Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, linaldohipnnos@gmail.com.

ISSN: 2358-8829

soluções para os desafios contemporâneos. Dessa forma, a escola assume um papel importante na formação cidadã, incentivando os alunos a compreenderem a realidade em que estão inseridos e a reconhecerem sua capacidade de contribuir para transformá-la.

Entretanto, o ensino das questões socioambientais pode se tornar pouco significativo quando os conteúdos são apresentados de maneira exclusivamente teórica, sem estabelecer relações com as experiências dos estudantes. Diante disso, torna-se necessário desenvolver práticas pedagógicas que estimulem a participação, a investigação e a aplicação dos conhecimentos em situações concretas. Nesse sentido, as metodologias ativas contribuem para valorizar o envolvimento dos alunos no processo de aprendizagem, incentivando a autonomia, a colaboração e a resolução de problemas (BACICH; MORAN, 2018).

Entre as possibilidades metodológicas, destaca-se a gamificação, que consiste na utilização de elementos característicos dos jogos em contextos que não se limitam ao entretenimento. Kapp (2012) discute a aplicação desses elementos na construção de experiências de aprendizagem, considerando a importância dos desafios, da participação e dos objetivos educacionais. Quando planejada de acordo com as finalidades pedagógicas, a gamificação pode favorecer o envolvimento dos estudantes e criar oportunidades para a discussão de conteúdos, a tomada de decisões e a construção coletiva do conhecimento.

É nessa perspectiva que se insere o projeto “Engenheiros do Futuro”, desenvolvido com estudantes do 9º ano da Escola Municipal de Ensino Fundamental Iraci Rodrigues de Farias Melo, em Mogeiro-PB, por meio do Laboratório de Inovação e Sustentabilidade Educacional (LISE), projeto do Instituto Alpargatas. A proposta surgiu da necessidade de trabalhar os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável de maneira contextualizada e participativa, relacionando os conteúdos estudados em sala de aula aos desafios socioambientais do próprio município.

Diante desse contexto, o trabalho teve como objetivo estimular o pensamento sustentável e o protagonismo discente por meio da gamificação dos Objetivos de

ISSN: 2358-8829

Desenvolvimento Sustentável, articulando a análise de indicadores municipais à elaboração de um recurso pedagógico.

METODOLOGIA

2.1 Caracterização e desenvolvimento do projeto

O projeto foi desenvolvido com estudantes do 9º ano da Escola Municipal de Ensino Fundamental Iraci Rodrigues de Farias Melo, localizada no município de Mogeiro-PB, por meio do Laboratório de Inovação e Sustentabilidade Educacional (LISE), implantado através do Instituto Alpargatas. A proposta partiu do estudo dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), buscando relacionar os conhecimentos teóricos sobre sustentabilidade à interpretação de problemas sociais, ambientais e econômicos presentes na realidade local.

Inicialmente, foram realizadas atividades educativas sobre os 18 ODS da Agenda 2030. Em seguida, os estudantes utilizaram a plataforma ODS-PB para consultar os Indicadores de Desenvolvimento Sustentável do município de Mogeiro. A análise dessas informações possibilitou discutir questões locais, identificar áreas que necessitavam de atenção e elaborar planos de trabalho com propostas de possíveis soluções. Os conhecimentos construídos nesta etapa fundamentaram a elaboração do jogo educativo *Engenheiros do Futuro*.

2.2 Construção e organização do jogo educativo

Como estratégia pedagógica para o ensino dos ODS, foi desenvolvido e aplicado o jogo físico de tabuleiro *Engenheiros do Futuro*. O material foi estruturado em 18 casas, correspondentes aos 17 ODS da Agenda 2030 e ao ODS 18 - Igualdade Étnico-Racial alternativa voluntária brasileira, e acompanhado por 18 conjuntos de cartas, cada um relacionado a um objetivo específico. As cartas foram elaboradas para apresentar desafios, situações-problema e identificação por cores.

O baralho foi organizado em três níveis, representados pelas cores amarela, verde e azul. O amarelo corresponde a situações mais simples, relacionadas ao

cotidiano; o verde apresenta problemas de maior complexidade, que exigem reflexão mais aprofundada; e o azul propõe desafios cuja resolução envolve a colaboração entre os participantes, com pontuação coletiva quando a resposta é satisfatória. Para definir a cor da carta sorteada em cada rodada, foi incorporada uma roleta, tornando a dinâmica mais participativa e diversificada.

2.3 Incorporação dos multiletramentos e aplicação do jogo

Durante a elaboração das cartas, os multiletramentos foram incorporados como estratégia para diversificar as formas de interpretação dos desafios. Para isso, foram utilizadas três modalidades: leitura e interpretação de notícias jornalísticas, escuta e compreensão de informações transmitidas pelo rádio e utilização da realidade virtual para visualizar situações-problema. Essas modalidades foram distribuídas entre os diferentes níveis das cartas, de modo que os estudantes precisassem compreender informações apresentadas por diferentes linguagens e relacioná-las aos conhecimentos sobre os ODS.

A aplicação do jogo ocorre com dois a quatro participantes, cada um iniciando com cinco estrelas, utilizadas como recurso de pontuação durante o percurso. A ordem das jogadas é definida pelo lançamento de um dado de seis faces, e a partida começa na casa correspondente ao ODS 1. Em cada rodada, o jogador gira a roleta, que determina a cor da carta a ser sorteada. Com a mediação da professora, o participante conhece o significado do objetivo e recebe orientação para interpretar o desafio conforme a modalidade indicada na carta.

Após a interpretação, o jogador deve apresentar uma solução criativa e coerente para a situação-problema. Quando a resposta é considerada adequada, avança para o objetivo seguinte. Caso encontre dificuldades, pode solicitar ajuda aos colegas ou sortear outra carta do mesmo objetivo e nível, conforme as regras estabelecidas. O percurso continua até a conclusão das 18 casas, e o participante que conservar o maior número de estrelas é considerado vencedor.

Dessa forma, os multiletramentos integram a estrutura e a dinâmica do jogo, articulando leitura, escuta, visualização e interpretação crítica à resolução de problemas. A proposta busca aproximar os conteúdos teóricos das situações apresentadas,

incentivando os estudantes a mobilizar diferentes habilidades para compreender os desafios e elaborar possíveis soluções relacionadas à sustentabilidade, à inclusão e à realidade social.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O desenvolvimento do projeto resultou na construção e aplicação do jogo educativo *Engenheiros do Futuro*, elaborado com estudantes do 9º ano em Mogeiro-PB. Como resultado do processo, foi construído um tabuleiro com 18 casas, correspondentes aos 17 ODS da Agenda 2030 e ao ODS 18, relacionado à igualdade étnico-racial, uma iniciativa voluntária brasileira. O jogo também contou com conjuntos de cartas associados a cada objetivo, organizados em três níveis identificados pelas cores amarela, verde e azul, que representam diferentes graus de complexidade e desafios colaborativos. A estrutura foi planejada para estimular a interpretação de situações-problema e a proposição de soluções pelos participantes.

Figura 1 – Jogo educativo Engenheiros do Futuro.



Fonte: Acervo dos autores (2026).

A organização do jogo possibilitou transformar os conteúdos relacionados aos ODS em desafios que exigem a participação dos jogadores. Durante as rodadas, os participantes precisam compreender a situação apresentada nas cartas, relacioná-la ao

ISSN: 2358-8829

objetivo correspondente e propor soluções coerentes. Essa dinâmica aproxima-se das discussões de Fieldkircher e Souza (2022) sobre a utilização da gamificação e da aprendizagem baseada em jogos no contexto educacional. Nesse sentido, o jogo foi utilizado como estratégia para tornar o estudo dos ODS mais participativo, sem se limitar à memorização dos seus nomes e significados.

Outro resultado relevante foi a integração dos multiletramentos à estrutura das cartas. Os desafios foram organizados de modo a propor diferentes formas de interpretação, incluindo a leitura de notícias, a escuta e compreensão de conteúdos radiofônicos e a utilização da realidade virtual para visualizar situações relacionadas aos problemas apresentados. Dessa forma, os multiletramentos foram incorporados à própria dinâmica do jogo, articulando diferentes linguagens e possibilidades de acesso à informação.

Essa organização relaciona-se à perspectiva de Rojo e Moura (2012), que discutem a importância de considerar a diversidade de linguagens e práticas comunicativas no ambiente escolar. No jogo *Engenheiros do Futuro*, essa diversidade é mobilizada para que os estudantes interpretem informações e utilizem esses conhecimentos na elaboração de respostas para os desafios propostos. Assim, a proposta amplia as possibilidades de abordagem dos conteúdos, associando a leitura, a escuta, a interpretação e a argumentação à educação para a sustentabilidade.

O trabalho também envolveu a consulta à plataforma ODS-PB, desenvolvida com a participação de pesquisadores da Universidade Federal da Paraíba, para observar indicadores relacionados ao desenvolvimento sustentável de Mogeiro-PB. Essa etapa contribuiu para aproximar a discussão dos objetivos globais da realidade municipal, permitindo identificar questões que mereciam atenção e elaborar propostas de intervenção. A relação entre os indicadores locais e os desafios apresentados no jogo favoreceu uma abordagem contextualizada dos ODS, aproximando o conhecimento escolar de situações presentes na comunidade.

Em relação à participação discente, a proposta abriu espaço para a argumentação, a criatividade, a cooperação e a busca de soluções durante as atividades. Os desafios colaborativos, especialmente, foram planejados para estimular a construção coletiva de

ISSN: 2358-8829

respostas, valorizando a participação dos jogadores. Essas características dialogam com as competências previstas na Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2018), particularmente aquelas relacionadas ao pensamento crítico, à comunicação, à argumentação e à cultura digital.

A experiência com o jogo *Engenheiros do Futuro* evidenciou o potencial da gamificação como estratégia pedagógica para trabalhar os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável de forma dinâmica e contextualizada. A articulação entre desafios, diferentes linguagens e situações relacionadas à realidade local possibilitou integrar conhecimentos, criatividade e participação discente em uma proposta educativa. Dessa forma, o jogo representa uma alternativa para diversificar as práticas de ensino na Educação Básica, aproximando os ODS do cotidiano dos estudantes e incentivando a reflexão e a construção de soluções para os desafios socioambientais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O desenvolvimento do projeto *Engenheiros do Futuro* possibilitou a elaboração de uma proposta pedagógica voltada ao ensino dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável por meio da gamificação e dos multiletramentos. A construção do jogo permitiu articular diferentes linguagens, desafios e situações-problema, aproximando os conteúdos trabalhados em sala de aula das questões socioambientais e dos indicadores de desenvolvimento sustentável do município de Mogeiro-PB.

A experiência destaca a possibilidade de utilizar recursos lúdicos para diversificar as práticas pedagógicas e estimular a participação dos estudantes na interpretação de problemas e na elaboração de soluções. Além disso, a integração de notícias, conteúdos radiofônicos e realidade virtual amplia as formas de abordagem dos desafios, tornando o jogo uma alternativa para trabalhar os ODS de maneira contextualizada e interdisciplinar.

Como perspectiva de continuidade, o jogo poderá ser adaptado a outras turmas e realidades escolares, bem como aprimorado a partir das experiências de aplicação. Também se considera importante desenvolver novas pesquisas que investiguem sua

contribuição para a compreensão dos ODS, o envolvimento dos estudantes e a construção de conhecimentos relacionados à sustentabilidade. Dessa forma, o projeto oferece uma possibilidade de inovação pedagógica que pode ser explorada e aperfeiçoada em diferentes contextos da Educação Básica.

Palavras-chave: Objetivos de Desenvolvimento Sustentável; Gamificação; Multiletramentos; Educação para a Sustentabilidade; Protagonismo Discente.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, por me conceder sabedoria e perseverança durante o desenvolvimento deste projeto. Ao programa de Iniciação Científica Ciência na Veia, em nome do orientador Linaldo Oliveira, pela oportunidade de desenvolver esta pesquisa e ampliar meus conhecimentos na área científica. Agradeço também ao Instituto Alpargatas, pela oportunidade e pelo apoio disponibilizado por meio do laboratório, que foi fundamental para a realização deste trabalho.

Aos meus colegas mentores, agradeço pela parceria, pelas trocas de conhecimentos e por toda a colaboração ao longo dessa caminhada. Estendo meus agradecimentos à escola, à Secretaria de Educação Municipal, aos estudantes envolvidos no projeto e a todas as pessoas que contribuíram, direta ou indiretamente, para a construção e aplicação do jogo *Engenheiros do Futuro*. Cada contribuição foi importante para transformar essa ideia em uma experiência de aprendizagem, pesquisa e construção coletiva do conhecimento.

REFERÊNCIAS

BACICH, Lilian; MORAN, José (org.). *Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática*. Porto Alegre: Penso, 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. *Base Nacional Comum Curricular*. Brasília, DF: Ministério da Educação, 2018. Disponível em: https://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf. Acesso em: 20 out. 2026.

FIELDKIRCHER, Fabiana Paula; SOUZA, Silvia Regina de. Capacitação de professores em Gamificação e em Aprendizagem Baseada em Jogos: uma revisão integrativa da literatura. *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva*, v. 24, n. 1, e221724, 2022. Disponível em: https://doi.org/10.31505/rbtcc.v24i1.1724.

KAPP, Karl M. *The gamification of learning and instruction: game-based methods and strategies for training and education*. San Francisco: Pfeiffer, 2012.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). *Transformando nosso mundo: a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável*. 2015. Disponível em: https://brasil.un.org/pt-br/91863-agenda-2030-para-o-desenvolvimento-sustent%C3%A1vel. Acesso em: 20 out. 2026.

ROJO, Roxane; MOURA, Eduardo (org.). *Multiletramentos na escola*. São Paulo: Parábola Editorial, 2012.

UNESCO. *Educação para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável: objetivos de aprendizagem*. Paris: UNESCO, 2017. Disponível em: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000252197. Acesso em: 20 out. 2026.