

REFORÇO AO ENSINO DE FÍSICA PARA CURSOS TÉCNICOS INTEGRADOS DO INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA

Cibeli Marzari Bertagnolli

Professora do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha

Resumo

O ensino da disciplina de Física apresenta sérias dificuldades, as quais acarretam um baixo desempenho dos alunos nas avaliações realizadas, como o ENEM. Tal situação era observada no Instituto Federal Farroupilha (IFF) – Campus Santo Augusto, campus em que trabalhei, em relação aos alunos ingressantes nos cursos técnicos integrados ao ensino médio. Entre as causas citadas pelo aparente insucesso encontravam-se aquelas relacionadas à insatisfação e falta de interesse dos alunos em estudar a disciplina. Pesquisas recentes revelam claramente que as disciplinas de Matemática, Química e Física são as que mais apresentam índice de reprovação e pouca aceitação pelos alunos. O reforço ao ensino de física tem por objeto analisar possibilidades de ensino e aprendizagem dos conteúdos de Física, já trabalhados em sala de aula. Além de desmistificar que a Física é composta de fórmulas sem sentido, os alunos simplesmente se limitam a substituir valores sem se preocupar com o conceito físico presente no problema. Visa também à superação das dificuldades de aprendizagem dos alunos, reforçando conceitos já ensinados e situando-os num contexto social e lógico, conscientizando os educandos de que a física está presente em seu dia-a-dia.

Palavra chave: física, ensino, aprendizagem

Introdução

Nosso maior desafio como educadores é conduzir de maneira apropriada o aprendizado nas escolas de forma a responder às transformações econômicas e culturais da sociedade. No intuito de fornecer propostas para a melhoria do ensino, têm sido realizadas reformas educacionais em leis e diretrizes, a fim de contribuir e regulamentar as atividades escolares em todos os níveis.

Atendendo a isso, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB, 1996), regulamentada pelas Diretrizes do Conselho Nacional de Educação e pelos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNEM, 2002), propõe que o ensino médio prepare para a vida e para a cidadania, além de capacitar para o aprendizado permanente – no caso de eventual continuidade de estudos ou no ingresso direto no mundo do trabalho.

Atualmente tem sido enfatizada a função social do ensino de Física. Segundo PCNEM (BRASIL, 2002, p.59) “A Física deve apresentar-se, portanto, como um conjunto de competências específicas que permitam perceber e lidar com os fenômenos naturais e tecnológicos, presentes tanto no cotidiano mais imediato quanto na compreensão do universo distante, a partir de princípios, leis e modelos por ela construídos. Isso implica também na introdução à linguagem própria da Física, que faz uso de conceitos e terminologia bem definidos, além de suas formas de expressão que envolvem, muitas vezes, tabelas, gráficos ou relações matemáticas.”

Neste sentido, a formação de indivíduos críticos e reflexivos só pode ser fundamentada se o ensino da física viabilizar aos mesmos o acesso a conceitos e leis que proporcionem uma compreensão de forma contextualizada. Este processo pode se dar por meio de debates acerca do conteúdo em questão, de modo que os alunos possam atuar criticamente em seu meio social.

Pesquisas revelam que o estudo efetivo dos conteúdos ocorre somente na véspera de provas, onde o aluno estuda um pouco, mas somente para essa prova. Entretanto a prova continua sendo a principal forma de avaliação na escola, e um dos elementos mais importantes na avaliação, tanto para o aluno, quanto para o professor. Para Vasconcellos (1998), o aluno acaba concluindo que “precisa” da nota e, ao invés de estar envolvido com o processo da aprendizagem, preocupa-se tão somente com os resultados das provas, distorcendo todo o trabalho educativo.

Entende-se, portanto, que o papel do professor e da escola é saber lidar com os conflitos existentes no processo avaliativo e as frustrações relativas aos resultados das avaliações, oportunizando aos alunos um espaço para apoio à sua aprendizagem de Física.

Objetivos e Metodologia

Os resultados obtidos nos últimos anos em nossa instituição, na disciplina de Física, contribuíram para o grande número de reprovações no ensino médio e conseqüentemente para o aumento da evasão escolar. Muitos de nossos alunos concluíram o ensino fundamental em escolas públicas, várias em zona rural, com infraestrutura precária e professores com pouco incentivo para qualificação, chegando aqui com muitas deficiências nos conteúdos escolares básicos. Mesmo com recuperação paralela, constatou-se um grande número de alunos em exame de Física, dos quais muitos reprovaram, e acabaram pedindo transferência para escolas com média menor, com menos disciplinas e que ofereçam progressão.

O trabalho de reforço realizado visa oportunizar aos alunos um apoio maior na aprendizagem de Física, sanando suas dificuldades fundamentais e, com isso, melhorando seu desempenho nas avaliações. Contribuir para que os educandos possam atingir as habilidades propostas para a disciplina de

Física, descritas nos parâmetros Curriculares Nacionais. Além de proporcionar ao aluno momentos individuais e em grupo para sanar suas dúvidas referentes ao conteúdo, onde o mesmo tenha apresentado baixo rendimento.

O trabalho de monitoria foi executado nas dependências do Instituto Federal Farroupilha, Campus Santo Augusto, no período de abril a dezembro de 2013 e 2014, às quartas-feiras (13:30 às 17:30). Podia participar do reforço todos os alunos do ensino médio integrado, atingindo um público de aproximadamente 300 pessoas e era executado em horário extraclasse.

Os monitores foram selecionados por meio da assistência estudantil, eram alunos com interesse na disciplina e com facilidade nos conceitos físicos. Selecionou-se três monitores, um para atender os alunos dos primeiros anos dos cursos técnicos integrado, outro para dos segundos anos e um para os dos terceiros anos. Os monitores bolsistas dedicavam oito horas semanais. Quatro horas frente a alunos e quatro horas para estudo juntamente com os professores responsáveis pela disciplina, pois os recursos didáticos utilizados eram preparados pelos professores, lista de exercícios, bibliografia para pesquisas, textos científicos, vídeos, slides, experimentos demonstrativos.

Conclusão

No decorrer do trabalho conseguimos desenvolver e avaliar estratégias de ensino a fim de sanar dúvidas sobre os conteúdos vistos em sala de aula; motivar os alunos para o processo de ensino-aprendizagem; redução de exames em Física; melhorar a preparação dos educandos para exames posteriores, a partir da compreensão e argumentação dos conhecimentos científicos.

Dessa forma podemos concluir que, desenvolver outras possibilidades de ensino e aprendizagem dos conteúdos de Física é essencial. O trabalho de

monitoria é um deles, pois proporciona ao aluno momentos individuais e em grupo para sanar suas dúvidas referentes ao conteúdo, em que o mesmo tenha apresentado baixo rendimento, despertando assim o interesse pelo estudo da Física.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Secretaria de educação Média e Tecnológica. Parâmetros Curriculares Nacionais + Ensino Médio: *Orientações Educacionais Complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais* – ciências da natureza, matemática e suas tecnologias. Brasília: MEC; SEMTEC, 2002.

Assis, Alice. *Leitura, argumentação e ensino de física: Análise da utilização de um texto paradidático em sala de aula*. Bauru, 2005.

VASCONCELLOS, Celso dos Santos. *Avaliação da aprendizagem: práticas de mudanças – por uma práxis transformadora*. São Paulo: Libertad, 1998.

SOUZA, Tadeu Clair Fagundes de; HEINECK, Renato. *Pesquisando os diferentes métodos avaliativos da aprendizagem e o emprego de seus recursos didáticos – na perspectiva dos educadores de física*. Trabalho originalmente publicado nas Atas do I Encontro Estadual de Física – RS, 2005 (www.if.ufrgs.br/mpef/ieeefis/Atas_IEEEFIS.pdf).

MOREIRA, M. A. *Uma abordagem cognitivista ao ensino de Física*. Porto Alegre: Editora Universidade, 1983.