



Marque a opção do tipo de trabalho que está inscrevendo:

Resumo

Relato de Caso

PROPRIEDADES COLIGATIVAS: CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO A PARTIR DA EXPERIMENTAÇÃO

AUTOR PRINCIPAL: Deivid Machado.

CO-AUTORES: Matheus Júnior Heissler Hilger, Cláudia Salvalaggio, Camila Segalin, Mônica Zadorazny dos Santos e Nelsi Suzana Cunico.

ORIENTADOR: Ana Paula Harter Vaniel.

UNIVERSIDADE: Universidade De Passo Fundo.

INTRODUÇÃO

Durante o segundo semestre de 2015 os participantes do projeto PIBID/QUÍMICA/UPF elaboraram um material didático instrucional sobre o conteúdo propriedades coligativas, para ser aplicado nas escolas participantes. Na maioria destas, este conteúdo não é discutido devido à dificuldade na realização dos cálculos matemáticos. O foco principal foi realizar atividades experimentais relacionadas a situações do cotidiano dos estudantes. Assim, o objetivo deste material é instigar e desafiar os mesmos a elaborarem suas próprias conclusões sobre o assunto.

Um problema que os professores de química enfrentam é o desinteresse dos estudantes, o que se deve, em geral, a pouca utilização de atividades experimentais. Já os profissionais de ensino, por sua vez, afirmam que este pouco uso é devido à falta de laboratório ou equipamentos. Destaca-se que atividades experimentais podem ser realizadas em sala de aula, de forma demonstrativa, e que muitas vezes não são necessários reagentes e vidrarias especiais.

DESENVOLVIMENTO:

Metodologia

Durante o segundo semestre de 2015, os acadêmicos do PIBID/QUÍMICA/UPF, planejaram, através de discussões no grupo, a elaboração e organização de material didático sobre propriedades coligativas, procurando organizar uma aula em que os estudantes construam o conhecimento sobre o conteúdo abordado, interligando-o com questões de seu cotidiano. Esse material foi elaborado com o objetivo de focar principalmente nos fenômenos físico-químicos envolvidos, em uma

abordagem diferente da tradicional. O foco na organização do material foi de relacionar o conteúdo a situações do dia a dia dos estudantes, sendo construído um material didático instrucional com questões problemas, para que houvesse uma maior contextualização e, assim, os estudantes pudessem observar que o conhecimento químico pode auxiliá-lo a entender situações de seu meio social. Elaborou-se um material didático instrucional para os professores, contendo um texto informativo sobre o assunto, além de atividades experimentais em que os conceitos de cada propriedade foram colocados após a realização da experimentação e ainda, atividades de sistematização. Após elaborou-se um material para ser entregue aos estudantes, contendo apenas as atividades experimentais (materiais e procedimentos), com espaço para que os próprios estudantes após a construção dos conceitos, escrevam suas ideias e assim, tendo uma participação mais efetiva na discussão do conteúdo, possibilitando que exponham suas próprias conclusões na direção da construção de uma aprendizagem significativa. Organizou-se também, como forma de avaliação do processo, tanto para a professora como para o grupo PIBID, um jogo didático na forma de roleta, com regras claras e objetivas, no qual os estudantes irão trabalhar em equipes, promovendo a assimilação e aplicação do conhecimento de forma colaborativa. A fim de analisar o conhecimento prévio dos estudantes sobre o assunto de interesse será aplicado um questionário com questões de um pré-teste. Segundo Taucedo e Pino *apud* Ausubel (1982), o conhecimento significativo é aquele que interage com os elementos cognitivos prévios dos estudantes, com os conceitos que compõem os novos conceitos, tecendo relações entre eles. O pré-teste é um conjunto de perguntas feitas aos estudantes, com a finalidade de determinar o seu nível de conhecimento prévio, sobre o conteúdo que será ensinado (I-TECH, 2008).

Após realizar a análise do pré-teste o conteúdo será discutido e ao final das discussões sobre propriedades coligativas será realizado o jogo didático avaliativo. É importante destacar que esse material ainda não foi aplicado em sala de aula, aqui pretendeu-se apenas descrever o processo de pesquisa, discussão e organização pelo grupo, portanto os resultados são focados no crescimento de professores e acadêmicos a partir do processo de organização de uma seqüência didática focada na contextualização e emprego de atividades experimentais demonstrativas em sala de aula.

CONSIDERAÇÕES FINAIS:

A experimentação é uma parte muito importante do processo de ensino e aprendizagem, acredita-se que esta é necessária para que o estudante possa realizar questionamentos e assim evoluir. A organização do material permitiu ao grupo pesquisar diferentes abordagens para o ensino do conteúdo proposto, entre elas destaca-se o uso da experimentação de forma investigativa.

REFERÊNCIAS

I-TECH. Orientações para Pré e Pós-Teste. I-TECH, março de 2008. Disponível em: <http://www.go2itech.org/resources/technical-implementation-guides/2.TIG_Pre_Pos_Testes_A4.pdf> Acesso em: 08/09/2015.

TAUCEDA, Karen Cavalcanti; PINO, José Cláudio Del. *Os Conhecimentos Prévios e as Implicações na Aprendizagem Significativa de David Ausubel na Construção do Modelo Mental da Membrana Celular no Ensino Médio*. Aprendizagem Significativa em Revista V3 pg. 77-85, 2013.