



Sessão de Física e Química
Dia 05/06/12 - 14h00 às 18h00
Unila-Centro - Sala 14 - 3º Piso



Química verde: energias renováveis na pesquisa e no ensino de química

Karen Susan Silva Pitanga da Rosa

Bolsista do Programa de Bolsas de Iniciação Científica da UNILA (PROBIC)

Contato: karen.rosa@unila.edu.br

Gilcélia Aparecida Cordeiro

Orientadora

Janine Padilha Botton

Coorientadora

Yuri Orlik

Coorientador

Exzolvildres Queiroz Neto

Coorientador

RESUMO

O presente projeto de pesquisa teve como principal objetivo a criação e implementação de metodologias, baseadas na apresentação de diferentes materiais, principalmente esquemas e mapas conceituais sobre o tema energias renováveis. O público-alvo do projeto foram os alunos do curso de Engenharia de Energias Renováveis, buscando assim a criação de uma base metodológica que conceda a implementação da nova abordagem na prática de ensino. A representação esquemática do material de ensino constitui uma ferramenta que permite aumentar o conhecimento dos estudantes através de uma estrutura fundamental e que força a reflexão profunda diretamente ligada à criatividade do aluno. Na metodologia de ensino existe pouca informação sobre utilização deste tipo de material como meio sistemático nas diferentes áreas de ciências naturais, neste caso, em temas sobre as fontes alternativas de energia. Tendo como base tais preceitos, verificou-se que a técnica que se utiliza de mapas conceituais traz para o ensino a facilidade de compreensão de conceitos importantes relacionados com a área de aprendizagem. Para projetar e desenhar os diferentes tipos de esquemas é necessário analisar os conceitos básicos do tema (p.e. das energias renováveis) e selecionar os conceitos-chave. Então, desenha-se os esquemas apresentando os principais conceitos selecionados e também os materiais adicionais, conforme necessário, na forma de esquema especial. Em termos de psicologia educacional este trabalho é chamado de reestruturação do material didático e serve para uma melhor compreensão e gestão da informação, que o aluno deve aprender. O trabalho de elaboração dos esquemas deve ser desenvolvido em conjunto com professores e alunos, constituindo um instrumento para integrar conteúdos, contrapondo-se com a desintegração destes. Nesse processo, o pensamento fortalece-se pelo uso de diferentes linguagens (gráfico, escrito e oral), conseguindo integrar, por exemplo, conceitos de origem física e química a métodos de novas energias como a da solar, eólica, biomassa, hídrica, entre outras. Fazendo com que o aluno tenha maior entendimento e desenvolva maior interesse pelo assunto abordado.

Palavras-chave: mapa conceitual, esquemas, aprendizagem, energias, material de ensino.