

EDUCAÇÃO E TICS: O ENSINO DE PALEONTOLOGIA POR MEIO DO JOGO FÓSSEIS E ESCADAS

Clara Karine Vieira da Silva ¹
 Madyson Rangell Costa Azevedo ²
 Joaquim Herisson Ramos Brito ³
 Késsia Rosária de Sousa ⁴

INTRODUÇÃO

A Paleontologia é uma ciência que tem como foco o estudo dos seres vivos que habitaram na terra no passado. Ela busca responder perguntas sobre a evolução da vida e as transformações ambientais ao longo do tempo. Essa ciência tornou-se extremamente importante, pois, por meio de seus estudos, é possível resgatar informações sobre a evolução da vida na terra, extinções em massas, mudanças climáticas e os processos que levaram a biodiversidade atual.

Atualmente o ensino de paleontologia ainda enfrenta muitas limitações e desafios. Bezerra (2022) Aborda que ensinar conteúdos voltados a paleontologia nas escolas atualmente, continua sendo um grande desafio, em parte devido a necessidade de estratégias metodológicas eficazes, com isso na maioria das vezes o ensino se torna superficial e limitado.

Uma das estratégias mais eficazes para atrair os alunos e facilitar o ensino é a utilização de jogos. O uso de jogos torna o processo de ensino mais interativo. Sobral, Siqueira e Machado (2024), destacam que os jogos podem tornar o processo de ensino-aprendizagem mais agradável e interessante. Além disso esse tipo de material didático-pedagógico contribui para tornar o ensino dinâmico, pois estimula discussões e assim desperta o interesse dos alunos, favorecendo a comunicação e a motivação.

Levando em consideração todo o contexto em que se encontra a paleontologia, sua importância, desafios enfrentados, necessidade de recursos pedagógicos e a eficácia de jogos, foi criado o jogo “Fósseis e Escadas” uma adaptação do clássico Cobras e Escadas, o jogo é tematizado em torno da evolução e da história da vida na terra, com

¹ Graduanda do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal do Maranhão - IFMA, silva.karire@acad.ifma.edu.br

² Egresso do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal do Maranhão - IFMA, madysonrangell5@gmail.com

³ Graduando do Curso de Licenciatura em Matemática do Instituto Federal do Maranhão - IFMA, joaquimbrito@acad.ifma.edu.br

⁴Orientadora: Doutorada em Ciências Sociais- UFMA, kessia.sousa@ifma.edu.br;



ênfase na descoberta e estudos dos fósseis. Com classificação livre, pode ser aplicado tanto no ensino fundamental como no ensino médio.

Fósseis e Escadas é uma ferramenta educativa que auxilia os professores durante o ensino de paleontologia. O jogo facilita o aprendizado sobre os conceitos de Paleontologia e permite que os jogadores explorem esses conceitos de forma lúdica, promovendo o engajamento e a retenção de conhecimento de uma forma dinâmica e interativa e também o interesse dos alunos pela ciência paleontologia.

METODOLOGIA (OU MATERIAIS E MÉTODOS)

O presente trabalho foi dividido em duas fases principais: criação do jogo “Fósseis e Escadas” e a aplicação do mesmo. Para a criação do jogo apresenta-se a seguinte metodologia. O período de desenvolvimento ocorreu durante seis meses, que se dividiu em três etapas: definição dos objetivos educacionais, mecânicas do jogo e o público alvo.

A segunda etapa do jogo, foi a realização da revisão bibliográfica, que ocorreu em artigos, e em sites confiáveis, foram coletadas informações relacionadas a paleontologia para serem utilizadas na dinâmica do jogo. A terceira etapa se deu com o desenvolvimento do jogo, tendo início com o processo de prototipagem, no qual a plataforma escolhida foi o Canva, devido a sua boa interface e recursos, que se adequaram bem para aquilo que se planejou para o aplicativo.

Prosseguindo para o desenvolvimento do aplicativo, a plataforma escolhida foi a Unity, devido à sua acessibilidade, suas atualizações e diversas ferramentas computacionais, além de utilizar a linguagem de programação C#. No processo de desenvolvimento foram organizados os elementos do jogo: tabuleiro, jogadores, cartas, dados, cobras e escadas e a eles adicionadas as suas funções específicas, buscando sempre a melhor experiência para os usuários.

Com o jogo finalizado, iniciou-se a segunda fase do trabalho, que constitui-o na aplicação do jogo, que foi testado no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão - *Campus Codó*. Foram selecionados 16 participantes, alunos do Ensino Médio, o critério de escolha para seleção dos alunos foi: estarem regularmente matriculados e cursando o 2º e 3º ano do Ensino Médio. Foi esclarecido aos participantes que sua participação seria de maneira voluntária e anônima, sem qualquer risco. Para a coleta dos dados, foi a realizada a aplicação de um questionário com 8 perguntas fechadas relacionadas a utilização do jogo. E para análise dos dados, se deu

por meio da estatística descritiva, esse tipo de análise pode ocorrer por meio de porcentagens principalmente para uso de questionários com perguntas fechadas.

RESULTADOS

Perfil dos entrevistados

Participaram da pesquisa 16 alunos do Ensino Médio, cerca de 18,75% se identificaram como do sexo feminino, e 81,75% como do sexo masculino. Quando perguntado ao ano em que estavam cerca de 50% responderam que são do 2º ano e 50% responderam que são do 3º ano. Quando perguntado ao curso cerca de 37% responderam que são do curso de Meio ambiente e 63% que são do curso de informática. Em relação a idade 37% responderam que possuem 16 anos, 19% responderam que possuem 17 anos e 43% possuem 18 anos.

Avaliação dos alunos sobre o jogo

Quando perguntado sobre as regras do jogo, 100% dos alunos afirmaram que eram fáceis de entender. Em relação a pergunta em que questionava se eles haviam aprendido algo novo sobre Paleontologia durante o jogo, 62% dos alunos afirmaram que sim e 38% declararam que não. Quando perguntado se o jogo foi divertido, 100% dos alunos afirmaram que sim. Em relação a pergunta “Você recomendaria o jogo para outras turmas?” 100% dos alunos afirmaram que sim. Quando perguntado, se o jogo ajudou na compreensão dos assuntos de paleontologia, a maioria dos alunos afirmaram que sim, com um porcentual de 69%, e cerca de 31%, afirmaram que não ajudou. Quando perguntado se o jogo promoveu interação com os colegas de turma, 100% dos alunos declararam que sim. Em relação a estética/visual do jogo, 75% dos alunos consideram atrativa, e 25% consideram que não. Foi pedido aos alunos que avaliassem o jogo em uma escala de 0 a 10, 12% avaliaram o jogo com nota 6, 6% avaliaram o jogo como nota 7, 25% avaliaram o jogo com nota 8, 44% avaliaram com nota 9 e 13% com nota 10.

DISCUSSÃO

O jogo Fósseis e Escadas, atingiu todos os seus objetivos propostos, os resultados acima demonstram que os alunos entenderam as regras, conseguiram aprender algo novo sobre paleontologia, a maioria declarara que sim o jogo foi divertido, ou seja demonstrando que aprenderam de forma divertida e dinâmica, todos os alunos declararam que recomendaria o jogo para outras turmas, feedback positivo para o jogo. Fósseis e Escadas possibilitou que os alunos interagissem com outros colegas. Os resultados também que demonstram que a maioria dos alunos, avaliaram que o jogo o jogo acima de

8, novamente um feedback positivo para a utilização de Fósseis e Escadas em sala de aula.

O jogo é digital pensado para um público que está imerso em um mundo tecnológico, o jogo ensina conceitos de paleontologia se aproximando da realidade dos alunos, facilitando assim a aceitação. Pinheiro e Cavalcante (2019) pontua que os jogos digitais são vistos como uma ferramenta divertida de aprender, se apresentando como recursos ricos em imagens, sons e desafios que estimulam o interesse pelas jogadas. Fósseis e Escadas buscou um visual atrativos para chamar atenção dos alunos e seu objetivo foi atingido visto que a maioria, afirmaram que o visual do jogo é atrativo.

Fósseis e Escadas se apresenta como uma ferramenta educacional, que facilita a compreensão dos assuntos paleontológicos, estimulando a participação dos anos durante as aulas. Grubel e Bez (2006), destacam que os jogos educativos podem facilitar o processo de ensino - aprendizagem, além de serem prazerosos, interessantes e desafiadores. Características que se adequam ao jogo proposto.

O ensino de Paleontologia ainda é pouco ensinado em sala de aula, os alunos demostram pouco interesse pela área, a utilização de jogos é de extrema relevância visto que chamam a atenção dos alunos. Fósseis e Escadas buscou ser divertido, competitivo e atrativo, possibilitando que o ensino de paleontologia fosse prazeroso. Os jogos acabam por ser uma atividade que, ao transformar uma atividade árdua em algo mais leve e dinâmico, permite a abordagem de temas científicos de maneira motivadora para atividades em sala. (MOREIRA E FIGUEIRA, 2021, p. 09).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O jogo de tabuleiro fósseis e Escadas, é uma ferramenta que auxilia no ensino-aprendizagem de paleontologia, sendo essencial para que os alunos aprendam conteúdos paleontológicos de forma dinâmica de forma dinâmica. O jogo facilita a compreensão dos assuntos e também proporciona uma experiência lúdica e interativa. Além do mais o jogo permite que a interação entre os alunos. Fósseis e Escadas é de fácil acesso, podendo ser jogado off-line, e pode ser aplicado tanto no ensino Médio como no Ensino Fundamental.

Palavras-chave: Paleontologia; Jogos Educacionais, Fósseis, Escadas.

REFERÊNCIAS



BEZERRA, J. C. M. **O Ensino da Paleontologia na Educação:** desafios no processo de ensino-aprendizagem. 2022. 61 f. Monografia (Graduação em Ciências Biológicas) - Universidade Federal de Campina Grande. Cuité-PB,2022.

GRÜBEL, J. M.; BEZ, M. R. Jogos Educativos. **RENOTE**, Porto Alegre, v. 4, n. 2, 2006. DOI:10.22456/1679-1916.14270. Disponível em:
<https://seer.ufrgs.br/index.php/renote/article/view/14270>. Acesso em: 27 fev. 2025.

MOREIRA, L.G; FIGUEIRA, S. F. M. Paleontologia, evolução e natureza da ciência: a história da terra por meio de jogo didático. **RCEF: Rev. Cien. Foco Unicamp**, Campinas, SP,14,1-22, 2021.

PINHEIRO, C.R; CAVALCANTE, G.R.M; Jogos digitais educacionais para o desenvolvimento da leitura e da escrita. **Lingu@ Nostr@ - Revista Virtual de Estudos de Gramática e Linguística**, Vitória da Conquista, v.6, n. 1, p. 31-49, 2019. ISSN 2317-2320.

SOBRAL, A. C. S; SIQUEIRA, M.H.Z.R; MACHADO, S.R.G; Jogos educativos para o ensino de Paleontologia na educação básica. Paleontologia: Cenários da vida. Rio de Janeiro: Editora Interciência, 2007. p.13-22. ISBN 978-857193-185-5.