

# DETERMINAÇÃO INDIRETA DE ÁCIDO ASCÓRBICO POR ESPECTROMETRIA DE ABSORÇÃO MOLECULAR NA REGIÃO VISÍVEL

## Procedimento:

1) Curva de Calibração : Utilizar balões volumétricos de 25 mL.

Adicionar, cada balão, 2,5 mL da solução de Cr (VI) 25 mg L<sup>-1</sup>, 0,5 mL de H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> 1,0 mol L<sup>-1</sup> e quantidades crescentes da solução de ácido ascórbico 100 mg L<sup>-1</sup>, de modo a resultar em soluções contendo entre 4 e 12 mg L<sup>-1</sup> de ácido ascórbico. Agitar e aguardar 5 min antes de prosseguir. Em seguida, adicionar 0,5 mL de difenilcarbazida 0,05% m/v, e completar o volume com água deionizada. “Zerar” o espectrofotômetro e tomar as medidas de absorvância das soluções de calibração em 550 nm.

## 2) Análise das amostras

Para análise das amostras de comprimidos efervescentes e de sucos e extratos vegetais, deve-se seguir os procedimentos descritos acima, substituindo a solução de ácido ascórbico pela amostra a ser analisada. As amostras de suco devem ser diluídas 20 vezes antes da análise, tomando-se volumes de 5,0 mL para o preparo da solução de medida. Caso necessário, pode-se ajustar o fator de diluição conforme necessário. Para o comprimido efervescente, deve-se calcular o volume necessário para o preparo da amostra para medida da absorvância, baseando-se na concentração nominal de ácido ascórbico descrita no rótulo. A concentração deve estar inserida na faixa de calibração adotada. Devido à instabilidade do ácido ascórbico, as amostras devem ser preparadas no laboratório e analisadas *imediatamente após o preparo*.

-----  
**Itens para redação do relatório:**

1. Traçar a curva de calibração e determinar a equação de reta e o coeficiente de correlação linear. Justificar o perfil descendente da curva.
2. Equacionar a reação entre ácido ascórbico e Cr (IV). Justificar a utilização de cada um dos reagentes do procedimento.
3. Calcular a massa de ácido ascórbico presente no comprimido efervescente. Comparar com o valor rotulado e discutir o resultado.
4. Calcular a concentração de ácido ascórbico no(s) suco(s) de fruta. Buscar concentrações médias (em publicações científicas, devidamente referenciadas) e discutir os resultados.