

EXPERIMENTOS NO ENSINO DE CIÊNCIAS, QUÍMICA E QUÍMICA AMBIENTAL A PARTIR DO USO DA SEMENTE DE MORINGA OLEIFERA LAM E OUTROS PRODUTOS NATURAIS NO TRATAMENTO DE ÁGUA

Nome

Nadja Nascimento Dos Santos

Orientador

Tomás Noel Herrera Vasconcelos

Instituição: Universidade Cruzeiro do Sul

Introdução

A aplicação de atividades práticas a partir do uso de produtos naturais em tecnologias alternativas de tratamento de água deve contribuir para o processo de ensino e aprendizado de conceitos em Ciências, Química e Química Ambiental de forma significativa e contextualizada. Entre estes produtos encontra-se a semente da planta Moringa oleifera Lam (Moringa). Em relação a Moringa, a Organização Mundial da Saúde explana que tem potencial para ser um coagulante-floculante efetivo, simples e de baixo custo no tratamento de águas superficiais turvas para uso familiar. Outros produtos que podem ser utilizados são as zeólitas naturais e a mucilagem do cacto Opuntia fícus indica. A relação entre aspectos científicos, tecnológicos, sociais e ambientais (educação CTSA) no ensino a partir do uso de produtos naturais no tratamento de água, pode contribuir para o desenvolvimento de conceitos químicos, pedagógicos e das habilidades básicas concernentes à cidadania

Objetivo

Levando-se em consideração o colocado anteriormente, o trabalho tem como objetivo: construir e reconstruir saberes em Química e Química Ambiental a partir do uso da semente de Moringa e outros produtos naturais em experimentos envolvendo tratamento de água e a reflexão sobre atitudes que contribuam com a mudança de hábitos relacionados ao uso consciente da água e o cuidado com sua qualidade.

Metodologia

Para alcançar esse objetivo será realizada uma revisão bibliográfica prévia sobre estes produtos naturais de baixo custo e as estratégias de ensino/aprendizagem. Serão realizados experimentos de tipo ilustrativos, comprobatórios e investigativos a partir dos conceitos de mistura, tipos de misturas, separação de misturas, sistema coloidal, pH, turbidez e cor das águas. Posteriormente será elaborado um material didático que poderá ser utilizado no ensino de Ciências, Química e Química Ambiental.

Resultados

O projeto está em andamento. Foi iniciado em agosto de 2012.

Bibliografia

BESSLER, K. E.; NEDER, A. V. F. Química em Tubos de Ensaio: Uma Abordagem Para Principiantes. São Paulo: Edgard Blucher, 2006.

DIAS, G. F. Educação Ambiental: princípios e práticas. 9 ed. São Paulo: Gaia, 2004. p. 319.

MATTOS, L.C. Limpando a água de beber com a semente de Moringa. Recife: AS-PTA - Regional Nordeste, 1998.

TEXEIRA F., GRECA I. A pesquisa em ensino de ciências no Brasil e suas metodologias. 2 ed. Ijuí. Ed. Unijuí, 2011