

## “A TRILHA DOS VÍRUS”: UM JOGO DIDÁTICO PARA O ENSINO DE BIOLOGIA

José Carlos Amaro da Silva <sup>1</sup>  
Alberes Vinícios Cavalcanti de Moura <sup>2</sup>  
Yago Santana da Silva <sup>3</sup>  
Teone Pereira da Silva Filho <sup>4</sup>  
Ricardo Ferreira das Neves <sup>5</sup>

### INTRODUÇÃO

Por muitas vezes o ensino de biologia é visto como dificultoso tanto para o aprendiz como para o mentor construir o conhecimento em sala de aula. Compreende-se que ao longo dos anos o ramo das Ciências da Natureza tem se atualizado cada vez mais, isso tanto em questões de termos, conceitos e novas descobertas, dessa forma, esses pontos são considerados chaves para compreender esse campo pedagógico de ensino (Teixeira, 2009).

Contudo, muitas instituições de ensino e seus docentes precisam deixar de lado um pouco de obediência excessiva aos modelos tradicionais de ensino e começar a integrar novas metodologias ativas de ensino como jogos, dinâmicas e ações interativas dentro do ambiente escolar, uma vez que, enquanto houver alunos que apresentem anseios de aprendizagem identificados pelo professor, é do profissional da educação se atualizar em novas práticas pedagógicas e metodológicas (Coelho et al., 2020).

Apresentar jogos didáticos dentro do processo educacional dos alunos é fundamental para aflorar os processos lúdicos através de jogos, brincadeiras, atividades criativas e experiências práticas de prazer para tornar assim uma sala de aula ativa. Segundo Hooks (1994), é fundamental que uma sala de aula seja participativa para que possa proporcionar melhor discernimento dos estudantes em seu processo de aprendizagem. Por meio dos jogos didáticos e ações lúdicas vários objetivos podem ser alcançados, sendo eles a ampliação do

---

<sup>1</sup> Graduando do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal de Pernambuco - UFPE, Centro Acadêmico da Vitória - CAV, [carlos.amaro@ufpe.br](mailto:carlos.amaro@ufpe.br);

<sup>2</sup> Graduando do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal de Pernambuco - UFPE, Centro Acadêmico da Vitória - CAV, [alberes.vcmoura@ufpe.br](mailto:alberes.vcmoura@ufpe.br);

<sup>3</sup> Graduando do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal de Pernambuco - UFPE, Centro Acadêmico da Vitória - CAV, [yagosantanasilva@hotmail.com](mailto:yagosantanasilva@hotmail.com);

<sup>4</sup> Professor da EREM Presidente Costa e Silva, Chã de Alegria, Pernambuco. Mestrando do PROFBIO, da Universidade Federal de Pernambuco-UFPE, do Centro Acadêmico da Vitória - CAV, [teone.pereira@ufpe.br](mailto:teone.pereira@ufpe.br);

<sup>5</sup> Professor Doutor da Universidade Federal de Pernambuco-UFPE, do Centro Acadêmico da Vitória - CAV, [ricardofneves2@ufpe.br](mailto:ricardofneves2@ufpe.br).

contato entre pessoas, desenvolvimento humano, aumento da motivação, estímulo à criatividade e compreensão dos conteúdos abordados em sala de aula.

O conteúdo da Biologia apresentado nas instituições de ensino deve ser potencialmente significativo, ou seja, lógico e didático. Dessa forma, Nicola e Paniz (2017, p. 362) afirmam que, “os jogos tornam-se ferramenta favorável, pois além dos alunos terem a possibilidade de aprenderem, podem estreitar as relações entre o professor e o aluno, tornando-os parceiros na busca do conhecimento”. Para as autoras, com esse recurso os estudantes desenvolvem certas habilidades, como: trabalho em equipe, tomada de decisões, respeito às regras, colaboração, etc.

A introdução de jogos como ferramenta educacional representa uma mudança positiva em relação ao ensino tradicional centrado na memorização por parte dos estudantes. Essa abordagem contrasta com o modelo de ensino bancário de Freire (2014), promovendo uma aprendizagem envolvente e significativa para os alunos, incentivando-os a aprender de forma lúdica.

O presente trabalho objetivou analisar o potencial de um jogo didático para o ensino de biologia, proposto pelos licenciandos em Ciências Biológicas da Universidade Federal de Pernambuco, do Centro Acadêmico da Vitória, mediante o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID). O jogo didático denominado “A trilha dos vírus” foi aplicado na EREM Presidente Costa e Silva, Chã de Alegria, Pernambuco, com estudantes de uma turma do segundo ano do ensino médio.

## **METODOLOGIA**

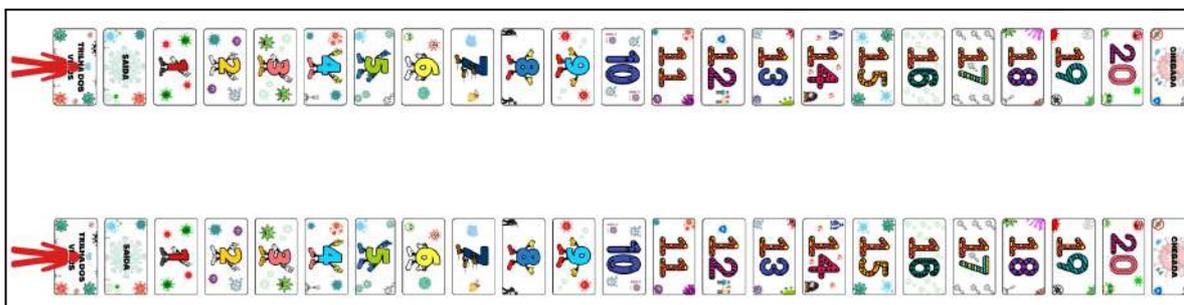
A proposta do jogo surgiu a partir das ações desenvolvidas pelos licenciandos em Ciências Biológicas da Universidade Federal de Pernambuco, do Centro Acadêmico da Vitória (UFPE-CAV), mediante o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) e foi aplicado na Escola de Referência em Ensino Médio Presidente Costa e Silva, Chã de Alegria, Pernambuco.

### **Produção do jogo**

O presente recurso didático foi adaptado do jogo tradicional de tabuleiro para uma dinâmica de perguntas e respostas em grupo e foi produzido utilizando recursos de baixo custo, com o propósito específico de simplificar a produção e incentivar os professores a

criarem suas próprias versões. Para a confecção da trilha e seus comandos, foi utilizado o *site* de *design* gratuito *Canva*. Foram criadas duas trilhas enumeradas de 1 a 20 (com saída e chegada) (figura 1) e, para os jogadores desenvolverem o percurso, foram desenvolvidos 30 comandos em forma de *cards* com perguntas envolvendo informações relacionadas à biologia geral e ciclo reprodutivo dos vírus, que foram organizadas da seguinte maneira: cinco questões sobre as características dos vírus, como a estrutura, material genético e classificação; cinco questões sobre exemplos de viroses; e outras 20 perguntas abordaram as características de algumas das doenças virais, como tipo de vetor, formas de contágio e medidas de prevenção (figura 2). Posteriormente, a trilha foi impressa em papel A4 e os comandos em papel-cartão.

**Figura 1:** Modelo do jogo didático “A Trilha dos Vírus”.



**Fonte:** Os Autores.

**Figura 2:** Modelo dos comandos com perguntas sobre os vírus.



**Fonte:** Os Autores.

## Aplicação

Os integrantes do Projeto PIBID juntamente com o professor-supervisor foram os responsáveis por mediar e coordenar o desenvolvimento da atividade, aplicada em uma turma

do segundo ano do ensino médio composta por 35 estudantes. Após duas aulas teóricas sobre a temática “Vírus”, a dinâmica foi montada e aplicada no pátio da escola, embora pudesse ter sido facilmente organizada em qualquer espaço devido à sua simplicidade. A partir das regras, a atividade lúdica se estendeu ao longo de duas aulas, proporcionando uma experiência prática e dinâmica para todos os estudantes.

### **Regras e dinâmica**

Para iniciar, a turma foi dividida em dois grupos e cada uma das equipes elegeu um representante para ser a “peça”. A partida teve início após o sorteio dos líderes de cada grupo e a posição dos representantes na casa “saída”, enquanto os demais participantes de cada equipe se reuniram ao redor de cada trilha para discutir a resolução das perguntas que foram feitas de maneira sequencial (de 1 a 30) pelos mediadores da dinâmica para o grupo da vez. Assim que realizada a leitura do comando, o grupo tinha um tempo de até 2 (dois) minutos para discutir e chegar a um consenso, cabendo ao representante dar a resposta. Ao final desse tempo, os mediadores conferiam a resposta e, caso respondida corretamente, a equipe avançava o número de casas indicado pelo comando. Já em caso de erro, o representante permanecia na mesma posição e passava a vez para o grupo subsequente.

### **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A aplicação do jogo didático envolveu a participação de 35 estudantes, todos engajados e ativos durante a atividade (figura 3). Por ser uma abordagem de conteúdo que diverge das aulas tradicionais notou-se a participação e interação constante dos discentes, compartilhando ideias e refletindo sobre o conteúdo. Para Nicola e Paniz (2017), quando o método utilizado mostra resultados positivos, o aluno não apenas ganha confiança, mas também desperta interesse por novas oportunidades de aprendizado, capacitando-se para construir conhecimentos mais avançados.

Além disso, a atividade também proporcionou momentos de competição, para decidir qual grupo se tornaria vencedor. Embora os elementos competitivos desempenhem um papel determinante no prazer oferecido pelos jogos, há o risco de desviar a atenção do aluno do objetivo central do jogo e, assim, é crucial não incentivar excessivamente esses elementos, a fim de preservar o foco nos objetivos principais da atividade educacional (Oenning; Oliveira, 2011).

Dinâmicas como essa mostram o interesse dos alunos não apenas pelo jogo, mas também pelo conteúdo, indicando que a atividade foi bem-sucedida como uma ferramenta pedagógica acessível e uma experiência lúdica que transforma o ambiente de ensino, assim como destaca Guimarães (2013), a integração de jogos didáticos, não só cria um ambiente mais agradável e motivador para os alunos, mas também impulsiona o engajamento, facilitando a construção de conhecimento e a formação de memórias duradouras.

Portanto, os jogos como recursos didáticos são ferramentas valiosas no processo de aprendizagem, de modo a proporcionar completa participação dos educandos quanto aos conteúdos complexos e abstratos, assim como a temática de Vírus.

**Figura 3:** Realização da dinâmica “A Trilha dos Vírus”.



**Fonte:** Os Autores.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A inserção de jogos didáticos de baixo custo no ensino de Biologia revela-se uma estratégia enriquecedora, proporcionando não apenas a construção do conhecimento, mas também o desenvolvimento de habilidades fundamentais. A utilização desta abordagem não convencional destaca-se para fomentar a integração, a socialização e o trabalho em equipe, aspectos cruciais para a formação integral dos alunos e construção de conhecimentos.

Entretanto, vale ressaltar que a aplicação de recursos lúdicos deve ser cuidadosamente verificada aos objetivos pedagógicos e ao planejamento do docente. O jogo, ao invés de mera diversão, deve ser percebido como uma ferramenta estratégica para contextualizar e fixar conceitos, despertando plenamente o interesse dos estudantes, visto que a abordagem sobre as viroses, formas de contágio e medidas preventivas amplia o escopo da aprendizagem, proporcionando uma compreensão mais profunda e holística do tema.

**Palavras-chave:** Vírus, Ensino de Biologia, Jogo Didático.

## REFERÊNCIAS

COELHO, F. T.; SILVA, É. D.; PIROVANI, J. C. M. Percepção de estudantes do ensino médio de uma escola pública do Espírito Santo sobre o ensino de Biologia: desejos e realidades. **Olhares & Trilhas**, 22(3), 2020.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da esperança: um reencontro com a Pedagogia do oprimido**. São Paulo: Paz e Terra, 2014.

GUIMARÃES, Felipe Coutinho; **Um jogo didático como ferramenta facilitadora da aprendizagem no ensino de Biologia**. Centro Universitário de Brasília. Brasília, 2013.

HOOKS, Bell. **Ensinando a transgredir: a educação como prática da liberdade**. 1994. Tradução: Marcelo Brandão Cipolla. São Paulo: Editora Martins Fontes. 1994.

NICOLA, Jéssica Anese; PANIZ, Catiane Mazocco. A importância da utilização de diferentes recursos didáticos no Ensino de Ciências e Biologia. **InFor**, v. 2, n. 1, p. 355-381, 2017.

OENNING, Vanessa; DE OLIVEIRA, Juliana Moreira Prudente. Dinâmicas em sala de aula: envolvendo os alunos no processo de ensino, exemplo com os mecanismos de transporte da membrana plasmática. **Revista de Ensino de Bioquímica**, v. 9, n. 1, p. 18-29, 2011.

TEIXEIRA, Paulo Marcelo Marini. **Pesquisa em Ensino de Biologia no Brasil (1972-2004): um estudo baseado em dissertações e teses**. 2009. Tese de Doutorado. [sn].