



## RESUMO EXPANDIDO SUBMETIDO AO XXVI ENID - 2024 - UFPB LUDICIÊNCIAS 2: CRIAÇÃO E APLICAÇÃO DE JOGOS INTERATIVOS PARA ALUNOS DO ENSINO BÁSICO

Maeli da Silva Moura;  
Rayane Kelly da Silva Araújo;  
Jociane Sthefanny Tavares Silva;  
Joyce Kamilly da Silva Pereira;  
Marcus Vinicius Gomes de Melo;  
Wilson José Félix Xavier;  
Andreia de Sousa Guimarães;  
Carlos Augusto de Oliveira Júnior (UFMG);  
Iarley Pereira Lobo; Mário Luiz Farias Cavalcanti

**Programa de Apoio às Licenciaturas - Prolicen**  
CCA - Centro de Ciências Agrárias Campus II - Areia

### INTRODUÇÃO

As metodologias ativas estimulam os estudantes assumirem o protagonismo no processo de aprendizagem deles mesmos (SANTOS, 2019). Além disso, possuem inúmeros benefícios como o de desenvolver a autonomia e o pensamento crítico e, também, o de estreitar a relação aluno/professor. Para mais, as metodologias ativas são de suma importância para estimular as relações interpessoais, já que promovem uma interação que geralmente não há na metodologia convencional, ou seja, nas aulas expositivas (BENEDETTI, 2020). Nesse contexto, a gamificação entra como um tipo de metodologia ativa que utiliza de jogos como uma ferramenta pedagógica facilitadora da compreensão dos alunos, principalmente dos conteúdos considerados mais complexos (LUDOSPRO, 2024). O uso do lúdico para fins pedagógicos, tem o potencial de ensinar numa linguagem menos complexa e acessível aos alunos, além disso, é um facilitador do processo ensino/aprendizagem (SILVA; FIGUEREDO, 2023). Tendo em vista a rapidez dos avanços científicos, nas disciplinas de Ciências e Biologia, os jogos didáticos podem entrar como um modo prazeroso e otimizar as aulas, como também auxiliar o professor a inovar a dinâmica de suas aulas (PERAZOLO; BAIOTTO). Deste modo, o projeto LudiCências vem com a proposta de criar jogos didáticos voltados para o ensino de Ciências, a fim de auxiliar o aprendizado dos alunos do ensino básico, através do lúdico e, estimular os futuros professores a utilizarem dessa ferramenta como uma metodologia complementar às suas aulas.

### METODOLOGIA

O projeto visou criar/desenvolver jogos educacionais para o ensino médio de uma escola no município de Remígio-PB. A metodologia foi dividida em cinco etapas principais: levantamento de dados, produção dos jogos, testes, aplicação e avaliação. No levantamento de dados, foram estudados os conteúdos curriculares dos anos letivos do público-alvo. Além disso, os alunos buscaram conhecer as turmas

selecionadas a fim de entender, suas necessidades de aprendizagem. Esta etapa envolveu o levantamento de práticas pedagógicas já existentes e a análise de como os jogos poderiam somar a elas. Para produção dos jogos, os alunos desenvolveram jogos utilizando uma ferramenta modeladora baseando-se nos conteúdos estudados. Os jogos foram criados com base nos conteúdos levantados, levando em consideração as necessidades pedagógicas (Quais habilidades ou conhecimentos o jogo deveria promover), objetivos educacionais (definição de metas específicas de aprendizagem) e pilares dos jogos (Meta, dinâmica, mecânica e elementos como regras, narrativa, desafios, etc.). Nos testes, os jogos produzidos foram testados pelos alunos com a cooperação de outros discentes do ensino superior. Esta etapa visou ajustar o fluxo do jogo, observando possíveis falhas e ajustá-las. Na aplicação, os jogos foram aplicados em turmas previamente escolhidas e foi realizada pelos discentes supervisionados pelo coordenador do projeto. A avaliação foi composta pela aplicação de um questionário direcionado aos alunos do ensino básico que participaram dos jogos, além da condução de grupos focais para uma discussão mais aprofundada sobre a experiência. Sendo avaliados critérios como engajamento e aprendizagem.

## **RESULTADOS E DISCUSSÕES**

Durante a etapa de levantamento de dados, os alunos participantes do projeto buscaram informações sobre os conteúdos estudados pela turma, em colaboração direta com o professor responsável. Essa interação permitiu uma compreensão mais profunda das necessidades pedagógicas da turma. A produção dos jogos foi realizada com o auxílio de uma ferramenta modeladora, que levou em consideração os objetivos educacionais estabelecidos, e os pilares do jogo, como meta, dinâmica, mecânica e elementos. O jogo desenvolvido foi um tabuleiro humano, nomeado Jornada Científica. Na fase de teste, os alunos do projeto realizaram testes com diferentes turmas para identificar possíveis ajustes e melhorias necessárias. O feedback obtido durante essas sessões foi fundamental para ajustar o fluxo do jogo e adaptar o conteúdo às necessidades dos alunos de forma mais eficaz (Figura 1). A aplicação dos jogos foi realizada pelos alunos do projeto em uma turma de 2º ano do ensino médio. Sob a supervisão dos professores, os jogos foram utilizados como uma estratégia para estimular o aprendizado, incorporando elementos lúdicos que incentivaram a interação e o engajamento. Durante a aplicação, foi possível observar um alto nível de participação dos estudantes, que se mostraram motivados e engajados com a atividade (Figura 2). A avaliação da estratégia adotada ocorreu inicialmente por meio de um questionário aplicado que abordou o impacto da metodologia na compreensão dos conteúdos. Além disso, foi realizado um grupo focal, composto pela turma e o coordenador do projeto, foram pontuadas as percepções sobre a experiência que o jogo proporcionou, promovendo um ambiente de comunicação aberta. Os resultados indicaram que a utilização de jogos como recurso pedagógico teve um impacto positivo no nível de engajamento dos estudantes e contribuiu para a compreensão dos conteúdos. O questionário e o grupo focal revelaram uma maior disposição dos alunos para participar de atividades que envolvem aprendizagem lúdica. Além disso, os estudantes relataram que o jogo facilitou a compreensão de conceitos complexos e estimulou o trabalho em equipe, promovendo uma aprendizagem mais interativa e significativa.

**Imagem - 1**



**Imagem - 2**



### Imagem - 3



### CONSIDERAÇÕES FINAIS

Tem sido gratificante participar do LudiCiências. Somar o lúdico com o ensino científico e observar como o engajamento e a participação ativa dos alunos é um meio que favorece o aprendizado e, também, estreita a relação aluno/professor e aluno/aluno. A criação e aplicação dos jogos proporcionaram experiências únicas que ficarão guardadas de uma maneira positiva na base da construção docente, ver o sorriso e comemoração dos alunos por acertarem alguma pergunta é no mínimo estimulador para seguir na profissão bela e desafiadora que é a docência. Usar das ferramentas vindas das metodologias ativas, às vezes tão pouco utilizadas, abre um leque de possibilidades para aprimorar o aprendizado dos alunos de uma forma leve e divertida, além disso, é uma mudança na rotina escolar para os alunos, o que de certa forma cria um ambiente acolhedor e agradável, o qual dá voz aos discentes e proporciona uma autonomia no processo de aprendizagem dos mesmos.

### REFERÊNCIAS

SILVA, Célia Maria; SANTOS, João Carlos. Jogos didáticos no ensino de ciências/biologia: um recurso que auxilia na aprendizagem. Anais do Seminário de Pesquisa do Mercosul, 2015. Disponível em: Acesso em: 11 out. 2024.

TUTORMUNDI. Metodologias ativas de aprendizagem. São Paulo: TutorMundi, 2021. Disponível em: <https://mediatutormundi/>. Acesso em: 11 out. 2024.

TUTORMUNDI. Metodologias ativas de aprendizagem: o que são e como aplicá-las. TutorMundi, 14 abr. 2023. Disponível em: <https://tutormundi.com/blog/metodologias-ativas-de-aprendizagem/>. Acesso em: 11 out. 2024.