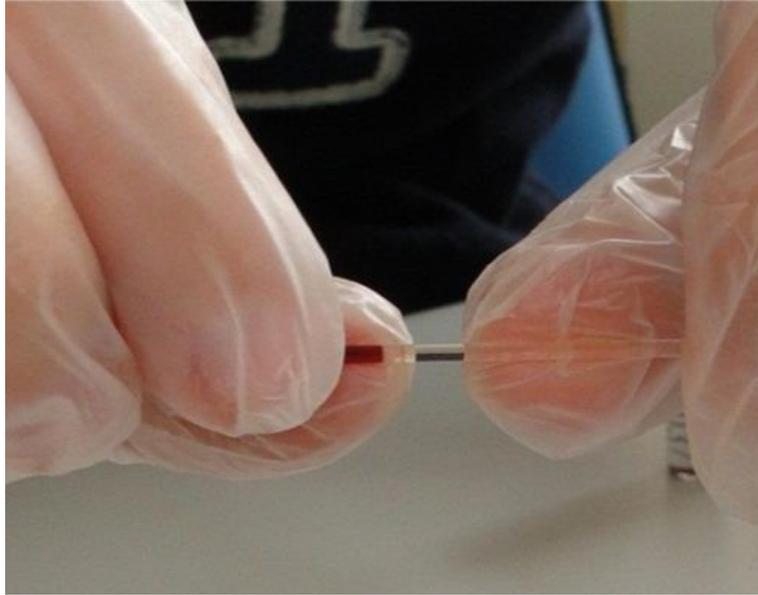


# Medição de Sólidos Totais (Proteínas Totais) utilizando um Refratômetro



Aviso Legal: Foi desenvolvida uma série de manuais pela equipa do Laboratório de Competências Clínicas – *Clinical Skills Lab* (funcionários, recém-formados e alunos) da Faculdade de Ciências Veterinárias da Universidade de Bristol, Reino Unido.

- Cada manual exemplifica uma forma de executar uma técnica, existindo muitas vezes outras abordagens. Antes de usar os manuais, os alunos devem confirmar com a sua faculdade/docentes responsáveis, se a abordagem apresentada é aceite no seu programa ou se deve ser utilizado um método alternativo.
- Os manuais são disponibilizados de boa-fé, e podem estar sujeitos a alterações.
- Ao usar estes manuais, devem-se adotar procedimentos de trabalho seguros e fazer as suas próprias avaliações de risco, verificadas pela sua faculdade. A Universidade de Bristol não se responsabiliza por qualquer perda ou dano resultante do não cumprimento de tais práticas.

Este trabalho está sobe licença da - *Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License*.



© Universidade de Bristol

Ano do Grupo: BVSc3 +



University of  
BRISTOL



UNIVERSIDADE  
LUSÓFONA



faculdade  
de medicina veterinária



## Equipamento para este posto/estação:

- Amostras de Sangue em Microhematócrito (tubo capilar)
- Refratômetro
- Luvas
- Toalhas de papel ou tecido

## Considerações para este posto/estação:

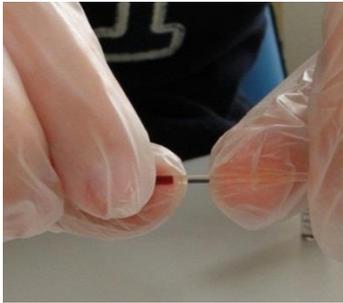
- Use luvas
- Consulte os manuais de competências associados à preparação de amostras ("Volume celular total CSL\_L00"), ou seja, aprenda a preparar uma amostra de sangue num tubo de Microhematócrito.
- Use um refratômetro, tal como descrito no manual "Urianálise - Gravidade Específica CSL\_L04".
- Os tubos de Microhematócrito devem ser eliminados no contentor para cortantes.
- Qualquer material contaminado com sangue deve ser colocado no contentor de lixo hospitalar.
- Manipule os tubos capilares com cuidado. As instruções para a sua correta manipulação podem ser encontradas no manual "Microscópio CSL\_R01"
- Certifique-se de que está familiarizado com o manual "Regras da Área de Laboratório CSL\_I02": use uma bata de laboratório corretamente vestida; limpe qualquer derrame de fluídos; pulverize a superfície de trabalho com Virkon a 1% (solução desinfetante); e lave as mãos na cuba/pia para o efeito

Qualquer elemento que exerça/pratique no Laboratório de Competências Clínicas deve ler a "Introdução CLS\_I01" e concordar em cumprir as "Regras do CSL\_I00" e "Regras da Área de Laboratório CLS\_I02"

Por favor, informe o responsável se o equipamento estiver danificado ou prestes a acabar.

1. Prepare a amostra de sangue usando um tubo a de microhematócrito (capilaridade). Com base no manual: "Volume Celular Total CSL\_L00"
2. Calibre o refratômetro. Com base no manual: "Urianálise – Gravidade Específica CSL\_L04"

3



Parta o tubo capilar perto do limite da fração de plasma. Resultarão dois fragmentos, um contendo o plasma e o outro contendo os componentes celulares.

4



Fração de plasma

Descarte o fragmento contendo os componentes celulares para um contentor de cortantes. Observe a fração de plasma no fragmento correspondente.

5

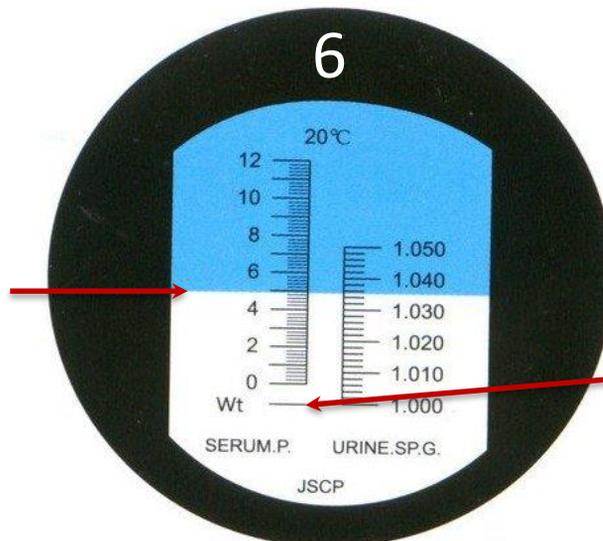


Coloque a extremidade do fragmento que contém o plasma na superfície do refratômetro.

*NOTA: Tenha cuidado para não se cortar nas arestas afiadas do vidro.*

Ler o refratômetro para determinar as Proteínas Plasmáticas. Se a distinção entre as porções (cores) azul e o branco estiver desfocada, pode significar que não existe plasma suficiente na placa de leitura. Tente pressionar firmemente a tampa para baixo, este gesto pode tornar a linha mais clara. Os refratômetros podem ter 2 ou 3 escalas. Certifique-se de que lê a partir da escala correta, por exemplo, "Soro P", "Wt", e "TS" (Sólidos Totais) ("g/100ml").

6



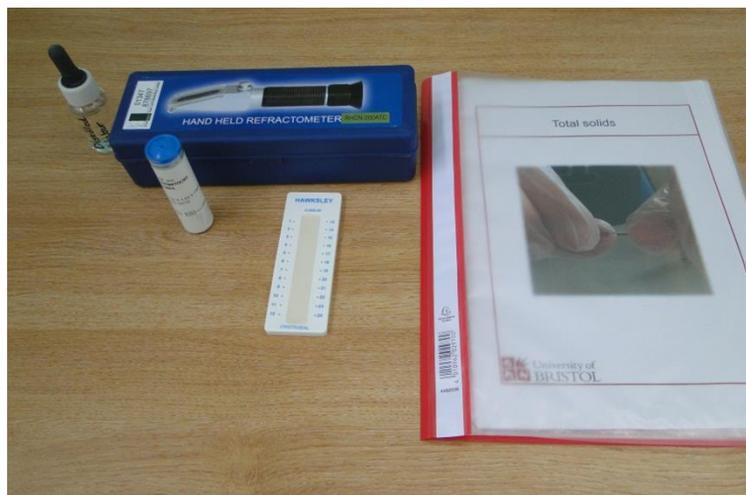
A divisão entre as cores azul e branco é a linha a partir da qual as leituras devem ser realizadas.

Quando é colocada unicamente água destilada na área de leitura, a linha deve aparecer neste ponto, tal significa que o refratômetro está corretamente calibrado.

## Reiniciando a estação: Medição de Sólidos Totais (Proteínas Totais) utilizando um Refratômetro

1. Elimine qualquer vidro no contentor de material cortante
2. Limpe qualquer equipamento contaminado com sangue, por exemplo, utilizando *spray* de Virkon 1% e uma toalha de papel ou toalhete desinfetante
3. Limpe o refratômetro, enxaguando-o com água e secando-o com uma toalha de papel limpa
4. Limpe quaisquer derrames e deixe a área limpa e arrumada
5. Elimine todos os consumíveis contaminados com sangue no contentor de lixo hospitalar
6. Coloque o refratômetro de volta na sua caixa (bem acondicionado)

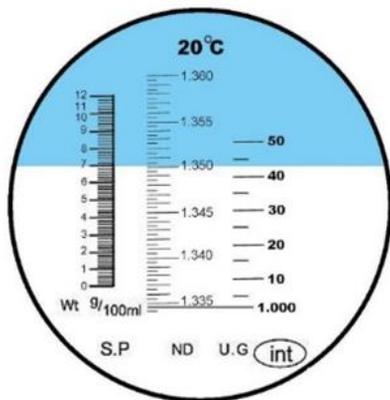
Estação pronta para o próximo docente/aluno



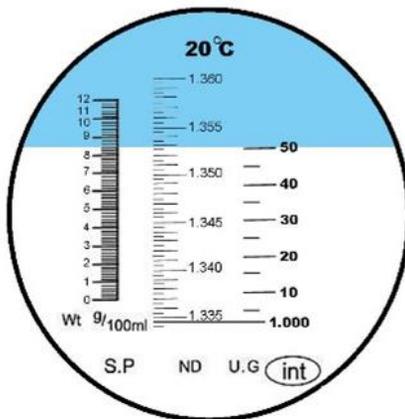
Informe um docente ou responsável se o equipamento estiver danificado ou prestes a esgotar.

Teste-se pessoalmente, leia os resultados dos sólidos totais das 3 amostras seguintes, as respostas estão na página seguinte.

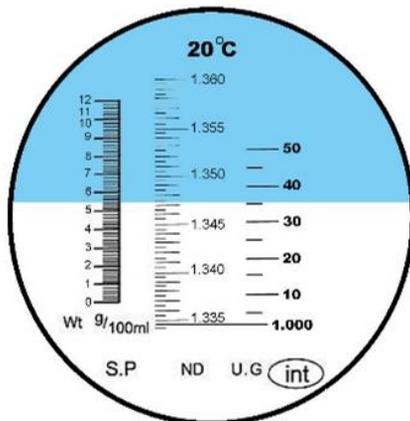
A



B



C





**Respostas:**

A = 70 gramas/litro

B = 85 gramas/litro

C = 55 gramas/litro

Os valores normais dos sólidos totais estão referidos no manual veterinário da *Merck* e são:

Cão - 60 a 75 gramas/litro

Gato - 60 a 75 gramas/litro



University of  
**BRISTOL**

O que devo saber:

**Medição de Sólidos Totais (Proteínas Totais)  
utilizando um Refratômetro**

- Um refratômetro pode ser utilizado para medir os sólidos totais (Proteínas Totais) numa amostra de soro ou de plasma .