

Cromatografia Criativa: Abordagem Experimental de Baixo Custo para o Ensino de Ciências

Melina Neves Dante, Cassiano Pamplona Lisboa*

Orientador(a)*

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) - Campus Porto Alegre. Porto Alegre, RS

O Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), uma iniciativa da CAPES, visa aprimorar a formação de docentes através da vivência em instituições de ensino públicas. Como participantes do PIBID, nossa atuação vem sendo desenvolvida na Escola Municipal de Ensino Fundamental Décio Martins Costa, situada na zona norte de Porto Alegre, desde o final de 2024. A escola atende crianças e jovens do ensino fundamental em um contexto de vulnerabilidade social e diversidade cultural. Dentre as ações realizadas no âmbito do Pibid, este relato refere-se a uma visita guiada de 10 turmas do ensino fundamental ao laboratório de ciências da escola, na qual foram apresentados três experimentos aos estudantes. Num sistema de rodízio, cada grupo de alunos teve aproximadamente vinte minutos para conhecer as atividades, entre elas a oficina de cromatografia caseira. O objetivo da oficina foi mostrar que alguns procedimentos laboratoriais complexos podem ser adaptados e realizados de forma simples e criativa, utilizando materiais de baixo custo. A cromatografia, técnica de separação de misturas, foi realizada utilizando-se filtro de café, canetas hidrográficas, copos de vidro e vinagre de maçã, substituindo equipamentos convencionais de laboratório como o cromatógrafo. Devido à quantidade de turmas, a metodologia da oficina foi planejada de forma objetiva, com materiais previamente organizados. Os papéis de filtro já estavam cortados, mas cada estudante recebeu canetinhas coloridas para desenhar um círculo no papel filtro. Em seguida, os papéis foram posicionados nos copos com vinagre, permitindo que cada aluno observasse as cores se decompondo. Como resultados, a oficina possibilitou que as crianças percebessem não apenas a separação dos pigmentos nos círculos que haviam desenhado, mas também as diferenças entre os resultados obtidos pelos colegas. A oficina despertou grande entusiasmo entre os estudantes, que ficaram impressionados ao ver as cores se decompondo e ao descobrir que eram formadas por diferentes pigmentos. Mesmo com o tempo reduzido e a diversidade de idades das turmas, a atividade promoveu envolvimento, participação e encantamento. A experiência reforça que experimentos complexos podem ser adaptados e realizados de forma simplificada, tornando-se acessíveis e viáveis para a realidade de muitas escolas. Além de despertar interesse, a oficina demonstrou que práticas experimentais desenvolvidas com materiais de baixo custo podem ampliar o contato dos estudantes com a ciência de maneira inclusiva e significativa.

Palavras-chave: Cromatografia; Ensino de Ciências; Adaptação de Experimentos; Pibid; Materiais Alternativos.

Nível de ensino: Ensino Superior - Oral

Área do conhecimento: Multidisciplinar