

ELABORAÇÃO E REALIZAÇÃO DE UMA NOVA PRÁTICA PARA A DISCIPLINA DE QUÍMICA GERAL: DIFRAÇÃO DA LUZ.

XXVIII Encontro de Iniciação à Docência

Kauan Lemos Gomes, Adonay Rodrigues Loiola, João Emanuel Oliveira Leite, Pablyana Leila Rodrigues da Cunha

No ensino de Química Geral, tem sido abordado conteúdos cada vez mais atuais relacionadas à química de sólidos e materiais, no entanto ainda não existem muitas práticas que auxiliem no entendimento deste conhecimento teórico em questão. Este trabalho propõe uma abordagem prática para uma melhor consolidação na aprendizagem de ondas eletromagnéticas, principalmente a respeito da interferência ondulatória por meio da difração, e como este fenômeno envolve técnicas para determinação de celas unitárias e distância entre os constituintes de sólidos. Para o preparo da prática foi necessário o uso de três lasers com cores visíveis bem diferentes, para que o fenômeno da difração seja observado e compreendido por distintos comprimentos de onda, sendo mais apropriado de cor vermelha, verde e violeta, acionados com sentido para uma estrutura com minúsculas fendas, que irá agir como uma rede de difração. No procedimento experimental espera-se que o aluno compreenda as imagens formadas pela difração e estabeleça relações com as diferentes imagens formadas com as características de cada laser utilizado. O experimento foi testado em algumas turmas de Química Bacharelado e Licenciatura, e em seguida foram feitos formulários para que os alunos avaliassem a prática. Cerca de 80,5% dos alunos conseguiu compreender o básico sobre o que a prática quis abordar, mas para cerca de 63,4% dos alunos, alguns detalhes durante o funcionamento da prática não foram completamente compreendidos, podendo levar a conclusões equivocadas. Quanto ao questionamento sobre como a prática ocorreu, obteve-se que o manual preparado foi relevante, mas que seria difícil responder o questionário sem a discussão promovida em sala pelo professor. A prática em si não é complexa, mas o seu aprendizado exige um bom estudo prévio da teoria, e assim entender não só o objetivo da prática, mas também tudo aquilo que pode influenciar o experimento, tornando-a viável de ser aplicada para o ensino de Química Geral.

Palavras-chave: Difração da luz. Experimento. Química Geral. Lasers.