

## A proposição de atividade experimental inclusiva sobre o conteúdo de Termoquímica – uma experiência na formação inicial docente.

Nayara Costa Souza (IC)\*, José Gonçalves Teixeira Júnior (PQ). [nayara\\_cachumg@hotmail.com](mailto:nayara_cachumg@hotmail.com).

Universidade Federal de Uberlândia – Faculdade de Ciências Integradas do Pontal.

Palavras-Chave: inclusão, experimentação, ensino de Química.

### Introdução

O ensino de Química é habitualmente ligado a experiências visuais. Modelos macroscópicos normalmente são usados como forma exclusiva para representar aspectos abstratos como átomos, moléculas, íons ou com a finalidade de explicar, compreender e interpretar diferentes fenômenos químicos. O mesmo ocorre nas aulas experimentais, quando a observação de fenômenos como a liberação de luz, a formação de precipitado, a mudança de cor ou o processo de eferescência são usados para caracterizar e evidenciar a ocorrência de reações químicas, entre outros exemplos. A aula experimental é de suma importância para ensino de Química, por despertar o interesse entre os alunos, em função de seu caráter motivador, lúdico, fundamentalmente vinculado aos sentidos<sup>1</sup>. Contudo, como podemos pensar o estudo da Química para uma classe inclusiva, ou mais especificamente, para uma turma com alunos com baixa visão ou cegos? Neste sentido, os alunos do curso de licenciatura em Química, de uma instituição de ensino superior, foram questionados sobre a possibilidade de propor atividades experimentais destinadas a turmas inclusivas, em especial, turmas com alunos com algum grau de deficiência visual. A aula aqui descrita, foi desenvolvida por uma licencianda, na perspectiva de incluir alunos videntes e não videntes em um experimento sobre termoquímica, desafiando-os a utilizar outros sentidos, que não a visão.

### Resultados e Discussão

O roteiro experimental foi pensado no sentido de incluir palavras que não estivessem diretamente relacionadas à visão, ou seja, palavras como observar ou examinar, que são comuns em roteiros de Química, foram substituídas por perceber ou sentir. Durante a simulação da aula, em cada grupo havia pelo menos um licenciando com os olhos vendados, buscando participar do experimento usando outros sentidos, como mostra a figura 1. Durante a atividade, os alunos eram levados inicialmente a identificar a variação de calor, em diferentes fenômenos físicos e químicos, como a evaporação de água e de acetona, a adição de álcool, sal amoníaco, soda cáustica e ureia, respectivamente em quatro copos com água. Em todos os experimentos, os alunos sentiam a

variação de temperatura usando as mãos e, em seguida, mediam a temperatura usando um termômetro. Na segunda etapa, a licencianda sugeria aos alunos videntes que usassem o termômetro e informassem aos alunos não videntes o valor obtido. Em seguida, os grupos comparavam as sensações de calor percebidas com os valores medidos em cada etapa do experimento, associando as palavras absorve ou libera calor.

**Figura 1.** Registros fotográficos da atividade experimental



Durante a aula, os alunos não tiveram dificuldades para descrever as variações de calor mesmo com os olhos vendados. Os grupos relataram que foi um ponto importante a utilização do termômetro durante toda a aula, comparando os valores com a sensação percebida ao tocar os recipientes com as misturas.

### Conclusões

A atividade aqui descrita foi importante para a formação inicial da licencianda e serve de exemplo para outros professores de Química, pois buscou reconhecer que a visão não pode ser utilizada, como pré-requisito para o conhecimento dos fenômenos químicos. Os licenciandos perceberam que o acesso dos alunos com deficiência visual aos conteúdos de Química não é uma tarefa difícil de ser realizada. Assim, buscam-se alternativas para o ensino desta Ciência, as quais enfocarão a “deficiência visual não como uma limitação ou necessidade educacional especial, mas como perspectiva auxiliadora para a construção do conhecimento”<sup>2</sup> científico para todos os alunos.

### Agradecimentos

A UFU

1. BENITE, A.M.C.; BENITE C.R.M. *Revista Iberoamericana de Educación*. n.º 48/2, 2009.
2. CAMARGO, E. P. *Ensino de Física e Deficiência Visual - Dez Anos de Investigações no Brasil*. São Paulo: Plêiade, 2008.