



**II CONEDU**  
CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

## **UMA ABORDAGEM LÚDICA NAS AULAS DE FÍSICA: UTILIZAÇÃO DE UM JOGO SOBRE ASTRONOMIA, “ASTRONOMIA LEGAL”**

Maria Paula de Moraes Silva<sup>1</sup>; Renally Gonçalves da Silva<sup>2</sup>; Alessandro Frederico da  
Silveira<sup>3</sup>

*<sup>1</sup>Universidade Estadual da Paraíba, maria.paula.demorais@gmail.com*

*<sup>2</sup>Universidade Estadual da Paraíba, renally.gs@gmail.com*

*<sup>3</sup>Universidade Estadual da Paraíba, alessandrofred@yahoo.com.br*

**Resumo:** Algumas pesquisas na área do Ensino de Física buscam, na maioria das vezes, encontrar como se pode obter uma possível melhoria no processo de ensino e aprendizagem, sabendo que existe uma grande dificuldade para se discutir conceitos de Física, especialmente no ensino básico, justificada pelo próprio método tradicional de ensino. Diante disso o nosso trabalho tem como objetivo descrever os resultados obtidos a partir de uma proposta de atividade em que usamos como recurso didático, um jogo de tabuleiro, que traz questionamentos acerca de conceitos e situações cotidianos relacionados à astronomia. Apresentaremos alguns aspectos relacionados à atitudes e opiniões dos estudantes ao vivenciarem tal atividade em sala de aula. A proposta foi elaborada por bolsistas do Subprojeto de Física do PIBID/ CAPES/ UEPB, e foi realizada com uma turma de primeiro ano do ensino médio, em uma escola pública de Campina Grande – PB. Percebemos que a grande maioria dos estudantes reagiu positivamente diante da proposta de trabalho, com o uso do jogo, a considerar que mostraram-se curiosos e motivados a participar da aula ativamente.

**Palavras chave:** Lúdico, Ensino de Física, Astronomia

### **INTRODUÇÃO**



## II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

O ensino da Física desde muito tempo apresenta dificuldades, principalmente com relação à educação básica, a considerar que de forma geral, o ensino tradicional está ainda arraigado nas práticas de alguns professores. A falta de interesse e o preconceito apresentados pelos estudantes em relação às aulas tradicionais, em que há uma exagerada valorização do formalismo matemático e apresentação de conteúdos sem significados, aliadas às dificuldades que muitos professores se deparam no exercício da docência são fatores determinantes para esse quadro. Para Schwartzman (2010), “o fracasso reflete na incapacidade da escola dar ao aluno uma educação significativa. Seja por colocar um programa inacessível, seja pelo fato de o programa estar desligado do mundo real dos estudantes” (SCHWARTZMAN, 2010, p.20).

De acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais, o ensino de Física tem-se realizado freqüentemente mediante a apresentação de conceitos, leis e fórmulas, de forma desarticulada, distanciados do mundo vivido por estudantes e professores (BRASIL, 2002). Ainda, segundo as Orientações Educacionais Complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN+), a Física deve apresentar-se, portanto, como um conjunto de competências específicas que permitam perceber e lidar com os fenômenos naturais e tecnológicos, presentes tanto no cotidiano em fenômenos ao seu redor quanto na compreensão do universo em sua totalidade, a partir de princípios, leis e modelos por ela construídos.

São muitas as pesquisas na área de ensino de Física, que buscam alternativas de melhoria, e que proporcionem o desenvolvimento das competências necessárias e apontadas pelos PCNs. No entanto, existe ainda uma distância muito grande entre as pesquisas realizadas e a realidade da sala de aula, a considerar que de forma geral, as práticas de sala de aula ainda permanecem as mesmas de muitos anos atrás.

Diante disso, para uma melhor educação científica, especialmente da Física, se torna necessário o investimento em novas práticas educacionais que permitam amenizar os problemas recorrentes em relação à disciplina, além de promover a aprendizagem significativa de conceitos aos estudantes, ou pelo menos da maioria.



Neste sentido, apontamos como uma das alternativas, o uso da abordagem lúdica nas aulas de Física, pois quando bem planejadas, estimulam a criatividade e o lado artístico dos estudantes, competências que nem sempre são utilizadas dentro das disciplinas de ciências, além de serem atividades divertidas e atrativas, o que pode favorecer de maneira satisfatória o processo de ensino e aprendizagem de conceitos.

Dentro das atividades lúdicas destacamos o jogo educativo como um recurso com bastante potencial para trabalhar conteúdos de Física. De acordo com o pensamento de Cardoso (1996), o jogo não pode ser visto como mais um procedimento que é capaz de promover a aquisição do conhecimento, mas deve apresentar-se como uma atividade capaz de provocar no estudante um desafio, permitindo-o participar da aula de modo que a interação entre os indivíduos seja fortalecida, bem como sua relação com o professor. Diante disso o nosso trabalho objetiva descrever os resultados obtidos a partir de uma proposta de atividade em que usamos como recurso didático, um jogo de tabuleiro, que traz questionamentos acerca de conceitos e situações cotidianos relacionados à astronomia. Apresentaremos alguns aspectos relacionados à atitudes e opiniões dos estudantes ao vivenciarem tal atividade em sala de aula, ajudando assim, a comprovarmos a experiência vivida por eles.

## **METODOLOGIA**

A elaboração da proposta ocorreu no tempo aproximado de dois meses, março e abril de 2015, de forma conjunta entre os bolsistas participantes do programa de iniciação a docência, a professora supervisora (professora da educação básica e titular da disciplina de física na turma trabalhada) e o coordenador do subprojeto de Física do PIBID/UEPB.

Diante das necessidades da escola sentimos a necessidade de elaborar um material didático que não necessitasse diretamente de aparelhos multimídia e de



## II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

laboratório, para tanto, elaboramos o jogo, Astronomia Legal, constituído de tabuleiro e cartas para questionamento e resposta, o qual foi confeccionado com material de baixo custo e de fácil acesso.

A intervenção foi realizada em uma turma que cursa o primeiro ano do ensino médio de uma escola pública na cidade de Campina Grande - PB, da qual participaram vinte e cinco estudantes.

Como meio de avaliação foram realizadas gravações de vídeo, além das observações feitas pelos bolsistas, que atuaram como monitores, durante a realização da atividade.

Para a realização da atividade, retomamos conceitos, já estudados anteriormente, sobre o conteúdo que seria discutido nas questões do jogo. Lançando questões como forma de problematização inicial, buscando a partir delas, estimular os estudantes a realizarem o jogo.

Para iniciar o jogo, dividimos a turma em cinco equipes, as quais competiriam entre si. O primeiro passo da realização do jogo foi apresentar aos estudantes as regras do mesmo, as quais estão descritas abaixo:

- Para a realização do jogo é necessário a formação de duplas. Cada dupla receberá um pino de cor específica e quatro cartões – resposta.
- Vencerá o jogo a dupla, cujo pino percorrer a faixa do tabuleiro.
- A cada resposta correta o pino avançará uma casa do tabuleiro.

Além das regras para os estudantes, o jogo também trazia algumas orientações para o monitor que conduziria a atividade:

- É solicitado que a dupla coloque o pino no início da sua respectiva faixa, e realiza o primeiro questionamento para os jogadores.



- Em seguida, pede-se que cada dupla escolha a alternativa que responde corretamente o questionamento realizado anteriormente, solicitando que não revelem a alternativa escolhida (a carta-resposta deve ser posta invertida).
- Após a autorização do mediador, as duplas devem revelar as respostas para o questionamento.
- Caso as duplas apresentem respostas diferentes, estimula-se uma discussão acerca das escolhas de cada dupla e ao final revela-se a alternativa correta.

Apresentadas as regras e os direcionamentos, os estudantes receberam o material necessário para participarem do jogo, o pino e as cartas resposta, além disso, o tabuleiro foi colocado sobre a mesa.

Durante a realização do jogo os estudantes apresentaram algumas dúvidas a respeito dos questionamentos propostos, o que gerou, na maioria das vezes, discussões importantes. O desenvolvimento do jogo pode ser observado na figura 1.

Figura 1 – Desenvolvimento da atividade lúdica: Jogo Astronomia Legal



# II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO



Como forma de avaliar o jogo, questionamos os alunos sobre a viabilidade de se utilizar o recurso didático (jogo) na aula de física, no sentido de sua contribuição para a compreensão do tema astronomia.

## RESULTADOS

Percebemos que a grande maioria dos estudantes reagiu positivamente diante da proposta de trabalho, com o uso do jogo, a considerar que mostraram-se curiosos e motivados a participar da aula ativamente, tendo como prova a participação dos alunos que consideramos menos participativos durante as aulas.



## II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

O fato de o jogo ser uma atividade diferenciada, seu caráter lúdico fez com que nosso trabalho, proporcionasse aos estudantes a compreensão do tema em estudo aliada a uma atividade divertida e atrativa. Durante o processo de realização da atividade algumas dúvidas sobre os temas trabalhados nas questões foram surgindo, o que condicionou o surgimento de um debate entre os estudantes e monitores, de forma que as ideias expostas foram valorizadas para a construção do conhecimento sobre a astronomia.

Quanto à avaliação do recurso, todos os estudantes afirmaram que o jogo contribuiu bastante para uma melhor compreensão dos conceitos de Física envolvidos, alegando que por ser uma atividade bem interativa, a mesma permitiu a participação ativa dos estudantes, o que pode ser evidenciado nas falas dos estudantes E3 e E7: *“Sim, contribui, pois a gente aprende se divertindo, a aula fica mais atrativ.” (E3); e “Contribui, porque aprendemos mais sobre astronomia, participando mais da aula através do jogo” (E7)*

No geral, os estudantes participaram de forma bastante ativa e souberam responder as perguntas de maneira eficaz, quando não respondiam corretamente, as discussões permitiam o direcionamento à construção das ideias pretendidas sobre os conceitos abordados, o que nos permite concluir que a abordagem foi bastante proveitosa e alcançou os objetivos pretendidos.

## CONCLUSÃO

Com a realização da intervenção promovemos uma atividade diferenciada com caráter lúdico que permitiu a construção e consolidação de conhecimentos relacionados à astronomia, o que foi identificado ao observarmos atuação e comportamento dos estudantes durante a atividade.



Consideramos que o jogo se mostrou bastante produtivo quanto as nossas expectativas, já que percebemos um grande envolvimento dos estudantes com o mesmo, bem como por meio da postura dos mesmos nos debates que surgiram durante a realização do jogo.

De acordo com as falas dos estudantes, o jogo foi considerado um bom recurso didático para as aulas de Física, o que nos leva a entender enquanto futuros professores o papel de recursos didáticos alternativos como uma possibilidade de melhoria para o ensino de Física, neste caso, especificamente, a atividade com o jogo Astronomia Legal proporcionou aos estudantes uma melhor atenção e interesse pelo tema astronomia, em que os mesmos puderam discutir a Física de forma envolvente e divertida.

## BIBLIOGRAFIA

BRASIL, MEC, SEMTEC. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio**. Brasília: MEC, 1999.

BRASIL, MEC, SEMTEC. **Parâmetros Curriculares Nacionais. Ensino médio**. Brasília: MEC, 2002.

CARDOSO, R. C. T. **Jogar para aprender língua estrangeira na escola**. 1996. 17p. Dissertação (Mestrado em Linguística Aplicada) – Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Estudos da Linguagem, São Paulo.

SCHWARTMAN, SIMON. **O ensino médio no Brasil é formal, acadêmico, voltado para o vestibular. Não atende jovens com outros interesses**. Ensino Superior Unicamp, São Paulo, N. 13, jun. 2010. Entrevista.





# II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO