

# II SEMINÁRIO ESTADUAL PIBID DO PARANÁ

## Anais do Evento



Foz do Iguaçu | 23 e 24 | Outubro 2014

ISSN: 2316-8285

## INSERÇÃO DE JOGOS LÚDICOS NO ENSINO DE FÍSICA

Angela Emilia de Almeida Pinto  
Camila Ferreira Aguiar  
Erica Miranda Suckow<sup>3</sup>  
Jean Carlos Rodrigues

**Resumo:** Este trabalho, desenvolvido no âmbito do PIBID de Física, financiado pela CAPES, teve como objetivos a inserção de atividades lúdicas em aulas de Física para o ensino médio. Foram observadas aulas de Física de uma turma de primeiro ano e, após a aplicação da primeira prova mostrar notas não tão satisfatórias, realizou-se uma aula de revisão do conteúdo sob a supervisão do grupo do PIBID. Posteriormente a essa atividade, aplicou-se o jogo de tabuleiro com questões de revisão para a prova de recuperação das notas sobre o conteúdo estudado. Os resultados mostram que a maioria dos estudantes gosta de atividades diferentes durante as aulas. Os adolescentes necessitam cada vez mais de metodologias mais variadas na aprendizagem. Pelas respostas deles às questões, ficou claro a melhora no processo de aprendizagem dos conceitos trabalhados na prova, obtendo-se significativa melhora na avaliação de recuperação.

**Palavras-chave:** Jogos Educativos. Ensino de Física. Lúdico.

### Introdução

A física tem sido vista, por estudantes do ensino médio, como uma matéria pouco atraente repleta de substituições de equações e sem grandes significados físicos, para os autores o desinteresse dos estudantes se pauta na má qualidade do ensino brasileiro, então existe uma demanda na reflexão das práticas pedagógicas (PEREIRA, et. al, 2009).

O jogo é uma atividade rica e de grande efeito que responde às necessidades lúdicas, intelectuais e afetivas, estimulando a vida social e representando, assim, importante contribuição na aprendizagem. Santos (1998) afirma que as atividades lúdicas podem contribuir significativamente para o processo de construção do conhecimento e que o jogo é uma fonte de prazer e descoberta.

A importância dos jogos na educação ocorre quando a diversão se torna aprendizagem e experiências cotidianas, conforme Lopes (2001):

“É muito mais eficiente aprender por meio de jogos e, isso é válido para todas as idades, desde o maternal até a fase adulta. O jogo em si, possui componentes do cotidiano e o envolvimento desperta o interesse do aprendiz, que se torna sujeito ativo do processo, e a confecção dos próprios jogos é ainda muito mais emocionante do que apenas jogar.” (LOPES, 2001, p. 23).

O jogo educativo deve proporcionar um ambiente crítico, fazendo com que o estudante se sensibilize para a construção de seu conhecimento com oportunidades prazerosas para o desenvolvimento de suas cognições. Jogos educacionais são elaborados para motivar os estudantes. Desta forma, aumentam-se as chances dos estudantes aprenderem os conceitos, os conteúdos ou as habilidades embutidas no jogo.

Para Pereira (2008):

“No que diz respeito à Física, os jogos apresentam grande potencial para despertar o interesse dos estudantes pelos conteúdos, principalmente porque os jogos abordam esses conteúdos dentro de um ambiente lúdico, propício a uma melhor aprendizagem, muito diferente das salas de aula nas escolas, que geralmente são expositivas, tornando o ambiente um espaço de “anti-criação”, impedindo uma maior participação dos estudantes nas aulas.” (PEREIRA, 2008, p.176).

Os jogos educacionais voltados para a Física podem ser bastante simples como os de exercícios e práticas, mas podem ser ambientes de aprendizagem ricos e complexos. Seus principais objetivos são: despertar o interesse dos estudantes pelos conteúdos e criar um ambiente propício para a aprendizagem.

É nesse contexto que nossa pesquisa está inserida e espera-se mudar um pouco essa concepção negativa que os estudantes carregam sobre os conteúdos de física ensinada na escola, e tentar mostrar que ela pode ser diferente, divertida e contextualizada. Pensando nessa possibilidade de mudança de cenário, o grupo de Materiais Educativos do PIBID elaborou e aplicou um jogo de tabuleiro para os estudantes do ensino médio de uma turma de um Colégio Estadual de Curitiba. Os assuntos que estiveram presentes foram Movimento Retilíneo Uniforme (MRU) e Movimento Retilíneo Uniformemente Variado (MRUV), ambos conteúdos ministrados pelo professor supervisor, o qual esteve presente durante toda intervenção.

1352

### **Desenvolvimento**

A pesquisa foi conduzida num colégio estadual localizado em um bairro de Curitiba. Num primeiro momento, foi realizada a observação das aulas de Física de uma turma de primeiro ano com 16 estudantes e, após a primeira prova aplicada e perante notas não tão satisfatórias, realizou-se uma aula de revisão do conteúdo onde solicitou-se que os estudantes formassem grupos e refizessem as provas enquanto suas dúvidas eram sanadas pelos integrantes do grupo do PIBID.

Posteriormente a essa atividade, mais no final do semestre, aplicou-se o jogo de tabuleiro com questões de revisão para a prova de recuperação das notas sobre o conteúdo estudado. A seguir, levantou-se o perfil dos estudantes por meio da aplicação de um questionário social, com informações a respeito da idade, sexo, escolaridade, e tipo de escola que frequentou até o presente momento (pública, particular, ou ambas).

Paralelamente, foi aplicado um questionário preliminar com 9 questões abertas de opiniões e expectativas aos estudantes sobre o uso de atividades lúdicas nas aulas de Física e sobre o uso do jogo de tabuleiro. Este questionário teve como objetivo conhecer a opinião

que os estudantes do ensino médio possuem sobre as atividades diferenciadas no ensino de Física. A seguir, de posse das respostas dos estudantes, avaliou-se a atividade realizada.

### O Jogo

Em um primeiro momento os estudantes foram separados em quatro grupos, com um pesquisador para supervisionar cada grupo, que deveria conter no máximo cinco estudantes. Cada estudante ficou com uma peça, no caso um peão. Para dar início à partida, foi lançado o dado para podermos ver quem começaria primeiro. A pergunta foi retirada do monte de cartas por um dos pesquisadores. Em caso de acerto da pergunta os estudantes andavam as casas conforme o número tirado no dado. Em caso de erro o estudante não saía da casa. O jogo era encerrado quando a peça do estudante chegava ao ponto final do tabuleiro. O ganhador de cada grupo recebia então um brinde como troféu, brinde esse estabelecido pelos pesquisadores, a fim de incentivar o estudante. Deve-se ressaltar que as perguntas aqui utilizadas, foram retiradas do material utilizado pelo supervisor e das próprias provas aplicadas por ele em sala de aula, ou seja, o estudante estava familiarizado com as questões feitas no tabuleiro.

1353

Participaram desta pesquisa 16 estudantes do primeiro ano e do ensino médio regular. Os estudantes têm idades entre 14 e 17 anos, sendo 43,7% do sexo masculino (7 indivíduos) e 56,3% de sexo feminino (9 indivíduos).

Com relação ao tipo de escola cursada pelos estudantes, 81,3% dos estudantes responderam que sempre estudaram em escolas públicas. Já 12,5% alegam ter estudado tanto em escolas públicas quanto privadas, e somente 6,2% dos estudantes afirmam que até o presente momento tinham estudado somente em escolas particulares.

Em relação ao questionário aplicado, obteve-se as seguintes conclusões:

**1. Você gostou da atividade? Explique o que mais te chamou atenção e/ou o que não gostou na atividade.**

Todos os estudantes disseram que gostaram da atividade e conseguiram aprender os conceitos abordados.

**2. Essa atividade te ajudou a entender alguma questão não compreendida anteriormente?**

Onze dos estudantes disseram que havia ajudado, e os outros cinco disseram que não havia ajudado.

**3. Você se sentiu estimulado com o jogo? Gostaria que houvesse mais atividades do gênero ou prefere uma aula normal?**

Quinze estudantes aprovaram o jogo de tabuleiro e disseram que gostariam de ter mais atividades desse gênero, e o aluno 4 disse: “Não me senti estimulado com o jogo, mas prefiro atividade do gênero.”.

**4. Teve alguma dúvida na leitura das cartas, estava claro o que era pedido ou estava difícil de entender?**

Seis estudantes disseram que era de fácil compreensão, e os outros dez disseram que não entendiam as perguntas, mesmo estas sendo as mesmas da prova anterior.

**5. O que você mudaria nessa atividade, como você faria?**

Doze estudantes disseram que não mudariam nada e os demais deram algumas sugestões como: “Bom eu daria o problema e colocaria a fórmula embaixo” ou “Proporcionaria um desafio para quem perdesse, só que um desafio que envolvesse a física.”.

**6. A atividade foi claramente explicada? Você compreendeu qual foi a proposta apresentada?**

Quinze estudantes disseram que a atividade foi muito bem explicada. Apenas um estudante discordou dos demais.

**7. Acha que seria melhor se esse tipo de atividade fosse trabalhada antes das provas ou prefere uma revisão normal?**

Todos disseram que preferiam a aplicação da atividade do jogo antes da prova.

**8. Quais outros tipos de atividades parecidas com essa você gostaria que fosse aplicada?**

Dois estudantes sugeriram aulas com música, outro jogo de memória e quebra-cabeça, três sugeriram jogos de competição de perguntas de Física entre grupos, outro sugeriu criar um blog educativo, e os demais não sabiam responder.

**9. Acha que seus amigos gostaram da atividade ou não levaram a sério por ser um jogo?**

Quinze estudantes disseram que seus colegas gostaram do jogo e o levaram a sério, e o outro disse: “No começo nós todos ficamos assustados pois nunca tivemos isso no ambiente escolar, mais ao decorrer da atividade levamos a sério o propósito.”

## Conclusão

Na primeira intervenção que realizamos nessa turma percebemos que os estudantes são muito interessados e participativos. Nessa primeira prática após a revisão sobre MRU e separando os estudantes em quatro grupos (separados conforme as provas que eles realizaram) e tirando suas dúvidas na resolução das questões da prova, já pode-

se observar um bom retorno, pois os estudantes comentaram sobre seus erros na prova e perguntavam quando tinham dúvidas. Acredita-se que foi bom para conhecer a turma.

Com o que diz respeito ao jogo de tabuleiro, pode-se perceber que a maioria dos estudantes gosta de atividades diferentes durante as aulas. Temos que verificar que cada vez mais os adolescentes necessitam de metodologias mais variadas na aprendizagem. Pelas respostas deles às questões, ficou claro a melhora no processo de aprendizagem dos conceitos trabalhados na prova, obtendo-se significativa melhora na avaliação de recuperação.

O professor supervisor respondeu as mesmas questões para que se pudesse analisar a atividade, e pelo que pode-se perceber ele também achou válida a atividade: “... Este trabalho foi muito bom ao que se propunha. Que era o estudante fixar o conteúdo e assimilar os conceitos básicos.” Ele contou que muitos estudantes na hora da realização da prova de recuperação disseram que lembravam e sabiam como resolver por causa do jogo, pois era mais fácil de lembrar.

### Referências Bibliográficas

PEREIRA, R. F.; FUSINATO, P. A.; NEVES, M. C. D. Desenvolvendo um jogo de tabuleiro para o ensino de física. **In: VII Encontro de Pesquisa em Educação em Ciências**, Florianópolis, 2009, p. 257.

SANTOS, C. A. **Educação Física e Alfabetização**. Rio de Janeiro: Sprint, 1998.

LOPES, M. G. **Jogos na Educação: criar, fazer, jogar**. São Paulo, Cortez, 2001.

PEREIRA, R. F. **Desenvolvendo jogos educativos para o ensino de Física: um material didático alternativo de apoio ao binômio ensino- aprendizagem**. 2008. Dissertação (Mestrado). Mestrado em Educação para a Ciência e o Ensino de Matemática, Universidade Estadual de Maringá.