

O conceito de ácido base em alunos do ensino médio

Gustavo S. de Oliveira (IC)*, Cleiseano E. S. Paniagua (IC), Deividi Márcio Marques (PQ), Edmar Eustáquio de Sousa (FM), Maria Stela da C. Gondim (PQ) [*vrsantanazy@gmail.com](mailto:vrsantanazy@gmail.com)

Universidade Federal de Uberlândia, Instituto de Química – Av. João Naves de Ávila, 2121 – Bloco 1D – Bairro Santa Mônica, Uberlândia / MG.

Palavras-Chave: contexto, entendimento, conceito.

Introdução e Metodologia

O ensino de Química aborda um número excessivo de informações, na qual muitas vezes são tratadas de modo superficial, ou seja, pouco se preocupa com o significado do tema estudado¹. Além disso, o sentido inicial das palavras dentro do contexto químico pode evocar muitos sentidos diferentes daqueles que são próprios do contexto químico².

A partir destas considerações, o presente trabalho tem por objetivo investigar o entendimento que os alunos adquirem após o estudo dos conceitos ácido - base dentro de funções inorgânicas. O público alvo desta pesquisa consiste em uma turma de 38 alunos da 2ª série do Ensino Médio localizada na cidade de Uberlândia, Minas Gerais.

Resultados e Discussão

O instrumento de pesquisa utilizado foi um questionário dividido em quatro partes: I) uma questão dissertativa objetivando explorar o entendimento dos conceitos ácido - base; II) questões de múltipla escolha explorando a simbologia, nomenclatura e propriedade em situações formais e contextualizadas, seguidas de justificção; III) questões de múltipla escolha sobre o conceito de pH; IV) questões dissertativas que visavam apontar, por parte dos alunos, as dificuldades encontradas ao responder o questionário.

O presente trabalho limita-se a discutir a primeira parte do questionário. De acordo com as respostas dos alunos, houve a classificação destas em cinco categorias, a saber: I) utiliza fórmula química para diferenciar (*ácido começa com "H" e base termina com "H"*); II) associa o conceito de ácido a uma de suas propriedades (*ácido queima*); III) semântica da palavra base (*base é um produto de passar na unha*); IV) não respondeu; V) aproximação com o conceito científico (*base contém o grupo hidroxila*).

Observa-se pelo gráfico 1 que somente 6% dos entrevistados possuem um entendimento mais próximo do conceito científico revelando que muitos alunos não sabem a definição sobre ácido e base, apenas um conceito. E 17% dos 94% dos demais

entrevistados não possuem entendimento algum sobre o conceito ácido - base.

Deve-se ressaltar que 30% dos alunos responderam o questionário pautados no significado semântico da palavra base, revelando a dificuldade do aluno em assimilar novos conceitos associados a palavras pré-estabelecidas.

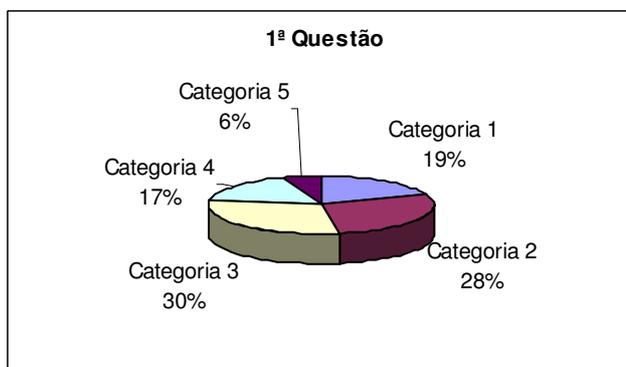


Gráfico 1: Distribuição percentual das respostas nas categorias.

Conclusões

- Não houve uma aprendizagem significativa dos conceitos abordados no estudo de ácido e base, sendo que 30% dos entrevistados associaram as palavras ácido e base dentro de outros contextos.
- Acreditamos que para melhorar o aprendizado dos alunos, deve-se associar o conceito ácido-base com realidades presentes, para tornar o conceito visível.

Agradecimentos

Aos alunos do ensino médio, ao Professor Edmar e ao Professor Deividi e a Professora Maria Stela.

¹ JUSTI, R. S.; RUAS, R.M.; **Aprendizagem de Química: Reprodução de Pedacos Isolados de Conhecimento?** Química Nova na Escola. São Paulo, nº 5, p.24-27, Maio.1997
² MALDANER, O. A. **A formação inicial e continuada de professores de QUÍMICA.** E ed. rev. – Ijuí: Unijuí, 2003, 404 p.