



paz no plural

XII SALÃO DE ENSINO

12 a 16 de setembro
Campus do Vale - UFRGS



Evento	Salão UFRGS 2016: XII SALÃO DE ENSINO DA UFRGS
Ano	2016
Local	Campus do Vale - UFRGS
Título	Tópicos sobre energia na perspectiva CTS
Autor	WILLIAM DUTRA STRADOLINI
Orientador	MARIA TERESINHA XAVIER SILVA

RESUMO: Neste trabalho procuramos estabelecer relações entre ciência, tecnologia e sociedade bem como problematizar a prática científica e tecnológica frente a problemas sociais através de uma unidade didática composta por dez horas/aula, apresentando tópicos sobre energia na perspectiva CTS. O conteúdo a ser ministrado será o de formas de energia e conservação de energia. Entendemos que as leis de conservação compreendem uma gama de conteúdos, devido a sua ampla generalização de fenômenos, com isso, nos referimos a grande abrangência desta teoria no que diz respeito a resolução de problemas (problemas reais) e explicação de fenômenos da natureza. Buscamos em nosso trabalho, apresentar aos alunos os diferentes tipos de energia, fazer com que os alunos compreendam o transporte de energia entre os diferentes tipos e levá-los a se questionar sobre o papel da energia (e conseqüentemente da ciência e tecnologia envolvidas na produção de energia) na sociedade. Para isso, lançamos mão de duas atividades (integradas nas dez horas) em que os alunos são levados a pensar sobre o uso de energia na sociedade. Em uma delas os alunos são postos a discutir sobre a produção de energia nuclear, o contexto social e o período histórico em que se deu o desenvolvimento dessa tecnologia (ou seja, a II guerra e o pós-guerra). Em outra atividade os alunos são conduzidos a se questionar sobre os meios de transporte da sociedade e suas funcionalidades no que diz respeito à energia utilizada por cada um desses meios, para isso fazemos uso das teorias de aprendizagem de Lev Vigotsky para o planejamento didático das aulas. Esta proposta é baseada nestas teorias e prioriza ações mediadoras ao invés de ações diretas, e visa incentivar o aluno a confrontar conceitos científicos com conceitos do cotidiano, levando os alunos e alunas a compreender o mundo em que vivem, o espaço e o meio que ocupam, bem como as relações e transformações causadas pela ação humana no espaço e na sociedade.

Ao longo do trabalho, procuramos valorizar aspectos individuais dos alunos, como o lugar onde o aluno se situa, bem como sua realidade social. É esperado que o aluno quebre paradigmas através da percepção dos fenômenos físicos por conta própria, mas em constante interação com os colegas e professores.

Palavras-chave: CTS