

DETERMINAÇÃO DA FIBRA EM DETERGENTE ÁCIDO (FDA)

A – Micro Método

1- REAGENTES

- a) Brometo cetil trimetilamônio (CTAB) – $C_{19}H_{42}BrN$
- b) Ácido sulfúrico p.a. – H_2SO_4

2- PREPARO

- a) Pesar 20 g de brometo cetil trimetilamônio em 1 litro H_2SO_4 a 1N.

H_2SO_4 1N – Colocar 28 mL de H_2SO_4 p.a. em um balão volumétrico de 1.000 mL.
Completar o volume com água destilada para 1.000 mL.

3- PROCEDIMENTO

- Pesar 0,35 g de amostra pré-seca e moída, em tubo de ensaio de 100 mL.
- Juntar ao tubo 35 mL da solução detergente ácido.
- Agitar os tubos (cuidadosamente) e levar ao bloco digestor a 100°C (colocando na boca de cada tubo uma bola de gude para evitar a perda por evaporação) ou em banho maria a 100°C.
- Iniciado a fervura, marcar 60 minutos e agitar os tubos ocasionalmente. Passados 60 minutos de fervura, desligar o bloco digestor (ou o banho maria). Retirar a metade dos tubos para proceder à filtração; em seguida, retirar o restante dos tubos e proceder à filtração. A amostra deverá ser filtrada enquanto ainda estiver quente.
- Filtrar as amostras em cadinho de vidro de porosidade média em estufa a 105°C.
- Pesar os cadinhos de vidro após terem permanecido em estufa a 105°C, por 12 horas.
- Filtrar as amostras com o auxílio da bomba de vácuo, lavando 3 vezes com água quente e 2 vezes com acetona (30 - 40 mL).
- Após as lavagens, colocar os cadinhos com a amostra, em estufa 105°C, por uma noite.

4- CÁLCULO

$$\% \text{ FDA} = \frac{[(\text{peso do cadinho} + \text{FDA}) - (\text{peso do cadinho vazio})] \times 100}{\text{peso da amostra (g)}}$$

5- REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASSOCIATION OF OFFICIAL ANALYTICAL CHEMISTS. **Official Methods of Analysis**. 15 ed. Arlington: AOAC, 1990.1298 p.

SILVA, D. J.; QUEIROZ, A. C. **Análise de Alimentos: métodos químicos e biológicos**. 3. ed. Viçosa:UFV. 2002. 235p.

VAN SOEST, P. J. Development of a comprehensive system of feed analysis and its application to forage. **Journal of Animal Science**, 26(1):119-128, 1967.

VAN SOEST, P. J.; ROBERTSON, J. B.; LEWIS, B. A. Methods for dietary fiber, neutral detergent fiber, and nonstarch polysaccharides in relation to animal nutrition. In: Symposium Carbohydrate methodology, metabolism and nutritional implications in dairy cattle. **Journal of Dairy Science**, 74:3583-3797, 1991.