

DESENVOLVIMENTO DE UM JOGO EDUCACIONAL PARA O ENSINO DOS INSETOS

Joenir Aparecido Flor Moreira ¹

RESUMO

O artigo tem como objetivo apresentar a elaboração de um jogo de cartas da memória sobre a classe *Insecta*, uma ferramenta educacional voltada para o ensino sobre esse grupo de animais. O jogo foi desenvolvido para estimular o aprendizado lúdico e visual dos estudantes, utilizando imagens de insetos e suas respectivas informações, com foco na memorização e associação. A concepção do jogo baseou-se em estudos sobre ludicidade e as metodologias alternativas de ensino, com ênfase no aprendizado por meio de jogos. A produção seguiu um processo de criação que envolveu a escolha dos insetos, a elaboração das cartas e o design gráfico, com a intenção de tornar a atividade agradável e atraente para os alunos. O referencial teórico foi fundamentado em estudos de materiais educacionais e ludicidade, destacando a relevância do uso de jogos como ferramenta pedagógica. Vale ressaltar que o jogo, embora desenvolvido, não foi testado em contexto educacional, sendo apresentado neste artigo apenas como um produto desenvolvido. O artigo não apresenta dados experimentais ou resultados sobre a eficácia do jogo, uma vez que a fase de aplicação e análise não foi realizada.

Palavras-chave: Jogo Educacional, Ludicidade, Memorização.

INTRODUÇÃO

Segundo Santos *et al.* (2024) a área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias tem como foco principal promover o letramento científico e contribuir para a formação da cidadania. Contudo, apesar de sua importância, o processo de ensino e aprendizagem ainda enfrenta diversos desafios, o que compromete o desenvolvimento do pensamento crítico e a consolidação da cidadania entre os estudantes.

Nesse sentido, os autores também ressaltam que diante das dificuldades enfrentadas no ensino de Biologia, a utilização de metodologias e estratégias didáticas são uma forma de superar obstáculos e favorecer a melhoria do processo de ensino e aprendizagem nessa área.

A utilização de jogos é considerada como umas das ferramentas educacionais que tem se destacado como uma estratégia eficaz para promover o aprendizado de forma lúdica e envolvente. Segundo Santos, Boccardo e Razera (2009), diferentes

¹ Graduando do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE), Campus Acopiara, joenir.flor09@aluno.ifce.edu.br.



experiências relatadas na literatura evidenciam a importância dos elementos lúdicos no processo de aprendizagem.

Quando inserida no contexto escolar, a atividade lúdica assume um papel educacional importante, pois facilita de forma agradável e eficiente a interação entre os alunos, entre aluno e professor, e entre o estudante e o conteúdo (MATOS; GIUSTA; SABINO, 2010).

Reis e Almeida (2023), por exemplo, destacam que os jogos funcionam como uma ferramenta positiva no ambiente educacional, já que, além de promoverem a aprendizagem dos alunos, também contribuem para o fortalecimento do vínculo entre professores e estudantes, estabelecendo uma relação de parceria na construção do conhecimento.

Neste cenário, o presente artigo apresenta o desenvolvimento de um jogo de cartas da memória voltado para o ensino sobre a classe *Insecta*, com o intuito de estimular o aprendizado sobre esse grupo de animais. A proposta do material é promover a aprendizagem utilizando imagens de insetos e suas respectivas informações, facilitando a associação entre o nome da Ordem dos insetos e algumas de suas características.

Embora o jogo tenha sido desenvolvido, este artigo não apresenta dados experimentais ou resultados sobre sua eficácia, uma vez que não houve a aplicação do jogo em contexto educacional. Assim, busca-se compartilhar a metodologia de criação, permitindo que ele possa ser reproduzido por outros educadores em sala de aula.

METODOLOGIA

A metodologia adotada para o desenvolvimento do material seguiu um processo sistemático e estruturado (Figura 1), com o intuito de criar uma ferramenta educacional que estimula o aprendizado lúdico e visual dos estudantes.

Primeiramente, foi estabelecido o objetivo central do jogo, que era o de ensinar sobre a classe *Insecta*, estimulando a memorização e a associação entre as imagens dos insetos e suas respectivas informações. A abordagem teve como base teorias educacionais que enfatizam a ludicidade como um método de ensino eficaz, promovendo um aprendizado mais engajante e duradouro.

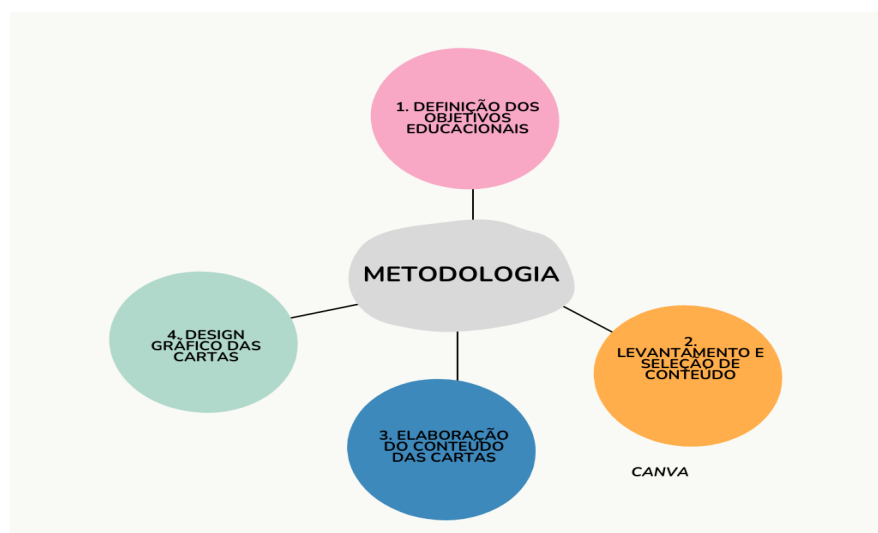


Vale ressaltar que a escolha pela modalidade do jogo da memória foi motivada pela possibilidade de promover a associação entre características visuais dos insetos, favorecendo o reconhecimento e a fixação dos conteúdos. Essa escolha se alinha à perspectiva de que “[...] enquanto joga o aluno desenvolve a iniciativa, a imaginação, o raciocínio, a memória, a atenção, a curiosidade e o interesse, concentrando-se por longo tempo em uma atividade” (FORTUNA, 2003, p. 2).

A próxima etapa envolveu a pesquisa dos insetos que fariam parte do jogo. Para isso, foi realizada uma revisão usando o livro “Insetos do Brasil” sobre as ordens da classe *Insecta* (RAFAEL *et al.* 2024).

Com os insetos selecionados, iniciou-se a elaboração das cartas do jogo. Cada carta foi projetada para conter uma imagem do inseto, acompanhada de informações básicas sobre a ordem, como nome popular, habitat e características principais. A disposição das cartas foi pensada para que os alunos pudessem associar visualmente as imagens aos seus respectivos nomes e características.

Figura 1 - Etapas da construção das cartas.



Fonte: O autor (2025).

O design gráfico das cartas foi desenhado de maneira a ser visualmente atraente, utilizando a plataforma *Canva*, sendo as figuras obtidas em bancos de imagens por sua qualidade e clareza, buscando garantir que fossem compreendidas facilmente pelos



alunos. A disposição das informações nas cartas foi pensada de modo a facilitar a leitura e o entendimento, com destaque para as figuras.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O jogo de cartas da memória sobre a classe *Insecta* foi desenvolvido seguindo o processo metodológico descrito anteriormente. Foram elaborados dois tipos de cartas, uma contendo imagens da Ordem (Figura 2) e outra que trazia informações da mesma (Figura 3), permitindo que o jogador associasse a imagem ao conteúdo educativo. Buscou-se garantir que o material fosse rico em informações e cobrisse diferentes aspectos das ordens, contribuindo para um aprendizado abrangente.

Conforme citado anteriormente, as informações foram retiradas do livro “Insetos do Brasil” (RAFAEL *et al.* 2024), sendo também complementadas por outras fontes de pesquisa. De modo a deixar mais contextualizado, inclui-se juntamente dos nomes das ordens dos insetos o nome popular dos seus representantes do Brasil, quando não havia, também inclui-se esse dado.

Considerando a diversidade dos estudantes, incluindo aqueles da educação inclusiva, o uso de recursos lúdicos como este pode contribuir para superar barreiras relacionadas à abstração de conceitos científicos. Como destaca Tramontin e Klein (2019, p. 61):

O processo de construção dos significados no Ensino de Ciências, pode ser um grande desafio para os estudantes de inclusão, uma vez que estes possuem dificuldades acentuadas em abstrair determinados conhecimentos científicos e aplicá-los no seu cotidiano, isso pode ocasionar uma lacuna entre a teoria (conceitos e conteúdo) e a prática (aplicação destes conceitos no dia a dia) implicando no processo de ensino aprendizagem, no qual, por meio da perspectiva da aprendizagem significativa, o estudante é o responsável final.

A temática dos insetos possui muitos termos complexos, nesse contexto, pode-se ver a ferramenta de associação figura-conceito como uma forma de aplicação mais contextualizada. Em relação ao design gráfico, o jogo obteve um resultado positivo, com cartas claras e legíveis, e imagens de insetos bem detalhadas, que facilitam a compreensão dos estudantes.

A plataforma *Canva* possui muitos tipos de modelos que poderiam ser utilizados na montagem no produto didático, nesse sentido, na escolha do modelo de cartas e da



fonte objetivou-se que fossem atrativas e de fácil leitura, tanto para crianças quanto para jovens. Além disso, a disposição das informações nas cartas foi cuidadosamente planejada para que a associação entre a imagem e os dados fosse intuitiva e que precisassem de uma leitura para memorização.

As regras são simples e fáceis, pois segue ideias básicas de um jogo da memória, sendo preciso virar as cartas e embaralhá-las para iniciar. Essa dinâmica de jogo propicia um ambiente de aprendizado ativo, onde os alunos são desafiados a recordar e associar as informações sobre os insetos. Tendo em vista a quantidade considerada de ordens de insetos existentes, as quais foram incluídas do material, uma recomendação é que as cartas sejam divididas em dois ou mais lotes, de modo que possam ser jogadas pelos alunos em grupos.

À medida que os grupos forem completando as rodadas com as cartas que estavam com eles, pode-se trocar com outros estudantes, de um modo que todas as cartas passem por cada um. Para a impressão seria interessante reforçar as cartas com uma impressão em papel cartão, ou então colar pedaços de cartolina no verso.

Figura 2 - Exemplo modelo das cartas desenvolvidas com as imagens.



Fonte: O autor (2025).

Como o jogo ainda não foi testado em ambientes educacionais, não há dados sobre a eficácia do recurso para promover a aprendizagem dos estudantes. Faltam também análises sobre como o jogo impacta o desempenho dos alunos a respeito do assunto, ou sobre como ele pode ser integrado a metodologias de ensino mais amplas. A ausência desses testes empíricos é uma limitação importante que impede a avaliação de sua real efetividade como ferramenta pedagógica.



Figura 3 - Exemplo modelo das cartas desenvolvidas com as informações.



Fonte: O autor (2025).

Portanto, os resultados apresentados neste artigo se referem à conclusão do desenvolvimento do jogo como um produto, sem dados experimentais que comprovem sua eficácia. A fase de aplicação em um contexto educacional será fundamental para testar as hipóteses de aprendizado propostas e para fornecer informações valiosas sobre a potencialidade do jogo como recurso educacional.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O desenvolvimento do jogo de cartas da memória sobre a classe *Insecta* demonstrou o potencial de utilizar recursos lúdicos no ensino de ciências, visando a estimulação da memorização e da associação de informações. A criação se alinha com as tendências educacionais que defendem o uso de metodologias ativas e interativas, especialmente aquelas que incentivam a aprendizagem através do jogo.

A proposta de associar imagens de insetos a informações científicas busca não apenas ensinar o assunto, mas também engajar os estudantes. A avaliação prática em salas de aula, com a participação de educadores e estudantes, será crucial para ajustar o jogo e aprimorar sua aplicação pedagógica. Além disso, a realização de testes com grupos de estudantes permitirá verificar se o jogo realmente contribui para o aprendizado e qual o seu nível de aceitação pelos alunos.



REFERÊNCIAS

FORTUNA, T. R. Jogo em aula: Recurso permite repensar as relações de ensino-aprendizagem. **Revista do professor**. Porto Alegre, v.19, n. 75, p 15-19, jul./set. 2003. Disponível em: https://falandosobreeducacao.weebly.com/uploads/5/8/5/0/58508771/jogo_em_aula.pdf. Acesso em: 28 maio. 2025.

MATOS, S. A., GIUSTA, A. S., SABINO, C. V. S. **Análise da eficácia do jogo dos quatis no ensino de ecologia na 5ª série do ensino fundamental**. Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais/PREPES/Mestrado em Ensino, 2010.

RAFAEL, J. A. *et al.* **Insetos do Brasil: Diversidade e Taxonomia**. 2ª ed. Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, Manaus: Editora INPA, 2024.

REIS, D. N.; ALMEIDA, D. P. **O uso de jogos didáticos como recurso facilitador da aprendizagem no ensino de biologia**. Anais IX CONEDU... Campina Grande: Realize Editora, 2023. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/101028>. Acesso em: 26 maio. 2025.

SANTOS, D. R.; BOCCARDO, L.; RAZERA, J. C. C. Uma experiência lúdica no ensino de ciências sobre os insetos. **Revista Ibero Americana de Educação**. [s.l], v. 50, n. 7, p. 1-3, 2009. Disponível em: <https://rieoei.org/RIE/article/view/1968>. Acesso em: 26 maio. 2025.

SANTOS, M. V. T. *et al.* **O uso de jogos didáticos no ensino de biologia: uma revisão bibliográfica**. Anais do X CONEDU... Campina Grande: Realize Editora, 2024. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/112393>. Acesso em: 26 maio. 2025.

TRAMONTIN, A. C.; KLEIN, A. I. **Os jogos pedagógicos no ensino de ciências para estudantes da sala de recursos multifuncionais**. 2019. Dissertação de Mestrado. Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Disponível em: <https://riut.utfpr.edu.br/jspui/handle/1/4039>. Acesso em: 27 maio. 2025.

