

XU Congresso
Fluminense
de Iniciação
Científica e Tecnológica

28^o
Encontro de
Iniciação
Científica
da UENF

20^o
Circuito de
Iniciação
Científica do
IFFluminense

16^a
Jornada de
Iniciação
Científica
da UFF



U III Congresso
Fluminense de
Pós-Graduação

23^a
Mostra de
Pós-Graduação
da UENF

8^a
Mostra de
Pós-Graduação
do IFFluminense

8^a
Mostra de
Pós-Graduação
da UFF

Método Estudo de Caso no ensino de energia

Maria Aparecida Cabral Vasconcellos, Pierre Schwartz Augé

A presente investigação pretende elaborar, aplicar e analisar um produto educacional focando em que medida uma sequência didática interdisciplinar, com base no método de ensino 'Estudo de Caso', favorece a aprendizagem de temas relacionados à energia, em nível fundamental I. Deseja-se a aprendizagem significativa da transformação, conservação e transferência da energia como um princípio de toda física, bem como considerar a necessidade de mitigação de impactos ambientais relacionados a sua obtenção, num viés sociocientífico e autodirigido na solução de um problema, despertando no estudante o interesse pelo conhecimento científico. Nesta perspectiva, os objetivos específicos traçados serão: i) verificar o conhecimento prévio do aluno com respeito à energia; ii) propor um material didático que facilite o processo de aprendizagem sobre tipos, fontes, transformações e conservação da energia e problemas ambientais relacionados às fontes; iii) aplicar o material em sala de aula e investigá-lo à luz do referencial teórico; iv) desenvolver pensamento crítico e analítico; v) contribuir para expressão, argumentação e persuasão. Serão levados em consideração os aportes teóricos das teorias da aprendizagem de Piaget e Vygotsky, a caracterização do método de ensino 'Estudo de Caso', a abordagem interdisciplinar da ciência e os conceitos físicos sobre energia e suas transformações. A pesquisa é de natureza qualitativa, analisando a aplicação de um produto educacional, na interfase entre uma conduta descritiva e interpretativa. Almeja-se ir para além do conceitual e instrumentalizar o estudante para que ele possa interagir reflexiva e criticamente com o meio em que vive, adquirindo responsabilidade social, de forma a contribuir ativamente para a preservação da natureza e também os preparar para participar ativamente das decisões da sociedade no que tange aspectos pertinentes aos temas aqui abordados.

Instituição do Programa de IC, IT ou PG: IFFluminense

Eixo temático: 5.4 IFF – PPG Mestrado Nacional Profissional em Ensino de Física

ORGANIZAÇÃO E REALIZAÇÃO:



APOIO:



XU Congresso Fluminense de Iniciação Científica e Tecnológica

28^o
Encontro de Iniciação Científica da UENF

20^o
Circuito de Iniciação Científica do IFFluminense

16^a
Jornada de Iniciação Científica da UFF



U III Congresso Fluminense de Pós-Graduação

23^a
Mostra de Pós-Graduação da UENF

8^a
Mostra de Pós-Graduação do IFFluminense

8^a
Mostra de Pós-Graduação da UFF

Case Study Method in Energy Teaching

Maria Aparecida Cabral Vasconcellos, Pierre Schwartz Augé

The present research intends to elaborate, apply and analyze an educational product focusing on the extent to which an interdisciplinary didactic sequence, based on the teaching method 'Case Study', favors the learning of themes related to energy, at fundamental level I. It is desired the significant learning of the transformation, conservation and transfer of energy as a principle of all physics, as well as to consider the need to mitigate environmental impacts related to its obtainment, in a socio-scientific and self-directed bias in the solution of a problem, awakening in the student the interest in scientific knowledge. In this perspective, the specific objectives outlined will be: i) to verify the student's previous knowledge with respect to energy; ii) propose a didactic material that facilitates the learning process about types, sources, transformations and conservation of energy and environmental problems related to sources; iii) apply the material in the classroom and investigate it in the light of the theoretical framework; iv) develop critical and analytical thinking; v) contribute to expression, argumentation and persuasion. It will be taken into account the theoretical contributions of the learning theories of Piaget and Vygotsky, the characterization of the teaching method 'Case Study', the interdisciplinary approach of science and the physical concepts about energy and its transformations. The research is of a qualitative nature, analyzing the application of an educational product, in the interphase between a descriptive and interpretative conduct. It is intended to go beyond the conceptual and instrumentalize the student so that he can interact reflexively and critically with the environment in which he lives, acquiring social responsibility, in order to actively contribute to the preservation of nature and also prepare them to actively participate in the decisions of the society with regard to aspects pertinent to the themes approached here.

ORGANIZAÇÃO E REALIZAÇÃO:



APOIO:

