



MOBILIZAÇÃO DE CONHECIMENTOS DA ÁREA DISCIPLINAR DE FÍSICA NAS PROVAS DO ENEM

Gilliane Hoehr Clavé [gillianeclave@gmail.com]

Aluna do Curso de Física - Licenciatura Plena da UFSM, Bolsista CAPES/INEP/SECAD

Luciana Bagolin Zambon [luzambon@gmail.com]

Licenciada em Física - UFSM, Bolsista Mestrado CAPES/INEP/SECAD

Eduardo A. Terrazzan [eduterrabr@yahoo.com.br]

Doutor em Educação pela USP, Professor Associado do Centro de Educação da UFSM (Núcleo de Educação em Ciências e Programa de Pós-Graduação em Educação), Bolsista CNPq/PQ1D

Apoios parciais: CAPES

CONTEXTO DE ESTUDO

- Este trabalho foi desenvolvido no âmbito do projeto de pesquisa "Inovações Educacionais e as Políticas Públicas de Avaliação e Melhoria da Educação no Brasil - IEPAM", aprovado no edital Observatório de Educação da CAPES, no qual buscamos *identificar, caracterizar e analisar as implicações e os impactos das Políticas Públicas de Educação nas redes de ensino*.
- Um dos focos de pesquisa desse projeto consiste na análise e na compreensão das implicações dos Exames Nacionais de Certificação por Competências nas unidades escolares.

EXAME NACIONAL DO ENSINO MÉDIO

- Criado em 1998 pelo Ministério da Educação do Brasil, o ENEM tem como finalidade avaliar o desempenho dos alunos ao término da escolaridade básica (Ensino Médio) para aferir o desenvolvimento de competências fundamentais ao exercício pleno da cidadania.
- Em sua proposta inicial, este exame oferece uma referência para que cada cidadão possa proceder a sua auto-avaliação com vistas às suas escolhas futuras.
- Mais recentemente, o ENEM tem sido utilizado nos processos seletivos de algumas Instituições de Ensino Superior (IES) privadas utilizando o Programa Universidade para Todos (PROUNI) e também nos processos seletivos de universidades públicas.

OBJETIVO DO TRABALHO

Considerando a importância atual do ENEM nos processos seletivos de algumas instituições de Ensino Superior, nos propusemos a compreender de que forma as questões da área disciplinar da Física estão contempladas na prova do ENEM.

DESENVOLVIMENTO DO TRABALHO

Fontes de informação

Selecionamos para análise as provas do antigo ENEM (1998-2008) e, deste conjunto, escolhemos os últimos cinco anos de provas, compreendendo os anos de 2004 a 2008.

Critérios para análise

Estabelecemos um conjunto de critérios para análise das questões de Física das provas, a saber:

- Distribuição das questões por habilidades do ENEM;
- Distribuição das questões por disciplinas da área de Ciências Naturais;
- Distribuição das questões por tópicos conceituais* da Física;
- Distribuição das questões por tipos de conteúdo: Conceituais, procedimentais e atitudinais.

Procedimento

Depois de definidos a amostra da pesquisa e os critérios para análise, organizamos quadros para organizar as informações coletadas em cada aspecto analisado.

*Os tópicos conceituais são: mecânica, eletromagnetismo, estrutura da matéria, física térmica, física moderna e óptica.

RESULTADOS

A partir dos quadros organizados, constatamos que:

- Ao longo do período analisado, o número de *questões que mobilizam conhecimentos da área de Ciências Naturais aumentou significativamente e*, deste conjunto, prevalecem questões da área disciplinar de Biologia que dão uma maior ênfase a questões ambientais, em coerência com preocupações atuais.
- O número de questões da área disciplinar de Física em cada prova é bastante variável, pois buscam tratar da Física com outras áreas.
- As questões não estão concentrados em apenas alguns tópicos conceituais da área disciplinar de Física. Portanto, podemos afirmar que a prova do ENEM procura avaliar todas as competências adquiridas pelos alunos no decorrer do Ensino Médio em todos os tópicos conceituais da Física, não privilegiando apenas alguns.
- As questões da área disciplinar de Física *mobilizam conhecimentos nos dois tipos de conteúdos, conceituais e procedimentais*, ou seja, são questões que buscam estar em coerência com as atuais propostas curriculares que propõem que os alunos devem não só saber conteúdos conceituais, como também saber aplicá-los em situações de seu cotidiano. Porém, não identificamos questões que mobilizam conhecimentos atitudinais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

- Consideramos, a partir da análise das provas do ENEM, que as questões da área disciplinar de Física pretendem mobilizar conhecimentos adquiridos pelos alunos no decorrer da educação básica e sua aplicação no cotidiano. Além disso, as questões da área disciplinar da Física tendem a privilegiar conteúdos conceituais.

REFERÊNCIAS

- BRASIL. Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais. *Exame Nacional do Ensino Médio: Documento Básico*. Brasília/DF/BR, 1998.
- CAMPOS, Maria Cristina da Cunha; NIGRO, Rogério G. (1999): *Didática de Ciências. O ensino-aprendizagem como investigação*. São Paulo/BR: Editora FTD. ISBN: 8532242464.
- BRASIL. Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais. *Exame Nacional do Ensino Médio: Provas (2004-2008)*. Brasília/DF/BR, 1998. Disponível em: <<http://historico.enem.inep.gov.br>>. Acesso em 15.mai.2010.
- TEIXEIRA, Leny R. M. 'A noção de competência: uma visão construtivista'. In: BRASIL, Ministério da Educação. *Eixos cognitivos do Enem*. 2007. Disponível em: <http://www.inep.gov.br/salas/download/enem/Miolo_Eixos_Cognitivos_Enem_2002.pdf>. Acesso em 15.mai.2010.