

Educação

Ensino de química no nível médio está defasado

Grupo de estudos da USP desenvolve pesquisas com a finalidade de encontrar melhorias para esse cenário

Por Bruna Rodrigues - bru.rodrigues.silva@gmail.com

Edição Ano: 46 - Número: 101 - Publicada em: 19/11/2013



A defasagem do ensino de química e das outras ciências da Natureza nas escolas tem demonstrado um problema persistente ao longo do tempo. Muitos alunos não chegam a entender os conceitos essenciais dessas áreas por aulas que lhes parecem confusas, e que não se interligam com as suas realidades. Todos esses fatores constroem uma relação de medo e repulsa por parte dos estudantes, fato que colabora também para a ineficiência do aprendizado. Possíveis caminhos para enfrentar essas dificuldades são investigados

pelo Grupo de Pesquisa em História da Ciência e Ensino de Química (GHQ) do Instituto de Química (IQ) da USP, que desde 2004 promove estudos sobre essa temática.

Aulas com o tema na História da Ciência, uma das linhas de pesquisa desse Grupo, podem ser o diferencial no ensino de química e, conseqüentemente, no aprendizado dos alunos do ensino médio, de modo a aproximar o conteúdo às suas realidades. Assim, ao trazer mais informações sobre como determinadas leis, teorias ou experimentos foram feitos, os professores conseguem passar para a sala de aula como se conseguiu chegar naquele conhecimento. "Olhar para o episódio histórico da construção da ideia faz o aluno compreender como é que a ciência é feita e, eventualmente, ajuda a entender os conceitos fundamentais para a química", diz Paulo Porto, coordenador do GHQ e professor do IQ.

A formação dos professores de química também colabora para essa situação. Segundo Porto, a questão em si não é apenas o domínio ou não da área de atuação, mas sim, a maneira como o conhecimento científico é apresentado aos alunos. "Para ensinar, você tem que saber como ensinar, não basta só conhecer o assunto", acrescenta Porto. "Porque preciso entender que o meu aprendiz não tem aquele conhecimento, ele tem outros. E eu preciso ver como é que posso, a partir do que ele já sabe, ajudá-lo a construir o saber dele. É um processo gradual".

Além dos professores não estarem preparados para apresentar para o aluno informações sobre a história, os livros didáticos também não abordam esse tema de forma satisfatória. Estudos realizados no GHQ, a respeito do material usado atualmente, mostram que esses livros apenas trazem menções superficiais de nomes e datas, ou eventualmente uma seqüência idealizada que tem como objetivo chegar na ideia contemporânea, o que culmina na distorção do processo histórico da ciência. "A maneira como a história da ciência é abordada é muito superficial e não proveitosa para atingir os objetivos do ensino de ciências na atualidade", afirma o professor. Muitos alunos concluem o ensino médio com a crença de que a ciência atual significa "a verdade" sobre a Natureza, sem compreender aspectos fundamentais sobre o processo de criação do conhecimento científico.

Aproximar a química do universo do estudante, trazer os variados meios possíveis, como a internet, por exemplo, para dentro da sala de aula, e aproveitar a interdisciplinaridade possível com outras ciências são modos de melhorar o aprendizado desse aluno, que não ficará fadado apenas ao aprender para o vestibular, até porque, como conclui o pesquisador, "é um absurdo achar que o aprendiz vai passar três anos apenas se

preparando para uma prova e, dependendo da carreira que ele irá escolher, aprendendo minúcias da química que não serão utilizadas nem no cotidiano nem na atividade profissional. O conhecimento químico construído ao longo do ensino médio deve estar voltado para a formação de um cidadão crítico e capaz de tomar decisões informadas”.

Fonte: Instituto de Química - USP

AUN - Agência Universitária de Notícias.

aun@usp.br