

SÍNTESE DE NANOPARTÍCULAS DE OURO E SENSORIAMENTO COLORIMÉTRICO DO SULFATIAZOL: UMA PRÁTICA EXPERIMENTAL PARA AULAS INTERDISCIPLINARES



Elias Barros Santos



Letícia Cuesta Matos



Italo Odone Mazali

Qual é a principal contribuição deste artigo?

As práticas experimentais são extremamente importantes e indispensáveis para a formação de vários profissionais, possibilitando aos estudantes vivenciar casos reais ou simular atividades cotidianas. Entretanto, a prática experimental que meramente repete roteiros passa a ser cansativa e desestimulante, além de ainda manter os estudantes com dúvidas. Além disso, os problemas reais enfrentados pela nossa sociedade são interdisciplinares, necessitando da atuação integrada de diferentes profissionais para atuarem na solução dos problemas. Neste sentido, a formação de profissionais em contextos interdisciplinares é uma necessidade atual. Baseado nesse princípio, a principal contribuição do trabalho é apresentar um modelo de aula experimental diferenciado, usando como ponto de partida um experimento de nanotecnologia. Os autores apresentam uma forma diferenciada de abordar o experimento, que poderia ser executado de forma clássica, mas que pode ser trabalhado com outro olhar, a partir da conexão entre as diferentes áreas do conhecimento envolvidas.

Como foi idealizada a arte da capa?

A arte da capa foi idealizada de uma forma que representasse todos os aspectos do trabalho de uma forma lúdica. O efeito

colorimétrico resultante da interação das nanopartículas de ouro (AuNPs) com o sulfatiazol foi monitorado ao longo do experimento, sendo representado pela ampulheta. As esferas rodeadas por moléculas, representa as AuNPs em diferentes tempos da reação. As anotações da prática estão representadas pelo caderno de laboratório, do qual emerge as esferas coloridas integradas que representam a interdisciplinaridade do experimento.

Como a ideia desta revisão surgiu?

O artigo é resultado da proposta de trabalho de iniciação científica da discente Letícia C. Matos, que demonstrou interesse em aprender nanociência na prática, após cursar a disciplina de Introdução à Nanotecnologia, oferecida pela UNIFESP. Esta disciplina é ofertada como eletiva integradora com 20% da carga horária experimental, sendo tradicionalmente cursada por discentes da graduação de diferentes cursos. Neste contexto, surgiu a ideia de propor um experimental de nanotecnologia com aspecto interdisciplinar, que é uma característica dessa área do conhecimento, e adequada ao ambiente da disciplina. Para efetivação da proposta, foi realizada uma colaboração com o Prof. Italo O. Mazali, que é pesquisador na área de nanociência e tem muita experiência em nanopartículas de ouro, além de ser docente de aulas experimentais.

Quais são as perspectivas futuras para a linha de pesquisa?

O trabalho experimental foi finalizado com término da iniciação científica da discente. Com perspectiva futura, temos como objetivo adotar o trabalho como prática experimental, incluindo a etapa de reutilização do ouro. Apesar do ácido cloroauríco ser um reagente caro, é possível tratar o resíduo gerado na prática experimental, recuperar o ouro e reutilizá-lo em outra aula prática.