



## FÍSICA E JOGOS TÁTEIS NO APRENDIZADO INTERATIVO

*Ryu L. Menezes<sup>1</sup>*  
*Klessia S. Bastos*  
*Lidiane Ma. O. da S. Leão*

<sup>1</sup>Universidade Federal de Alagoas

### RESUMO

Este trabalho reflete a utilização do jogo no ensino da Física para incentivar o aluno a participar das aulas. Os jogos táteis foram elaborados com materiais recicláveis, visando o trabalho com temas populares da Física, a partir de elementos presentes no dia-a-dia dos alunos. Assim, este trabalho visa refletir sobre os resultados da aplicação de jogos didáticos que propuseram revisar os conceitos físicos trabalhados na sala de aula do Ensino Médio de uma escola-campo do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (Pibid). Os resultados mostraram mais envolvimento e engajamento dos alunos com os conteúdos de Física.

**PALAVRAS-CHAVE:** Jogos sustentáveis; Ensino e aprendizagem; Física.

### 1 INTRODUÇÃO

Desde os tempos antigos os jogos são utilizados para práticas lúdicas, considerada como um momento de lazer, para desgaste de tempo. Porém, a utilização de jogos didáticos, como forma de aprendizagem lúdica, vem se mostrando cada vez mais efetiva, com o desenvolvimento cada vez mais rápido dos jovens em relação à tecnologia e ao grande incentivo da indústria de jogos (Murcia, 2005; Fontes et al, 2016).

Este trabalho visa refletir sobre os resultados da aplicação de jogos didáticos táteis que propuseram visitar os conceitos físicos trabalhados na sala de aula do Ensino Médio de uma escola-campo do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (Pibid).

Através de jogos e brincadeiras construídos com material sustentável, utiliza-se essa didática como estratégia de revisão semestral (no caso dos alunos do 1º ano do Ensino Médio) e de revisão para o Exame Nacional do Ensino Médio (Enem), no caso dos alunos do 3º ano do Ensino Médio.

Nesse sentido, a atividade focalizou o estímulo de habilidades significativas, tais como a criatividade, o trabalho em equipe, o espírito competitivo, a concentração e a coordenação motora, por meio de jogos táteis, criados a partir de materiais recicláveis. visando gerar um interesse maior dos alunos em relação a física fora da sala de aula tradicional, levando eles para fora da sala.

## **2 METODOLOGIA**

A abordagem metodológica é fundamentada na pesquisa qualitativa que se caracteriza pela observação participante, através da vivência dos pibidianos na escola-campo da iniciação à docência.

Visando utilizar materiais que seriam descartados, optou-se por jogos construídos com materiais recicláveis, despertando, também, a consciência sustentável. Os materiais utilizados foram: tampinhas de garrafas PET, papelão, palitos de picolé e churrasco. Por meio desses materiais, os pibidianos, em parceria com os alunos, construíram quatro jogos interativos e táteis para o ensino da Física, quais sejam: Labirinto elétrico, Pac-man hidráulico, Futebol de vetores e Elástico e tampinha.

A construção desse trabalho se estruturou em três etapas principais:

a) Pesquisa - etapa caracterizada pela pesquisa de trabalhos relacionando jogos e aprendizado, seguida pela leitura de livros e artigos acadêmicos. A partir da pesquisa, desenvolvemos um conjunto de jogos que precisavam atender às nossas necessidades.

b) Confecção de materiais (jogos) - etapa caracterizada pela criação dos jogos utilizando materiais recicláveis ou de baixo custo, visando a sustentabilidade e a fácil reprodução dos itens.

c) Testagem e Aplicação dos jogos - após a construção, os jogos foram testados pelos pibidianos e, posteriormente, aplicados aos alunos do Ensino Médio da escola-campo. Ressalta-se que os jogos também foram socializados na 2º Feira de Inovação e Criatividade de Alagoas.

### **3 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Os jogos Pac-man hidráulico e Labirinto elétrico foram utilizados para trabalhar concentração, foco, coordenação motora e, sobretudo, os conceitos físicos Mecânica dos fluidos e Circuitos, respectivamente. Nos jogos Futebol de vetores e Elástico e tampinha, estimulou-se a competição entre os alunos. Em duplas, foi trabalhado a coordenação motora e a concentração, focalizando nos conceitos matemáticos e físicos de Vetores e Energia mecânica, respectivamente.

Como um retorno às ações do Pibid foram apresentados alguns comentários dos participantes, tais como se seguem:

*“Eu nunca tinha visto a física dessa forma, vi ela de uma forma mais prática” (Sic)* (depoimento verbal do aluno A).

*“É uma forma diferente de trabalhar o que vimos dentro da sala de aula, dá pra aprender brincando”* (depoimento verbal do aluno B).

Com a aplicação dos jogos pode-se notar que os alunos demonstraram maior interesse na Física quando esta envolve o toque, a competição ou trabalho em equipe, os quais participaram ativamente do processo. Notou-se uma grande mudança comportamental na turma trabalhada, conhecida na escola por ser uma turma hiperativa e separada. Conseguiu-se, no decorrer do processo, fazer a turma se concentrar, trabalhando em equipe e exercitar a coordenação motora.

### **4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A partir do exposto, evidencia-se a importância e o impacto dos jogos no contexto do ensino, visto que foi notado um interesse significativo dos alunos em revisar os conceitos por trás dos jogos, causando um impacto positivo no aprendizado dos alunos quando estes viram a Física naquilo que é comum para eles.

### **AGRADECIMENTOS**

Agradecemos a todos os pibidianos e aos professores orientadores.

### **REFERÊNCIAS**

MURCIA, J. A. M.. **Aprendizagem através do jogo**, Artmed, 2005. Disponível em:

<https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=leR2DgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA123&dq=jogos+no+ambito+da+f%C3%ADsica+conceitual&ots=x2AahdQ-CT&sig=Eb8wk2eHrBNFEr0YW6XMW4roPdk#v=onepage&q&f=false>.

Acesso: 25 agos 2023.

FONTES, A. D. S., RAMOS, F. P., SCHWERZ, R. C., & CARGNIN, C. Jogos Adaptados para o Ensino de Física. **Ensino, Saúde e Ambiente**, 2016.

<https://doi.org/10.22409/resa2016.v9i3.a21239>.