

## **Proposta de atividades para discutir conceitos básicos de Termoquímica para estudantes da Educação de jovens e adultos**

Laiana Rafaela de Souza Mendes  
Profa. Dra. Penha Souza Silva

Para o estudo de termoquímica, conceitos como calor e temperatura são básicos. Porém, percebe-se que estes conceitos são de difícil compreensão para grande parte dos estudantes. A forma como esses conceitos são abordados em sala de aula e em alguns livros didáticos de química para o ensino médio pode dificultar a aprendizagem. Os conteúdos, geralmente, são tratados de forma tradicional, isolados de suas aplicações e sem relação com o contexto ou, ainda, muitas vezes, os professores dedicam muito tempo em expor conteúdos e pouco tempo para discutir os conceitos básicos (Mortimer e Amaral, 1998).

Não consideramos adequado introduzir este conteúdo de forma teórica e tradicional, como certos livros propõem, pois nas turmas de educação de jovens e adultos (EJA) pode haver estudantes que ficaram muito tempo fora da escola e, principalmente para estes, é importante resgatar conceitos básicos em cada tópico do conteúdo e não acelerar tanto, indo para conceitos mais aprofundados.

Para discutir estes conceitos em uma turma de Educação de Jovens e Adultos – EJA foi proposta um conjunto de atividades, que foram usadas em uma turma de terceiro ano do noturno de uma escola da rede pública estadual, com 54 alunos matriculados.

Para o início das atividades propostas, baseadas nas atividades de Mortimer e Amaral (1998), foi realizado um pré-teste com os estudantes, onde seria possível conhecer algumas das ideias dos mesmos sobre o conteúdo a ser abordado. Muitos optaram por não se identificar no teste. No final das atividades foi aplicado o mesmo teste.

As atividades foram desenvolvidas em grupos de discussão, priorizando uma abordagem interativa dialógica. Após as discussões dos estudantes, um discurso de

autoridade foi feito, objetivando a formalização de conceitos científicos. Trabalhar em grupos pareceu ser algo muito diferente para a turma e eles precisaram ser auxiliados na organização dos grupos.

Foram feitos três tópicos de conteúdos sendo eles: o conceito de calor e temperatura; as sensações de calor e frio e termoquímica e alimentação. Em cada tópico foi feita uma problematização que direcionava a uma discussão e com o tópico expandindo as ideias, os estudantes podiam aplicar os conceitos analisados.

A ideia inicial era propor este conjunto de atividades e validá-las com uma turma de estudantes do EJA por meio da aplicação de pré e pós testes para verificar o avanço dos alunos na compreensão dos conceitos de calor e temperatura. Tínhamos interesse em saber se as atividades escolhidas eram adequadas para tratar estes conceitos. Infelizmente, não foi possível fazer as análises, pois houve grande flutuação dos alunos durante as aulas. Assim, a validação será realizada em função dos pós testes e da filmagem das aulas realizada pela autora.

Durante as atividades propostas os estudantes participaram ativamente, demonstrando compreender os conceitos discutidos. Interagiram e compartilharam experiências cotidianas. Em algumas das respostas dadas pelos estudantes, foi possível perceber algumas das concepções apresentadas por Mortimer e Amaral (1998) também neste grupo de estudantes.

Concluo que a seleção de atividades foi interessante para motivar os estudantes e pode ser usada como material no ensino de termoquímica para turmas de EJA.

---

Mortimer, E. F.; Amaral, L. O. F. Quanto mais quente melhor: calor e temperatura no ensino de termoquímica. **Química Nova na Escola** – número 7. Maio, 1998.