

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS
DEPARTAMENTO DE ALIMENTOS E NUTRIÇÃO EXPERIMENTAL

DISCIPLINA: BROMATOLOGIA BÁSICA (FBA-201) 2016

PRÁTICA: Determinação de açúcares redutores

Objetivo geral: Determinar a composição centesimal de uma dieta.

Objetivo específico: Determinar o teor de açúcares redutores de uma dieta.

Fundamento: Está baseado na extração dos açúcares com etanol 80% a 80°C e determinação dos mesmos pela reação com antrona.

Método:

1. Pesar cerca de 500 mg de amostra seca e desengordurada em tubo de centrifuga.
2. Colocar uma barra magnética no tubo.
3. Adicionar 10 mL de etanol a 80% no tubo e manter em banho-maria a 80°C por 15 minutos com agitação.
4. Equilibrar o peso do tubo em par com outro grupo, usando etanol 80%.
5. Centrifugar o tubo a 10.000 rpm por 15 min.
6. Transferir o sobrenadante para um balão volumétrico de 50 mL e completar o volume com água destilada.
7. Pipetar 1 mL da solução do balão de 50 mL e colocar em outro balão volumétrico de 25 mL, completar o volume com água destilada (diluição de 25 vezes).
8. Retirar uma alíquota de 200 µL e transferir para um tubo de ensaio.
9. Repetir a operação com mais dois tubos de forma a ter uma triplicata da amostra.
10. Em um quarto tubo colocar 200 µL de água (**branco** da análise).
11. Adicionar em cada tubo 1 mL de solução de antrona e agitar em vórtex.
12. Colocar os tubos em banho-maria, em ebulição, por 10 min.
13. Resfriar (em banho de gelo e água) e ler a absorbância em espectrofotômetro a 620 nm.
14. Calcular o teor de açúcares redutores da amostra na base seca e desengordurada, na base seca e na base integral.

Curva padrão de glicose

| Concentração (µg) de glicose | ABS média |
|------------------------------|-----------|
| 5,00 | |
| 10,00 | |
| 15,00 | |
| 20,00 | |
| 25,00 | |

Bibliografia:

ARÊAS, J.A.G., LAJOLO, F.M. Starch transformation during banana ripening .1. The phosphorylase and phosphatase behavior in *Musa acuminata*. **J. Food Biochem.**, v.5, n.1, p.19-37, 1981.