

PIBID NA ESCOLA: ATIVIDADES DO CLUBE DE CIÊNCIAS

Maria Elisabete de Barros Soehn ¹

Tania Denise Guimarães Guarenti ²

Eduardo Azevedo Fontoura ³

Murilo Ricardo Sigal Carriço ⁴

Fabiane Ferreira Da Silva ⁵

Rita Cristina Gomes Galarça ⁶

Resumo:

Esse trabalho é uma narrativa sobre ações desenvolvidas por alunos do Curso de Ciências da Natureza, Bolsistas do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência - PIBID, Subprojeto Ciências da Natureza, utilizando o laboratório de Ciências como meio facilitador da aprendizagem. Foi criado o Clube de Ciências, com jogos didáticos e experimentos científicos, baseados na química, biologia e física, com o propósito de estimular o gosto pela ciência e proporcionar a aprendizagem de conteúdos da área de maneira descontraída e lúdica com alunos de 8º e 9º ano do Instituto Estadual Romaguera Corrêa, em Uruguaiana. A participação dos alunos no clube ocorre de forma voluntária, onde cerca de vinte alunos, participam das atividades com assiduidade e interesse. Isso faz acreditar que a utilização dessa atividade de iniciação científica proporciona a construção do conhecimento de forma contextualizada com maior nível de significação na aprendizagem da ciência. O Clube é uma atividade extracurricular de promoção ao ensino de ciência, onde são realizados encontros semanais, todas as quartas-feiras, no laboratório de ciências da escola, no horário das 10h30min às 12h, sendo paralelo ao horário em que ocorrem reuniões pedagógicas para os professores da escola. Durante os encontros foram realizadas atividades científicas de experimentação, lúdicas e outras destinadas à reflexão de questões sociais e atuais, tais como: Cine Ciências: nessa atividade, foi assistido o filme "Jean Charles", que trata de um caso real de um brasileiro emigrante que foi confundido por terrorista e morto por policiais com o intuito de ressaltar a humanização e o respeito entre as pessoas e ir contra a xenofobia. Antes de reproduzir o filme, foi feita uma explicação do que é xenofobia, e a partir dela, uma discussão sobre imigrantes. Após o filme os alunos escreveram um resumo do que eles podem evitar e ajudar os imigrantes a ter uma melhor adaptação no Brasil. Foi possível compreender a combustão através do experimento "Serpente do Faraó". Tendo como conceitos básicos sobre Química, catalisadores e combustão. Inicialmente foi proposto à atividade e explicado como funcionaria a mesma, após disponibilizar os materiais os alunos fizeram a mistura de bicarbonato de sódio e açúcar, colocaram álcool em uma placa de Petry e com auxílio dos bolsistas iniciaram a combustão do experimento. O clube de ciências conseguiu atingir seu objetivo de desenvolver atividades lúdicas e práticas para o ensino de ciências. Fornecendo dessa forma, um espaço aberto a novas práticas, conceitos e propostas, que foram de acordo aos conteúdos abordados em sala de aula, construindo assim, o conhecimento científico, de forma crítica e reflexiva. Portanto, o clube conseguiu sensibilizar os alunos para a importância das ciências na interpretação dos fenômenos naturais, estimular o interesse e a curiosidade e o gosto pelo estudo experimental, bem como, desenvolver o espírito crítico, criativo e o gosto pela pesquisa, contribuir com o desenvolvimento da autonomia, cooperação e respeito mútuo, estimulando o trabalho em grupo, a prática da autodisciplina, o prazer de aprender e de se comunicar, além de promover a interdisciplinaridade.

Palavras-chave: Clube de Ciências, Ensino

Modalidade de Participação: Iniciação Científica

PIBID NA ESCOLA: ATIVIDADES DO CLUBE DE CIÊNCIAS

¹ Aluno de graduação. betedebarras9090@yahoo.com.br. Autor principal

² Aluno de graduação. taniadenisegurenti@gmail.com. Co-autor

³ Aluno de graduação. duduazevedosz@gmail.com. Co-autor

⁴ Aluno de graduação. murilocarrico@gmail.com. Co-autor

⁵ Docente. fabianesilva@unipampa.edu.br. Orientador

⁶ Outro. ritagalarca@gmail.com. Co-orientador



PIBID NA ESCOLA: ATIVIDADES DO CLUBE DE CIÊNCIAS

1. INTRODUÇÃO

O presente trabalho é uma narrativa sobre ações desenvolvidas por alunos do Curso de Ciências da Natureza, Bolsistas do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência – PIBID, Subprojeto Ciências da Natureza, utilizando o laboratório de Ciências como meio facilitador da aprendizagem de Ciências.

Acreditamos que para um ensino mais significativo, modalidades didáticas alternativas devem ser utilizadas no Ensino de Ciências. Uma dessas alternativas é à utilização da experimentação científica e de atividades lúdicas, o qual potencializa o ensino e a aprendizagem. Nesse contexto, propomos um Clube de Ciências, com jogos didáticos e a realização de experimentos científicos, baseados na química, biologia e física, com o propósito de estimular o gosto pela ciência e proporcionar a aprendizagem de conteúdos da área de maneira descontraída e lúdica com alunos de 8º e 9º ano do Instituto Estadual Romaguera Corrêa.

A participação dos alunos no clube de ciência ocorre de forma voluntária, onde cerca de vinte alunos, de diferentes turmas participam das atividades com assiduidade e interesse. Isso nos faz acreditar que a utilização dessa atividade de iniciação científica proporciona a construção do conhecimento de forma contextualizada com maior nível de significação na aprendizagem da ciência.

Nessa perspectiva, o presente trabalho relata a experiência dos bolsistas de Iniciação à Docência (ID) com a realização de atividades realizadas no Clube de Ciências na escola.

2. METODOLOGIA

O Clube de Ciências é uma atividade extracurricular de promoção ao ensino de ciência. É destinado a alunos das séries finais do ensino fundamental, onde são realizados encontros semanais, todas as quartas-feiras, no laboratório de ciências da escola, no horário das 10h30min às 12h, sendo paralelo ao horário em que ocorrem reuniões pedagógicas para os professores da escola.

Durante os encontros foram realizadas atividades científicas de experimentação, lúdicas e outras destinadas à reflexão de questões sociais e atuais, que serão citadas a seguir:

Conhecendo nosso esqueleto: a aula sobre o corpo humano teve o objetivo de identificar e nomear os ossos do esqueleto. Utilizando o esqueleto de resina do laboratório de ciências da escola, foi estudado o nome dos ossos e sua localização anatômica. Em seguida, foi distribuída uma folha com o desenho do esqueleto para os alunos completarem com os nomes dos ossos e após, a montagem de um quebra cabeça, onde a figura dos ossos foram impressas e recortadas, para a montagem do esqueleto com o uso de barbante.

Cine Ciências: nessa atividade, foi assistido o filme "Jean Charles", que trata de um caso real de um brasileiro emigrante que foi confundido por terrorista e morto por policiais com o intuito de ressaltar a humanização e o respeito entre as pessoas e ir contra a xenofobia. Antes de reproduzir o filme, foi feita uma explicação do que é xenofobia, e a partir dela, uma discussão sobre imigrantes. Após o filme os alunos

escreveram um resumo do que eles podem evitar e ajudar os imigrantes a ter uma melhor adaptação no Brasil.

Aula prática sobre densidade dos líquidos: Foi construída uma torre de líquidos utilizando substâncias que são parte do cotidiano dos alunos. Foram utilizados líquidos de densidades diferentes, e que não fossem solúveis entre si como a água e o óleo. Também usamos, álcool, leite e detergente líquido para fazer a torre de líquidos.

Massinha de modelar: foi realizada uma aula prática sobre misturas, onde os participantes foram divididos em grupos e realizaram a mistura dos ingredientes para fazer a massinha de modelar caseira e em seguida com suas habilidades criativas, realizaram vários modelos de animais, personagens, objetos, entre outros.

Atividades experimentais: “Pasta de Dente para Elefante”; o experimento consiste em reagir Peróxido de Hidrogênio com Iodeto de Potássio para demonstrar uma reação com catalisação, onde ao adicionar o Iodeto ao Peróxido o mesmo reagirá formando uma espuma que se assemelha a uma pasta de dente gigante.

Foi possível compreender a combustão através do experimento “Serpente do Faraó”. Tendo como conceitos básicos sobre Química, catalisadores e combustão. Inicialmente foi proposta a atividade e explicado como funcionaria a mesma, após disponibilizar os materiais os alunos fizeram a mistura de bicarbonato de sódio e açúcar, colocaram álcool em uma placa de Petry e com auxílio dos bolsistas iniciaram a combustão do experimento.

3. RESULTADOS e DISCUSSÃO

É necessário que o ensino de Ciências propicie o desenvolvimento de competências que envolvam temáticas sociais, permitindo ao aluno lidar com as informações, compreendê-las, elaborá-las, contestá-las, quando for o caso, e desta forma proporcionar que os educandos se tornem autônomos e com competência para resolver problemas, investigar, pesquisar e compreender a natureza e a sociedade como uma rede de relações da qual o ser humano é parte integrante, com a qual interage, da qual depende e na qual interfere (Almeida, 2006).

Nesse sentido as atividades do Clube de Ciência puderam contribuir para a consciência da ciência como parte da cultura, e não apenas para formar cientistas ou especialistas na área (LONGHI e SCHOEDER 2012, apud WARD et al., 2010).

Nessa perspectiva, segundo Mancuso (1996) os clubes de ciências são definidos como “uma estratégia de melhoria do ensino de ciências [...] de modo a possibilitar uma visão de ciências, não apenas no produto acabado, mas como um processo permanente de construção da realidade em que o homem ocupa a posição de destaque” (MANCUSO et al., 1996. p. 42). Da mesma forma que se apresenta como um “espaço pedagógico com possibilidades de estudos científicos numa perspectiva de construção/produção de conhecimentos, apresentando forte integração com a comunidade e encontrando seus participantes envolvidos em clima de cooperação e solidariedade” (PIRES, et al., 2007). Assim, o Clube de Ciência vem como uma estratégia de facilitar e contextualizar o ensino de forma lúdica para desenvolver a curiosidade dos alunos.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O clube de ciências conseguiu atingir seu objetivo que era desenvolver atividades lúdicas e práticas para o ensino de ciências. Fornecendo dessa forma, um espaço aberto a novas práticas, conceitos e propostas, que foram de acordo aos

conteúdos abordados em sala de aula, construindo assim, o conhecimento científico, de forma crítica e reflexiva.

Assim, a dinâmica do Clube de Ciência contribui com as aulas regulares ao despertar o interesse dos alunos que passaram a considerar as aulas mais atrativas. Dessa forma, os alunos participantes do Clube de Ciência foram desafiados a questionar os fenômenos do dia-a-dia e a buscarem respostas a partir da interpretação e da investigação das atividades realizadas.

Portanto, o clube conseguiu sensibilizar os alunos para a importância das ciências na interpretação dos fenômenos naturais, estimular o interesse e a curiosidade e o gosto pelo estudo experimental, bem como, desenvolver o espírito crítico, criativo e o gosto pela pesquisa, contribuir com o desenvolvimento da autonomia, cooperação e respeito mútuo, estimulando o trabalho em grupo, a prática da autodisciplina, o prazer de aprender e de se comunicar, além de promover a interdisciplinaridade.

Para os bolsistas, esta é uma oportunidade ímpar de contato com os educandos, trabalhando na prática os conteúdos aprendidos e reforçando o que foi explanado pelo professor em sala de aula. Assim, através do Clube de Ciência utilizamos a experimentação laboratorial que possibilita estabelecer elos entre as explicações teóricas a serem discutidas em sala de aula e as observações possibilitadas por esse tipo de atividade, pois muitas vezes os conteúdos desenvolvidos em aula são trabalhados de forma superficial, não explorando sua potencialidade.

5. AGRADECIMENTO

Agradecemos a Capes pelo financiamento das bolsas do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação a Docência - PIBID

6. REFERÊNCIAS

ALMEIDA, T. J. B. Abordagem dos temas transversais nas aulas de ciências do ensino fundamental, no distrito de Areembepe, município de Camaçari-BA. Candombá–Revista Virtual, v. 2, n. 1, p. 1-13, 2006.

LONGHI, A.; SCHROEDER, E. Clubes de ciências: o que pensam os professores coordenadores sobre ciência, natureza da ciência e iniciação científica numa rede municipal de ensino. Revista Electrónica de Enseñanza de las ciencias, v. 11, n. 3, p. 547-564, 2012.

MANCUSO, R.; Lima, V.M.R. e V. Bandeira. Clubes de Ciências: criação, funcionamento, dinamização. Porto Alegre: SE/CECIRS. 1996.

PIRES, M.G.S. Motivações e expectativas de alunos/as do ensino fundamental na participação de um Clube de Ciências. VI Encontro Nacional de Pesquisa e Educação em Ciências, Florianópolis. 2007.