

Sobre o ensino de reações de óxido-redução

Luciana P. de Carvalho (IC)^{*}, Henrique de A. Sobreira (IC), Clécio A. C. Aguiar (IC), Rejane M. G. da Silva (PQ). luquimicaufu@yahoo.com.br

Instituto de Química – Universidade Federal de Uberlândia

Palavras Chave: ensino- reações de óxido-redução

Introdução

Propor um ensino diferenciado do tradicional é analisar situações de ensino e materiais curriculares utilizados nos processos de ensino e aprendizagem. Pois se o que buscamos é mudança a via mais pertinente é criar situações promotoras de inovações. No projeto “Tecnologias digitais na formação de professores” nos propomos a desenvolver materiais didático-pedagógicos explorando novas possibilidades de representar o conhecimento químico. Nessa perspectiva se fez necessário realizar um diagnóstico da temática a ser abordada, bem como uma reflexão sobre quais materiais curriculares são utilizados pelo professor e como é tratado este tema na sala de aula. Nesse sentido, o presente trabalho tem como propósito investigar como os professores conduzem as aprendizagens em relação ao conteúdo que trata sobre reações de óxido-redução no ensino médio. Como estão constituídas as práticas pedagógicas dos professores? Para isso foi aplicado um questionário a seis professores da rede pública de ensino. A partir das respostas dos professores foram criadas algumas categorias de análise, tais como: relevância do tema; como ensina; como pensa que o tema poderia ser ensinado; o que consideram difícil de ensinar sobre este assunto.

Resultados e Discussão

Os professores questionados possuem de 2 a 10 anos de experiência profissional como docente, participam de projetos na escola para melhoria do ensino de Química. Ao serem inquiridos sobre a relevância do tema, manifestaram que consideram importante porque o aluno pode entender melhor algumas reações que acontece ao seu redor e pela articulação de outros conceitos como estequiometria, cinética, entre outros. Sobre como ensina, os professores, em sua grande maioria, utilizam o livro didático somente para preparar as aulas. Argumentam que a maioria dos livros didáticos enfatiza os cálculos, são demasiado cansativos e descontextualizados. Apresentam sugestões de livros que consideram que tenham uma abordagem diferenciada e interessante. As aulas são expositivas procurando contextualizar o assunto; A maior parte dos professores realizam experimentos simples de baixo custo para demonstrações; Alguns consideram importante desenvolver antes os conceitos

29^ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química

relacionados com soluções, propriedades coligativas e termoquímica; Outros citam aspectos relacionados com a transferência de elétrons; variação de entalpia, para explicar, e relembrar, o porquê das ligações, como se formam, quando se formam, se é favorável ou não a reação química do ponto de vista energético. Argumentam que adotam esta seqüência de conteúdos com base nos livros didáticos e no PAIES (processo seletivo de ingresso no ensino superior). Para os professores é difícil ensinar sobre eletrólise, balanceamento de reações, força oxidante e força redutora. Eles percebem que os alunos têm muita dificuldade para aprender estes conteúdos. Ao manifestarem sobre como o tema deveria ser ensinado disseram que é necessário articular situações do cotidiano e realizar experimentos.

Conclusões

Da análise geral dos questionários analisados até o momento, podemos considerar, com respeito a abordagens do tema reações de óxido-redução no âmbito do ensino médio, que tem prevalecido estratégias didáticas baseadas primordialmente em aprendizagens por memorização, ou seja, temos um ensino nos moldes tradicionais com base em situações que se apresentam no cotidiano. Conhecer o que tradicionalmente se pratica nas escolas para se alcançar o desejável se constitui em desafio, principalmente se considerarmos que embora os materiais curriculares não substituam a ação do professor, nem dos alunos na construção do conhecimento, eles assumem destaque quando bem utilizados, pois não só potencializam o processo de ensino e aprendizagem como, também, oferecem novas idéias e sugestões que enriquecem o trabalho profissional¹.

Agradecimentos

PIBEG/UFU

¹ Zabala, A. A prática educativa. Porto Alegre: ArtMed, 1998.