

Proposição de ferramenta didática para laboratórios usando garrafa PET e matérias de baixo custo: o uso de 3R's

Edson¹

Davina Camelo Chaves²

Resumo

A experimentação é utilizada como ferramenta para observação desde o período de Francis Bacon (1561-1626) com o método indutivista até o método hipotético-dedutivo de Karl Popper (1902-1994). A concepção tradicionalista ou tecnicista da atividade experimental se baseia na ideia da experimentação como comprovação de fatos e teorias, fundamentada na concepção empírico-indutivista, a qual destaca o papel da observação e da descoberta. A experimentação permite a compreensão do empírico, bem como a oportunidade do olhar científico no âmbito macroscópico e entendimento microscópico dos processos reacionais, por exemplo, além de incentivar o discente a usar o cognitivo como um todo, requer muita atenção, cuidado e precisão durante a execução. Essa proposta objetiva a confecção de ferramentas para o manuseio das práticas utilizando matérias de baixo custo e de fácil acesso, uma vez que, minimizaria a falta de material no laboratório para o desenvolvimento das aulas práticas experimentais. As vidrarias, por exemplo, sofrem avaria constantemente no cotidiano e esses materiais são caros. O objetivo baseia-se na confecção de ferramenta didática para as aulas experimentais em laboratórios didáticos, para destilação de óleos essenciais ou solvente, usando material alternativo e de baixo custo, como a garrafa PET, além de utilizar o princípio dos 3R's – reduzir, reutilizar e reciclar. A metodologia consiste na confecção de um condensador tipo Liebig, utilizando a garrafa PET, mangueiras e um aglutinante. Como resultados espera-se através desse modelo alternativo realizar prática experimentais, como separação de misturas pela diferença de ponto de fusão, extração de óleos essenciais e outros evitando o desperdício de água durante o processo de condensação do solvente, como aplicado nos modelos comerciais.

Palavras-chave: Atividade experimental. Condensador Liebig. Reciclagem

¹ Graduando pelo curso de Licenciatura em Ciências biológicas pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará - IFCE Campus Acopiara, edson.holanda.ferreira05@aluno.ifce.edu.br

² Doutorada em Química pela Universidade Federal do Ceará, Brasil (2007) Professora do Instituto Federal do Ceará - IFCE Campus Acopiara, davina.camelo@ifce.edu.br