



DESAFIOS ENFRENTADOS NA UTILIZAÇÃO DE JOGOS EDUCACIONAIS COMO RECURSOS DIDÁTICOS

**Arthur da Silva Bernardo¹, Israel Luís Silva Martins², Joao Victor Sombra de Oliveira³,
Abmael Douglas Rebouças³, Lázaro Luis de Lima Sousa⁴**

¹Bolsista de iniciação científica do Programa de Iniciação Científica do Semiárido –
FAPERN da UFERSA, Mossoró, Brasil (arthur.bernardo@alunos.ufersa.edu.br)

²Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Ensino da UFERSA, Mossoró, Brasil

³Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Física da UFERSA, Mossoró,
Brasil

⁴Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA), Mossoró, Brasil

Resumo: Este trabalho discute os principais desafios da utilização de jogos educacionais no ensino de Ciências, com base em um relato de experiência. Foram identificadas dificuldades relacionadas ao planejamento didático, gestão do tempo, mediação docente, formação de professores, avaliação, infraestrutura e engajamento discente. Com isso, é possível apontar que, com planejamento e mediação qualificada, os jogos potencializam uma aprendizagem ativa, significativa e participativa.

Palavras-chave: Jogos educacionais; Ensino de Ciências; Ludicidade; Recursos educacionais

INTRODUÇÃO

A utilização de jogos educacionais tem se consolidado como uma estratégia metodológica capaz de promover maior participação dos estudantes, favorecer a aprendizagem com mais significância e estimular habilidades como resolução de problemas, colaboração e pensamento crítico (Matos, 2021; Batista et al., 2022; Silva et al., 2022; Nunes et al., 2023; Silva, 2024). No ensino de Ciências, em particular, os jogos constituem recursos didáticos promissores por possibilitarem a abordagem de conceitos frequentemente considerados abstratos de maneira contextualizada, dinâmica e motivadora. Entretanto, embora diversos estudos apontem benefícios decorrentes da aprendizagem baseada em jogos, a efetividade dessas estratégias depende de fatores que extrapolam a qualidade do material desenvolvido.

A aplicação de um jogo educacional em sala de aula envolve desafios relacionados ao planejamento didático, à mediação docente, ao gerenciamento do tempo, à infraestrutura disponível e às características do público-alvo (Matos, 2021; Silva, 2024). Além disso, aspectos como a resistência inicial dos estudantes, a necessidade de adaptação das regras, o equilíbrio entre ludicidade e objetivos pedagógicos e a avaliação da aprendizagem podem influenciar significativamente os resultados obtidos. Nesse contexto, compreender tais desafios torna-se fundamental para aperfeiçoar o uso dos jogos

educacionais como recursos didáticos e ampliar suas contribuições para o ensino (Kishimoto, 2017).

Dessa forma, este trabalho tem como objetivo discutir os principais desafios enfrentados durante a utilização de um jogo educacional no ensino de Ciências, evidenciando aspectos pedagógicos, metodológicos e organizacionais que interferem em sua implementação em sala de aula.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Huizinga (2019) defende que o jogo é anterior à própria cultura e constitui um de seus elementos fundadores, desempenhando papel essencial na formação das instituições humanas, das artes, da religião, do direito, da política e da ciência. No ensino, o jogo foi ganhando destaque e tornou-se um recurso importante para dinamicidade em sala de aula.

Embora os termos jogo, jogo educacional, jogo didático, brinquedo e esporte sejam frequentemente utilizados como sinônimos, cada um possui características, objetivos e finalidades distintas (Kishimoto, 2017; Huizinga, 2019). Compreender essas diferenças é fundamental para a seleção adequada de recursos pedagógicos, especialmente no ensino de Ciências.

O jogo (Kishimoto, 2017; Huizinga, 2019) ou jogo recreativo constitui uma atividade voluntária, organizada por regras previamente estabelecidas, realizada dentro de limites de tempo e espaço, que envolve desafios, tomada de decisões e objetivos a



serem alcançados. Seu principal propósito é proporcionar entretenimento, prazer e interação social, embora possa também favorecer o desenvolvimento cognitivo, emocional e motor. A existência de regras, objetivos definidos, possibilidade de vitória ou derrota e participação espontânea caracteriza o jogo como uma atividade estruturada, independentemente de possuir finalidade educativa. Neste sentido, quem joga o jogo é chamado de jogador.

O jogo educacional (Lima, 2008; Matos, 2021; Silva, 2024) é uma modalidade de jogo concebida com a finalidade explícita de promover processos de ensino e aprendizagem. Diferentemente do jogo recreativo, seus elementos lúdicos são planejados para favorecer a construção do conhecimento, o desenvolvimento de habilidades e a resolução de problemas relacionados a conteúdos específicos. Nesse tipo de jogo, a aprendizagem representa o objetivo central, enquanto a diversão funciona como elemento motivador capaz de aumentar o interesse e o envolvimento dos estudantes. Assim, conceitos científicos, procedimentos e atitudes são incorporados à mecânica do jogo, de modo que a progressão do participante dependa da mobilização desses conhecimentos.

Em muitos casos, professores são os grandes elaboradores destes jogos. Isso ocorre devido à baixa adesão de empresas especializadas em fornecer materiais educacionais mais próximos de atividades de ensino educativo e, também, a pouca diversidade destes materiais, pois eles devem estar relacionados com os objetivos educacionais, aos apontamentos e ao perfil de jogador-estudante.

Já o jogo didático (Pereira, 2013) corresponde à utilização pedagógica de um jogo no contexto escolar, independentemente de ele ter sido originalmente desenvolvido para fins educacionais. Em outras palavras, trata-se da adaptação de um jogo comercial ou recreativo para atender objetivos de ensino previamente estabelecidos pelo professor. Jogos de cartas, tabuleiros, dominós, quebra-cabeças ou até mesmo jogos digitais de entretenimento podem assumir caráter didático quando passam a integrar uma estratégia metodológica orientada para a aprendizagem. Dessa forma, enquanto o jogo educacional nasce com finalidade educativa, o jogo didático adquire essa função por meio da mediação docente e do contexto em que é utilizado.

O brinquedo (Kishimoto, 2017), por sua vez, diferencia-se do jogo por constituir um objeto material destinado a estimular a imaginação, a exploração e a brincadeira. Bonecas, carrinhos, blocos de montar, fantoches e diversos outros artefatos são exemplos de brinquedos. Ao contrário dos jogos, os brinquedos normalmente não possuem regras fixas, objetivos determinados ou critérios para definir vencedores e perdedores. Seu uso é predominantemente livre e

simbólico, permitindo que a criança atribua diferentes significados ao objeto conforme sua criatividade e seu contexto cultural. É chamando de brincante o indivíduo quem brinca.

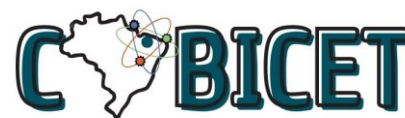
O esporte (Huizinga, 2019) distingue-se dos jogos por apresentar maior grau de institucionalização e quem pratica-o é chamado de atleta ou esportista. Trata-se de uma prática corporal regulamentada por normas oficiais, frequentemente organizada por federações ou confederações esportivas, envolvendo treinamento sistemático, competição formal e desempenho técnico. Embora muitos esportes também sejam jogos, nem todo jogo pode ser considerado um esporte. Modalidades como futebol, voleibol, basquetebol e atletismo possuem regras padronizadas internacionalmente, sistemas de arbitragem, competições organizadas e objetivos relacionados ao rendimento esportivo, características que extrapolam o contexto lúdico encontrado na maioria dos jogos educacionais.

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) não estabelece os jogos educacionais como metodologia obrigatória, mas reconhece o potencial pedagógico das brincadeiras, dos jogos e das tecnologias digitais ao enfatizar o protagonismo do estudante, a resolução de problemas, a investigação, a criatividade e o desenvolvimento de competências relacionadas ao uso crítico das tecnologias. Dessa forma, a utilização de jogos educacionais mostra-se alinhada aos princípios e às competências gerais previstas pela BNCC, especialmente aquelas voltadas à aprendizagem ativa, à cultura digital e ao desenvolvimento integral dos estudantes (BRASIL, 2018).

Em síntese, o jogo caracteriza-se pela presença de regras e objetivos voltados principalmente ao entretenimento; o jogo educacional é concebido especificamente para favorecer a aprendizagem; o jogo didático corresponde ao emprego pedagógico de um jogo no contexto escolar; o brinquedo é um objeto destinado à brincadeira livre e ao desenvolvimento da imaginação; e o esporte representa uma prática corporal competitiva institucionalizada e regulamentada. Essas distinções evidenciam que, embora compartilhem elementos lúdicos, cada um desses conceitos desempenha funções específicas e pode contribuir de maneiras distintas para os processos de ensino e aprendizagem.

MATERIAL E MÉTODOS

Este trabalho caracteriza-se como uma pesquisa de abordagem qualitativa, de natureza descritiva, desenvolvida na modalidade de relato de experiência (Antunes et al., 2024). A investigação fundamenta-se na análise reflexiva da aplicação de diferentes jogos educacionais durante exposições e aulas, buscando identificar os principais desafios encontrados em sua implementação e discutir estratégias que contribuam



para sua utilização como recurso didático (Matos, 2021; Silva, 2024).

A identificação dos desafios ocorreu por meio da observação participante durante toda a aplicação dos jogos educacionais, complementada por registros em diário de campo, anotações sobre o comportamento dos estudantes, dificuldades observadas durante a aplicação e reflexões produzidas após cada etapa da experiência. Também foram considerados aspectos relacionados ao planejamento da atividade, à gestão do tempo, à mediação docente, à infraestrutura disponível, ao engajamento dos estudantes e aos processos de avaliação da aprendizagem.

Os dados foram organizados em categorias temáticas previamente definidas com base na literatura sobre jogos educacionais e metodologias ativas, contemplando: planejamento didático, gestão do tempo, mediação pedagógica, formação docente, equilíbrio entre ludicidade e aprendizagem, avaliação da aprendizagem, infraestrutura escolar e participação dos estudantes. A análise consistiu na descrição e interpretação desses desafios, buscando compreender como influenciaram o desenvolvimento da atividade e apontar estratégias para sua superação.

Por se tratar de um relato de experiência com finalidade de discutir aspectos pedagógicos da prática docente, a pesquisa não foca nos participantes e concentra-se na análise das implicações educacionais decorrentes da utilização dos jogos educacionais.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A utilização de jogos educacionais no ensino de Ciências e, em particular, tem sido reconhecida como uma estratégia capaz de favorecer a aprendizagem ativa, aumentar o engajamento dos estudantes e tornar os conteúdos científicos mais acessíveis (Matos, 2021; Silva, 2024). Entretanto, a implementação dessa metodologia envolve uma série de desafios que podem comprometer sua efetividade quando não são devidamente planejados. Conhecer essas dificuldades e adotar estratégias para superá-las é fundamental para que o jogo cumpra sua função pedagógica. A seguir cada um dos desafios observados e, como sugestão, propostas de ações para minimizá-los, como recomendações:

1. PLANEJAMENTO DIDÁTICO INADEQUADO: O primeiro desafio refere-se ao planejamento da atividade. Em muitas situações, o jogo educacional é inserido na aula apenas como uma forma de tornar o ambiente mais descontraído, sem uma relação clara com os objetivos de aprendizagem. Quando isso ocorre, a atividade tende a ser percebida apenas como entretenimento, reduzindo seu potencial educativo. Os estudantes não conseguem conectar a atividade ao processo de ensino-aprendizagem.

Para minimizar esse problema, o professor deve definir previamente quais competências e habilidades pretendem desenvolver, quais conteúdos serão abordados e em que momento da sequência didática o jogo será utilizado. Além disso, é importante elaborar questões de discussão antes e depois da atividade, permitindo que os estudantes relacionem as situações vivenciadas durante o jogo aos conceitos científicos estudados.

2. GESTÃO DO TEMPO DE AULA: Outro desafio recorrente diz respeito ao tempo disponível para a aplicação do jogo. A organização das equipes, a explicação das regras, a realização das partidas e a discussão dos resultados frequentemente demandam mais tempo do que o inicialmente previsto, especialmente quando os estudantes ainda não conhecem a dinâmica da atividade.

Uma forma de enfrentar essa dificuldade consiste em realizar previamente um teste piloto para estimar a duração de cada etapa da aplicação. Também é recomendável disponibilizar as regras aos estudantes antes da aula, reduzir etapas desnecessárias e reservar um tempo específico para a sistematização dos conceitos, evitando que a atividade termine apenas na competição.

3. MEDIAÇÃO PEDAGÓGICA DO PROFESSOR: Ao contrário do que muitas vezes se imagina, o uso de jogos não reduz a participação do professor; pelo contrário, aumenta sua responsabilidade durante a aula. Cabe ao docente esclarecer dúvidas, acompanhar as discussões, controlar o ritmo da atividade, estimular a participação de todos os estudantes e estabelecer relações entre as situações do jogo e os conceitos científicos.

Uma mediação (Moreira, 1999) eficiente exige intervenções constantes, questionamentos que promovam a reflexão e sínteses ao final das etapas do jogo. Dessa maneira, o professor deixa de atuar apenas como transmissor do conhecimento e assume o papel de mediador da aprendizagem.

4. FORMAÇÃO DOCENTE PARA UTILIZAÇÃO DE METODOLOGIAS ATIVAS: Muitos professores receberam formação baseada predominantemente em aulas expositivas e avaliações tradicionais, o que pode gerar insegurança na utilização de metodologias ativas, incluindo os jogos educacionais. Em alguns casos, a ausência de experiências anteriores dificulta o planejamento, a condução da atividade e a avaliação dos resultados.

A superação desse desafio depende da oferta de programas de formação continuada, oficinas pedagógicas, grupos de estudo e da troca de experiências entre docentes. Além disso, a divulgação de relatos de experiência e pesquisas sobre jogos



educacionais contribui para ampliar o repertório metodológico dos professores.

5. EQUILÍBRIO ENTRE LUDICIDADE E APRENDIZAGEM: Um dos maiores desafios consiste em equilibrar o caráter lúdico do jogo com os objetivos pedagógicos. Quando a competição se torna o principal foco da atividade, os estudantes podem concentrar seus esforços apenas em vencer, deixando em segundo plano a compreensão dos conceitos científicos. Por outro lado, jogos excessivamente conteudistas podem perder seu potencial motivador.

Para evitar esse problema, é necessário que as mecânicas do jogo educacional estejam diretamente relacionadas ao conteúdo estudado. As regras devem estimular a argumentação, a resolução de problemas e a tomada de decisões fundamentadas em conceitos científicos, e não apenas a memorização de respostas.

6. AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM: Avaliar a aprendizagem durante a utilização de jogos constitui outro desafio importante (Moreira, 1999). O bom desempenho durante a atividade nem sempre representa domínio conceitual, uma vez que fatores como sorte, cooperação entre colegas ou estratégias de jogo também podem influenciar os resultados.

Por esse motivo, recomenda-se utilizar instrumentos complementares de avaliação, como questionários diagnósticos, mapas conceituais, registros escritos, debates, resolução de problemas ou atividades reflexivas realizadas após o término do jogo. Dessa forma, torna-se possível verificar a aprendizagem efetivamente construída pelos estudantes.

7. INFRAESTRUTURA E DISPONIBILIDADE DE RECURSOS: A implementação de jogos educacionais também pode ser limitada por fatores estruturais, como número elevado de estudantes por turma, salas de aula reduzidas, escassez de materiais, ausência de equipamentos tecnológicos ou dificuldades de impressão e reprodução dos jogos.

Embora essas limitações não possam ser totalmente eliminadas, elas podem ser minimizadas por meio da utilização de materiais de baixo custo, jogos reutilizáveis, versões digitais quando houver disponibilidade tecnológica, organização de rodízios entre grupos e adaptações compatíveis com a realidade da escola. Produtos educacionais baseados em jogos educacionais podem auxiliar na produção de materiais de baixo custo e apropriados às condições educacionais (Matos, 2021; Silva, 2024).

8. ENGAJAMENTO HETEROGÊNEO DOS ESTUDANTES: Nem todos os estudantes participam da mesma forma durante uma atividade lúdica. Enquanto alguns demonstram entusiasmo e assumem naturalmente posições de liderança, outros permanecem mais passivos, apresentam insegurança para responder às questões ou evitam participar das

discussões coletivas. É possível reconhecer as diferentes formas de participação durante um jogo educacional.

Para favorecer uma participação mais equilibrada, o professor pode distribuir funções específicas dentro das equipes, alternar os responsáveis pelas respostas, incentivar momentos de discussão coletiva e elaborar regras que valorizem a colaboração em vez da competição individual. Essas estratégias contribuem para ampliar a participação de todos os estudantes e tornam o ambiente de aprendizagem mais inclusivo.

CONCLUSÃO

Os desafios associados à utilização de jogos educacionais não representam obstáculos que inviabilizam sua aplicação, mas aspectos que exigem planejamento, flexibilidade e mediação pedagógica qualificada. Quando adequadamente conduzidos, os jogos educacionais tornam-se recursos capazes de favorecer a aprendizagem com maior dinamicidade e significância, estimular o pensamento crítico, promover a interação entre os estudantes e aproximar os conteúdos científicos da realidade escolar.

Assim, compreender os desafios envolvidos em sua implementação permite que professores planejem atividades mais eficientes, potencializando as contribuições dos jogos educacionais para uma educação científica inovadora, participativa e alinhada às demandas contemporâneas do ensino de Ciências.

AGRADECIMENTOS

Agradecimento à UFERSA e a FAPERN pelo apoio à pesquisa.

REFERÊNCIAS

- Antunes, J. et. al. Como escrever um relato de experiência de forma sistematizada? Contribuições metodológicas. **Práticas Educativas, Memórias e Oralidades - Rev. Pemo**, [S. l.], v. 6, p. e12517, 2024. DOI: 10.47149/pemo.v6.e12517. Disponível em: <https://revistas.uece.br/index.php/revpemo/article/view/12517>. Acesso em: 24 jul. 2026.
- Batista, F. B. F. et al. Proposta de um jogo educacional da memória abordando Grandezas Físicas e suas unidades. In: Rafael Castelo Guedes Martins; Jusciane da Costa e Silva; Geovani Ferreira Barbosa; Gustavo de Oliveira Gurgel Rebouças. (Org.). **Estratégias e práticas docentes com produtos educacionais**. 1ed. São Paulo: Livraria da Física, 2022, v. 2, p. 97-112.
- BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, DF: Ministério da Educação, 2018.
- Huizinga, J. **Homo ludens: o jogo como elemento da cultura**. Tradução de João Paulo Monteiro; revisão



- e adaptação de Newton Cunha. São Paulo: Perspectiva, 2019. 304 p.
- Kishimoto, T. M. **Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação**. Cortez editora, 2017.
- Lima, J. M. de. **O jogo como recurso pedagógico no contexto educacional**. São Paulo: Cultura Acadêmica: Universidade Estadual Paulista, Pró-Reitoria de Graduação, 2008.
- Matos, M. A. R. de. **Aplicação do jogo educacional Caça-Equação-Física**. 2021. Dissertação (Mestrado Nacional Profissional em Ensino de Física). Universidade Federal Rural do Semi-Árido, Mossoró, 2021.
- Moreira, M. A. **Teorias de aprendizagem**. São Paulo: Editora pedagógica e universitária, 1999.
- Nunes, N. S. et al. Um jogo de tabuleiro desenvolvido para o ensino de física. **Revista Eletrônica Ludus Scientiae**, [S. l.], v. 7, 2023. Disponível em: <https://revistas.unila.edu.br/relus/article/view/3895>. Acesso em: 24 jul. 2026.
- Pereira, A. L. L. **A Utilização do Jogo como recurso de motivação e aprendizagem**. 2013. Dissertação de Mestrado. Universidade do Porto (Portugal).
- Silva, A. C. A. da. **Jogos educacionais como ferramenta didática no Ensino de Física**. 2024. Dissertação (Mestrado Nacional Profissional em Ensino de Física). Universidade Federal Rural do Semi-Árido, Mossoró, 2024.
- Silva, B. H. M. dos S. et al. Jogos Matemáticos como Ferramenta Educacional Lúdica no Processo de Ensino e Aprendizagem da Matemática na Educação Básica. **Rebena - Revista Brasileira de Ensino e Aprendizagem**, [S. l.], v. 4, p. 246–254, 2022. Disponível em: <https://rebena.emnuvens.com.br/revista/article/view/59>. Acesso em: 24 jul. 2026.