

“LEILÃO ECOLÓGICO”: UM RECURSO LÚDICO PARA O ENSINO DA ECOLOGIA

“REMATE ECOLÓGICO”: UN RECURSO DIVERTIDO PARA LA ENSEÑANZA DE ECOLOGÍA

Kesia Maria da Silva

Universidade Federal de Pernambuco, Centro Acadêmico da Vitória (UFPE/CAV)
kesia.maria@ufpe.br

José Carlos Amaro da Silva

Universidade Federal de Pernambuco, Centro Acadêmico da Vitória (UFPE/CAV)
carlos.amaro@ufpe.br

Lázaro José de Souza

Universidade Federal de Pernambuco, Centro Acadêmico da Vitória (UFPE/CAV)
lazaro.jsouza@ufpe.br

Ana Karoline de Oliveira

Universidade Federal de Pernambuco, Centro Acadêmico da Vitória (UFPE/CAV)
karoline.oliveira2@ufpe.br

RESUMO

O presente trabalho objetiva a utilização do jogo didático "Leilão Ecológico" para o ensino da Ecologia, especificamente para os conteúdos de Cadeia e Teia Alimentar. O jogo foi desenvolvido como parte do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) e aplicado em uma turma do Ensino Médio da EREM Capitão Manoel Gomes D'Assunção. Para o desenvolvimento deste jogo didático, foi realizada uma pesquisa bibliográfica, produção de placas e perguntas com informações referentes ao conteúdo ecológico. O recurso mostrou-se eficaz, uma vez que os estudantes permaneceram ativos e interagiram durante a aplicação, facilitando a assimilação dos conteúdos.

Palavras-chave: Jogos didáticos; Ecologia; Cadeia alimentar; Teia alimentar; Biologia.

Eixo temático: 2. Estratégias, materiais e recursos didáticos para o Ensino de Ciências e Biologia.

Modalidade: Elaboração de jogos educativos.

RESUMEN

El presente trabajo tiene como objetivo utilizar el juego didáctico “Subasta Ecológica” para la enseñanza de la Ecología, específicamente para los contenidos de Cadena y Red Alimentaria. El juego fue desarrollado como parte del Programa Institucional de Becas para la Iniciación a la Enseñanza (PIBID) y aplicado a una clase de enseñanza media en EREM Capitão Manoel Gomes D'Assunção. Para el desarrollo de este juego didáctico se realizó una investigación bibliográfica, producción de carteles y preguntas con información referente al contenido ecológico. El recurso resultó efectivo, ya que los estudiantes se mantuvieron activos e interactuaron durante la aplicación, facilitando la asimilación de los contenidos.

Palabras clave: Juegos didácticos; Ecología; Cadena alimentaria; Red alimentaria; Biología.

Eje temático: 2. Estrategias, materiales y recursos didácticos para la Enseñanza de las Ciencias y la Biología.

Modalidad: Elaboración de juegos didácticos.

INTRODUÇÃO

A Ecologia caracteriza-se como sendo uma ciência que estuda o ambiente o qual habitamos como também a abundância dos organismos e as interações (Begon; Townsend; Harper, 2007). A compreensão dos princípios básicos e teóricos da Ecologia é fundamental para as crianças e jovens, uma vez que está intrinsecamente ligada ao funcionamento dos ecossistemas e, portanto, é essencial que esses conceitos sejam ensinados nas escolas de forma adequada, permitindo uma abordagem correta desse tema transversal (Silva, 2012).

No entanto, na esfera escolar, a Ecologia apresenta-se com um certo nível de complexidade, pois é composta de numerosos conceitos que precisam ser ensinados aos discentes, representando um grande problema no processo de ensino e aprendizagem (Moura *et al.*, 2023). Com isso, para abordar o conteúdo de uma forma mais simples e dinâmica é preciso romper as barreiras tradicionalistas de ensino e memorização desses conceitos por parte dos discentes, necessitando objetivar o desenvolvimento de variadas habilidades intelectuais (Peticarrari *et al.*, 2010)

De acordo com Lindenmeyer (2013), a compreensão da Cadeia Alimentar é essencial nos currículos escolares, fazendo parte do campo da Ecologia e é um conteúdo presente em nosso cotidiano, influenciando nossas interações ecológicas. Para Odum (2004), a Cadeia Alimentar representa a transferência de energia entre os organismos em um ecossistema, onde cada organismo serve de alimento para outro. Essas cadeias são diversas e interligadas, formando o que é conhecido nos currículos e livros de Ecologia como a Teia Alimentar (Odum, 2004). Entretanto, o processo de ensino-aprendizagem destes conteúdos é um processo mais complexo que uma simples assimilação, o que acaba gerando uma falta de interesse por parte dos alunos (Lindenmeyer, 2013).

Com isso, Moura *et al.* (2023) propõem que a utilização de jogos didáticos é uma das ferramentas mais eficientes, visto que eles têm o objetivo de facilitar o entendimento dos educandos acerca de determinados conteúdos. Esse recurso didático no ambiente escolar, permite que os estudantes participem da aula de forma mais espontânea, além disso, os jogos que são pensados e desenvolvidos com o intuito de ajudar no processo de ensino/aprendizagem apresentam duas funções principais, sendo elas: a função lúdica, a qual tem o intuito de gerar prazer e diversão aos jogadores, e função educativa que tem como

objetivo ensinar algo, completando o saber e o conhecimento (Kishimoto, 2002).

Diante dos obstáculos encontrados com relação ao ensino da Ecologia, principalmente no que se diz respeito à temática de “Cadeias e Teias Alimentares”, o presente trabalho objetivou a utilização de um jogo didático denominado “Leilão Ecológico” para abordar os conteúdos em questão. O recurso foi desenvolvido como parte do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), da Universidade Federal de Pernambuco, Centro Acadêmico da Vitória (UFPE/CAV), e foi implementado em uma turma do 1º ano do Ensino Médio.

METODOLOGIA

A construção do jogo didático “Leilão Ecológico” envolveu a colaboração de membros do Subprojeto PIBID/Biologia, enquanto sua aplicação se deu em conjunto com o docente de Biologia da Escola de Referência em Ensino Médio (EREM) Capitão Manoel Gomes D'Assunção, situada em Pombos, Pernambuco. O jogo foi construído de modo a facilitar o processo de ensino-aprendizagem, uma vez que os conteúdos “Cadeia e Teia Alimentar” se caracterizam como sendo amplos e complexos conteúdos de serem entendidos.

Contextualização e Justificativa

Segundo Miranda (2001), com a utilização do jogo didático, pode-se atingir vários objetivos, relacionados à cognição, afeição, socialização, motivação como também a criatividade. Além disso, para Cunha (1988) recursos como esse são pensados e elaborados com o objetivo de facilitar o processo de ensino/aprendizagem, os quais diferenciam-se do material pedagógico, por conter o aspecto lúdico.

O jogo didático “Leilão Ecológico” tem como objetivo trabalhar os principais conceitos presentes no conteúdo de Cadeia e Teia Alimentar, proporcionando aos discentes a oportunidade de adquirir mais conhecimento sobre o tema em questão. Dessa forma, realizou-se uma pesquisa bibliográfica em torno do tema para se ter um domínio maior do conteúdo, logo em seguida foram pensadas estratégias as quais seriam utilizadas como base para o compartilhamento de conhecimento para os discentes envolvidos na dinâmica em questão e as regras para o funcionamento do jogo.

Produção do Jogo Didático

Para a construção do jogo didático “Leilão Ecológico”, foi necessário a montagem de quatro placas e perguntas que foram expostas em *slides*:

A. **Construção das placas:** Foram elaboradas placas contendo números (1, 2, 3 e 4) sendo usadas para representar o lance de cada grupo que foi dividido na sala. O design das placas foi montado site *Canva*, sendo idealizada em formato de círculo com diâmetro de 12 cm. Para realizar a parte de sustentação, foi cortado um retângulo em papelão contendo o tamanho de 15 cm x 4 cm (Fig.1);

Figura 1: Materiais necessários para a realização do jogo didático (quatro placas numeradas de 1 a 4).



Fonte: Autores.

B. **Elaboração das perguntas:** As perguntas foram extraídas de fontes *on-line*, principalmente de vestibulares que abordam o conteúdo em questão. Posteriormente, essas questões foram organizadas em *slides* utilizando o site *Canva* (Fig.2).

Figura 2: Pergunta sendo exibida em *slides* por meio de um projetor de mídia.



Fonte: Autores.

Regras e Aplicação

A aplicação do jogo didático ocorreu após a abordagem do conteúdo sobre Teias e Cadeias Alimentares pelo professor, uma vez que os alunos precisavam ter uma

compreensão básica para poderem participar plenamente da dinâmica. Para garantir uma aplicação eficaz do jogo, foram estabelecidas algumas regras, tais como:

- 1- Divisão da sala em quatro grupos, onde cada agrupamento irá receber uma das placas produzidas;
- 2- As perguntas presentes no leilão, deverão ser leiloadas sem serem mostradas às equipes;
- 3- Cada equipe iniciará a o jogo com 10 pontos no placar e poderá investir todos os pontos para conseguir arrematar a pergunta sendo leiloadada;
- 4- Em seguida, a equipe que mais investir na pergunta leiloadada, essa pergunta será direcionada a ela e a equipe terá 30 segundos para dar a resposta final;
- 5- Caso a equipe acerte a pergunta, o grupo terá acrescentado ao seu placar o total de pontos investidos por eles para arrematar a questão;
- 6- Em caso de erro na resposta, a equipe terá retirado do seu placar a quantidade de pontos investidos por eles para arrematar a questão;
- 7- A pontuação de cada equipe pode ser representada no quadro;
- 8- Ganhará a dinâmica a equipe como a maior quantidade de pontos no placar.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A aplicação do jogo didático ocorreu em duas aulas de uma turma do 1º ano do Ensino Médio da EREM Capitão Manoel Gomes D'Assunção, com a participação ativa de 44 estudantes (Fig.3). As regras foram fornecidas aos alunos, seguidas por uma rodada teste realizada pelas equipes para garantir o entendimento completo de cada regra.

Figura 3: Aplicação do Jogo Didático “Leilão Ecológico” com estudantes do Ensino Médio.



Fonte: Autores.

Desde o início da aplicação do jogo didático, notou-se o interesse dos estudantes, visto que o método transcende a abordagem teórica tradicional, incorporando elementos lúdicos e dinâmicos que estimulam os estudantes a participarem da aula. Para Krasilchik (2004), o ensino de ciências se restringe muito a métodos tradicionais como, por exemplo, as aulas expositivas, onde o docente não oportuniza aos estudantes condições necessárias para que eles desenvolvam sua criticidade, o que pode acarretar um processo de alienação destes, refletindo em desmotivação no ambiente escolar.

Durante a aplicação do jogo, foi possível observar que os educandos possuíam certas dificuldades no que se diz respeito à temática de Cadeia e Teia Alimentar, porém ao decorrer da aplicação do jogo didático, os alunos foram assimilando as informações e conseguindo acertar as perguntas.

Ademais, as equipes interagiram ao oferecerem valores para investir nas perguntas leiloadas e ao responderem às questões durante o jogo. Souza e Coelho (2018) destacam a importância dos jogos didáticos para o desenvolvimento das relações interpessoais e das habilidades de trabalho em equipe. À medida que o jogo avançava, as equipes demonstravam grande entusiasmo, chegando a apostar valores significativos no leilão, o que evidenciava tanto o desejo de participar quanto a determinação de cada equipe em acertar as questões e, conseqüentemente, conquistar a vitória.

O “Leilão Ecológico” alcançou com sucesso seu objetivo, demonstrando sua eficácia como ferramenta educativa durante sua implementação. Ao combinar aspectos lúdicos para a abordagem dos conteúdos de Cadeias e Teias Alimentares, o recurso proporcionou uma abordagem dinâmica e interativa para o aprendizado, construindo assim, um conhecimento dinâmico e divertido, capaz de cativar os estudantes e facilitar sua compreensão dos

conteúdos.

CONCLUSÕES

A utilização do jogo didático “Leilão Ecológico” em sala de aula se mostrou uma estratégia inovadora e de grande relevância para o ensino da Ecologia. A dinâmica utilizada foi de grande valia para os estudantes, que se mostraram bem engajados, promovendo, dessa forma, uma aprendizagem mais envolvente, além de proporcionar debates e interação entre os grupos de discentes, possibilitando, assim, um maior entendimento acerca do conteúdo proposto.

Portanto, a aplicação desta atividade lúdica no contexto escolar contribuiu para um aumento da participação dos alunos ao decorrer das aulas, possibilitando maior interação e melhor desempenho no entendimento sobre o conteúdo ministrado. Dessa forma, fica entendível a importância de incentivar práticas semelhantes no processo educativo.

REFERÊNCIAS

- BEGON, M.; TOWNSEND, C. R.; HARPER, J. L. **Ecologia**: de indivíduos a ecossistemas. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.
- CUNHA, N. **Brinquedo, desafio e descoberta**. Rio de Janeiro: FAE, 1988.
- KISHIMOTO, Tizuko Morchida. **O brincar e suas teorias**. São Paulo: Editora Cengage Learning, 2002.
- KRASILCHIK, M. **Prática de Ensino de Biologia**. 2ª ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2004.
- LINDENMEYER, Clarissa Martins. **(Re) construção de conhecimentos sobre cadeia alimentar: trabalhando a partir das ideias dos alunos na educação em jovens e adultos**. 2013. Dissertação (Mestrado) – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2013.
- MIRANDA, S. **Do fascínio do jogo à alegria do aprender nas séries iniciais**. 1ª ed.. Campinas: Papirus, 2001. 110p.
- MOURA, J. M. A. *et al.* **UTILIZAÇÃO DO JOGO DIDÁTICO “O QUE EU SOU?” EM AÇÕES DO PIBID SOBRE CONCEITOS DE ECOLOGIA**. In: IX Congresso Nacional de Educação (CONEDU), 9. 2017, Campina Grande. Anais [...] Campina Grande: Realize Editora, 2023.
- ODUM, E.P. **Fundamentos da ecologia**. 7. ed. Lisboa: Fundação Clouste Gulbenkian, 2004.
- PERTICARRARI, André *et al.* O uso de textos de divulgação científica para o ensino de conceitos sobre ecologia a estudantes da educação básica. **Ciência & Educação**, v. 16, n. 02, p. 369-386, 2010.
- SILVA, M. C. **Ensino de ecologia**: dificuldades encontradas e uma proposta de trabalho mirandapara professores dos ensinos fundamental e médio de João Pessoa, PB. 63f. Monografia (Graduação, Licenciatura em Ciências Biológicas). Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa-PB, 2012. Disponível em: <http://www.ccen.ufpb.br/cccb/contents/monografias/2012.1/ensino-de-ecologia-dificuldades-encontradas-e-uma-proposta-detrabalho-para-professores-dos-ensinos-fundamental-e-medio-joao-pessoa-pb.pdf>. Acesso em: 20 abr. 2024.
- SOUZA, D. G.; COELHO, L. M.. **O uso dos jogos didáticos como recurso no processo**



IX Encontro Nacional de Ensino de Biologia
VII Encontro Regional de Ensino de Biologia MG/GO/TO/DF
Ensinar Biologia, ensinar vida: entrelaçando histórias, docências e afetos

de construção da aprendizagem. *In:* II Seminário de Pesquisa - Desenvolvimento Curricular, Formação de Professores e Tecnologias em Educação Matemática, 2., 2018, Santo Antônio de Pádua. Anais [...] Santo Antônio de Pádua: PROPPI/UFF, 2018. p. 193-199.