

EQUILÍBRIO QUÍMICO - NOVA PROPOSTA NAS AULAS DE QUÍMICA EXPERIMENTAL

XXVIII Encontro de Iniciação à Docência

Gabriel Amarante da Silva, Tiago Linhares Cruz Tabosa Barroso, Cristiane Pinto Oliveira

Como aprofundamento dos conteúdos teóricos apresentados em Química Geral, as práticas realizadas em laboratório destinam demonstrar maior aplicabilidade do que é visto em sala de aula. O Equilíbrio Químico é um dos assuntos apresentados na ementa de Química Geral. Quando uma reação química atinge o equilíbrio praticamente não são observadas mudanças na quantidade de reagentes e produtos, entretanto esse equilíbrio pode ser alterado quando mudamos a temperatura, pressão ou concentração de reagentes ou produtos. Essas alterações são, muitas vezes, perceptíveis a olho nu, favorecendo assim aplicações experimentais. O objetivo desse estudo é propor um experimento envolvendo conceitos relativos ao equilíbrio químico para a inclusão nas aulas práticas de química experimental. Na execução do experimento foram preparadas: 50 mL solução a 3,32% (m/v) de NaOH; e outra de 50 mL a 6% (m/v) de dextrose. As soluções foram misturadas em um erlenmeyer e adicionado uma pequena alíquota do indicador azul de metileno, seguindo as etapas de agitação e repouso para observação dos efeitos na solução. Na agitação é observado o aparecimento da coloração azul, porém, ao deixar em repouso, a solução volta ao estado inicial de limpidez. O equilíbrio químico é governado pela concentração do oxigênio, com a aeração do meio através da agitação o oxigênio é dissolvido ao meio e o leucometileno é convertido a azul de metileno, formando ácidos e sais de ácidos carboxílicos, o que atribui à coloração azul. Entretanto, quando o sistema é mantido em repouso, o indicador é reduzido a leucometileno, devido à falta de oxigênio, tornando a solução incolor. Neste procedimento os alunos poderão entender de forma simples, a dissolução, a redução e a oxidação de um composto orgânico e a alteração do equilíbrio de uma reação. Dessa forma, a inclusão desse experimento nas práticas de Química Experimental farão os alunos entender de forma mais clara o equilíbrio químico, diminuindo a evasão.

Palavras-chave: EQUILÍBRIO QUÍMICO. PROCESSO REDOX. MENOR EVASÃO. INDICADOR QUÍMICO.