

JOGOS DIDÁTICOS: O USO DA LUDICIDADE NO ENSINO DE CIÊNCIAS NATURAIS

Julia Mescouto de Oliveira ¹
Wallace de Almeida da Silva ²
Mirailson Corrêa Almeida ³
Jorge Raimundo da Trindade Souza ⁴

RESUMO

Fundamentada na educação popular, nas teorias construtivista e sociocultural, o ensino e aprendizagem de Ciências Naturais de forma lúdica reconhece os jogos como ferramentas essenciais para a aprendizagem, promovendo a interação, a experimentação e a ressignificação dos conteúdos. No contexto do ensino de Ciências Naturais, os jogos didáticos favorecem a compreensão de conceitos abstratos, estimulam o engajamento dos alunos e fortalecem a construção do conhecimento coletivo. Essa pesquisa investigou o uso de jogos didáticos como estratégia lúdica no ensino de Ciências Naturais, analisando sua contribuição para o desenvolvimento cognitivo e do pensamento crítico na construção do conhecimento pelos estudantes. O estudo teve como objetivo compreender de que forma a ludicidade pode ser integrada na disciplina de Ciências, no Ensino Fundamental, anos finais, tomando o aprendizado mais dinâmico e significativo. A metodologia adotada foi o estudo de caso, associado a uma revisão bibliográfica sistemática, permitindo uma análise abrangente das pesquisas já realizadas sobre o tema. Foram consultadas bases de dados virtuais, incluindo artigos científicos, revisões sistemáticas e dissertações/teses relevantes, seguindo critérios de inclusão e exclusão previamente definidos. Além disso, foram realizadas entrevistas semiestruturadas com professores da área, visando compreender suas experiências e percepções sobre a aplicação dos jogos didáticos no ensino de Ciências Naturais. A pesquisa de campo ocorreu em escolas públicas selecionadas, possibilitando a observação didática e a coleta de dados por meio de análise de conteúdo. Os resultados esperados incluem o mapeamento da didática no ensino de Ciências Naturais, identificando suas principais abordagens, desafios e impactos na aprendizagem dos estudantes. A pesquisa buscou explorar as estratégias utilizadas pelos educadores para potencializar o uso dos jogos didáticos, contribuindo para um ensino mais interativo, reflexivo e inovador.

Palavras-chave: Jogos Didáticos, Ludicidade, Ensino de Ciências.

INTRODUÇÃO

¹ Graduando do Curso de Ciências Naturais da Universidade Federal do Pará - UFPA, mescouto.julia@gmail.com;

² Graduando pelo Curso de Ciências Naturais da Universidade Federal do Pará - UFPA, wallacealmeida571@gmail.com;

³ Graduando do Curso de Ciências Naturais da Universidade Federal do Pará - UFPA, mirailson014@gmail.com;

⁴ Professor orientador: Doutor, Professor de Ciências Naturais - UFPA, jrts@ufpa.br



O ensino de Ciências Naturais é essencial para compreender os fenômenos da natureza e na formação de cidadãos críticos com consciência para os desafios do mundo contemporâneo. Com tudo, muitos estudantes apresentam dificuldades em assimilar e compreender os assuntos ministrados em sala de aula, o que pode comprometer seu interesse na disciplina. Com o intuito de melhorar o aprendizado e entendimento dos alunos, surgem os jogos didáticos como uma alternativa promissória para o ensino de ciências mais dinâmica e acessível.

Dentre os vários recursos e instrumentos que contribuem para o processo de aprendizagem no ensino de Ciências, surgem os Jogos Didáticos como facilitadores do ensino, pois estimulam habilidades como a imaginação, além de garantir a motivação e o interesse no processo de ensino (Barros et al, 2023).

O caráter lúdico dos jogos é frequentemente associado a uma possibilidade de motivar os estudantes a aprender ciências de modo menos formal e mais prazeroso (Cunha, 2012). Os jogos são também defendidos como geradores de um ambiente favorável ao trabalho em equipe e à manifestação da criatividade (Soares, 2016).

Os jogos didáticos promovem uma melhor relação entre o professor e o aluno, podendo melhorar o rendimento do aluno, pois é um meio que facilita a aprendizagem de uma forma lúdica, aumentando a capacidade para resolver problemas, porém ainda é pouco utilizado principalmente nas aulas de ciências (Melo; Avila; Santos, 2017).

Segundo Oliveira e Cruz (2007) afirmam que a aula tradicional, na qual o professor expõe o conteúdo e os estudantes somente escutam, é uma estratégia de ensino pouco eficiente e não mobiliza o interesse dos estudantes pelos conteúdos trabalhados.

Os jogos didáticos possuem um conjunto de características que precisam ser bem definidas para que possam contribuir de forma eficiente na aprendizagem dos estudantes. O jogo pode trazer consigo não apenas o sentimento de diversão, mas também de concentração. Esse caráter se deve ao fato da intencionalidade que o professor possui, pois, à medida que promove momentos de diversão e aprendizado, o professor pode estabelecer critérios de avaliação, seja pela interação ou domínio do conteúdo (Conceição; Mota; Barguil, 2020).

O aprendizado significativo se concretiza a partir daquilo que nos toca e que ganha, sentido em nossa existência. Dentre essas atividades, os jogos são capazes de propiciar a participação ativa do jogador na resolução de problemas e no seu processo de ensino aprendizagem, uma vez que, diferente de outros produtos de entretenimento, o jogo depende da interação do jogador, tornando-o um agente ativo e não um mero



espectador. Além disso, propicia não apenas a aquisição de conteúdos, mas também a apreensão de processos e métodos, e o desenvolvimento de habilidades, tais como dedução, pensamento lógico, criatividade e comunicação (Zanon, 2008).

Diante disso, o objetivo desse estudo foi de compreender de que forma a ludicidade pode ser integrada na disciplina de Ciências, no Ensino Fundamental, anos finais, tornando o aprendizado mais dinâmico e significativo.

METODOLOGIA

A metodologia deste trabalho adotou delineamento de estudo de caso, que conforme argumenta Yin (2015), é uma investigação empírica que investiga um fenômeno contemporâneo dentro do seu contexto de vida real, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto não estão claramente definidos.

Para embasar teoricamente este estudo, foi realizada uma revisão bibliográfica sistemática. De acordo com Gil (2008), a revisão bibliográfica consiste em levantamento crítico e detalhado de trabalhos publicados sobre determinado tema, permitindo ao pesquisador consolidar o conhecimento e fazer a construção da fundamentação teórica da pesquisa. A busca foi realizada em base de dados virtuais, utilizando combinações de descritores definidos previamente para a obtenção de artigos de pesquisa, revisões sistemáticas e teses/dissertações que abordam o tema investigado. Foram estabelecidos critérios de inclusão e exclusão previamente definidos, de modo selecionar estudos com validade científica e relevância para a temática investigada.

Com o intuito de aprofundar a investigação, foi desenvolvida uma etapa de pesquisa de campo com a realização de entrevista semiestruturadas, esse recurso metodológico foi adotado por sua flexibilidade e pela possibilidade de compreender de maneira mais detalhada as experiências docentes. As entrevistas foram direcionadas a professores de Ciências Naturais, com o objetivo de identificar suas percepções sobre a aplicação de jogos didáticos no processo de ensino e aprendizagem.

A coleta de dados foi realizada na Escola de Aplicação da Universidade Federal do Pará (EAUFPA), permitindo a observação de práticas didáticas e a coleta de dados qualitativos. Os professores participantes do estudo foram informados do objetivo da investigação e assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido, respeitando as diretrizes éticas vigentes.



Os dados obtidos nas entrevistas e observações foram analisados por meio da técnica de análise de conteúdo, possibilitando a construção de categorias temáticas e a interpretação crítica dos dados. Segundo Bardin (2011) a análise de conteúdo é um método que busca organizar e interpretar dados qualitativos de maneira sistemática, permitindo ao pesquisador extrair significados e a compreender aspectos explícitos e implícitos nas falas dos participantes.

REFERENCIAL TEÓRICO

O uso de jogos didáticos como recurso pedagógico tem se consolidado como estratégia significativa no processo de ensino e aprendizagem, por possibilitar a construção do conhecimento de forma lúdica. Nesse contexto, a ludicidade assume papel fundamental, visto que promove o engajamento dos estudantes e contribui para a ressignificação de conteúdos escolares. Os alunos precisam ser vistos pelos professores como construtores de seus saberes, diante de suas atividades propostas que devem ter ligação com a atividade científica, pois para eles não tem sentido os modelos baseados somente na explicação do professor e na realização de exercícios de fixação (Oliveira, 1999).

Maluf (2006) afirma que a incorporação de jogos na prática pedagógica pode desenvolver o aumento dos significados construtivos para o educando, ou seja, a associação do significado ao seu símbolo pela construção de conhecimento se torna mais eficiente com a utilização dos jogos didáticos. De acordo Valente et al (2005), os jogos não são apenas simples atividades; são os agentes responsáveis pela criação de estratégias, de senso crítico e desenvolvedor de confiança. Também atua como estimulante do pensamento, incentivando trocas interpessoais, proporcionando a aprendizagem de forma descontraída e proveitosa, inspirando uma educação que vai além do ato de ensinar determinado conteúdo (Santos,2001).

Nessa perspectiva, Vygotsky (1991) ressalta que o jogo contribui para o desenvolvimento das funções psicológicas superiores, especialmente a atenção, a memória e a linguagem, na medida em que promove situações de interação social e resolução de problemas. Portanto, o jogo didático pode ser compreendido como uma prática que potencializa a aprendizagem por meio da mediação entre professor, estudante e conhecimento.



O jogo é um fenômeno antropológico que se deve considerar no estudo do ser humano. É uma constante em todas as civilizações, esteve sempre unido à cultura dos povos, à sua história, ao mágico, ao sagrado, ao amor, à arte, à língua, à literatura, aos costumes, à guerra. O jogo serviu de vínculo entre povos; é um facilitador da comunicação entre os seres humanos (Murcia, 2005, p. 9).

Segundo Miranda (2001), mediante o jogo didático, vários objetivos podem ser atingidos, relacionados à cognição (desenvolvimento da inteligência e da personalidade, fundamentais para a construção de conhecimentos); afeição (desenvolvimento da sensibilidade e da estima e atuação no sentido de estreitar laços de amizade e afetividade); socialização (simulação de vida em grupo); motivação (envolvimento da ação, do desafio e mobilização da curiosidade) e criatividade.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A pesquisa contou com a participação de professores de Ciências Naturais do Ensino Fundamental, Anos Finais, que participaram da entrevista para a coleta de dados. A análise foi conduzida com base na técnica de análise de conteúdo, conforme Bardin (2011), permitindo a identificação de categorias temáticas referentes ao perfil docente, a utilização dos jogos didáticos e as percepções sobre suas contribuições e desafios no processo de ensino e aprendizagem.

Perfil dos participantes

Em relação à faixa etária, observou-se predominância de professores com idade entre 30 e 40 anos, seguidos daqueles com mais de 50 anos, demonstrando um grupo consolidado na prática pedagógica. Quanto ao tempo de magistério, a maior parte possui mais de 10 anos de atuação, o que evidencia maturidade profissional e repertório diversificado de estratégias didáticas.

Uso de jogos didáticos

As entrevistas revelaram que todos os professores entrevistados já utilizaram jogos didáticos em suas aulas de Ciências, reconhecendo neles uma ferramenta didática de apoio ao ensino e a aprendizagem. Esse dado afirma que Vygotsky (1991), ao destacarem o potencial dos jogos didáticos como mediadores da aprendizagem e promotores do desenvolvimento de habilidades cognitivas e sociais. O uso de jogos



didáticos se mostrou uma prática cada vez mais frequente, embora ainda não sistematizada em todas as escolas.

Objetivos atribuídos aos jogos

Quando questionados sobre os principais objetivos da aplicação dos jogos didáticos, os professores destacaram que esses recursos têm como propósito: motivar os alunos, facilitar a aprendizagem, promover a socialização, desenvolver o raciocínio lógico, permitir o protagonismo do aluno e construir conhecimentos.

Essas falas evidenciam que os docentes compreendem a ludicidade como instrumento capaz de tornar o ensino mais significativo e atrativo, indo além da simples transmissão de conteúdos. Essa percepção reforça as ideias de Maluf (2006), que afirmam que os jogos favorecem a construção de significados, estimula a interação e desperta o interesse do aluno pela ciência. Assim, a motivação surge como fator central, associada à criação de um ambiente de aprendizagem prazeroso e participativo.

Dificuldades e obstáculos enfrentados

Entre as principais dificuldades relatadas para a aplicação de jogos didáticos, os docentes citaram: falta de tempo no planejamento, escassez de recursos materiais para a produção do jogo, turmas numerosas e indisciplinas de alguns alunos.

Esses desafios revelam limitações estruturais e formativas que dificultam a efetivação de práticas lúdicas no ensino de ciências. Conforme aponta Oliveira e Cruz (2007), o modelo tradicional ainda prevalece em muitas escolas, limitando a inserção de metodologias inovadoras. A ausência de recursos e o tempo reduzido para planejamento foram mencionados recorrentes, o que demonstra a necessidade de formações continuadas voltadas à elaboração e utilização de jogos como estratégias pedagógicas acessíveis.

Foram também apresentadas outros obstáculos como o tempo em sala de aula ser curto e cobranças da coordenação para que sejam cumpridos todos os conteúdos exigidos pela BNCC. Tais relatos reforçam a importância de repensar a cultura escolar, promovendo espaços de troca de experiência e a valorização de práticas inovadoras.

Sugestões e experiências positivas

Durante as entrevistas, os professores compartilharam experiências bem-sucedidas envolvendo jogos de tabuleiro, quebra-cabeça, roleta química, jogo da memória sobre os animais e ressaltaram a importância de fazer a montagem de jogos em sala de aula junto com os alunos para aumentar a motivação e a criatividade. Tais experiências



foram consideradas eficazes para estimular o raciocínio lógico, a cooperação entre os alunos e a fixação dos conteúdos de forma mais leve e divertida.

De acordo com Zanon (2008), o aprendizado significativo ocorre quando o aluno se envolve ativamente na resolução de problemas. Assim, o uso de jogos como ferramenta didática contribui não apenas para assimilação de conceitos científicos como a criatividade, comunicação e pensamento crítico, fundamentais para a formação de cidadãos refletivos e participativos.

Discussão integrativa

Os resultados desta pesquisa reforçam que o uso de jogos didáticos no ensino de Ciências é uma prática com grande potencial educativo, reconhecida pelos professores como instrumento motivador e facilitador da aprendizagem. No entanto, sua implementação ainda enfrenta barreiras que exigem investimentos, materiais e formativos.

Desta forma, o diálogo entre teoria e prática torna-se essencial para que a ludicidade seja efetivamente integrada ao currículo escolar. Conforme destaca Vygotsky (1991), o aprendizado é um processo mediano pela interação social, portanto, ao utilizar os jogos didáticos o professor atua mediador, promovendo aprendizagem significativas e contextualizadas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Essa pesquisa evidenciou que o uso dos jogos didáticos no ensino de Ciências Naturais constitui uma estratégia pedagógica eficaz para tornar o aprendizado mais dinâmico, participativo e significativo. Por meio da ludicidade, o aluno assume um papel ativo no processo de aprendizagem, desenvolvendo competências cognitivas, sociais e afetivas. Os resultados apontaram que os professores reconhecem o potencial dos jogos como instrumentos de mediação entre teoria e prática, capazes de promover a compreensão de conceitos científicos e fortalecer o vínculo entre educador e educando. Contudo, observou-se os desafios como a limitação do tempo em sala de aula, de recursos materiais e de formação específica ainda limitam a aplicação mais ampla dessa metodologia nas escolas.

Diante desse cenário, ressalta-se a necessidade de investimento em formação continuada e incentivo institucional à implementação de práticas lúdicas no ensino de Ciências. É essencial que os docentes sejam estimulados a planejar e aplicar jogos didáticos de forma criativa, contextualizada e alinhada às diretrizes curriculares. A



integração efetiva da ludicidade ao currículo exige um olhar inovador sobre o ensino, pautado em metodologias que valorizem a experiência, a colaboração e o prazer em aprender.

Assim, conclui-se que os jogos didáticos não devem ser compreendidos apenas como recursos complementares, mas como instrumentos transformadores capazes de contribuir para uma educação científica crítica, inclusiva e emancipadora. Ao promoverem o engajamento dos estudantes e a aproximação entre teoria e prática, os jogos lúdicos fortalecem a construção do conhecimento e revelam-se como uma ferramenta essencial para a formação de sujeitos reflexivos e participativos diante das demandas contemporâneas do processo educativo.

REFERÊNCIAS

BARROS, Denise Lourene Sena et al. Os jogos didáticos como instrumento facilitador do ensino de ciências na escola do campo. **Revista Contribuciones a Las Ciencias Sociales**. Espanha, 2023.

CAMPOS, Luciana Maria Lunardi et al. A produção de jogos didáticos para o ensino de ciências e biologia: uma proposta para favorecer a aprendizagem. **Caderno dos núcleos de Ensino**, v. 47, n. 1, p. 47-60, 2003.

CONCEIÇÃO, Alexandre Rodrigues; MOTA, Maria Danielle; BARGUIL, Paulo Meireles. **Jogos didáticos no ensino e na aprendizagem de Ciências e Biologia: concepções e práticas docentes**. 2020.

CUNHA, Marcia Borin. **Jogos no ensino de química: considerações teóricas para sua utilização em sala de aula**. São paulo, 2012.

DIAS, Cleverson Danrley Cruz et al. Utilização de jogos digitais para o ensino de ciências biológicas. **Boletim de Conjuntura (BOCA)**, v. 14, n. 42, p. 125-138, 2023.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social** - 6. ed. - São Paulo: Atlas, 2008.

GONZAGA, Glauca Ribeiro et al. Jogos didáticos para o ensino de Ciências. **Revista Educação Pública**, v. 17, n. 7, p. 1-12, 2017.

MALUF, Angela Cristina Munhoz. Atividades lúdicas como estratégia de ensino-aprendizagem. **Revista Psicopedagogia**, São Paulo, v. 23, n. 68, p. 25-34, 2006. Disponível em: <http://www.psicopedagogia.com.br/artigos/atividades-ludicas-como-estrategia-de-ensino-e-aprendizagem>.



MELO, Ana Carolina Ataides; ÁVILA, Thiago Medeiros; SANTOS, Daniel Medina Corrêa. **Utilização de jogos didáticos no ensino de ciências: um relato de caso.** Rio de Janeiro, 2017.

MURCIA, J. A. M. **Aprendizagem através do jogo.** Porto Alegre: Artmed, 2005

OLIVEIRA, Fatima Bayma; CRUZ, Francisca Oliveira. **Revitalizando o processo ensino-aprendizagem em administração.** Rio de Janeiro, 2007. 1-13p.

SANTOS, Santa Marli Pires dos (org.). **A ludicidade como ciência.** Petrópolis: Vozes, 2001.

VALENTE, J. A.; ALMEIDA, M. E. B.; PRADO, M. E. B. B. Pesquisa, comunicação e aprendizagem com o computador. In: VALENTE, J. A. (org.). **O computador na sociedade do conhecimento.** Campinas: UNICAMP/NIED, 2005. p. 1-28.

YIN, Robert K. **Estudo de Caso: Planejamento e métodos.** Bookman editora, 2015.

ZANON, Dulcimeire Aparecida Volante; GUERREIRO, Manoel Augusto da Silva; OLIVEIRA, Robson Caldas. **Jogo didático Ludo Químico para o ensino de nomenclatura dos compostos orgânicos: projeto, produção, aplicação e avaliação.** São paulo, 2008.

