



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CAMPUS I CAMPINA GRANDE
CENTRO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA
CURSO DE LICENCIATURA EM FÍSICA**

ALINE DE LIMA FAUSTINO

**AÇÕES INOVADORAS NO ÂMBITO ESCOLAR: O CASO DA
GINCANA DA FÍSICA E O CURSO DE INICIAÇÃO
CIENTÍFICA NO ENSINO MÉDIO**

**CAMPINA GRANDE – PB
2014**

ALINE DE LIMA FAUSTINO

**AÇÕES INOVADORAS NO ÂMBITO ESCOLAR: O CASO DA
GINCANA DA FÍSICA E O CURSO DE INICIAÇÃO
CIENTÍFICA NO ENSINO MÉDIO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao
Curso de Licenciatura de Física da Universidade
Estadual da Paraíba, em cumprimento à exigência
para obtenção do grau de Licenciado em Física.

Orientador (a): Alessandro Frederico da Silveira.

CAMPINA GRANDE – PB
2014

É expressamente proibida a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano da dissertação.

F268a Faustino, Aline de Lima.

Ações inovadoras no âmbito escolar [manuscrito] : o caso da gincana da Física e o curso de iniciação científica no Ensino Médio / Aline de Lima Faustino. - 2014.

17 p. : il. color.

Digitado.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Física) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências e Tecnologia, 2014.

"Orientação: Alessandro Frederico da Silveira, Departamento de Física".

1. Ensino de Física. 2. Cotidiano escolar. 3. Gincana escolar.
I. Título.


21. ed. CDD 530


ALINE DE LIMA FAUSTINO

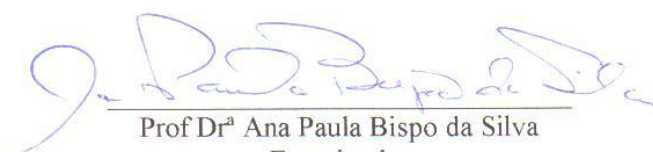
**AÇÕES INOVADORAS NO ÂMBITO ESCOLAR: O CASO DA
GINCANA DA FÍSICA E O CURSO DE INICIAÇÃO
CIENTÍFICA NO ENSINO MÉDIO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao
Curso de Graduação em Física da Universidade
Estadual da Paraíba, em cumprimento à exigência
para obtenção do grau de Licenciado em Física.

Aprovada em 17/03/2014.


Prof. Dr. Alessandro Frederico da Silveira / UEPB
Orientadora


Profª Drª Morgana Lígia de Farias Freire / UEPB
Examinador


Prof Drª Ana Paula Bispo da Silva
Examinador

AÇÕES INOVADORAS NO ÂMBITO ESCOLAR: O CASO DA GINCANA DA FÍSICA E O CURSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA NO ENSINO MÉDIO

FAUSTINO, Aline de Lima¹

RESUMO

Esse trabalho relata duas experiências vivenciadas enquanto bolsista do Subprojeto de Física do PIBID da Universidade Estadual da Paraíba. A primeira ação foi a Gincana da Física e a segunda foi o Curso de Iniciação Científica para o Ensino Médio, ambas desenvolvidas em escolas públicas de Campina Grande. Várias atividades integraram as duas ações, promovendo o diálogo, a discussão, interação e envolvimento dos alunos das escolas com a abordagem dos temas desenvolvidos na Gincana e no Curso de Iniciação Científica. Enquanto futuros professores de física esperamos que os resultados dessa vivência, possam contribuir para a reflexão que precisamos fazer acerca de nossa prática pedagógica e das possibilidades de transformá-las, entendendo que a ciência pode ser trabalhada com ações inovadoras, como as relatadas neste trabalho.

Palavras-chave: Gincana, Iniciação científica, Cotidiano escolar.

INTRODUÇÃO

No que diz respeito à formação de professores, alguns pesquisadores mencionam a importância da vivência do cotidiano escolar como algo necessário para o processo de profissionalização docente (AZANHA, 2004, SILVA, 2012; GIL-PÉREZ, CARVALHO, 2003; PAQUAY et al., 2001; PERRENOUD et al., 2002).

Como argumenta Azanha (2004):

¹ Estudante do Curso de Licenciatura em Física, Campus I, UEPB. E-mail: alinefaustino97@hotmail.com

O ponto de vista pedagógico não é uma soma de parcelas de saberes teóricos que, embora necessários, nunca serão suficientes para alicerçar a compreensão da situação escolar e a formação do discernimento do educador. Nesses termos, é claro que não há fórmulas para orientar essa formação, mas o próprio conceito de vida escolar é básico para que se alcance esse discernimento (AZANHA, 2004, p. 370).

No entanto, “diante das mudanças envolvendo sociedade e o meio em que vivemos, temos de levar em conta que a escola também muda em conjunto com a mudança da sociedade e as mudanças tecnológicas” (PERRENOUD, 1999, p.5). Tais mudanças exigem dos professores e das escolas, ações diferenciadas do que geralmente se faz no convencional do cotidiano escolar: aulas tradicionais. Esta última, tem-se em uma aula em que o professor usa apenas o quadro como seu material metodológico, e ainda se faz como superior ao aluno onde, este pouco interage com as aulas, mesmo que aborde temas questionáveis; estas são aulas tradicionais.

Ainda sobre isso, Silva (2012) ressalta que,

Os profissionais da educação necessitam de capacitações e formações que venham proporcionar uma nova dinâmica no cotidiano escolar, que possibilite aos docentes e discentes a interatividade com o conhecimento de forma objetiva e prazerosa, acompanhando as modificações dos paradigmas e o crescimento tecnológico. (SILVA, 2012, p. 215)

Em se tratando da ciência, existem muitas abordagens que podem ser utilizadas com o intuito de possibilitar o envolvimento do aluno com assuntos ou temas científicos que motivem o interesse dos mesmos pela ciência, despertando-os até para uma visão menos simplista do que é a ciência. Fica claro então que, atividades como gincanas (das quais envolvem, e muitas vezes, toda a escola em favorecimento do conhecimento) e cursos em determinadas áreas (em que abordam-se assuntos diferentes) são importantes quando valorizam o saber e o desenvolvimento do aluno. Para Perrenoud (2002), a forma que algumas atividades são desenvolvidas é uma novidade metodológica, onde professores devem reinventar novos objetivos de aprendizagem e novas metodologias de ensino, onde deverão priorizar as necessidades dos alunos. (PERRENOUD, 2002, p.89).

No âmbito da formação inicial de professores, a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES, 2014), implementou o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), iniciativa para o aperfeiçoamento e valorização de formação de professores, o qual valoriza a inserção de licenciandos no desenvolvimento de atividades em conjunto com professores de escolas públicas e professores da instituição superior (subprojetos), com o intuito de possibilitar aos mesmos a vivência e contato com experiências

metodológicas, tecnológicas e práticas educacionais de caráter inovador e interdisciplinar que busquem a superação de problemas identificados no processo de ensino-aprendizagem. Dentre os objetivos do programa (PIBID), está o incentivo às Escolas Públicas de Educação Básica, mobilizando seus professores como coformadores dos futuros docentes; e ainda, contribuir para a articulação entre teoria e prática necessárias à formação dos docentes, elevando a qualidade das ações acadêmicas nos cursos de licenciatura. (CAPES,2014)

No que envolve atividades em que trabalha a escola como um todo ou atividades interdisciplinares muitas vezes inovam as aulas tradicionais dos alunos, quando trazidas de forma diferenciada, acarretando conhecimento associado ao prazer.

Desse modo, o presente trabalho traz um relato de duas experiências vivenciadas pela bolsista do PIBID de Física da Universidade Estadual da Paraíba. As atividades descritas foram planejadas e aplicadas em escolas da Educação Básica no ano de 2011 e 2013 dentre as diversas ações do Subprojeto de Física para o período. A primeira atividade diz respeito à Gincana da Física que, promoveu momentos de diversão aliados aos conhecimentos científicos que foram adquiridos através de ações relacionadas ao cotidiano da vida e da escola dos alunos. A segunda atividade trata de um Curso de Iniciação Científica no Ensino Médio, em que várias atividades foram desenvolvidas, promovendo o diálogo, a discussão, interação e envolvimento dos alunos da escola com a abordagem de alguns temas, permitindo-lhes uma aproximação ao discurso do que é ciência, além da relação com o conhecimento e a pesquisa. Ambas as atividades foram desenvolvidas em Escolas Públicas de Campina Grande – PB, com o intuito de sair do enfoque convencional de aula, que geralmente é abordada nas escolas, e apresentá-la por meio de atividades lúdicas e discussões inovadoras, de tal modo que os alunos interagissem, de maneira crítica e questionadora, tomando posição acerca dos assuntos, no âmbito escolar.

A GINCANA DA FÍSICA

Transformar o lúdico em uma ferramenta pedagógica faz parte de um contexto escolar, reunindo pesquisas que dizem que as atividades lúdicas trazem mais desenvolvimento, participação e motivação dos alunos e também dos 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 refletir sobre as mudanças didáticas pedagógicas.

A gincana da física foi 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 que os alunos adquiriram na escola e conhecimentos de sua vida.

Antes da realização da gincana houveram algumas reuniões para que os alunos fossem apresentados aos responsáveis por cada equipe. Em ambas as escolas foram formadas equipes. 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 foi composta por docentes e outros membros vinculados ao projeto que atribuíam pontuação às doze provas realizadas pelas equipes.

As três primeiras provas foram: Grito de Guerra (consistia em a equipe apresentar uma composição que estivesse relacionada ao nome da mesma); Caça ao Objeto (foram escolhidos dois membros de cada equipe para procurarem um objeto (termômetro), por meio de dicas. As dicas faziam relação ao funcionamento e aplicação prática dos termômetros no cotidiano); e Explique o Fenômeno (integrantes das equipes deveriam explicar o funcionamento e fenomenologia existente em experimentos confeccionados pelos bolsistas com material de baixo custo) A Figura 1 faz referência a essas provas.



Figura 1 - Provas: Grito de Guerra, Caça ao Objeto e Explique o fenômeno.

Em seguida foram realizadas as provas: Corrida do Saco (um aluno de cada equipe tinha de percorrer uma distância pré-estabelecida, enquanto outro aluno marcava o tempo gasto no percurso. Ao término de prova, foi solicitado o cálculo da velocidade do corredor); Caça ao tesouro (cada equipe recebeu um mapa com indicações (módulo, direção e sentido) que, ao segui-las, a fazia chegar ao tesouro, que correspondia a uma pontuação extra); e Lançamento ao Cesto (Um aluno de cada equipe fazia 10 lançamentos de bola em direção ao cesto. Ao término dos lançamentos, um segundo aluno de cada equipe recebeu uma figura ilustrando o trajeto da bola, e o mesmo deveria apresentar por meio de desenhos, as forças atuantes na bola em determinados pontos do trajeto). A Figura 2 faz referência a essas provas.



Figura 2 - Provas: Corrida de saco, Caça ao objeto e Lançamento ao cesto.

Depois foram efetivadas as provas: Prova do Choque (Os membros da equipe de mãos dadas receberam um circuito elétrico, o qual estava conectado a duas peças metálicas (argola e vareta irregular) eles teriam que fazer a argola percorrer todo o trajeto irregular sem que houvesse contato entre as peças, a considerar que o contato da mesma provocava uma descarga elétrica); “Antigo X Moderno” (cada equipe apresentou dois objetos (um antigo, de anos passados e um moderno, atual) e explicou a fenomenologia de funcionamento dos mesmos); e Caça ao Objeto 2 (foram escolhidos dois membros de cada equipe para procurarem um objeto (bússola), por meio de dicas. As dicas faziam relação ao funcionamento e aplicação prática da bússola no cotidiano. A Figura 3 faz referências as provas Prova de Choque e “Antigo X Moderno”.



Figura 3 - Prova de Choque e Prova “Antigo X Moderno”

As últimas provas foram: Passa ou Repassa (os alunos deveriam responder a doze questões sobre assuntos e/ou temas relacionados à: refração da luz, energia, calorimetria, termodinâmica, corrente elétrica, magnetismo, ondas sonoras, pressão atmosférica, etc, 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); 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, que foram previamente sorteados no início da Gincana); e Bolo da Ciência (Consistia em cada equipe apresentar um bolo que representasse um tema científico). A Figura 4 ilustra alguns dos momentos vivenciados nas provas Passa ou Repassa, Contando uma história e o Bolo da Ciência.



Figura 4 - Provas Passa ou Repassa, Contando uma História e Bolo da Ciência.

A fim de investigarmos o papel da gincana, em se tratando de uma nova alternativa através do lúdico para abordar temas científicos na escola, foi elaborado um questionário, constituído de cinco questões que foi aplicado a 180 alunos participantes da mesma.

Apresentamos alguns dos resultados obtidos da análise de três questões que compõem o referido questionário.

Quando questionados sobre: *O que acharam da Gincana?* 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 e 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.

Para a questão que perguntava *“Você achou que a Gincana trouxe algum conhecimento a mais pra você?”*; 94,4% dos alunos responderam que a gincana proporcionou novos conhecimentos, enquanto 5,6% dos alunos responderam que não possibilitou novos conhecimentos. Destacamos duas respostas dos alunos para esse questionamento.

Aluno C: “Muitos, 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 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 a mesma possibilitou uma melhor compreensão de temas da Física por meio das atividades dinâmicas.

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

Percebemos que de um modo geral, os alunos atribuem à atividade da Gincana, uma possibilidade de melhoria do entendimento de temas, de conteúdos, conceitos e/ou fenômenos da Física, atribuindo valor a esta atividade, que por sua dinamicidade viabiliza uma melhor aproximação dos alunos à ciência.

CURSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA PARA O ENSINO MÉDIO

O *Curso de Iniciação Científica para o Ensino Médio* foi uma ação desenvolvida por meio de intervenções realizadas por um grupo de bolsistas, em duas turmas do 2º ano do ensino médio da Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Dr. Hortensio de Souza Ribeiro (PREMEN), localizada na cidade de Campina Grande-PB.

O curso foi desenvolvido com base no que é estabelecido pelo ProEMI (Programa Ensino Médio Inovador) no macrocampo Iniciação Científica e Pesquisa. Dentro do que é proposto para se trabalhar neste macrocampo, tem-se a intenção de preparar inicialmente os jovens, alunos do ensino médio, para um primeiro contato com a pesquisa e a iniciação científica. Com base em uma proposta didática também elaborada por bolsistas deste Subprojeto do PIBID que busca possibilitar uma compreensão do que é conhecimento científico, bem como promover um primeiro contato de estudantes da educação básica com os elementos que constituem uma pesquisa, realizamos sete intervenções com esta finalidade.

Pesquisas apontam que muitos dos estudantes ao chegarem na universidade, apresentam grandes dificuldades relacionadas a realização da pesquisa, em detrimento a falta de uma base teórica (NEUENFELDT et al. 2011; QUADROS, 2007; KARLMAYER-MERTENS et al. 2007), a qual pode ser trabalhada inicialmente, quando estes estudantes ainda encontram-se na educação básica. Os professores que atuam nas disciplinas de iniciação à pesquisa sentem dificuldade em relação à compreensão de pesquisa que os alunos trazem do Ensino Médio (NEUENFELDT et al, 2011, p. 292).

Iniciamos com a divulgação do curso nas turmas do segundo ano da Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Dr. Hortensio de Souza Ribeiro (PREMEN), dias antes de serem iniciadas as intervenções. De início foi sugerido trabalhar com as turmas separadamente, para que houvesse um aproveitamento maior do curso, mas isso não foi possível por motivos administrativos da escola, pela falta de disponibilidade do horário. Neste sentido, utilizamos a sala de reunião para comportar as duas turmas do segundo ano, que totalizou cerca de 50 alunos. As intervenções duraram 2 horas-aulas cada, totalizando 14 horas de curso, a considerar que de acordo com a proposta, o curso foi elaborado para sete encontros.

Dentre os temas abordados durante o curso, temos: Os Tipos de Conhecimentos; Conhecimento Científico e Conhecimento Religioso; Conhecimento Filosófico, Artístico e Técnico; Ciência; O Cientista; A Pesquisa e seus Tipos; Método Científico.

O primeiro encontro teve como tema os Tipos de Conhecimentos. Num primeiro momento foi apresentado em slides imagens que exemplificavam os diversos tipos de conhecimentos, cabendo aos alunos fazerem tal associação, por meio de respostas que foram registradas na lousa.

Em seguida foi apresentado um vídeo (feito pelos bolsistas) que abordava os diversos Tipos de Conhecimentos, em que enfatizamos neste primeiro encontro o conhecimento popular, trabalhado por meio de um texto, que trazia uma conversa com ditos populares entre três personagens. Na sequência, foi solicitado aos alunos que destacassem do texto os ditados populares, e que apresentassem outros diferentes dos ali encontrados. Posteriormente abordamos o que são: ditos populares, fábulas, crenças, etc., como formas de exemplificação do Conhecimento Popular. Neste primeiro encontro foi distribuído a um grupo de alunos previamente selecionados, um texto teatral para uma dramatização que seria apresentada no quinto encontro.

No segundo encontro foi discutido o Conhecimento Científico e Conhecimento Religioso, em que foi usado a Teoria Criacionista e Teoria Evolucionista para a discussão desses conhecimentos. Utilizamos slides para a exposição do tema e dois vídeos (*A criação do mundo*, e *Evolução da vida na Terra, de moléculas aos seres humanos*). Para tal momento agimos com imparcialidade a considerar a diversidade cultural e religiosa existente em uma sala de aula. O encontro foi se consolidando usando-se problematizações do tema em que os alunos participaram ativamente, apresentando as dúvidas e questionamentos acerca do assunto tratado.

Em um terceiro encontro tratamos do Conhecimento Filosófico, Artístico e Técnico, em que foram usados cartazes confeccionados pelos bolsistas, esculturas e pinturas. Primeiramente, partimos de uma discussão filosófica acerca do processo de visão (tema pré-determinado nas reuniões de planejamento), segundo as concepções de alguns filósofos como Empédocles, Platão, Aristóteles e outros, que foi apresentada em forma de cartazes desenhados.

Num segundo momento foram usados os mesmos cartazes para apresentar o Conhecimento Artístico, e em seguida abordamos as diversas formas de manifestações da arte (esculturas, música, dança, teatro etc.). Na sequência apresentamos aos alunos pinturas em quadro, em que eles deveriam mencionar a técnica utilizada para a criação daquela obra, e

desta forma seguimos para a abordagem do conhecimento técnico. Finalizamos este encontro com uma oficina de produção de desenhos em que pedimos que os alunos com uso de giz de cera e lápis de cor explorassem um pouco do seu Conhecimento Artístico e Técnico, consolidando assim, a temática deste encontro. A Figura 5 representa alguns momentos dos três primeiros encontros.



Figura 5 – 1º, 2º e 3º encontros

O quarto encontro teve como foco principal *a Ciência*. Foram estabelecidos, para este encontro, alguns objetivos para que não fugíssemos da discussão sobre Ciência, entre eles: discutir o que é Ciência, perceber as relações existentes entre Ciência e Sociedade e o mostrar o papel do cientista enquanto coadjuvante da Ciência. Num primeiro momento foi feita uma investigação com os alunos acerca do que eles sabiam sobre ‘o que é Ciência’, e as respostas apresentadas pelos alunos foram registradas na lousa.

Para o segundo momento, usamos uma música de Capital Inicial, intitulada *Ficção Científica*, em que foi proposto que os alunos identificassem na letra da mesma, palavras ou frases relacionadas à Ciência. Após esse momento utilizamos slides para a apresentação do assunto, e em seguida apresentamos as diversas áreas do Conhecimento Científico.

Por fim, os alunos assistiram a um vídeo sobre algumas problemáticas existentes na vida cotidiana, e pedimos que eles apresentassem qual o profissional responsável para solucionar aquele problema. Posteriormente, foi apresentado outro vídeo sobre a classificação das ciências (em relação à sociedade), e por fim foi sugerida uma atividade que consistia numa palavra-cruzada sobre o que foi discutido no encontro.

O tema do quinto encontro foi *O Cientista*. Iniciamos com a apresentação de uma peça, interpretada pelos alunos da escola, que abordava as controvérsias existentes entre cientistas sobre o modelo heliocêntrico e o geocêntrico. A Figura 6 ilustra momentos da apresentação da peça interpretada pelos alunos da escola.



Figura 6 – Momento da apresentação da peça realizada pelos alunos

Depois da apresentação iniciou-se um debate sobre aspectos relacionados à Natureza da Ciência, destacando-se: a Ciência como uma construção humana; as controvérsias na Ciência; a genialidade do cientista e a verdade do cientista.

Como proposta de atividade e fechamento do estudo utilizamos uma tirinha sobre o tema em questão e, em seguida, foi pedido aos alunos que dissertassem sobre o assunto trabalhado neste encontro.

Para o sexto encontro trabalhamos o tema, *A pesquisa e seus tipos*. Iniciamos o encontro com a apresentação de uma questão problema, de modo que fizemos os alunos pensar e apresentar uma solução sobre a problemática. Durante a apresentação, foram usados questionamentos para que os alunos respondessem o que era necessário para a realização de uma pesquisa. Na sequência exploramos os elementos que constituem uma pesquisa, tais como: Problema de investigação; Hipótese; Objetivos e Justificativas; Metodologia; Instrumentos para a coleta de dados; Análise e escrita do trabalho e Divulgação.

No sétimo e último encontro tratamos o tema, *Método Científico*. De início foi realizada uma dinâmica com uso de caixas de papelão que continham objetos (as caixas eram revestidas com papel opaco, logo não dava pra ver o que tinha dentro delas). Iniciamos a dinâmica perguntando aos alunos, se apenas observando a caixa eles saberiam identificar o que tinha dentro das mesmas. Depois as caixas passaram pelas mãos dos alunos uma por vez, e eles deveriam tentar descobrir o que havia dentro das mesmas, sem abri-las. Os alunos balançavam as caixas, escutavam o barulho que os objetos faziam, sentiam se o objeto rolava dentro da caixa, sentiam até o cheiro; eles formulavam hipóteses do que seria, e grupos se formavam acerca do que eles achavam que teria dentro das caixas. Após este momento, as caixas foram

abertas e assim revelamos os objetos contidos nas mesmas, o que causou surpresa para alguns dos alunos. Após esta atividade demos prosseguimento ao tema por meio de uma exposição dialogada. Na sequência apresentamos algumas situações-problema, em que os alunos deveriam identificar qual o método científico, utilizado para solucionar aquele problema; e ainda relacionava que esses métodos eram também utilizados na Ciência. A Figura 7 representa o momento da dinâmica das caixas.



Figura 7 – Realização da Dinâmica das caixas

O Curso de Iniciação Científica Para o Ensino Médio foi de grande importância para os alunos da escola citada, uma vez que permitiu aos mesmos despertar e a curiosidade por temas não trabalhados no conteúdo programático da escola. Enquanto futuros professores de física, entendemos que esta ação na escola básica, permitiu aos alunos do ensino médio uma aproximação ao discurso do que é ciência nas aulas da disciplina de Iniciação Científica e Pesquisa, além de sua relação com o conhecimento e a pesquisa.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Enquanto futuros professores de física esperamos que os resultados dessa vivência, possam sempre contribuir para a reflexão que precisamos sempre fazer acerca de nossa prática pedagógica e das possibilidades de transformá-las, entendendo 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 conteúdos de forma lúdica, diferente da vista no seu cotidiano.

Consideramos que o conjunto de intervenções realizadas no Curso de Iniciação Científica faz parte de uma proposta inovadora para a escola básica e que a experiência vivenciada nos faz refletir sobre o papel do professor que ao fazer uso de atividades com este fim, despertem o interesse dos alunos pela ciência.

Como experiência posso destacar que, a vivência no ambiente escolar pré- formação acadêmica traz valores que serão considerados na atuação de fato em sala de aula. O convívio com os alunos, professores e a própria escola traz certa segurança, e visões de como trabalhar algumas atividades que se diferem no contexto metodológico escolar, nesse sentido, é fazer dos alunos pessoas críticas e participativas, ou pelo menos tentar tal ação. Dessa forma, posso dizer que o PIBID em si, mostrou diversas atividade que podem ser usadas ou estimular a novas atividades que tenham o mesmo objetivo: Atrair o aluno para novas visões de atividades e novas relações com as mesmas.

Tais ações trazem para os alunos das escolas um novo ambiente, uma nova perspectiva no que se refere ao aprender e ao ambiente proporcionado pelo programa PIBID, que permite várias possibilidades de encontros e intervenções, das mais diferenciadas formas. Esse desenvolvimento é feito pelos professores supervisores, orientadores e pelos alunos da graduação, assim a discussão sobre a prática, o ensino e a formação estão sempre presente nas reuniões, que antecipam as intervenções do PIBID na escola.

Em muitas dessas intervenções desenvolvidas pelo programa percebe-se a voluntária e ativa participação dos alunos das escolas, que fazem com que pensemos em quanto professor em formação, na nossa prática de ensino, e sobre o nosso aprendizado enquanto licenciandos e futuros professores.

REFERÊNCIAS

- AZANHA, J. M. P. Uma reflexão sobre a formação do professor de escola básica. *Educação e Pesquisa*, v. 20, n. 2, p. 369-378, 2004.
- CAPES. Formação de Professores da Educação Básica. Pibid – Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência. Disponível em <<http://www.capes.gov.br/educacao-basica/capespibid>>. Acesso em: 17 de fevereiro de 2014.
- CARVALHO. Anna Maria Pessoa de, *Formação de professores de ciências*. 7. ed. São Paulo: Cortez, 2003 120 p. 26v.
- GIL-PÉREZ. Daniel, CARVALHO. Anna Maria Pessoal de, *Formação de Professores de Ciências – Tendências e Inovações*. 7ªed. São Paulo: Cortez, 2003.
- KAHLMAYER-MERTENS, Roberto Saraiva, et al. *Como elaborar projetos de pesquisa: Linguagem e método*. 1. ed. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 2007. v. 1. 140p .
- NEUENFELDT, Derli Juliano, et al. *Iniciação à Pesquisa no Ensino Superior: Desafios dos Docentes no Ensino dos Primeiros Passos*. *Ciência e Educação*, v. 17, p. 289-300, 2011.
- PAQUAY. Léopold, et al. *Formando Professores Profissionais – Quais Estratégias? Quais Competências*. 2ª ed. rev. Porto Alegre: Artmed Editora, 2001.
- PERRENOUD. Philippe, *Formar professores em contextos sociais em mudança - Prática reflexiva e participação crítica*. *Revista Brasileira de Educação*. Set/Out/Nov/Dez, 1999, Nº 12. p.5-21.
- PERRENOUD. Philippe, et al. *As Competências para Ensinar no Século XXI – A Formação dos Professores e o Desafio da Avaliação*. Porto Alegre: Artmed Editora, 2002.
- QUADROS, Marivete Bassetto de, *A Importância da Disciplina de Metodologia da Pesquisa Científica na Universidade*. In: VII CONGRESSO DE EDUCAÇÃO DO NORTE PIONEIRO - Educação e Interdisciplinaridade, 2007, Jacarezinho. VII CONGRESSO DE EDUCAÇÃO DO NORTE PIONEIRO, 2007. v. I. p. 34-34.
- SILVA. Laffert Gomes Ferreira da, et all. *Formação de professores de Física: experiência do Pibid- Física da Universidade Federal de Rondônia*. *Revista Brasileira de Pós-Graduação*, Brasília, v. 9, n. 16, p. 213 - 227, abril de 2012.