

**AGOPA - ASSOCIAÇÃO GOIANA DOS PRODUTORES DE ALGODÃO  
LABORATÓRIO DE CLASSIFICAÇÃO VISUAL, HVI e H2SD.**

**POP-0002**  
**Condicionamento de ensaios**  
**em atmosfera padrão.**

Goiânia, Fevereiro de 2017.

## 1. PROCEDIMENTOS PARA ENSAIO DE AMOSTRAS DE ALGODÃO EM PLUMA

### 1.1 RECEBIMENTOS DE AMOSTRAS NO LABORATÓRIO DE CLASSIFICAÇÃO HVI

O auxiliar de laboratório é encarregado de transportar, da recepção de amostras até os laboratórios de análises, as malas de algodão destinadas à classificação Visual, HVI e H2SD, abrindo-as e retirando as amostras do papel craft e depositando-as em bandejas para a imediata inicialização do Sistema de Climatização Rápida (SCR), ou por meio da climatização passiva.

### 1.2 RECEBIMENTOS DE ORDENS DE SERVIÇO

É função do assistente administrativo encaminhar as ordens de serviço para o laboratório de classificação Visual, HVI e H2SD. Por outro lado, é função do auxiliar de laboratório ou operador de máquina HVI recebê-las e ordená-las conforme a chegada das malas de algodão.

### 1.3 EQUILIBRIO DE UMIDADE DAS AMOSTRAS

#### 1.3.1. Escopo

Este procedimento define as características e uso de uma atmosfera-padrão de condicionamento para determinar as propriedades físicas e mecânicas dos ensaios através de uso de instrumento HVI e H2SD.

#### 1.3.2. Termos e definições

Para efeitos deste documento, aplicam-se os seguintes termos e definições.

##### 1.3.2.1

#### Atmosfera-padrão

Ambiente de umidade relativa e temperatura controlada nas quais amostras de algodão em pluma são condicionadas e ensaiadas.

##### 1.3.2.2

#### Umidade relativa

Taxa expressa em porcentagem da atual pressão de vapor d'água na atmosfera para a pressão de vapor saturado na mesma temperatura e pressão.

##### 1.3.2.3

#### Tolerância

Diferença entre os limites de tolerância superior e inferior.

##### 1.3.2.4

#### Zona de tolerância

Variação de valores das características entre (e incluindo) os limites de tolerância.

##### 1.3.2.5

#### Limites de tolerância

Valores especificados da característica, indicando fronteiras superiores e/ou inferiores do valor aceitável.

##### 1.3.2.6

#### Incerteza de medição

Parâmetro, associado ao resultado da medição, que caracteriza a dispersão dos valores que, razoavelmente, poderiam ser atribuídos ao mensurando.

#### 1.3.2.7

#### Resolução (do dispositivo indicador)

Menor diferença entre as indicações apresentadas no indicador que podem ser significativamente distinguidas.

#### 1.3.3. Requisitos

##### 1.3.3.1 atmosfera-padrão

Atmosferas-padrão tem a temperatura de 20,0°C e umidade relativa de 65,0%.

##### 1.3.3.2 Zona de tolerância para a atmosfera-padrão

A tolerância para temperatura é +- 2,0 °C.

A tolerância para umidade relativa é +- 4,0%.

#### 1.3.4. Aparelhagem

##### 1.3.4.1 Dispositivos de mediação de temperatura e umidade relativa

Os dispositivos de medição atendem aos seguintes requisitos:

- resolução: para temperatura, 0,1°C ou mais precisa, e para umidade relativa, 0,1% ou mais precisa;
- incerteza de medição: para temperatura. +- 0,5°C ou mais precisa, e para umidade relativa, +- 2,0% ou mais precisa;

A calibração para determinar as incertezas dos sensores de medição é efetuada regularmente.

#### 1.3.5. Procedimentos

##### 1.3.5.1 Frequência de leitura para monitoração contínua

As leituras dos sensores de ambiente condicionados são realizadas com uma frequência tal que qualquer ocorrência fora dos limites de tolerância em um curto período é detectada.

##### 1.3.5.2 Condicionamento

Antes das amostras serem ensaiadas, estas devem ser condicionadas na atmosfera-padrão de modo que o ar circule livremente pelas fibras e seja mantido pelo tempo necessário para trazê-la ao equilíbrio com a atmosfera.

Exceto especificações em contrário, as amostras são consideradas como estando em equilíbrio quando, atingem umidade na fibra entre 6,75% e 8,25%.

### 1.4 EXECUÇÃO DA CLASSIFICAÇÃO HVI e H2SD

1.4.1 O *HVI (High Volume Instrument)*, que dá nome a essa análise, é o equipamento utilizado para medir as características intrínsecas da fibra do algodão. O resultado é importante tanto para os mercados interno e externo, quanto para as empresas têxteis. Por meio do HVI são analisadas as seguintes características da fibra:

- Resistência (STR)
- Comprimento (UHML)
- Micronaire (Finura da fibra)
- SFI (Índice de fibras curtas)
- Alongamento (ELG)
- Maturidade (MR)
- RD (Refletância/Brilho/grau de cinza)
- +B (Grau de Amarelamento)
- Thash Folha (Grau Impureza)

É responsabilidade do operador de máquina HVI executar os passos do fluxo de *StartUp* e calibração dos equipamentos de suporte e análise HVI (anexo 7).

**1.4.2** O *H2SD (Detector High Speed)*, que dá nome a essa análise, é o equipamento utilizado para e detectar e quantificar especificadamente os açúcares entomológicos. Por isso ele atende com segurança as necessidades do produtor, da indústria têxtil e das instituições de pesquisa.

### **1.5 ELABORAÇÃO DO RELATÓRIO DE CLASSIFICAÇÃO HVI e H2SD**

O relatório de classificação HVI ou H2SD é montado eletronicamente pelo instrumento HVI ou H2SD assim que as amostras são classificadas. Logo, não existe necessidade de preenchimento de planilha física para este fim.

Após a conclusão da última amostra de cada mala, o relatório de classificação HVI / H2SD é exportado do instrumento HVI / H2SD e importado no S.G.P. onde as características de cada amostra podem ser atestadas pelo gerente do laboratório e os documentos de classificação podem ser gerados no formato \*.PDF.

### **1.6 DIRECIONAMENTOS DAS ORDENS DE SERVIÇO PARA A ADMINISTRAÇÃO**

É responsabilidade do operador de máquina HVI e H2SDS a entrega física das ordens de serviço, assinadas e datadas, a administração do laboratório.

### **1.7 ARQUIVAMENTO DAS AMOSTRAS**

Após o processo de classificação HVI e H2SD, todas as amostras da mala são novamente enroladas no papel Kraft e arquivadas no depósito de amostras conforme fluxo 8.0. Deverão permanecer no depósito de amostras por pelo menos 60 dias, podendo ser acessadas a qualquer momento.