

## Refletindo a Prática Pedagógica : Conceito de Ácido-Base

Alexandra M. Massarotto (FM)

Colégio Visconde de Porto Seguro- Valinhos- SP email: [profa\\_ale@itelefonica.com.br](mailto:profa_ale@itelefonica.com.br)

Palavras Chave: Experimentação, Ácido-Base, Ensino Médio

### Introdução

Atualmente a preocupação não é apenas em se ensinar química, mas de se educar quimicamente, formando alunos reflexivos que entendam o porquê estudam química, que sejam capazes de construir o aprendizado e estendê-lo para fora de sala de aula<sup>1</sup>.

Utilizar como estratégia uma abordagem inicial por experimentação pode minimizar as dificuldades de ensino-aprendizagem enfrentadas pelos professores e pelos alunos, permitindo que o professor transforme a sala de aula em um local de discussão, onde os estudantes tornam-se ativos no processo de aprendizagem<sup>2</sup>.

Dentro dos conteúdos ministrados na 1ª série do ensino médio, um dos tópicos onde sempre encontrei dificuldades foi o estudo de ácidos e bases que geralmente eram apresentados de maneira meramente descritivos e que exigiam apenas memorização.

Repensando minha prática, observei que era importante a conexão entre os conceitos de ligações iônicas, moleculares e metálicas, substâncias iônicas, moleculares e metálicas, Teoria da Dissociação Eletrolítica de Arrhenius e a introdução dos conceitos de ácido e base. Por isso estabeleci uma seqüência de atividades experimentais onde os conceitos de ácido e base, foram construídos pelos alunos.

O presente trabalho foi realizado em 3 classes da 1ª série do Ensino Médio no Colégio Visconde de Porto Seguro, no Município de Valinhos – SP, no ano letivo de 2005.

Em uma atividade experimental investigou-se a condutividade elétrica de soluções aquosas e de substâncias puras. Numa segunda atividade investigou-se o comportamento de algumas substâncias frente aos indicadores fenolftaleína e azul de bromotimol, reatividade com magnésio metálico e bicarbonato de sódio.

Nenhuma explicação prévia foi apresentada sobre os conteúdos de ácido e base.

### Resultados e Discussão

Ao aplicar a aula prática sobre condutividade percebi que meus alunos puderam observar com maior clareza que as substâncias podem ser classificadas em iônicas, moleculares e metálicas.

As discussões que se seguiram foram muito valiosas e os alunos puderam entender com maior

29ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química

clareza a formação de um íon, seja por ionização no caso de algumas substâncias moleculares ou por dissociação iônica, no caso das substâncias iônicas.

Na segunda atividade experimental os alunos, após observação e discussão coletiva, dividiram as substâncias estudadas em 2 grupos de acordo com o comportamento frente aos testes realizados.

Com a minha mediação os alunos concluíram que a divisão obtida correspondia aos conceitos de ácido e base segundo Arrhenius, conceitos esses que anteriormente eram simplesmente memorizados.

Depois de efetuadas essas atividades, a classe evoluiu nas discussões, participando de maneira natural, descontraída e mais empolgante, realizando os exercícios com maior facilidade e aproveitamento.

Foi realizada uma avaliação envolvendo esses conteúdos e o resultado foi o melhor já obtido em relação aos anos anteriores, demonstrando que o conjunto de atividades efetuadas levou ao aprendizado mais significativo.

### Conclusões

Essas atividades estimularam o fazer e o pensar e ainda proporcionaram a manipulação de materiais simples de laboratório, favorecendo a reflexão, discussão, tomada de decisões e conclusões em grupos.

Essa mudança de estratégia serviu para mostrar que através de um experimento simples é possível aumentar o interesse e o desempenho dos alunos.

Além dos ganhos aqui apresentados, estas atividades experimentais podem ser estendidas para apresentação de outros conteúdos importantes como: eletrólise, pH, soluções e propriedades coligativas.

### Agradecimentos

Colégio Visconde de Porto Seguro - Unidade Valinhos

### Referências Bibliográficas

<sup>1</sup> Zeichner, K. A formação reflexiva de professores: idéias e práticas, Lisboa, Educa. 1993

<sup>2</sup> Giordan, M. Química na Escola. 1999, 10, 43.

