

TOUR GUIADO PELO LABORATÓRIO: DA PLANTA AO MEDICAMENTO

João Vitor Lima de Sousa, Meriane Pires Carvalho Lima, Ana Ferreira Ribeiro, Fernando de Oliveira Bezerra, Anne Caroline Cândido Gomes.
anne.gomes@ifrj.edu.br

O tour guiado pelo laboratório é uma das atividades do projeto de extensão “Química Farmacêutica nas Escolas”, que tem como objetivo a contextualização do conteúdo de química do Ensino Fundamental e Médio, utilizando a temática dos medicamentos, de maneira que a disciplina de química se torne mais atraente para os alunos, além de promover a saúde através de informações sobre uso racional de medicamentos. Considerando que atividades práticas contribuem significativamente para assimilação do conteúdo e permitem que o aluno atue como protagonista do processo de aprendizagem, o tour guiado pelo laboratório de Bases Químicas do IFRJ – Campus Realengo, teve como objetivo proporcionar uma vivência aos alunos das escolas parceiras, onde os mesmos puderam acompanhar diferentes técnicas para a obtenção de extratos naturais, monitoramento do perfil químico até a incorporação desses extratos em uma formulação farmacêutica. O tour foi iniciado na primeira bancada com a observação da matéria-prima vegetal, calêndula, em excidatas, destacando-se a importância da identificação botânica do material vegetal. Na segunda bancada, foram apresentadas diferentes técnicas de extração, e os alunos puderam acompanhar em tempo real a maceração estática, infusão, decocção e a extração contínua em Soxhlet para obtenção do extrato hidroalcoólico da calêndula, e a destilação por arraste a vapor para obtenção do óleo essencial do cravo-da-índia. Nessa etapa, os alunos tiveram a oportunidade de observar as diferenças entre as técnicas e discutir sobre as vantagens de cada uma delas. Na terceira bancada, as técnicas de monitoramento químico foram abordadas, tendo como foco principal a cromatografia em camada delgada (CCD) e apresentação de fotos de cromatoplasmas com bandas fluorescentes. O extrato de calêndula obtido na etapa anterior foi submetido à CCD, seguido de observação sob luz UV (254 e 365 nm). A última bancada era o momento mais esperado pelos alunos, onde, de fato, eles produziram uma formulação farmacêutica. Nessa etapa, o extrato hidroalcoólico de calêndula foi incorporado em um creme (para cada 50g de creme, 15g de base, 30g de água e 5g de calêndula) e, de maneira simplificada, foram abordadas as principais formas farmacêuticas e as particularidades de cada uma delas, como papel dos excipientes, estabilidade e biodisponibilidade. Ao fim do tour, os alunos demonstraram grande entusiasmo pelas experiências apresentadas, o que fomenta o interesse pela ciência, elimina o estigma que a química é uma disciplina difícil, solidifica o entendimento sobre a sobre automedicação e valoriza o papel do farmacêutico.

Palavras-chave: química farmacêutica; extração; automedicação; educação científica; medicamentos.

Área de conhecimento: Ciências Exatas e da Terra;

Financiamento: CNPq



