

# Cartilha de Boas Práticas no Laboratório P.C.T.S



**Assocana**

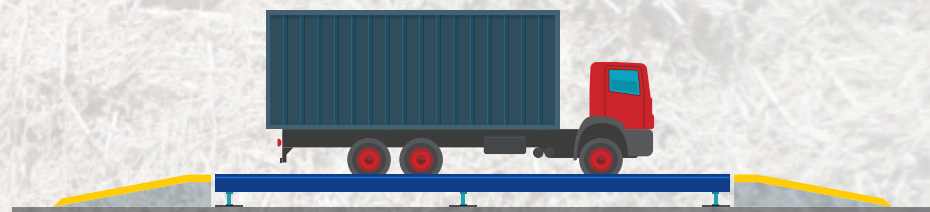
# Introdução

Este material segue as normas do CONSECANA/SP e tem como objetivo a manutenção das boas práticas nos laboratórios, servindo para orientar os fiscais e analistas em sua rotina de trabalho.



## 1ª etapa

# Balança Rodoviária: Pesagem de cargas



ABNT NBR 16271

- Verificação do certificado de Calibração Início (abril) e Meio de Safra (agosto) por empresa certificada;
- Limpeza da balança, principalmente em dias de chuva (barro);
- Verificar o zero das balanças;
- Verificar se o sistema está automatizado. Se estiver manual, o fiscal deve ser comunicado para acompanhamento.
- Realizar sem aviso prévio a verificação do desempenho das balanças de carga, comparando o peso da carga na entrada com o de saída, em momentos que não atrapalhe o fluxo dos caminhões.

Além de todas as normas e orientações, ficar atento às circulares que saem constantemente pelo Consecana.

Todas as aferições por turno devem ser realizadas na presença do fiscal.



## 2ª etapa

### Amostragem de caminhões

- Distância do êmbolo da sonda marca Motocana (1,40 ± 0,10 m), outras marcas consultar fabricante;
- Observar a condição da coroa (dentes), avaliando a qualidade da amostra coletada.
- Observar se as amostras estão íntegras, sem rebolos esmagados, cisalhados, torcidos ou apresentando extração de caldo. Para que isso não ocorra, os sensores de altura de cargas devem estar regulados (alto, médio e baixo) para garantir as amostras com peso mínimo de 10 kg e não muito acima.
- Avaliação visual da amostra (presença de palha, touceiras, terra, danos por pragas, pedras e outros) que pode aumentar a fibra. Essas ocorrências deverão ser relatadas aos colaboradores dos fornecedores da cana pelos fiscais, para devidas providências na colheita.



ABNT NBR 16271

Em dias de chuva será permitida a coleta de cana, se forem chuvas de baixa intensidade, sem que escorra água pelo tubo de coleta e que não interfiram na amostragem, em comum acordo com a associação.



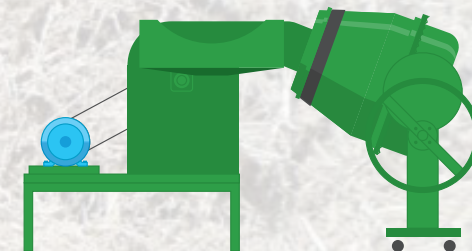
A amostra coletada da sonda oblíqua deverá permanecer no balde para desintegração, abrigada de sol e chuva.



## 3ª etapa

### Desintegrador e Homogeneizador

- Aferição da rotação com Tacômetro ou Estroboscópio;
- Verificação da situação das facas (afiadas, curtas, arredondadas ou com dentes), contrafaca (arredondadas ou danificadas), martelos (arredondados) e pentes (danificados e sem encaixe) (1 vez no turno e sempre que necessário);
- Distância entre faca e contrafaca (2+/-0,5mm); Consecana Anexo I, procedimentos, Item 3
- Quando na avaliação visual da amostra desfibrada constatar a presença de cavacos, verificar os itens do desintegrador.



ABNT NBR 16226

Após a verificação e se todos os itens estiverem corretos, significa que é a qualidade da cana entregue;

- Homogeneização sem deixar resíduo no interior;
- Limpeza sem deixar água no interior;
- Observar para não haver trocas de B.A. (Boletim de Análise).

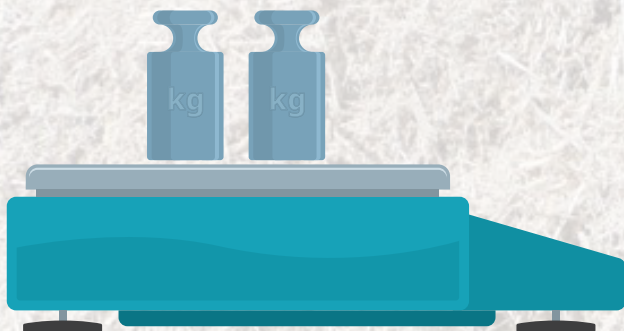
A amostra desintegrada deve ser analisada imediatamente, conforme norma Consecana. Isso também serve para as reanálises;

Se for preciso deixar amostras em rebolos em espera, que seja no balde e não desintegrada.



**4<sup>a</sup>**  
etapa

## Balanças de Pesagem de Amostras e PBU



ABNT NBR 16226

- Calibração anual por empresa certificada pelo Inmetro;
- Aferição por turno com pesos padrão que devem ser também calibrados anualmente por empresa certificada;
- Verificar a nivelção (pés niveladores);
- Peso da amostra 500g (+/-0,50g);
- Limpeza da mesma e do prato;
- Oscilação e trepidação devido ao seu posicionamento dentro do laboratório.

O laboratório deve estar com a temperatura em 20°+/- 3°C. Se o laboratório estiver com temperaturas acima, as amostras devem ser canceladas.



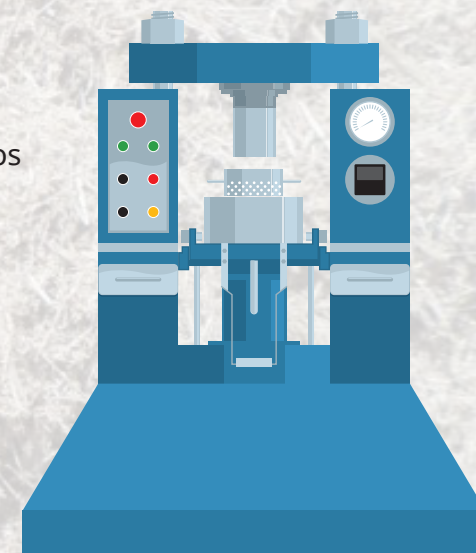
O sistema do laboratório deve ser automatizado, se necessário realizar de forma manual em casos pontuais, deverá ser com a presença de um fiscal.



**5<sup>a</sup>**  
etapa

## Prensa Hidráulica

- Aferição por turno com célula de carga, aferida anualmente por empresa creditada;
- Pressão de 250Kgf/cm<sup>2</sup> /min (+/-2kg);
- Limpeza dos componentes, dos orifícios do copo e do cano de drenagem;
- Observar se os recipientes de coleta do caldo estão devidamente limpos e secos;
- Secagem da prensa antes de sua utilização ;
- Temperatura da prensa (radiador); verificar a temperatura da prensa para iniciar a operação, ou seja, aquecer a mesma para sua estabilização (250 kgf/cm<sup>2</sup>) por 1 minuto sobre a amostra. Retirar o peso do bolo úmido do cesto e pesar imediatamente.



ABNT NBR 16226

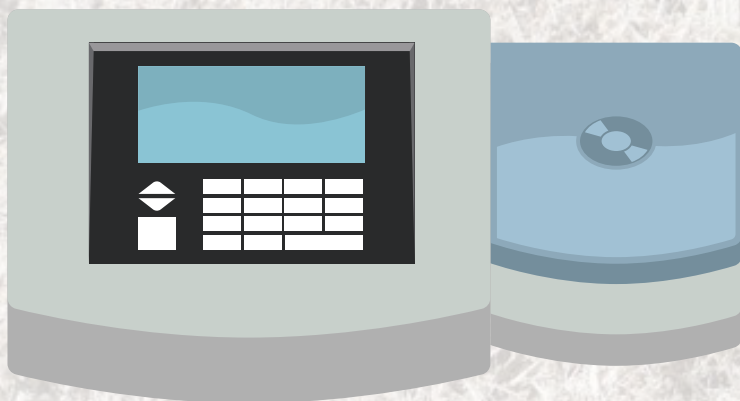
Os utensílios utilizados devem estar sempre limpos e secos.



6<sup>a</sup>

etapa

## Refratômetro



ABNT NBR 16223:2013

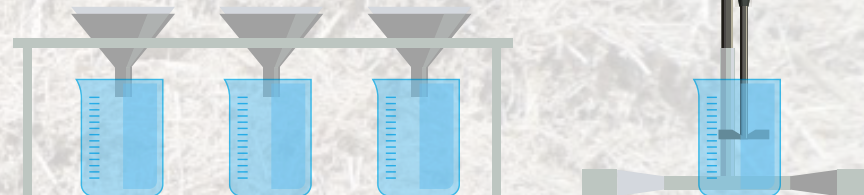
- Calibração anual por empresa certificada;
- Aferição por turno com água destilada ou desmineralizada;
- Verificação da limpeza do equipamento e das ventoinhas (coolers) frequentemente;
- Fazer checagens periodicamente com soluções padrão, cabendo à unidade industrial determinar a concentração e periodicidade.

**Em caso do uso dos parâmetros no sistema (limitadores), a contra amostra deve ser realizada imediatamente, pois tem como objetivo manter a qualidade da amostra original.**

7<sup>a</sup>

etapa

## Clarificação do Caldo

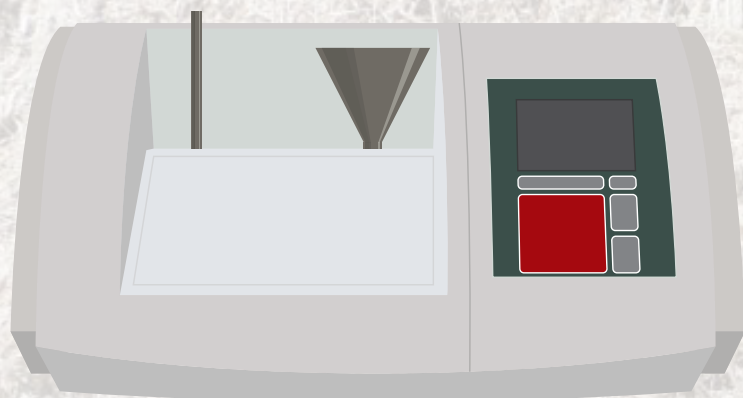


ABNT NBR 16224

- Atenção para coleta de no mínimo 200 mL de caldo bruto;
- Utilizar o clarificante homologado na quantidade recomendada, conforme Consecana;
- A agitação do caldo + clarificante deve ser de preferência mecânica para melhor clarificação;
- Utilizar papel de filtro indicado na norma;
- Observar se o clarificante não tem umidade;
- Observar a quantidade de caldo clarificado antes de retirar do funil depois da filtração. A norma diz que a 1<sup>a</sup> amostra deve conter no mínimo 100 mL do caldo clarificado para o arraste da água que está dentro do tubo e as demais da rodada 75 mL;
- A diluição do caldo recomendada pelo Consecana é de 1:1 (100 mL de caldo e 100 mL de água, onde o resultado será multiplicado por 2). As diluições maiores serão permitidas desde que em comum acordo com a associação.



## Sacarímetro



ABNT NBR 16224

- Calibração anual por empresa certificada;
- Aferição por turno com Placa de Quartzo padrão;
- Aferição por turno com água destilada ou desmineralizada;
- A lavagem com água deve ser feita após passar uma rodada de caldo clarificado;
- Verificação da limpeza do equipamento e seus componentes (cooler, lentes, tubo completo, mangueiras);
- Verificar os fatores que podem afetar a leitura sacarimétrica (lentes riscadas, bolhas de ar na cuba, entre outros).

## Atenção aos EPI's



O uso dos Equipamentos de Proteção Individual é obrigatório. Os EPI's exigidos podem ser diferentes, dependendo da função exercida.



**Assocana**

Av. Félix de Castro, 1.180 - Assis (SP)  
(18) 3421-3200  
(18) 98117-2829 (vivo)

[www.assocana.com.br](http://www.assocana.com.br)