

AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM DA NANOTECNOLOGIA A PARTIR DO EXPERIMENTO “TEIA DE ARANHA ARTIFICIAL”

Ana Vitoria de Andrade Albuquerque ¹

Sarah Noemya Amaral dos Santos ²

Etelino José Monteiro Vera Cruz Feijó de Melo ³

RESUMO

O presente estudo, é um recorte do projeto de pesquisa PIBIC (Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica), e tem por finalidade, avaliar o processo de aprendizagem dos alunos do ensino médio em nanotecnologia através da aplicação de um experimento de preparação de nanofibras em sala de aula denominado de teia de aranha artificial. Dada pesquisa explora a necessidade da inserção do conteúdo voltado ao tema nanotecnologia, através da junção entre a teoria e prática. A metodologia adotada é de caráter qualitativo e possui natureza descritiva, este tipo de pesquisa visa compreender fenômenos sociais através da perspectiva dos participantes, considerando às suas experiências e significados. Através de pesquisa de campo, utilizando-se de questionários semi-estruturados. A pesquisa enfatiza a escassez deste conteúdo, a nanotecnologia é uma matéria que deve ser abordada no ensino médio, e desta forma este tema já dispostos nos livros didáticos das ciências da natureza pautados pela BNCC. Porém foi identificado em estudo realizado por Melo (2015) com alunos do 3º ano do Ensino Médio revelou que estes, de forma geral, não detinham conhecimento sobre este tema, situação que é altamente alarmante devido que a nanotecnologia é abordada frequentemente no exame nacional do ensino médio (ENEM). Logo, resultados indicam a partir da introdução de práticas experimentais ligadas a temática nanotecnologia, familiarização com a técnica de eletrificação, além de desenvolver habilidades de análise dos materiais nanoestruturados e ademais, com o uso do microscópio ótico aproximar os estudantes envolvidos na pesquisa com atividades experimentais de análise de materiais. Portanto, este estudo, contribuir ao processo de ensino e aprendizagem do estudante, objetivando inserir conteúdos necessários para otimizar os conhecimentos adquiridos pelos estudantes, de forma a tratar o ensino de Química de forma atrativa e sem retirar o caráter pedagógico.

Palavras-chave: Nanotecnologia, Ensino de Química, Aprendizagem, Conhecimento, teoria e prática.

¹ Graduanda do Curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal de Pernambuco - IFPE, avaal@discente.ifpe.edu.br;

² Graduanda pelo Curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal de Pernambuco - IFPE, snas@discente.ifpe.edu.br;

³ Professor orientador: Doutor em Química, Instituto Federal de Pernambuco - IFPE, etelino.melo@vitoria.ifpe.edu.br.

