

Projeto Recebendo Alunos do Ensino Médio 2012

No dia 14.04.12, recebemos em nossos laboratórios 40 alunos da Escola Estadual Belém da Serra, de Francisco Morato, acompanhados por seu professor de Química, Jonathas dos Santos Salgueiro, que, para nossa satisfação, teve toda sua formação em nossa instituição.

Foi uma manhã muito alegre e com muitos experimentos, que tinham o objetivo de apresentar as reações redox.

As atividades foram divididas em 4 momentos:

1º Abertura dos trabalhos pela Profa. Dra. Lisete Fischer; apresentação da Instituição, sua missão e cursos; orientações sobre o evento.

2º Recepção pelos alunos da Licenciatura e lanche.

3º Experimentos

Os trabalhos foram monitorados por alunos da Licenciatura em Química da FACCAMP e supervisão da coordenadora Profa. Dra. Lisete Fischer e pelo técnico de laboratório Olin Brambilla.

Quanto aos conteúdos conceituais e procedimentais, foram:

a) **Decomposição da água oxigenada**

Marque três tubos de ensaio 1, 2 e 3. Coloque-os em um suporte e adicione a cada um deles 3mL de H₂O₂ 30 volumes. Coloque em cada um deles um pouco de detergente.

Em seguida, adicione 5 gotas de solução de iodeto de potássio, KI, no tubo 1.

No tubo 2, uma medida de batata raspada e deixe o tubo 3 somente com a água oxigenada e o detergente. Compare a evolução do oxigênio nos três tubos.



b) **Propriedades químicas do peróxido de hidrogênio:**

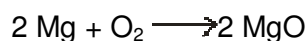
Em um tubo de ensaio adicione 1 ml de água destilada, 2 gotas de solução 6M de ácido sulfúrico e 3 gotas de H₂O₂. No primeiro tubo adicione 1 ml de solução de iodeto de potássio, KI.

Observe as colorações.



c) **Formação de óxidos:**

Aquecer, com o auxílio da pinça, um pedaço de magnésio metálico em fita sobre um vidro de relógio (não olhe diretamente para a luz que se desprende, pois a luz emitida na combustão do magnésio é rica em radiação quimicamente ativa). A equação que representa a reação é:



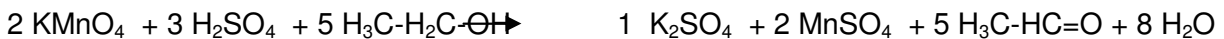
d) Preparação de carbono a partir do açúcar:

Coloque em tubo de ensaio aproximadamente $\frac{1}{4}$ do tubo de açúcar e, em seguida, adicione 1 ou 2 ml de ácido sulfúrico concentrado. Espere alguns segundos e veja a rápida formação de uma massa negra de carbono. O ácido sulfúrico é um agente desidratante tão forte que consegue facilmente retirar água do açúcar. Essa reação de decomposição é altamente exotérmica:



e) Bafômetro

Em um tubo de ensaio coloque 2 gotas de permanganato de potássio, KMnO_4 0,5 M, em seguida, 10 mL de H_2O destilada e ainda 4 mL de ácido sulfúrico, H_2SO_4 6 M- agite a mistura cuidadosamente. Posteriormente, pressione o corpo da piseta, fazendo com que o vapor contendo álcool entre em contato com a solução. Observe a mudança de cor. (Cuidado, a reação é altamente exotérmica).



Algumas fotos do momento:



