



RELATO DE EXPERIÊNCIA: Projeto Pequeno Cientista – a ciência de forma lúdica

Eduarda C DOMINGUES¹; Maria Júlia da C. ALVARENGA; ²Juciany D. A .S ALVES ³; Melissa S. Bresci ⁴

RESUMO

O projeto de extensão Pequeno Cientista visa despertar o interesse pela ciência em estudantes do 4º ano do Ensino Fundamental. Em sua 4ª edição, o projeto integra a comunidade acadêmica e escolar, promovendo o aprendizado da linguagem científica e o desenvolvimento de habilidades, como escrita e compreensão. Focando em conceitos de Ciências Biológicas, Física e Química. As atividades conectam o conhecimento científico ao cotidiano dos alunos. Por meio de experimentos como "Afunda ou Flutua", o projeto estimula o pensamento crítico e a alfabetização científica, proporcionando uma educação mais significativa e dinâmica, com impacto positivo no desenvolvimento integral dos alunos.

Palavras-chave: Alfabetização científica ; Práticas; Metodologia, Linguagem.

1. INTRODUÇÃO

O projeto de extensão Pequeno Cientista é dedicado a estimular estudantes do 4º ano do Ensino Fundamental a fim de desenvolver o gosto pela ciência, o projeto está na sua 4ª edição e se destaca por promover o encontro entre as comunidades acadêmica e escolar, com o intuito de promover integração entre os mesmos, criando um ambiente favorável à troca de conhecimentos. Além disso, o projeto visa proporcionar uma formação mais ampla e integral aos graduandos, oferecendo práticas educativas que vão além do campo específico de atuação. As atividades são realizadas com alunos da rede municipal de Inconfidentes e têm como foco o aprendizado da linguagem científica, bem como o aprimoramento da escrita, da compreensão e do desempenho geral dos estudantes do Ensino Fundamental.

Este projeto busca explorar o uso de conceitos específicos das Ciências Biológicas, Física e Química. Relacionar esses conceitos científicos com o dia a dia dos alunos, e integrar o conhecimento científico com experiências práticas e cotidianas, torna o aprendizado mais significativo e impactante. Iniciar esse processo desde cedo contribui para uma educação de qualidade. Segundo a BNCC:

¹Discente IFSULDEMINAS – *Campus* Inconfidentes. E-mail: eduarda.camargo@alunos.ifsuldeminas.edu.br

²Discente, IFSULDEMINAS – *Campus* Inconfidentes. E-mail: maria.alvarenga@alunos.ifsuldeminas.edu.br

³Discente, IFSULDEMINAS – *Campus* Inconfidentes. E-mail: juciany.alves@alunos.ifsuldeminas.edu.br

⁴Orientador, IFSULDEMINAS – *Campus* Inconfidentes. E-mail: melissa.bresci@ifsuldeminas.edu.br

As experiências das crianças em seu contexto familiar, social e cultural, suas memórias, seu pertencimento a um grupo e sua interação com as mais diversas tecnologias de informação e comunicação são fontes que estimulam sua curiosidade e a formulação de perguntas (BNCC, 2018, p. 58).

Nesse contexto, parte-se do pressuposto de que a alfabetização científica é fundamental para o desenvolvimento, pois essas experiências não apenas estimulam o pensamento crítico, mas também aprimoram a escrita e incentivam o questionamento e o raciocínio lógico. Consequentemente, os alunos passam a não aceitar respostas simples oferecidas pelo professor. A educação, organizada em fases, permite que as habilidades sejam construídas progressivamente, respeitando o ritmo de aprendizagem de cada criança. Esse processo vai além do contexto científico, favorecendo o desenvolvimento integral em diversas áreas do conhecimento e promovendo uma educação completa e acessível a todos. De acordo com Fourez “a proposição sugere, então, que não serão alfabetizados aqueles e aquelas que não tiveram consciência das estruturas sociais necessárias ao desenvolvimento das tecnologias” (1994, p.19)

Assim, o projeto busca não apenas a compreensão de conceitos científicos, mas também o desenvolvimento integral dos alunos, capacitando-os a participar ativamente na sociedade e tomar decisões conscientes baseadas no conhecimento científico.

Com base no exposto, o presente trabalho relata experiência de uma pequena amostra (uma experiência) das atividades desenvolvidas a partir do Projeto Pequeno Cientista, o projeto foi desenvolvido em 2024 na cidade de Inconfidentes/MG, no CEMAB - Centro Educacional Municipal Américo Bonamichi.

2. MATERIAL E MÉTODOS

O projeto foi realizado com base na metodologia qualitativa, conforme discutido por Bogdan e Biklen (1994) e Minayo (2001). Esse trabalho se baseia em um material voltado para o ensino de ciências nas séries iniciais. Tal material orientou o desenvolvimento das atividades práticas, baseando-se no levantamento de hipóteses e questionamentos em torno dos experimentos. A alfabetização científica foi trabalhada por meio das atividades experimentais adequadas à faixa etária dos alunos, com o objetivo de estimular a observação, o questionamento e a reflexão sobre os resultados obtidos em cada atividade.

Foram elaborados planos de aula específicos, com foco em temas como as propriedades físicas dos materiais, como densidade, e experimentos relacionados a ácidos e bases, que constituíram o eixo central das ações. Durante as atividades, os alunos receberam os materiais necessários para realizar os experimentos, juntamente com uma folha de instruções e perguntas orientadoras, como "O que você mais gostou?" e "O que é densidade?". Ao final de cada

experiência, as crianças registraram suas observações e reflexões, promovendo a compreensão e o aprofundamento dos conceitos científicos estudados.

3. RELATO DE EXPERIÊNCIA

A atividade relatada neste trabalho é uma experiência para explicar o conceito de densidade, e o que acontece com os objetos “Afunda ou Flutua?” A experiência consistiu em três momentos: o primeiro envolveu a preparação de um copo com melado, água com corante e óleo; o segundo foi a adição de pequenos objetos para observar seu comportamento nas diferentes camadas líquidas; e o terceiro momento envolveu a adição de sal à água para observar o que acontece com o ovo.

O objetivo desta atividade era compreender o conceito de densidade e como diferentes objetos se comportam em líquidos com densidades variadas. Além disso, a atividade visava desenvolver habilidades de alfabetização científica, como observação, levantamento de hipóteses e questionamentos em torno dos experimentos. Também buscou promover a escrita dos alunos e melhorar a organização das ideias, especialmente em uma turma com dificuldades nessa área.

Procedimento da Atividade:

1. Preparação das Camadas Líquidas:

- Os alunos foram divididos em grupo e cada equipe recebeu um copo para preparar as camadas de melado, água e óleo.
- Inserir corante na água e adicionar essa água ao copo com melado.
- Adicionar o óleo e aguardar até que as camadas se estabilizassem.

2. Observação das Camadas Líquidas:

- Após a estabilização das camadas, adicionar pequenos objetos (bolinha de gude, milho de pipoca e isopor) e observar como cada um se comportava nas diferentes camadas.

3. Experimento com o Ovo:

- Em um copo, adicionar água e colocar um ovo dentro.
- Adicionar sal na água e observar o que acontece com o ovo à medida que a concentração de sal aumenta (o sal é mais denso que a água; assim a densidade do conjunto “sal + água”, torna-se maior que a densidade do ovo, por isso ele flutua)

Durante a atividade, os alunos foram incentivados a levantar perguntas como: "O que acontece com cada objeto ao ser colocado nas diferentes camadas líquidas? Por que alguns objetos

afundam e outros flutuam? O que acontece com o ovo quando adicionamos sal à água? Por que isso ocorre?" Essas perguntas estimularam a discussão e a curiosidade dos alunos.

A atividade proporcionou uma compreensão prática do conceito de densidade, permitindo aos alunos observar e discutir o comportamento dos objetos em diferentes líquidos. A experiência também ajudou a desenvolver habilidades de escrita e organização de ideias, integrando o conhecimento científico com a prática.

Dessa forma, o principal objetivo do projeto foi alcançado com sucesso: incentivar as crianças a se envolverem com questões científicas presentes em seu cotidiano. Utilizando materiais do dia a dia e alinhando-os ao planejamento escolar, o tema "propriedades físicas" foi explorado de maneira prática e contextualizada. Atividades como a observação da densidade no experimento "Afunda ou Flutua" permitiram que os alunos levantassem hipóteses, discutissem sobre ciência e ampliassem sua compreensão do mundo ao redor. O entusiasmo foi evidente, e os experimentos despertaram o interesse e a curiosidade científica dos alunos, tornando o aprendizado mais dinâmico e significativo.

4. CONCLUSÃO

As atividades do projeto Pequeno Cientista atingiram os objetivos propostos, incentivando os alunos a questionarem, levantarem hipóteses e registrarem suas observações. Além de despertar o interesse pela ciência, as aulas estimularam o pensamento crítico e a curiosidade dos alunos. Mesmo enfrentando dificuldades, os resultados foram positivos, com progresso na alfabetização científica. Foi gratificante observar o progresso dos alunos e das bolsistas desde o início dos experimentos, especialmente ao discutir e analisar as propriedades físicas dos materiais de maneira lúdica e envolvente.

5. REFERÊNCIAS

BOGDAN, R.; BIKLEN, S. **Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos**. Porto: Porto Editora, 1994.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2018.

FOUREZ, G. **L'enseignement des sciences en crise**. Le Ligneur, 2000 .

MINAYO, M.C de S. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. In: **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 8. ed. São Paulo: Hucitec, 2001. p. 269-269.