

**XV Congresso  
Fluminense  
de Iniciação  
Científica e Tecnológica**

**28º**

Encontro de  
Iniciação  
Científica  
da UENF

**20º**

Circuito de  
Iniciação  
Científica do  
IFFluminense

**16ª**

Jornada de  
Iniciação  
Científica  
da UFF



**UIII Congresso  
Fluminense de  
Pós-Graduação**

**23ª**

Mostra de  
Pós-Graduação  
da UENF

**8ª**

Mostra de  
Pós-Graduação  
do IFFluminense

**8ª**

Mostra de  
Pós-Graduação  
da UFF

## Uma proposta para o ensino de Eletromagnetismo em Nível Médio baseada no modelo de Ensino Híbrido de Rotação por Estações

*Karen Anderson Araujo Batista Martins, Vantelfo Nunes Garcia*

O estudo do Eletromagnetismo exige um certo grau de abstração para a compreensão de alguns conceitos, e a dificuldade de visualização geralmente gera certo desinteresse de grande parte dos alunos. Entretanto, o interesse do discente em aprender é um fator para que ocorra uma aprendizagem significativa. Essa inclinação ao novo conhecimento implica uma intencionalidade da parte de quem aprende, e está relacionada à relevância que esta novidade tem para o estudante. Portanto, torna-se necessário que o professor crie condições para instigar a curiosidade e o interesse dos alunos, buscando novos caminhos. Considerando as estratégias facilitadoras da aprendizagem significativa crítica (ASC), é possível estimular a autonomia dos alunos e envolver o conteúdo com a realidade, considerando os seus conhecimentos prévios e promovendo ao estudante novas experiências. Além disso, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), tendo em vista o perfil dos alunos inseridos na era digital, enfatiza que a utilização de diferentes Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) é fundamental. Desta maneira, esta pesquisa traz como alternativa uma proposta para o ensino de conceitos relacionados ao Eletromagnetismo baseada em uma modalidade do Ensino Híbrido, a de Rotação por Estações. Nessa modalidade, a sala de aula é dividida em estações, que utilizam diferentes recursos para a abordagem de um determinado conteúdo, sendo que pelo menos uma deve propor o uso de TDIC. Concretiza-se então como objetivo geral da pesquisa investigar a potencialidade de uma sequência didática (SD) para a aprendizagem de conceitos relacionados ao Eletromagnetismo e colaborar, por meio da análise dos dados levantados na aplicação do Produto Educacional, para reflexões quanto à utilização do modelo de Ensino Híbrido de Rotação por Estações no ensino de Eletromagnetismo em Nível Médio. O público alvo serão alunos da Terceira Série do Ensino Médio de uma escola pública situada no município de Campos dos Goytacazes, RJ. Quanto à metodologia de pesquisa, a presente investigação possui caráter qualitativo, mais especificamente um estudo de caso, no qual o objetivo não é uma representatividade numérica, mas fazer apreensões em um ambiente em que o estudante é ao mesmo tempo o sujeito e o objeto de sua aprendizagem. Considerando os benefícios das TDIC apresentados anteriormente, a SD desenvolvida visa criar condições para que os professores utilizem diferentes recursos didáticos, como simuladores, experimentos, vídeos e jogos online, de forma efetiva na prática docente. Desta forma, espera-se que esta proposta didática contribua para a prática docente, com sugestões que poderão ser aplicadas em sala de aula, e para uma potencial ASC, colaborando não somente na compreensão do conteúdo, mas também capacitando o estudante para que seja capaz de identificar os conceitos físicos no cotidiano.

ORGANIZAÇÃO E REALIZAÇÃO:



APOIO:



**XU** Congresso  
Fluminense  
de Iniciação  
Científica e Tecnológica

**28<sup>o</sup>**  
Encontro de  
Iniciação  
Científica  
da UENF

**20<sup>o</sup>**  
Circuito de  
Iniciação  
Científica do  
IFFluminense

**16<sup>a</sup>**  
Jornada de  
Iniciação  
Científica  
da UFF



**U III** Congresso  
Fluminense de  
Pós-Graduação

**23<sup>a</sup>**  
Mostra de  
Pós-Graduação  
da UENF

**8<sup>a</sup>**  
Mostra de  
Pós-Graduação  
do IFFluminense

**8<sup>a</sup>**  
Mostra de  
Pós-Graduação  
da UFF

## A proposal for teaching Electromagnetism at High School based on the Blended Learning in the Station Rotation Model

*Karen Anderson Araujo Batista Martins, Vantelfo Nunes Garcia*

The study of Electromagnetism requires a certain degree of abstraction to understand some concepts, and the difficulty of visualization generally generates a certain lack of interest on the part of most students. However, the student's interest in learning is a factor for meaningful learning to occur. This inclination towards new knowledge implies an intentionality on the part of the learner, and is related to the relevance that this novelty has for the student. Therefore, it becomes necessary for the teacher to create conditions to instigate the students' curiosity and interest, seeking new paths. Considering the strategies that facilitate critical meaningful learning (CSA), it is possible to stimulate students' autonomy and involve the content with reality, considering their previous knowledge and promoting new experiences to the student. In addition, the National Common Curricular Base (BNCC), considering the profile of students inserted in the digital era, emphasizes that the use of different Digital Information and Communication Technologies (TDIC) is fundamental. In this way, this research brings as an alternative a proposal for teaching concepts related to Electromagnetism based on a Blended Learning modality, that of Station Rotation Model. In this modality, the classroom is divided into stations, which use different resources to approach a certain content, and at least one must propose the use of DICT. Therefore, the general objective of the research is to investigate the potential of a didactic sequence (DS) for learning concepts related to Electromagnetism and to collaborate, through the analysis of the data collected in the application of the Educational Product, for reflections on the use of the model of Blended Learning of Station Rotation Model in the teaching of Electromagnetism in High School. The target audience will be third grade high school students from a public school located in Campos dos Goytacazes, RJ. As for the research methodology, the present investigation has a qualitative character, more specifically a case study, in which the objective is not a numerical representativeness, but to make apprehensions in an environment in which the student is at the same time the subject and the object of your learning. Considering the benefits of DICT presented above, the SD developed aims to create conditions for teachers to use different teaching resources, such as simulators, experiments, videos and online games, effectively in teaching practice. In this way, it is expected that this didactic proposal contributes to teaching practice, with suggestions that can be applied in the classroom, and to a potential ASC, collaborating not only in understanding the content, but also enabling the student to be able to identify physical concepts in everyday life.

ORGANIZAÇÃO E REALIZAÇÃO:



APOIO:

