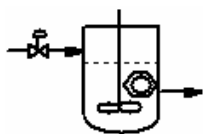


# Determinação do Teor em Flúor na Pasta de Dentes, por Potenciometria Directa



**ISEL**

Departamento de Engenharia Química do ISEL



**CEEQ**

Centro de Estudos de Engenharia Química do ISEL

**Realização:**  
Daniela Vieira  
Joana Jorge  
Leonor Quintaneiro  
Salomé Matos



**Orientação:**  
Nelson Silva  
Hugo Silva  
Manuel Matos



AGÊNCIA NACIONAL PARA A CULTURA CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA

## Introdução

O Flúor, como elemento presente nas pastas de dentes, tem um papel muito importante no que se refere à saúde dentária.

Com a realização deste trabalho pretende-se determinar o teor em Flúor em pastas de dentes, por Potenciometria Directa, utilizando um eléctrodo específico de fluoretos. Neste processo utilizou-se o método da curva de calibração.



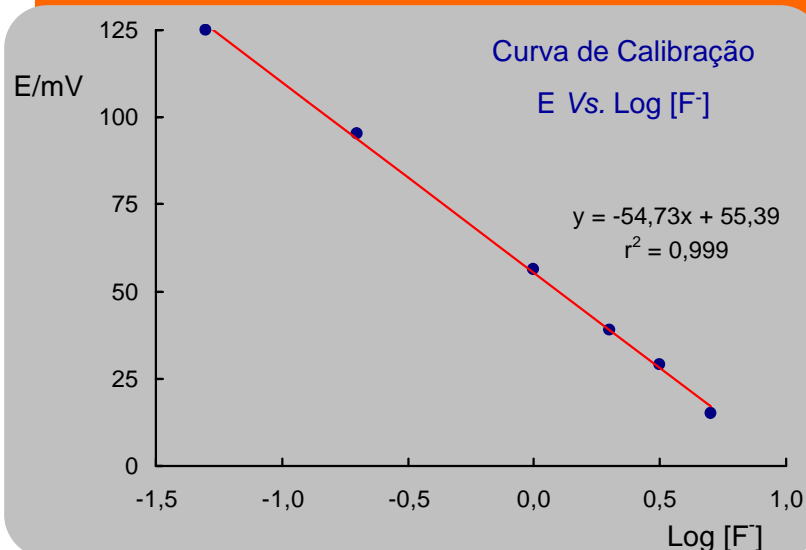
## Técnica

- Preparação da solução TISAB (*Total Ionic Strength Adjustment Buffer*);
- Preparação da solução mãe (Fluoreto de Sódio) a 1000 mg/L em ião fluoreto;
- Preparação de soluções padrão de concentração 0.01, 0.05, 0.2, 1.0, 2.0, 3.0 e 5.0 mg/L;
- Pesagem cerca de 250 mg de pasta de dentes, adicionar 50 mL de TISAB e ferver durante 10 min;
- Transferência das soluções para um balão de 100 mL;
- Medição do potencial dos padrões, começando pela solução mais diluída;
- Medição do potencial das soluções de pasta de dentes.

## Montagem Experimental



## Resultados



Pastas de Dentes	Valor do Rótulo (ppm)	Valor Experimental (ppm)	Erro Relativo %
Aquafresh	1100	1139	3,5
Colgate Total	1450	1377	5,0
Dentagard	1100	1167	6,2
Oral-B	1050	943	10,1

## Apreciação Crítica

Considerando as condições em que se realizaram as experiências, os resultados obtidos apresentam-se muito próximos do valor teórico, pois os desvios relativos não ultrapassam 10,1%.

Colgate Total é a pasta de dentes que, quer experimentalmente, quer teoricamente, apresenta o maior teor em Flúor.

## Mensagens dos Autores

Durante a participação neste estágio confrontámo-nos com novas experiências, novos aparelhos e aprendemos a manuseá-los.

O trabalho em grupo surgiu como um desafio interessante que ousámos aceitar e com o qual aprendemos o valor de uma equipa.

O contacto com o laboratório, de uma forma divertida, mostrou-se lúdico e muito produtivo, num ambiente de grande cooperação entre estagiários e orientadores.