

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

UMA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA DE PARTÍCULAS SUBATÔMICAS SOB UMA ÓTICA INVESTIGATIVA COM AUXÍLIO DA HISTÓRIA DA CIÊNCIA

Manueli Aparecida Agapito Mothé Faria, Pierre Schwartz Augé.

Estamos diante de uma nova realidade educacional, sendo assim, há uma grande necessidade de adequar o processo de ensino e aprendizagem para o enfrentando de uma crise no ensino de Ciências. De modo geral, essas áreas são abordadas sem a preocupação de gerar no aprendiz um significado dos conceitos abordados. Diante dessa premissa, a presente pesquisa pretende avaliar qualitativamente, por meio de um estudo de caso de observação, de que forma uma sequência didática interdisciplinar de caráter investigativo, com o uso da História da Ciência, pode possibilitar uma aprendizagem significativa acerca da estrutura da matéria, em específico de partículas subatômicas. Pretende-se ainda elaborar um material potencialmente significativo com o intuito de ampliar a visão de mundo do aluno com a utilização de episódios históricos, de forma a facilitar a aprendizagem de conceitos inerentes à estrutura da matéria e tornar mais abrangente o entendimento em relação à construção do conhecimento científico, buscando promover um protagonismo juvenil tão desejado no ensino atualmente e um rompimento com um ensino baseado em memorização. Quanto à fundamentação teórica, lançar-se-á mão da Teoria da Aprendizagem Significativa (TAS) de David Ausubel (1968). Também serão usadas as contribuições teóricas da abordagem de ensino conhecida como Ensino Investigativo, além do uso da interdisciplinaridade e da História da Ciência. Espera-se que o material proposto instigue os alunos na busca de uma aprendizagem significativa e gere uma mudança atitudinal relevante, rompendo paradigmas educacionais, na tentativa de promover uma ampliação na autonomia dos estudantes, para que percebam o seu papel como responsável por gerarem seu próprio conhecimento e senso crítico.

Palavras-chave: Ensino de Física. Ensino Investigativo. Interdisciplinaridade. Estrutura da Matéria. Teoria da Aprendizagem Significativa. História da Ciência.

Instituto Federal Fluminense - Campus Centro
Eixo temático: Mestrado Nacional Profissional em Ensino de Física
Fomento da bolsa : CAPES

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

A MEANINGFUL LEARNING OF SUBATOMIC PARTICLES UNDER AN INVESTIGATIVE PERSPECTIVE APPROACHING THE HISTORY OF SCIENCE

Manueli Aparecida Agapito Mothé Faria, Pierre Schwartz Augé.

We are facing a new educational reality, therefore, there is a great need to adapt the teaching and learning process to face a crisis in Science teaching. In general, these areas are approached without the concern of generating in the learner a meaning of the approached concepts. Given this premise, this research intends to qualitatively assess, through a case study of observation, how an interdisciplinary didactic sequence of an investigative nature, with the use of the History of Science, can enable meaningful learning about the structure of matter, specifically subatomic particles. It is also intended to elaborate a potentially significant material in order to broaden the student's worldview with the use of historical episodes, in order to facilitate the learning of concepts inherent to the structure of the subject and to make the understanding in relation to the construction more comprehensive. Of scientific knowledge, seeking to promote a much-desired youth protagonism in teaching today and a break with teaching based on memorization. As for the theoretical foundation, the Theory of Meaningful Learning (TAS) by David Ausubel (1968) will be used. The theoretical contributions of the teaching approach known as Investigative Teaching will also be used, in addition to the use of interdisciplinarity and the History of Science. It is expected that the proposed material will instigate students in the search for meaningful learning and generate a relevant attitudinal change, breaking educational paradigms, in an attempt to promote an increase in students' autonomy, so that they perceive their role as responsible for generating their own knowledge and critical thinking.

Keywords: Physics Teaching. Investigative Teaching. Interdisciplinarity. Structure of Matter. Meaningful Learning Theory. History of Science.

ORGANIZAÇÃO E REALIZAÇÃO:



APOIO:

