



ENTOMOLOGIA LÚDICA: COMO UM JOGO DE CARTAS PODE AUMENTAR O INTERESSE DOS ESTUDANTES PELO ESTUDO DOS INSETOS.

Júlia Gabriela Albuquerque de Moura ¹
Helia Luiza Vidal Marinho ²
Valbérico de Albuquerque Cardoso ³

INTRODUÇÃO

O estudo dos insetos é de extrema relevância no ensino de Zoologia, uma vez que permite aos estudantes compreenderem a importância desses animais no equilíbrio ambiental e seu papel como vetores de doenças (Gullan & Cranston 2008). Entre todas as formas de vida, os insetos representam a maior categoria na superfície terrestre, com um registro de mais de 1,5 milhão de espécies conhecidas (May, 2011). Os insetos fazem parte do grupo taxonômico Arthropoda e se destacam pela sua estrutura corporal, composta por cabeça, tórax e abdome, além de possuírem três pares de pernas. Ao longo de milênios de evolução, esses organismos desenvolveram uma notável capacidade de adaptação, encontrando-se em praticamente todos os tipos de ecossistemas, tanto terrestres quanto aquáticos (Grimaldi; Engel, 2005). No entanto, os insetos frequentemente são vinculados a conotações negativas, sobretudo em relação a doenças, sendo rotulados como prejudiciais (Ehrlich et al., 1980; Boer, 1981; Rosenberg et al., 1986; Souza & Brown, 1994; Schoereder, 1997). A fim de quebrar esse paradigma dos estudantes sobre os insetos, o estudo em questão foi desenvolvido com o intuito de aprimorar o processo de ensino aprendizagem no ensino médio, buscando facilitar a compreensão dos alunos acerca desses indivíduos. A utilização de um jogo de cartas como uma ferramenta facilitadora de aprendizado integrada diretamente à disciplina em foco é uma estratégia altamente eficaz para envolver e estimular os estudantes, fomentando uma assimilação do conteúdo mais profunda e contextualizada.

¹ Graduando do Curso de licenciatura em ciências biológicas da Universidade Federal Rural de Pernambuco-UFRPE, julia.moura@ufrpe.br;

² Graduando pelo Curso de bacharelado em agronomia da Universidade Federal Rural de Pernambuco - UFRPE, marinhohlv@gmail.com;

³ Docente do Instituto Federal de Pernambuco - IFPE. Doutor em parasitologia pela Universidade Federal Rural de Minas Gerais - UFMG, valbericocardoso@recife.ifpe.edu.br;

METODOLOGIA (OU MATERIAIS E MÉTODOS)

Local e Participantes:

O jogo de cartas entomológico foi desenvolvido como parte de uma avaliação final da disciplina de entomologia geral na Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE). Além disso, o projeto foi executado no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco (Campus Recife), localizado na Avenida Professor Luiz Freire. O estudo teve como público-alvo os alunos do 4º Período, correspondente ao 2º ano do ensino médio, dos cursos técnicos integrados em Química Industrial, Saneamento e Segurança do Trabalho, com um total de 54 alunos participantes.

Desenvolvimento do Jogo de Cartas Entomológico:

O jogo de cartas foi concebido com o propósito de familiarizar os alunos com o campo da entomologia, de forma lúdica, exibindo a diversidade de insetos. Cada carta no jogo contém informações cruciais, incluindo o nome científico do inseto, uma imagem do inseto, seu nome popular e a respectiva ordem taxonômica a que pertence.

Conteúdo das Cartas:

Cada conjunto do jogo compreende 40 cartas, divididas em 16 ordens taxonômicas: Coleóptera, Hymenoptera, Diptera, Hemiptera, Orthoptera, Lepidoptera, Blattodea, Mantodea, Neuroptera, Phthiraptera, Siphonaptera, Isoptera, Thysanura, Dermaptera, Phasmatodea e Odonata. Além disso, cada carta contém quatro atributos predeterminados, com base em informações coletadas de artigos científicos. Esses atributos são força, defesa, velocidade e agressividade, variando de inseto para inseto.

Regras do Jogo:

Para jogar o jogo de cartas entomológico, os jogadores devem compreender as seguintes regras:

1. Os participantes recebem um conjunto de cartas e devem dispor-se em um círculo.
2. Na sua vez, cada jogador escolhe um atributo (força, defesa, velocidade ou agressividade) da sua carta.
3. Todos os jogadores revelam suas cartas, e o jogador cuja carta possui o atributo com o valor mais alto ganha todas as cartas dos adversários na rodada.
4. O jogador vencedor acumula as cartas dos outros jogadores e continua a jogar nas rodadas subsequentes.
5. O jogo prossegue até que todas as cartas sejam conquistadas por um único jogador.

6. O jogador que conquistar o maior número de cartas no final é declarado o vencedor.

Este processo de desenvolvimento e implementação do jogo de cartas entomológico serviu como uma ferramenta educativa e interativa para introduzir os alunos ao estudo da entomologia de forma envolvente e informativa.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A fim de avaliar o impacto do jogo de cartas entomológico no aprendizado e na satisfação dos alunos, foi conduzida uma pesquisa por meio de um formulário online (Google Forms), no qual os estudantes puderam expressar suas opiniões e experiências após a participação no jogo. A seguir, estão os resultados dessa pesquisa:

1. Satisfação com o Jogo:

- 74,6% dos participantes relataram que gostaram do jogo.
- 25,4% expressaram que gostaram, mas sugeriram possíveis melhorias no jogo.

2. Intenção de Jogar Novamente:

- 94,9% dos alunos afirmaram que jogariam o jogo com amigos em outra oportunidade.
- Apenas 5,1% indicaram que não jogariam novamente.

3. Estímulo à Curiosidade sobre Insetos:

- 90% dos participantes afirmaram que o jogo despertou sua curiosidade para buscar mais informações sobre insetos.
- 10% relataram que o jogo não despertou tal curiosidade.

4. Utilidade do Jogo no Aprendizado de Entomologia no Ensino Médio:

- 92,5% dos estudantes acreditaram que o jogo poderia ser utilizado para auxiliar no aprendizado de entomologia no ensino médio.
- 7,5% responderam "talvez" quanto à utilidade do jogo para esse fim.

5. Sugestões para Melhoria do Jogo:

Algumas das sugestões fornecidas pelos participantes incluíram:

- "Talvez a adição de mais cartas e mais possibilidades de jogo."
- "O jogador à direita do jogador anterior que deveria escolher a habilidade, gerando mais tempo de jogo e mais participação."
- "Nenhuma sugestão! Amei o jogo e conheci vários insetos que eu não sabia da existência e aprendi seus nomes populares."

- "Penso que não tem nada a ser melhorado. Foi ótimo jogar com meus colegas de sala. Achei a parte de trás da carta muito linda e fofa, as imagens dos insetos são muito boas e necessárias para identificar e aprender sobre insetos novos, dos quais eu não sabia da existência. Aprendi muito e super recomendaria se estivesse disponível no mercado. Nós tentamos jogar de uma forma diferente das regras da professora, mas achamos que não se adequou muito. Perdi várias vezes, mas também ganhei. Nota 10."

Os resultados da pesquisa demonstram uma boa receptividade por parte dos alunos em relação ao jogo de cartas entomológico, indicando que a iniciativa foi bem-sucedida em despertar o interesse e a satisfação dos participantes. As sugestões fornecidas pelos alunos também podem ser consideradas para aprimorar ainda mais o jogo e seu potencial educativo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em consideração final, os resultados da pesquisa após a implementação do jogo de cartas entomológico revelam aspectos positivos em relação ao seu impacto no aprendizado e na satisfação dos alunos. A iniciativa, desenvolvida por alunas da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), se mostrou eficaz em alcançar os objetivos propostos:

1. **Engajamento e Satisfação dos Alunos:** A maioria dos participantes expressou satisfação com o jogo, destacando que gostaram da experiência. Além disso, a grande proporção de estudantes que indicaram a intenção de jogar novamente com amigos sugere que o jogo foi envolvente e agradável.
2. **Estímulo à Curiosidade:** O jogo conseguiu despertar a curiosidade dos alunos em relação aos insetos, conforme indicado pela parcela significativa que afirmou que o jogo os motivou a procurar mais informações sobre esses seres. Esse resultado sugere que o jogo foi bem-sucedido em seu propósito de familiarizar os alunos com a entomologia.
3. **Potencial Educativo:** A pesquisa também revelou que a maioria dos alunos acredita que o jogo pode ser uma ferramenta útil para auxiliar no aprendizado de entomologia no ensino médio. Isso ressalta o potencial educativo do jogo de cartas entomológico como uma abordagem inovadora no ensino de ciências.
4. **Sugestões para Melhorias:** As sugestões dos alunos para melhorias no jogo fornecem insights valiosos para seu aprimoramento, como a adição de mais cartas, mais possibilidades de jogo e ajustes nas regras para tornar a experiência ainda mais cativante.



Em resumo, o jogo de cartas entomológico se mostrou uma ferramenta educativa promissora, capaz de envolver os alunos de forma lúdica e eficaz, estimulando o interesse pela entomologia. A pesquisa de avaliação pós-jogo proporcionou informações valiosas para futuros desenvolvimentos e adaptações do jogo, garantindo que ele continue a ser uma ferramenta educativa eficaz e atrativa para os alunos.

Palavras-chave: ensino, insetos, jogo de cartas, entomologia, ferramenta educativa.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, desejo expressar a minha profunda gratidão à Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE) por ser a instituição que me proporciona a formação e a capacitação necessárias para me tornar uma educadora. Além disso, agradeço imensamente ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco (IFPE) por ter me concedido a oportunidade de desenvolver o meu projeto com os alunos, o que enriqueceu a minha experiência acadêmica.

Não posso deixar de mencionar a minha gratidão à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pelo valioso auxílio financeiro e pela oportunidade de participar do programa de residência pedagógica. Essa experiência tem sido fundamental para o meu crescimento como futura professora, proporcionando-me um ambiente de aprendizado prático e enriquecedor.

Cada uma dessas instituições desempenhou um papel fundamental em minha jornada educacional e profissional, e sou profundamente grata por seu apoio contínuo.

REFERÊNCIAS

GULLAN, P.J.; CRANSTON, P.S. Os insetos: um resumo de entomologia. 3 ed. São Paulo: Roca, 2008. 440p.

MATOS et al. Utilização de Modelos Didáticos no Ensino de Entomologia. Revista de Biologia e Ciências da Terra, vol. 9, núm. 1, 2009, pp. 19-23, mês, ano de publicação. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/500/50016921003.pdf>.

MAY, R. M. Why Worry about How Many Species and Their Loss? Oxford: Plos Biology. p. 1-2, 2011. Disponível em: < <https://journals.plos.org/plosbiology/article?id=10.1371/journal.pbio.1001130> >. Acesso em 11 de novembro de 2023.

GRIMALDI, D.; ENGEL, M. S. Evolution Of The Insects. New York: Cambridge University Press. p. 1-770, 2005. Acesso em 11 de novembro de 2023

DE SOUZA, O. F. F.; BROWN, V. K. Effects of habitat fragmentation on Amazonian termite communities. Journal of Tropical Ecology, p. 197-206, 1994.