

GINCANA DA FÍSICA: CONSTRUINDO O CONHECIMENTO CIENTÍFICO POR MEIO DO LÚDICO

Gustavo Vasconcelos Santos¹, Marcelo Gomes dos Santos¹, Ingrid Kelly Laura dos Santos Pinto Oliveira², Magna Cely Cardoso de Lima³, Alessandro Frederico da Silveira⁴

¹Universidade Estadual da Paraíba/Departamento de física, gustavofisik@hotmail.com

¹Universidade Estadual da Paraíba/Departamento de física, marcelofisicapb@gmail.com

²Universidade Estadual da Paraíba/Departamento de física, i.k.laurasantos@gmail.com

³Universidade Estadual da Paraíba/Departamento de física, cellymagna@gmail.com

⁴Universidade Estadual da Paraíba/Departamento de física, alessandrofred@yahoo.com.br

RESUMO: A utilização de meios lúdicos como alternativa para tratar de assuntos científicos vem se destacando, por meio de diversas ações como, jogos, teatro, e gincanas. Nesse trabalho relatamos o desenvolvimento de uma gincana organizada pelos bolsistas do PIBID do subprojeto de Física da UEPB. A Gincana da Física, busca promover momentos de diversão aliado aos conhecimentos científicos que os estudantes adquiriram no cotidiano da vida e da escola. A atividade foi realizada com quatro turmas do primeiro ano do ensino médio da escola estadual Dr. Hortêncio de Souza Ribeiro (Premem). Percebemos o empenho desprendido pelas equipes nas diversas provas e acreditamos que atividades lúdicas em especial como gincanas de física, são atividades que proporcionam aos alunos um conhecimento impar.

Palavras – Chave : Ensino de física, Lúdico, Gincana da física.

INTRODUÇÃO

Na contemporaneidade muitas propostas de ações que mudem de verdade as realidades vividas nas escolas e que superem o método tradicional de ensino são executadas. É necessário trazer situações do dia-a-dia para que sejam associadas com o conteúdo abordado em sala de aula, além de buscar outras alternativas que envolvam os alunos com os temas científicos. As atividades lúdicas por exemplo, podem ser executadas na escola com esse intuito, dando possibilidades para o aluno rever seus conceitos a respeito do conteúdo ensinado. Para Santos (2001), a ludicidade

assume algo diferente de brincadeiras pejorativas, pois transforma algo real em temas de grandes significados para a sociedade.

No que se refere ao conhecimento científico, documentos como os Parâmetros Curriculares Nacionais- PCNs estabelecem dentro das mais variadas competências e habilidades a serem desenvolvidas, a necessidade de que o conhecimento científico seja apresentado numa perspectiva disciplinar e formativa cultural. Neste sentido, a fim de concretizar tais exigências no que se refere ao ensino de ciências, as atividades que utilizam o lúdico vêm se destacando em diversas ações no âmbito educacional, sejam estes dentro ou fora da escola (FAUSTINO et al, 2013).

Para os mesmos autores, dentre as várias formas de se trabalhar a ludicidade, as gincanas científicas são apontadas, pois retiramos os alunos da sala de aula e os levamos para outros ambientes para vivenciarem a ciência de maneira menos tradicional (FAUSTINO et. al., 2013).

Neste sentido, o nosso objetivo é relatar o desenvolvimento de uma gincana organizada pelos bolsistas do Subprojeto de Física do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência da Universidade Estadual da Paraíba (PIBID/ UEPB), que desenvolvem atividades na Escola Estadual de Ensino Médio Dr. Hortênsio de S. Ribeiro-PREMEN, localizada em Campina Grande (PB). A atividade intitulada, Gincana da Física, busca promover momentos de diversão aliado aos conhecimentos científicos que os estudantes adquiriram no cotidiano da vida e da escola.

DESENVOLVIMENTO

A Gincana de Física foi elaborada e idealizada para turmas do 1º ano do ensino médio. A construção da gincana ocorreu entre o mês de junho e julho e foi desenvolvida no mês de setembro na escola antes mencionada.

Inicialmente definimos as equipes, que iriam compor a gincana, para isso formamos quatro equipes, com cinco alunos cada, em que estes eram os líderes das mesmas. Logo após, o grupo de alunos junto com o bolsista responsável pela equipe definiram o nome e cor que representava cada equipe. As equipes tiveram os seguintes nomes: Agitação (equipe vermelha); Tropeiros da ciência (equipe preto) Vetores (equipe laranja) e Big Bang (equipe azul), os quais faziam relação com a ciência .

Por meio de algumas reuniões agendadas com os alunos, em horário extraclasse foram realizados os planejamentos de algumas provas externas (grito de guerra, bolo da ciência, antigo versus moderno), além de discussão da ornamentação e caracterização das equipes para o dia da gincana.

As provas da gincana da física foram: Prova 1: Momento do grito de Guerra; Prova 2: Caça ao Objeto; Prova 3: Explique o Fenômeno; Prova 4: Corrida do Saco; Prova 5: Caça ao Tesouro; Prova 6: Lançamento ao Cesto; Prova 7: Antigo X Moderno; Prova 08: Passa ou Repassa; Prova 9: Bolo da Ciência.

TABELA1:

PROVAS DA GINCANA DE FISICA	
Grito de guerra	A prova intitulada “Grito de guerra”, consistia na apresentação do grito de guerra da equipe.
Caça ao objeto	Para essa prova foi escolhido um membro de cada equipe para procurar um objeto (termômetro) que não foi revelado, o qual fora escondido na escola. As dicas para encontrar o objeto estavam dispostas em caixas distribuídas na escola e faziam relação ao funcionamento e aplicação prática dos termômetros.
Corrida de saco	Nesta prova foi escolhido um aluno de cada equipe para que percorresse uma distância pré-estabelecida, enquanto outro aluno marcava o tempo gasto para percorrê-la. Ao final a equipe deveria apresentar o cálculo da velocidade média do corredor.
Explique o fenômeno	Foram apresentados experimentos, confeccionados pelos bolsistas, para que os alunos respondessem qual a explicação científica (fenomenologia) de cada um deles.
Caça ao tesouro	Cada equipe recebeu um mapa com indicações de módulo, direção e sentido, em que dois dos alunos de cada equipe

	deveriam segui-lo a fim de encontrar o tesouro.
“Antigo x Moderno”	Cada equipe apresentaria dois objetos (um antigo e um moderno) e explicaria os conceitos físicos envolvidos no funcionamento desses objetos.
Lançamento ao cesto	(Um aluno de cada equipe faria 10 lançamentos de bola em direção ao cesto. Ao término dos lançamentos, um segundo aluno de cada equipe receberia uma figura ilustrativa (trajeto da bola). A equipe deveria mostrar, em três pontos diferentes da figura, as forças atuantes sobre a bola.
Passa ou Repassa	Os alunos deveriam responder a doze questões, com três alternativas cada, sendo apenas uma correta. A primeira pergunta seria feita a equipe A, que não respondendo passaria para a B, que ainda teria a chance de repassá-la para a C, caso não soubesse a resposta. As questões faziam referência a alguns dos assuntos de física.
Bolo da ciência	Cada equipe deveria apresentar um bolo comestível contemplando um tema científico.

TABELA ELABORADA PELOS AUTORES

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para o *grito de guerra* é importante destacar o trabalho em conjunto dos alunos, desde a criação até a hora de declama-lo no momento da gincana. O grito de guerra foi acompanhado por todos em um grande coro, e os alunos faziam uso de instrumentos como atabaques, pandeiros e outros instrumentos da escola. Percebemos que os gritos de guerra estavam todos englobados com o objetivo da gincana, pois todos traziam a ciência como foco.

Na segunda prova que fazia referência a *Caça ao objeto*, foi possível perceber também a interação conjunta entre os alunos no momento de caçar o objeto, uma vez que ajudavam na procura do objeto, dando dicas de onde supostamente poderia estar o mesmo. Outro fator que chamou muita atenção, foi que as dicas elaboradas pelos coordenadores foram interpretadas pelos alunos de forma clara e objetiva.

Durante a realização da prova *lançamento ao cesto*, nenhuma das equipes teve sucesso em relação ao que a mesma propunha (acertar as bolas no cesto; e apresentar um diagrama de forças atuantes na bola). É importante mencionar que ao término da prova do lançamento ao cesto, foi esclarecida aos estudantes a representação das forças nos diversos pontos da trajetória da bola, fazendo com que eles percebessem o que haviam errado.

Na *corrida de saco* que era composta de duas etapas, as equipes saíram-se bem. Seja na prova da corrida, bem como na apresentação do cálculo da velocidade média do corredor.

Para a prova *Explique o fenômeno*, que consistia em cada equipe explicar o fenômeno que explicava o funcionamento de experimentos não foi tão satisfatório, uma vez que nem todas as equipes conseguiam fazer a explicação. Ao término da prova, os bolsistas do PIBID explicaram o que acontecia em cada experimento.

A brincadeira do *caça ao tesouro* foi uma prova surpreendente pela facilidade que os alunos conseguiram interpretar e conseguir achar o tesouro. Os mapas foram elaborados pelos bolsistas, os quais continham vetores para indicar o local em que o objeto estava escondido.

Na prova *Antigo X moderno*, todas as equipes se saíram bem explicando corretamente a funcionalidade de cada objeto. Os objetos trazidos pelas equipes foram: Máquina fotográfica manual e digital (equipe Agitação), ferro de passar elétrico e à carvão (equipe Tropeiros da Física), Datashow e retroprojektor (equipe Big Bang), pendrive e disquete (equipe Vetores).

A prova *Passa ou repassa*, talvez tenha sido a prova mais surpreendente, pois nesta eram feitas perguntas a respeito de conteúdos do currículo de física do primeiro ano. Os alunos tinham que responder corretamente para não levar torta na cara. Quase todas as perguntas foram respondidas corretamente, deixando transparecer que os alunos obtinham um domínio a respeito dos conteúdos. As perguntas que os alunos não conseguiram responder foram respondidas para que os membros das equipes tivessem conhecimento da resposta correta.

Na prova bolo da ciência todos cumpriram com o objetivo, que era apresentar um bolo comestível com tema científico. Ao término da gincana, os participantes da gincana degustaram os bolos.

As figuras que seguem, ilustram alguns dos momentos da realização da gincana da física.

Figura 1: Equipes participantes da Gincana da Física



Fonte: fotografia dos autores

Figura 2: Equipe preta se preparando para gincana



Fonte: fotografia dos autores

Figura 3: Prova corrida de saco



Fonte: fotografia dos autores

Figura 4: Prova passa ou repassa



Fonte: fotografia dos autores

Figura 5: Comemoração da equipe Big Bang (Campeã)



Fonte: fotografia dos autores

CONCLUSÃO

Atividades lúdicas como gincanas de ciência proporcionam ao aluno uma interação com seus colegas e desperta nele o espírito de trabalho em equipe, cooperando uns com os outros e instigando o aluno a pensar e bolar estratégias para vencer a outra equipe, desperta também o espírito crítico do aluno, através de alguns questionamentos. Atividades como estas poderiam ser práticas mais frequentes nas salas de aulas, deixando de lado aquela aula tradicional que apenas faz uso de quadro e giz para dar espaço à atividades dinâmicas.

A gincana de física foi de grande valia para os bolsistas, pois como futuros professores, os mesmos despertaram o olhar para o uso de estratégias de trabalhos diferenciadas para abordar temas da ciência, de forma a proporcionar tanto para o aluno, quanto para o professor, momentos de conhecimento aliado ao prazer.

As provas apresentadas trouxeram, de forma competitiva e divertida, uma nova alternativa de abordar temas da ciência, especificamente da física. Cada equipe participou ativamente de todas as provas, desde o momento do planejamento até a execução das provas no dia da gincana.

Percebemos que atividades lúdicas, em especial, as que aconteceram na gincana da física, proporcionaram aos alunos um momento de interação com a ciência, de maneira a favorecer uma construção do conhecimento científico, de forma diferenciada do que geralmente acontece nas aulas convencionais, em que na maioria das vezes, o ensino não permite a participação ativa dos alunos nas salas de aula.

REFÊRENCIAS

FAUSTINO, A. L.; FREITAS, B. A.; MENDONÇA, R. R. A atividade lúdica como possibilidade para discutirciências: a gincana da física. Anais: III Encontro de Iniciação á Docência (ENID), Campina Grande, PB, out. 2013.

SANTOS, S M.P.dos, **A Ludicidade como ciência**. Petrópolis: Rio de Janeiro: Vozes, 2001.

PCN+ -Ensino Médio –Orientações Educacionais Complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais. 2002.

