

Atividades demonstrativas como recurso didático em sala de aula: uma experiência Pibidiana no ensino de ciências.

Dhonatan Araújo; José Filho; Viviane Oliveira; Rita Souza; Máгда Lima; Ana Neto.

Universidade de Pernambuco; Escola Estadual Dom Carlos Coelho; Campus Mata Norte; <https://upe.br/matanorte/>.

INTRODUÇÃO

A aprendizagem dos conteúdos de Ciências torna-se mais significativa quando os alunos vivenciam experiências concretas. A importância de atividades práticas no ensino de Ciências é amplamente reconhecida. Como destaca Bassoli (2014), “há uma unanimidade entre professores e pesquisadores sobre a importância da realização de atividades práticas no processo de ensino-aprendizagem das ciências naturais”. No entanto, muitas escolas ainda enfrentam dificuldades em aplicá-las de forma sistemática, tais como recursos didáticos, infraestrutura e qualidade de tempo do professor para organização do seu planejamento didático.

As atividades práticas investigativas, são fundamentais para aproximar os estudantes da realidade científica. De acordo com Campos e Nigro (1999), essas práticas “envolvem discussão de ideias, elaboração de hipóteses explicativas e experimentos para testá-las”, promovendo a interatividade física, intelectual e social. Essa iniciativa vai ao encontro de uma proposta de ensino investigativa, que favorece a formação de estudantes críticos e participativos. Além disso, conforme o artigo de Bassoli (2014), “o ensino por investigação contribui para um ensino mais interativo, dialógico e capaz de persuadir os alunos a admitir explicações científicas para além dos discursos autoritários”.

METODOLOGIA

A atividade prática foi desenvolvida com as turmas do 6º ano do Ensino Fundamental, no âmbito do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID). A proposta teve como objetivo promover uma aprendizagem mais significativa sobre os tipos de misturas e seus métodos de separação, utilizando uma abordagem investigativa e participativa.

Inicialmente, foi realizada uma sondagem diagnóstica para identificar os conhecimentos prévios dos alunos sobre o tema. A partir dessa interação, os bolsistas explicaram os conceitos de mistura homogênea e heterogênea, bem como as técnicas de separação que seriam exploradas.

Foram utilizados materiais simples, como água, areia, óleo, sal, folhas secas, copos plásticos, funis, filtros de papel e peneiras e cada aluno foi desafiado a criar misturas e aplicar diferentes técnicas de separação, como filtração, decantação, flotação e peneiração.

O processo foi acompanhado por registros das observações feitas pelos próprios alunos, discussões em grupo e socialização dos resultados. Ao final, foi realizada uma exposição dos experimentos, permitindo a reflexão coletiva sobre os aprendizados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A realização da atividade prática gerou um ambiente de grande participação e engajamento. Desde o início, quando os alunos foram convidados a refletir sobre a diferença entre misturas homogêneas e heterogêneas, percebeu-se entusiasmo e disposição para aprender.

Durante a aplicação das técnicas de separação, os estudantes demonstraram interesse em manipular os materiais, observar os fenômenos e compreender os processos. A filtração e a decantação, por exemplo, foram rapidamente associadas a situações do cotidiano, como o preparo de café ou a decantação de água com barro.

A flotação e a peneiração exigiram dos alunos mais observação e criatividade, o que estimulou o desenvolvimento do raciocínio lógico e da autonomia.



Figura 1 - Separação de mistura
Fonte: Araújo (2025).



Figura 2 - Tipos de misturas
Fonte: Araújo (2025).



Figura 3 - Prática tipos de mistura
Fonte: Araújo (2025).



Figura 4 - Prática tipos de mistura
Fonte: Araújo (2025).



Figura 5 - Prática separação de mistura
Fonte: Araújo (2025).

Ao final, a exposição dos trabalhos consolidou os conceitos abordados. Os alunos explicaram, com segurança, cada etapa realizada, evidenciando a eficácia da metodologia utilizada. Além do fortalecimento dos conteúdos científicos, a atividade também contribuiu para o desenvolvimento de habilidades socioemocionais, como a cooperação, a comunicação e o respeito mútuo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A atividade prática demonstrou ser uma ferramenta extremamente eficaz no ensino de Ciências, especialmente quando fundamentada em metodologias ativas e investigativas. Os alunos não apenas compreenderam os conceitos de misturas e técnicas de separação, mas também desenvolveram habilidades como trabalho em equipe, raciocínio científico e autonomia.

Para os bolsistas do PIBID, a experiência foi enriquecedora, fortalecendo a percepção sobre a importância do papel do professor como mediador do conhecimento e facilitador de processos investigativos. Fica evidente que, mesmo com recursos simples, é possível transformar a sala de aula em um espaço dinâmico, colaborativo e significativo.

Diante dos resultados obtidos, reforça-se a necessidade de investir em práticas pedagógicas que integrem teoria e prática, promovendo um ensino de Ciências mais atrativo, contextualizado e capaz de formar sujeitos críticos, curiosos e participativos.

REFERÊNCIAS

BASSOLI, F. Atividades práticas e o ensino-aprendizagem de ciência(s): mitos, tendências e distorções. *Ciência & Educação*, Bauru, v. 20, n. 3, p. 579-593, 2014.

CAMPOS, M. C. C.; NIGRO, R. G. *Didática de ciências: o ensino-aprendizagem como investigação*. São Paulo: FTD, 1999.