

A ATIVIDADE LÚDICA COMO POSSIBILIDADE PARA DISCUTIR CIÊNCIAS: A GINCANA DA FÍSICA.

Aline de Lima **Faustino**¹, Bismarck de Araújo **Freitas**², Renaly Ribeiro **Mendonça**³,
Alessandro Frederico da **Silveira**⁴.

1. Estudante de Física na Universidade Estadual da Paraíba.
2. Departamento de Física, Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande, Paraíba, Brasil, bibifreitas198@hotmail.com.
3. Estudante de Física na Universidade Estadual da Paraíba.
4. Professor na Universidade Estadual da Paraíba, Departamento de Física.

Resumo:

Neste trabalho abordamos uma das atividades desenvolvidas por bolsistas integrantes do subprojeto de Física do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), que ao serem sensibilizados à busca de novas abordagens educacionais, fizeram o uso de atividades lúdicas para tratar de temas científicos. Tais atividades integraram a realização da Gincana da Física realizada em duas escolas da rede pública de ensino da cidade de Campina Grande. A Gincana promoveu momentos de diversão aliados aos conhecimentos científicos que foram adquiridos no cotidiano da vida e da escola dos alunos. De um modo geral, enquanto futuros professores de Física, esperamos que os resultados possam contribuir de certa maneira para a reflexão que precisamos sempre fazer acerca de nossa prática pedagógica e das possibilidades de transformá-las. A relação entre conteúdos escolares, o prazer e a alegria pelo desenvolvimento da atividade proposta favoreceu o processo de ensino e aprendizagem, motivando os alunos ao gosto por esta ciência.

Palavras - Chave: Ensino de Ciências, Lúdico, Física.

Introdução

Atualmente alguns pesquisadores da área educacional difundem a utilização de novas formas de abordagens de ensino no âmbito da educação formal e não formal, realidade que surge em detrimento às necessidades impostas pelas modificações educacionais.

No que se refere ao conhecimento científico, documentos como os Parâmetros Curriculares Nacionais 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 vem se destacando em diversas ações no âmbito educacional, sejam estes dentro ou fora da escola.

A atividade lúdica é compreendida como alavanca para o processo de desenvolvimento e através desta a assimilação infantil adapta-se facilmente à realidade (FALKENBACK, 2001; HARRES, 2001; FORTUNA, 2011).

Conforme destaca SANTOS (2001),

A ludicidade assume, hoje, uma conotação diferente daquela que considerava o brincar como algo pejorativo, para transforma-se num tema de real significação para todas as pessoas e para todos os setores da sociedade (SANTOS. 2001).

Ainda sobre esta relação Küll, Oliveira e Silva (2010) destacam que:

Diante dos avanços científicos e das mudanças tão rápidas em todos os setores da sociedade é preciso buscar novas abordagens para focalizar a ludicidade no contexto social (KÜLL, OLIVEIRA e SILVA, 2010, p. 2).

Assim, transformar o lúdico em uma ferramenta pedagógica faz parte de um novo contexto escolar que reuniu pesquisas que afirmam que as atividades lúdicas trazem mais desenvolvimento, participação e motivação dos alunos e também para professores, escola e comunidade.

Entendemos que a utilização destas atividades produzirão melhorias educacionais e no que concerne a ação dos professores, também os estimularão a refletirem sobre sua prática e conseqüentemente conduzindo-os à mudanças didáticas pedagógicas como descreve Harres (2001):

Dessa forma, junto ao aluno, o professor pode aprender a olhar, observar a realidade com arte, e fazer da prática pedagógica cotidiana uma prática reflexiva teórica e, por que não dizer, também lúdica (HARRES, 2001, p.82).

Nesta perspectiva, este trabalho relata a ação de futuros professores de física integrantes do projeto PIBID da UEPB, que ao serem sensibilizados à busca

de novas abordagens educacionais, fizeram o uso de atividades lúdicas para tratar de temas da física. Tais atividades integraram a realização da Gincana da Física realizada em duas escolas da rede pública de ensino da cidade de Campina Grande.

Gincana da Física

A gincana de Física foi uma iniciativa do PIBID, especificamente do PIBID de física, realizada em Campina Grande, nas escolas estaduais Raul Córdula e São Sebastião com as turmas de 1º, 2º e 3º ano do ensino médio. Ela trouxe uma série de atividades lúdicas visando promover momentos de diversão aliados aos conhecimentos científicos que foram adquiridos no cotidiano da vida e da escola.

Antes da realização da gincana houve algumas reuniões para que os alunos fossem apresentados aos responsáveis por cada equipe. No Raul Córdula foram formadas três equipes e no São Sebastião, duas. Cada equipe contou com o apoio de três bolsistas do PIBID, que juntamente aos alunos da escola definiram os nomes das mesmas e exploraram os ambientes de cada escola para que fosse designado o espaço físico onde seria realizada a gincana. Por meio de reuniões agendadas com os alunos, foram realizados estudos e planejamento de algumas provas.

A programação da gincana foi dividida em três momentos: execução das provas, divulgação dos resultados e entrega de brindes à equipe campeã. A banca julgadora fora composta por docentes e outros membros vinculados ao projeto que atribuíam pontuação às doze provas realizadas pelas equipes. Apresentamos o que consistia as provas da Gincana da Física:

Prova 1: Grito de guerra – A primeira prova intitulada “Grito de guerra”, consistia na apresentação do grito de guerra da equipe. Para esta prova os critérios utilizados pela comissão julgadora eram coerência com o nome da equipe, animação e organização. A Figura 1 ilustra momentos da realização desta prova.



Figura 1: Ilustração da Prova 1 – Grito de guerra

Prova 2: Caça ao objeto 1 – Para a segunda prova foram escolhidos dois membros de cada equipe para que saíssem à procura de 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. A Figura 2 refere-se a um dos momentos da prova caça ao objeto 1.

Prova 3: Explique o fenômeno – Para a terceira prova foram apresentados quatro experimentos, confeccionados pelos bolsistas, para que os alunos respondessem qual a explicação científica (fenomenologia) de cada um deles. O aluno que primeiro se pronunciasse com intenção de explicar, responderia. Coube aos membros da banca julgarem qual a resposta mais coerente, que mais se aproximasse da explicação cientificamente aceita. Na Figura 2 temos algumas ilustrações da prova 3.



Figura 2: Ilustração da Prova 3 – Explique o fenômeno

Prova 4: Corrida de saco – Para a quarta 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. A pontuação foi estabelecida por meio de dois critérios: 1) a corrida; 2) cálculo da velocidade média do corredor.

Prova 5: 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.

Prova 6: 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.

A pontuação fora estabelecida por meio de dois critérios: 1) lançamento ao cesto; 2) diagrama com as forças atuantes.

Prova 7: Prova do choque – Os membros da equipe de mãos dadas receberam um equipamento (circuito elétrico), o qual estava conectado a duas peças metálicas (argola e vareta irregular). A prova consistia em fazer a argola percorrer todo o trajeto irregular sem que houvesse contato entre as peças, pois com o fechamento do circuito toda equipe receberia uma carga elétrica e perderia a prova. A Figura 3 traz momentos da prova do choque.



Figura 3: Ilustração da Prova 7 – Prova do choque

Prova 8: “Antigo x Moderno” – Para a oitava prova, cada equipe apresentaria dois objetos (um antigo e um moderno) e explicaria os conceitos físicos existentes nos dois objetos. Foram dois os critérios para a pontuação desta: 1) objeto apresentado; 2) explicação correta. Temos na Figura 4 ilustrações dos alunos durante a realização apresentando os objetos trazidos pelas equipes.



Figura 4: Ilustração da prova 8 – “Antigo x Moderno”

Prova 9: Caça ao objeto 2 – Para esta prova foram escolhidos dois alunos de cada equipe para que encontrassem, por meio de dicas, um objeto (bússola) que não foi revelado e que se encontrava escondido na escola. As dicas para encontrá-lo também faziam referência ao funcionamento e aplicação prática da bússola, as quais foram dispostas em caixas distribuídas na escola.

Prova 10: 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. Se a pergunta passasse por todas as equipes e nenhuma delas respondesse, a questão tornar-se-ia nula. Sendo assim, a pergunta seguinte seria direcionada para a próxima equipe e assim sucessivamente. Para esta prova foram abordados alguns dos assuntos de física, sendo eles: refração da luz, energia, calorimetria, termodinâmica, corrente elétrica, magnetismo, ondas sonoras, pressão atmosférica, etc.

Prova 11: Contando uma história – A prova consistia em escolher três alunos de cada equipe, os quais teriam que discutir e apresentar uma história em forma de conto, dramatização, paródia, etc., com base em quatro temas a serem sorteados. Sobre as temáticas: “O sol nosso de cada dia”; “Água pra quê te quero”; “A origem do universo” e “A bomba atômica”, a comissão julgou após a apresentação das equipes a coerência, criatividade, apresentação e a relação com a ciência. As equipes contando suas histórias estão ilustradas na Figura 5.



Figura 5: Ilustração da prova 11 – Contando uma história

Prova 12: Bolo da ciência – Consistia em cada equipe apresentar um bolo, confeccionado, contemplando um tema científico. A Figura 6 ilustra alguns dos bolos que foram apresentados pelas equipes durante a gincana.



Figura 6: Ilustração da Prova 12 – Bolo da ciência

Depois de realizadas todas as provas, a comissão julgadora realizou a contagem dos pontos e então anunciaram as colocações. Todos os membros das equipes vencedoras foram contemplados com os brindes ao final da gincana.

A fim de investigarmos o papel da gincana, em se tratando de uma nova alternativa através do lúdico para abordar temas científicos na escola, elaboramos um questionário que foi aplicado aos alunos participantes da mesma.

Análise e Resultados

A análise que segue faz referência aos resultados obtidos por meio das respostas que os alunos das escolas apresentaram às seis questões que integraram o questionário que foi aplicado a 160 alunos, sendo 80 de cada escola. O questionário foi aplicado em uma visita às escolas antes citadas após a realização da Gincana da Física. Os dados serão apresentados em termos percentuais seguidos da questão correspondente.

Questão 1: O que você achou da gincana?

Para esta questão 20% dos alunos responderam que a gincana foi muito interessante, proveitosa e muito incentivadora, 22,5% dos alunos responderam que a gincana foi muito divertida e muito animada, 56,2% dos alunos responderam que a gincana foi ótima, 1,3% dos alunos responderam que não gostaram. Acreditamos que o nível de satisfação se deve ao fato de saírem de uma abordagem

convencional, para discutirem temas da Física por meio das prova que foram realizadas e que os mesmos atuarem como sujeitos ativos ao processo.

É importante enfatizarmos a viabilidade da abordagem lúdica, a considerar que o aluno passa a ser um sujeito ativo no processo de construção do conhecimento, pois foram retirados de uma “aula tradicional” para uma “aula divertida e diferente”.

Questão 2: Qual sua opinião a respeito das provas?

Nesta questão 45,6% dos alunos responderam que as provas foram muito interessantes e bem elaboradas, 35,6% dos alunos responderam que as provas foram ótimas, 11,3% dos alunos responderam que as provas foram divertidas e animadas, 7,5% dos alunos responderam que as provas foram muito difíceis. Sobre as respostas acima, podemos ver que para a maioria dos alunos as provas foram bem elaboradas, e para alguns as provas contemplaram aplicação dos conteúdos da física ao cotidiano num nível médio de compreensão para todos. A fala abaixo faz referência à relação acima citada.

Aluno B: “Sim, na gincana descobri que a física está presente no nosso dia-a-dia e o quanto ela é importante. Pois ajudou aos alunos a se interessarem mais pela física”.

Questão 3: Com qual(is) da(s) prova(s) você mais se identificou?

Para este questionamento, percebemos que houve uma grande identificação dos alunos com as provas, destacando entre as mesmas a prova “caça ao tesouro”.

Questão 4: Você achou que a gincana trouxe algum conhecimento a mais pra você?

Para esta questão 94,4% dos alunos responderam que a gincana proporcionou novos conhecimentos, enquanto 5,6% dos alunos responderam que não possibilitou novos conhecimentos. Destacamos algumas falas dos alunos que evidenciam o resultado supracitado.

Aluno C: “Muitas, pois através da gincana pude entender o significado de vários fenômenos relacionado ao meu cotidiano”.

Aluno D: “A gincana trouxe muitos conhecimentos, pois me lembrei de experimentos que já tinham feito, mas não o entendia o real significado e através da gincana pude entendê-lo e relacionar com o meu cotidiano”.

Os alunos também mencionaram que a gincana deveria ser ampliada a outras escolas uma vez que melhora o desenvolvimento e a aprendizagem dos alunos, onde também faz com que os alunos adquiram mais conhecimento.

Questão 5: Você acha que a gincana trouxe benefícios para a escola? Por quê?

Nesta questão 18,1% dos alunos responderam que a gincana não trouxe nenhum benefício para a escola, no entanto 81,9% dos alunos responderam que a gincana trouxe vários benefícios para a escola. Benefícios como, a estimulação da aprendizagem dos alunos de uma forma bem dinâmica, pois a mesma foi um projeto educacional e trouxe um grande conhecimento para todos.

Aluno A: “Claro que sim, pois de uma forma dinâmica as coisas se torna mais fáceis de aprender”.

Percebemos que a relação entre conteúdos escolares, o prazer e a alegria pelo desenvolvimento da atividade proposta favoreceu o processo de ensino e aprendizagem, motivando os alunos.

Questão 6: Que sugestões ou críticas você daria a respeito da gincana?

As sugestões e críticas foram apontados por uma minoria dos entrevistados, atentando-se a aspectos como: maior quantidade de alunos participantes; mais provas com abordagem experimental; e que a gincana fosse realizada com mais frequência nas escolas.

Aluno E: “Ter pelo menos uma vez por ano nas escolas e ser aplicado outras dinâmicas nas salas de aula, onde motivasse o interesse e a aprendizagem dos alunos”.

Considerações Finais

A Gincana da Física foi de grande importância para os alunos da escola e para nós bolsistas do PIBID e futuros professores de Física, pois a mesma proporcionou uma nova forma de compreender e trabalhar esta ciência.

De um modo geral, enquanto futuros professores de Física esperamos que os resultados possam contribuir de certa maneira para a reflexão que precisamos sempre fazer acerca de nossa prática pedagógica e das possibilidades de transformá-las. A relação entre conteúdos escolares, o prazer e a alegria pelo desenvolvimento da atividade proposta favoreceu o processo de ensino e aprendizagem, motivando os alunos ao gosto por esta ciência.

Para concluir acreditamos que a ciência pode e deve ser trabalhada por outros meios, dentre os quais destacamos a atividade lúdica, em especial a Gincana da Física, uma vez que tiramos os alunos da sala de aula e o convidamos para outro espaço de envolvimento, onde vivenciaram a ciência de forma menos tradicional.

Referências

FALKENBACH, A.P. In *A Ludicidade como ciência*. Rio de Janeiro: Vozes, 2001, p. 63-67.

FORTUNA, T.R. **FORMANDO PROFESSORES NA UNIVERSIDADE PARA BRINCAR**. In *A Ludicidade como ciência*. Rio de Janeiro: Vozes, 2001, p. 115-119.

HARRES, J. S., et all. **O LÚDICO E A PRÁTICA PEDAGÓGICA**. In *A Ludicidade como ciência*. Rio de Janeiro: Vozes, 2001, p. 78-84.

KÜLL, E., OLIVEIRA, L.A. A., SILVA. M. **RPG Pedagógico – “O uso do lúdico no ensino de ciências”**. **Anais do XV Encontro Nacional de Ensino de Química (XV ENEQ)** – Brasília, DF, Brasil – 21 a 24 de julho de 2010.

Obtido em <http://www.xveneq2010.unb.br/resumos/R0268-1.pdf>, acessado em 17 de março de 2012.

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

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