

A. Ciências Exatas e da Terra - 3. Física - 2. Ensino de Física

ANÁLISE DE TESTES DE AVALIAÇÃO DE ENSINO-APRENDIZAGEM UTILIZANDO A TEORIA DE RESPOSTA AO ITEM

Jefferson Adriano Neves¹

Alexandre Oliveira Loureiro do Baixo¹

Thiago Dias Simão¹

Ulisses Azevedo Leitão¹

1. Depto de Ciências Exatas - Universidade Federal de Lavras

RESUMO:

Este trabalho relata a aplicação do Teste de Avaliação Conceitual sobre Circuitos Resistivos de Corrente Contínua – DIRECT 1.1 e sua análise utilizando a Teoria de Resposta ao Item, objetivando avaliar a performance dos estudantes e sua compreensão conceitual neste tópico. O teste, originalmente elaborado por Engelhardt, Universidade da Carolina do Norte, é composto por 29 questões de múltipla escolha, foi traduzido e adaptado à realidade educacional brasileira. Foi aplicado a um grupo-piloto de estudantes do projeto PIBID – UFLA, que estão cursando o Ensino Médio em escolas públicas em Lavras. Com a utilização da Teoria de Resposta ao Item, dentro do modelo Logístico Dicotômico de Três Parâmetros (3PLd), foi possível analisar a capacidade de discriminação, o grau de dificuldade e o parâmetro de acerto aleatório dos itens do teste, possibilitando a comparação e análise com resultados de aplicação do teste em diferentes países, disponíveis na literatura. Uma avaliação crítica comparativa dos resultados permite a compreensão e o levantamento de deficiências conceituais a serem abordadas na sequência do projeto pedagógico, afim de aprimorar as habilidades específicas dos alunos do grupo analisado. Em especial, este trabalho demonstra a carência de formação conceitual dos alunos nos seguintes tópicos: associação de baterias, diferença de potencial, associação de resistores e potência dissipada. Estes temas devem receber maior atenção por parte dos educadores nas escolas pesquisadas. Constata-se ainda uma enorme dificuldade dos alunos em demonstrar um raciocínio lógico sequencial. Em geral, questões que exigem mais de uma etapa de raciocínio demonstram a deficiência dos alunos em interpretar corretamente o processo de solução da questão. Em uma segunda etapa, a presente pesquisa será aplicada em uma amostra maior visando a sua validação estatística e o diagnóstico das falhas dos alunos nos conceitos envolvidos no teste.

Instituição de Fomento: CNPq e FAPEMIG

Palavras-chave: Avaliação de Ensino - Aprendizagem, Teoria de Resposta ao Item, Ensino de Física.