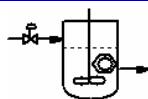


DETERMINAÇÃO DO FLÚOR EXISTENTE NUMA PASTA DENTÍFRICA USANDO UM ELÉCTRODO ESPECÍFICO



ISEL

Departamento de Engenharia Química do ISEL



CEEQ

Centro de Estudos de Engenharia Química do ISEL

Realização:

Joana Ribeiro
Rafaela Souza



Orientação:

Nelson Silva
Pedro Galego



Introdução

Por sabermos que o Flúor é um elemento muito importante para a nossa saúde bucal viemos por meio deste trabalho analisar algumas das pastas de dentes que costumamos usar no nosso dia a dia para comprovarmos se o teor em Flúor está dentro dos parâmetros considerados saudáveis e aceitáveis. Para tal recorreu-se à Potenciometria Directa, utilizando um eléctrodo selectivo de fluoretos. O eléctrodo de referência utilizado foi o Ag/AgCl.



AGÊNCIA NACIONAL PARA A CULTURA CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA



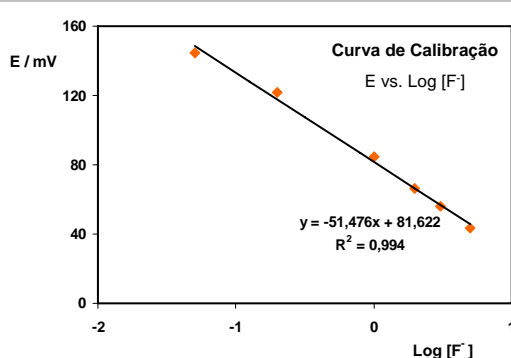
Técnica

- Preparou-se uma solução TISAB;
- Preparou-se uma solução mãe de 1000mg/L em F⁻;
- Preparou-se padrões de 0.01, 0.05, 0.2, 1.0, 2.0, 3.0 e 5.0mg/L;
- Pesou-se 250 mg de pasta de dentes;
- Adicionou-se 50ml de TISAB, aqueceu-se com agitação e diluiu-se a um volume final de 100ml;;
- Transferiu-se as soluções padrão e as amostras para copos de precipitação;
- Introduziu-se os electrodos e mediu-se o potencial;
- Por fim, traçou-se uma curva de calibração.

Montagem Experimental



Resultados Experimentais



Teor em Flúor nas amostras analisadas

Amostras	[F ⁻] (ppm)
Colgate Sensitive	2938
Elgydium	772

Apreciação Crítica

Após a realização desse trabalho verificámos que a técnica de potenciometria directa,, utilizando eléctrodos selectivos, é rápida, de fácil operação e de custos reduzidos. Verificámos ainda a sua aplicabilidade na análise de uma amostra real. Das duas amostras analisadas, a pasta Elgydium tem um menor teor em Flúor umas vez que é uma pasta de dentes infantil, contrariamente à Colgate Sensitive indicada para adultos.

Mensagens dos Autores

Este projecto foi um desafio muito interessante, que nos fez evoluir intelectualmente e que correspondeu na totalidade as nossas expectativas.

Proporcionou-nos o contacto com aparelhos que até então nos eram desconhecidos, tal como a aprendizagem de novas técnicas.

É importante referir o ambiente de entre-ajuda vivenciado entre estagiários e operadores.