

UMA ABORDAGEM PEDAGÓGICA SOBRE O ERRO NA CIÊNCIA: UM ESTUDO ANALÍTICO DO ERRO COMO ESTRATÉGIA DE ENSINO DA FÍSICA

Antonio Romero Lopes Neto - Universidade Federal do ABC
antonio.romero@ufabc.edu.br

Graciella Watanabe – Universidade Federal do ABC
graciella.watanabe@ufabc.edu.br

Resumo

Este trabalho refere-se a um estudo de caso, com revisão bibliográfica, sobre a importância do “estudo do erro” nas aulas de física no Ensino Médio. Para tanto, procura apresentar episódios de erros clássicos no desenvolvimento das atuais teorias na Física e como tais erros transformaram-se em instrumentos preciosos de aprofundamento nos estudos de determinado evento. Esta pesquisa foi desenvolvida em uma escola da rede privada do estado de São Paulo, onde a partir de avaliações formais, foi requerido aos estudantes que revisassem suas respostas e comparassem com os gabaritos oficiais ou respostas do professor. Para orientação dos alunos e tipificação dos erros pelo professor, foi desenvolvida uma metodologia, expressa numa grade de correção, sendo possível observar a proficiência do estudante em Leitura e interpretação (LI), onde se observa a capacidade leitora do educando, bem como sua compreensão textual, Conceito (CC), onde se verifica a seleção de conceitos adequados à resolução, Aplicação (APL), onde o aluno tem oportunidade de demonstrar o domínio do conceito, Desenvolvimento (DES), onde se observam as habilidades numéricas e Unidades (UN), dado que o uso adequado de unidades no SI é competência fundamental. Posteriormente, buscou-se retornar os conceitos expressos nas questões sobre os assuntos tratados, em aulas de reforço e recomposição da aprendizagem. Após nova avaliação, foi possível observar um ganho significativo na aprendizagem.

Palavras-chave: Ensino de Ciências; Ensino da Física; estudo do erro.