

Carta dos Leitores

Perguntas instigantes, respostas surpreendentes: Uma estratégia para o ensino de Física

A proposta assemelha-se ao estilo Física em perguntas. A particularidade está em usar as perguntas de revistas de divulgação científica - em especial, as questões (sobre Física) publicadas nas seções destinadas às perguntas dos leitores e/ou colaboradores - em conjunto com a resposta (explicação). O objetivo é "transformar" a pergunta e a respectiva resposta em um texto didático e dinâmico para as aulas de Física. Isso mesmo! O estudo de texto nas aulas de Física.

Das seções que podem ser utilizadas pelo professor de Física para "formar" textos que possibilitem a aproximação entre o conteúdo formal da disciplina e o cotidiano dos alunos, bem como ilustrem e atualizem esse conteúdo, estão: *Desvendando a Física* (Revista Física na Escola); *Já lhe Perguntaram...* (Caderno Brasileiro de Ensino de Física); *O Leitor Pergunta* (Revista Ciência Hoje); *Pense e Responda!* (Caderno Brasileiro de Ensino de Física); *Sem Dúvida* (Revista Galileu); *Superintrigante* (Revista Superinteressante).

Mas, como trabalhar com esses textos nas aulas de Física?

A sugestão é que antes de chegar ao texto propriamente dito, o professor prepare previamente o aluno, inicie a discussão com ilustrações, perguntas, "tirinhas"... Enfim, crie a predisposição para a leitura.

Em seguida, a partir da leitura do texto, o professor pode: propor a realização de experimentos e/ou ilustrações; incentivar o aluno a "exteriorizar", por produção própria, o que aprendeu com a discussão; apresentar exercícios e problemas, para verificar a compreensão dos conceitos e das leis ensinadas; pedir aos alunos que pesquisem questões de livros didáticos de Física (e depois tentem respondê-las) e/ou situações de sua vida cotidiana relativas ao tema em estudo; solicitar aos alunos que montem questões, que eles

mesmos vão responder; propor a realização de seminários; se o texto tiver distorções conceituais, solicitar aos alunos que encontrem e corrijam as distorções; promover uma discussão a partir dos conceitos selecionados pelos alunos, que dificultaram o entendimento do texto; etc.

De acordo com Kawamura e Hossoume [FnE v. 4(2), p. 22 (2003)], fazer opções por determinadas formas ou encaminhamento das atividades não é tarefa simples, já que exige o reconhecimento do contexto escolar específico, suas características e prioridades, expressas nos projetos dos professores e alunos e nos projetos pedagógicos das escolas.

A discussão sobre competências e os conhecimentos a serem promovidos não podem ocorrer dissociadas da discussão sobre estratégias de ensino e aprendizagem a serem utilizadas em sala de aula, na medida em que são essas mesmas estratégias que expressam, de forma mais concreta, o que se deseja promover. As mudanças esperadas para o Ensino Médio se concretizam na medida que as aulas deixem de ser apenas de "quadro negro e giz".

Por tanto, cabe ao professor desenvolver atividades que apresentem e discutam situações concretas simples (tanto quanto possível próximas da prática cotidiana). Atividades que levantem o conhecimento prévio do aluno (para depois confrontá-lo com o conceito aceito cientificamente), que instiguem sua curiosidade para o conteúdo da disciplina e incentivem sua participação, de forma ativa, nas aulas (interações entre professor-aluno, aluno-professor e aluno-texto). Atividades que dêem ao aluno a oportunidade de leitura, tão importante para o processo de ensino e aprendizagem, e interpretação de um texto de Física e, sobretudo, levem o aluno a refletir sobre a Física no seu mundo vivencial.

Fábio L.A. Pena
Instituto de Física,
Universidade Federal da Bahia

Unicamp promove curso de física contemporânea para alunos de Ensino Médio

Com o objetivo primordial de discutir temas estimulantes da Física que não são abordados usualmente na escola, o Instituto de Física Gleb Wataghin (IFGW), da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), promoverá, no período de 17 a 21 de julho de 2006, a II Escola Avançada de Física (EAF). A iniciativa é endereçada a alunos do Ensino Médio, principalmente das duas últimas séries. Entre outros objetivos específicos estão a ligação entre a Física do Ensino Médio e a pesquisa na fronteira do conhecimento e a apresentação e discussão de conteúdos mais avançados em uma linguagem acessível aos alunos. Serão abordados diversos temas, dentre eles a relatividade, a mecânica quântica, o fenômeno do caos, a física de partículas e a supercondutividade. As atividades consistem de palestras, atividades em grupo visando a resolução de problemas desafiadores, apresentação de filmes sobre cientistas brasileiros e visitas ao Laboratório de Luz Síncrotron e ao Observatório de Campinas. As atividades serão permeadas por uma interação direta dos participantes com os pesquisadores do IFGW em uma atmosfera instigante e desafiadora. A I EAF, ocorrida ano passado, foi um evento de grande sucesso com muitos pedidos para que fosse repetido a cada ano. Cremos que os leitores dessa excelente revista poderão usar com grande proveito essa oportunidade para divulgar o evento, contribuindo para o aprimoramento da aprendizagem de seus alunos. Maiores informações podem ser obtidas no sítio <http://www.ifi.unicamp.br/eaf>. Bolsas de estudos para alunos carentes serão oferecidas através de análise de mérito.

Eduardo Miranda
Diretor Associado do IFGW e
Organizador da EAF