



ELETRODINÂMICA NO COTIDIANO: UNIDADE DE ENSINO POTENCIALMENTE SIGNIFICATIVA (UEPS) COM EXPERIMENTOS, TECNOLOGIAS E OS MÉTODOS ESTUDO DE CASO E PEER INSTRUCTION

Olivier Gonçalves Gomes Junior, Wander Gomes Ney

O desinteresse dos alunos de Ensino Médio pelas disciplinas de Ciências é notável em sala de aula, e isso surge de maneira ainda mais acentuada no que diz respeito a Física. Esse problema pode ser atribuído a uma série de fatores como: dificuldades na Matemática aplicada a Física, erros conceituais baseados no senso comum, preconceitos de que Física só seria compreensível para pessoas “inteligentes” etc. Muitas dessas questões estão presentes no ensino tradicional e carece de melhor contextualização e conexão com o cotidiano dos alunos. Com essa problemática, grande parte dos alunos do Ensino Médio não aprendem o conteúdo de Física de forma significativa, sendo esse problema um motivador para o desenvolvimento deste trabalho. Visando despertar um maior interesse dos alunos pela Física e uma aprendizagem significativa e crítica, este trabalho tem como objetivo geral investigar a potencialidade de um produto educacional na forma de uma sequência didática estruturada em uma Unidade de Ensino Potencialmente Significativa (UEPS) para o ensino de Eletrodinâmica para alunos do 2º ano do Ensino Médio. A sequência didática que está sendo desenvolvida é fundamentada principalmente na Teoria da Aprendizagem Significativa Crítica (TASC) de Moreira/Ausubel. Inicialmente, será proposto aos alunos um caso, o qual eles possam externalizar os seus conhecimentos prévios sobre o conteúdo de Eletrodinâmica. Ao decorrer da aplicação da sequência didática os alunos vão se deparar com algumas situações problemas, as quais englobarão cada vez mais conceitos, levando sempre em consideração a diferenciação progressiva e a reconciliação integrativa. Durante as aulas serão utilizados experimentos físicos e recursos tecnológicos, como: simulações virtuais, aplicativos, questionários pelo *Google Forms* e testes conceituais com o *Plickers* baseado no método *Peer Instruction*. Em um dos trabalhos os alunos terão que levar dispositivos elétricos para aula para calcular o consumo de energia mensal e o trabalho final consistirá na construção de uma maquete que contenha pequenos dispositivos elétricos. Essa pesquisa possui um viés qualitativo embasada no Estudo de Caso, onde serão analisados os questionários, testes conceituais e discussões em sala de aula. Ao final, espera-se que os alunos despertem maior interesse pela Física, aprendam de maneira mais significativa e crítica, melhor relacionando o conteúdo estudado com o cotidiano.