

Disciplina: TAG II

Prof.: Ângela e Wladimir

Qualidade do leite - Análises físico-químicas

1. DETERMINAÇÃO DE DENSIDADE

Procedimento:

- a) Transferir para uma proveta de 250 mL, cerca de 230 mL de leite, previamente homogeneizado e em uma temperatura de 20 °C (ou mais próximo possível).
- b) Introduzir lentamente o termolactodensímetro evitando mergulhá-lo além do ponto de afloramento e também que encoste nas paredes da proveta.
- c) Proceder a leitura da temperatura e da densidade. Expressar a densidade a 20 °C.

Correção da densidade: Temperatura 20 °C = Leitura da tabela.

Acima de 20 °C: acrescentar 0,2 para cada grau. Abaixo de 20 °C: diminuir 0,2 para cada grau.

2. DETERMINAÇÃO DA GORDURA

Procedimento:

- a) Colocar no butirômetro de Gerber, 10 mL de ácido sulfúrico ($d=1,825$).
- b) Adicionar 11 mL de leite e em seguida 1 mL de álcool isoamílico.
- c) Enxugar com papel filtro as bordas da boca do butirômetro e fechar com a rolha apropriada.
- d) Agitar invertendo várias vezes o butirômetro de modo que os 3 líquidos se misturem.
- e) Tomar cuidado, pois há aquecimento, envolver o butirômetro com papel toalha.
- f) Levar ao banho-maria a 65 °C durante 3 a 5 minutos, com a escala voltada para cima.
- g) Centrifugar durante 5 minutos a 1200-1450 rpm em centrífuga de Gerber.
- h) Levar ao banho-maria a 65 °C durante 3 a 5 minutos com a rolha para baixo.
- i) Retirar o butirômetro do banho, mantendo a rolha para baixo e manejando a mesma, colocar a camada de gordura dentro da escala do butirômetro.
- j) Fazer a leitura em teor de gordura % diretamente na escala graduada do aparelho.

3. DETERMINAÇÃO DO EXTRATO SECO TOTAL- EST (Método de Ackermann)

Procedimento:

- a) Ajustar no disco de Ackermann os círculos interno e médio correspondentes a densidade corrigida e a percentagem de gordura respectivamente. A posição da flecha indicará no círculo o extrato seco total em %.

4. DETERMINAÇÃO DO EXTRATO SECO DESENGORDURADO - ESD

Para obter o ESD (%) basta subtrair do resultado EST a percentagem de gordura encontrada.

5. DETERMINAÇÃO DA TERMOESTABILIDADE E ACIDEZ

5.1 Teste do álcool (coagulante)

Procedimento: Adicionar 2 mL de leite e 2 mL de álcool 72 °GL em tubo de ensaio e homogeneizar.

5.2 Teste do Alizarol (colorimétrico)

Procedimento:

- a) Pipetar em um tubo de ensaio 2 mL de leite e 2 mL do reagente alizarol (alizarina 0,2%).
- b) Homogeneizar até coloração homogênea.

5.3 Acidez Dornic (teste titulométrico)

Procedimento:

- a) Transferir 10 mL da amostra homogeneizada para erlenmeyer.
- b) Adicionar 3 a 4 gotas de fenoftaleína 2%.
- c) Titular com NaOH (solução Dornic 0,1111N) até aparecimento de coloração levemente rósea persistente.
- d) Anotar o volume gasto de NaOH. 0,1 mL da solução de NaOH = 1°D=0,01% de acidez em ác. láctico.