

## Perfil dos professores de Química do Ensino Médio participantes do PDE-PR, na UEL.

Fabiele C. Dias Broietti (PQ), Eliana A. Silicz Bueno (PQ), Flaveli A. de Souza Almeida (PQ), Nelci R.S. Araujo (PQ), Reni Ventura Alfaya (PQ), Sonia R. Giancoli Barreto (PQ) [fabieledias@uel.br](mailto:fabieledias@uel.br)

Departamento de Química, Universidade Estadual de Londrina, PR.

*Palavras Chave:* professores, ensino, química.

### Introdução

O governo do Estado do Paraná lançou em 2007, o Programa de Desenvolvimento Educacional – PDE, que é uma política pública que estabelece o diálogo entre os professores da Educação Superior e os da Educação Básica, através de atividades teórico-práticas orientadas. Este programa instaura uma nova concepção de Formação Continuada que integra a política de valorização dos professores que atuam na Rede Pública de Ensino do Estado do Paraná<sup>1</sup>. O objetivo deste trabalho foi realizar a caracterização acadêmica e o perfil conceitual do professores referente a alguns conceitos relevantes da área de Química para iniciar um programa de aperfeiçoamento. 22 professores de Química, selecionados pela SEED participaram do PDE/2009. O instrumento usado na obtenção das informações foi um questionário.

### Resultados e Discussão

Dentre o grupo de professores participantes do PDE/2009, 91% tem formação em Química. Todos os professores participantes fizeram cursos de Pós-Graduação (Lato Sensu), mas 27% deles não o fizeram em química. Em relação ao tempo em que lecionam a disciplina de química, constatou-se que a variação do tempo ficava entre 12 a 29 anos. Apenas 32% dos professores lecionam outra disciplina que não seja química. Antes de iniciar um curso PDE/PR, Universidade Estadual de Londrina-UEL, seis questões de Química foram respondidas pelos professores. A primeira questão se referia à representação de substâncias e reações químicas. Na forma de diagramas de partículas, alguns átomos foram representados por esferas no interior de um recipiente no qual ocorreu uma reação química. Foi solicitada a escolha da alternativa que representasse as diferentes situações que poderiam ocorrer no recipiente. 90% dos professores interpretaram corretamente a questão. A segunda questão envolvia o conceito de soluções sendo solicitado que os mesmos escrevessem sobre o significado de uma solução de concentração  $1,0 \text{ mol L}^{-1}$ . 41 % dos professores apresentaram dificuldade em distinguir entre o que está relacionado ao soluto, ao solvente e a solução. A terceira questão apresentava dois frascos contendo uma solução aquosa de  $\text{KMnO}_4$  um expressando a concentração em  $1,0 \text{ g L}^{-1}$  e o outro  $1,0 \text{ mol L}^{-1}$ . Foi perguntado

qual frasco continha a maior massa de soluto e qual a solução se encontrava mais concentrada. 14% dos professores responderam que ambos os frascos possuem a mesma massa, por apresentarem o mesmo valor numérico, desconsiderando suas respectivas unidades. A quarta questão, relacionada aos dados da terceira questão, foi pedido que eles escrevessem sobre a diferença entre as duas unidades de concentração. 65% dos professores encontraram dificuldade em distinguir as duas unidades. Na quinta questão foi elaborada uma situação envolvendo o conceito de diluição. No preparo de um suco (A), dissolvia-se 10 g de um suco em pó em água suficiente para preparar 1,0 L de suco. E em uma outra situação, no preparo do suco (B), 10 g de um suco em pó para preparar 100 mL de suco. Foram feitas as perguntas, se ambos possuíam a mesma massa de soluto e se possuíam a mesma concentração. 96% dos professores interpretaram corretamente a questão. A última questão abordou o conceito de dissolução. Pedia-se que, por meio de desenhos representativos, expressassem a solubilização do  $\text{NaCl}$  e  $\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{11}$  em água. Os professores não representaram a solubilização do  $\text{NaCl}$  em água em termos de solvatação, expressando-as simplesmente com liberação de  $\text{Na}^+$  e  $\text{Cl}^-$  e para o açúcar, apenas representaram dentro de um frasco moléculas de  $\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{11}$ .

### Conclusões

Verificaram-se algumas deficiências conceituais por parte dos professores envolvidos neste estudo. Neste sentido é relevante a realização de programas de formação continuada de professores, na tentativa de auxiliá-los a superar as dificuldades inerentes na aplicação da linguagem química principalmente quando há uma necessidade de representar objetos observáveis por meio de componentes não observáveis. Espera-se que este programa contribua no estabelecimento de uma linguagem conceitual química colaborando também com o processo ensino-aprendizagem no ensino médio.

### Agradecimentos

Secretaria de Estado da Educação – SEED/PR

<sup>1</sup> Governo do Paraná – SEED – PDE. 2007.