

## **MALVA, flor**

### *Malvae flos*

A droga vegetal consiste de flores secas, inteiras ou fragmentadas de *Malva sylvestris* L. ou de suas variedades cultivadas.

#### **IDENTIFICAÇÃO**

##### **A. Descrição macroscópica**

Flores actinomorfas, com 3 a 6 cm de diâmetro quando abertas; cálculo formado por três brácteas esverdeadas, pilosas, elípticas, de até 7 mm de comprimento; cálice gamossépalo na base, formado por cinco sépalas triangulares, pilosas, esverdeadas; corola três a quatro vezes maior que o cálice, com cinco pétalas cuneiformes, cada pétala com nervação escura evidente, pétalas de coloração violácea ou rosada quando frescas e coloração violácea escura quando secas; estames numerosos, soldados pelos filetes formando um tubo estaminal unido à base das pétalas, densamente coberto de tricomas tectores e glandulares, as anteras são monotecas e livres; ovário piloso externamente, com vários carpelos, estiletes unidos, envoltos pelo tubo estaminal e estigmas livres e capitados. Fruto esquizocarpo, raramente presente.

##### **B. Descrição microscópica**

Em secção transversal, as bractéolas, sépalas e pétalas apresentam epiderme uniestratificada, com tricomas tectores simples, unicelulares de ponta curvada e estrelados com duas a seis células de paredes espessadas, além de tricomas glandulares, formados por uma célula basal, duas células no pé e uma cabeça secretora pluricelular, unisseriada; na face abaxial da epiderme das bractéolas e sépalas encontram-se estômatos anomocíticos; no parênquima das sépalas ocorrem idioblastos contendo drusas de oxalato de cálcio; mesofilo das pétalas com grandes idioblastos contendo mucilagem; anteras com epiderme papilosa, pólen globoso, com exina espinhosa, de coloração amarelada e com 110 a 160  $\mu\text{m}$  de diâmetro; o parênquima do ovário apresenta idioblastos com drusas e células mucilaginosas.

##### **C. Descrição microscópica do pó**

O pó atende a todas as exigências estabelecidas para a espécie, menos os caracteres macroscópicos. São características: porções de epiderme das bractéolas com estômatos anomocíticos; porções de epiderme das sépalas com estômatos anomocíticos; porções de epiderme de bractéolas, sépalas e pétalas com diferentes tipos de tricomas; fragmentos de parênquima com drusas de oxalato de cálcio; porções de células dos tecidos das pétalas contendo idioblastos mucilaginosos; fragmentos de anteras; restos de tecido da deiscência das anteras; grãos de pólen amarelados com exina espinhosa.

##### **D. Proceder conforme descrito em *Cromatografia em camada delgada* (5.2.17.1).**

*Fase estacionária:* sílica-gel F<sub>254</sub>, com espessura de 250  $\mu\text{m}$ .

*Fase móvel:* butanol, água e ácido acético (60:30:15).

*Solução amostra:* pesar 1,0 g da droga vegetal, adicionar 10 mL de etanol a 60% e agitar mecanicamente durante 15 minutos. Filtrar e secar, à vácuo, o extrato até resíduo, em temperatura máxima de 60 °C. Suspender o resíduo em 5 mL de metanol e proceder à análise cromatográfica.

*Solução referência:* dissolver uma quantidade exatamente pesada de vermelho de quinaldina em etanol absoluto, para obter a concentração de 0,5 g/L.

*Procedimento:* aplicar na cromatoplaca, separadamente, em forma de banda, 20 µL da *Solução amostra* e 20 µL da *Solução referência*. Desenvolver o cromatograma. Remover a cromatoplaca e deixar secar ao ar. Examinar a placa sob a luz visível.

*Resultado:* no esquema abaixo estão representadas as zonas obtidas com a *Solução referência* e a *Solução amostra*. Outras zonas podem ocasionalmente estar presentes.

Parte superior da placa	
Vermelho de quinaldina: zona de coloração rosa	Zona de coloração roxa Zona de coloração roxa
<i>Soluções de referência</i>	<i>Solução amostra</i>

## TESTES

**Perda por dessecação (5.2.9).** *Método gravimétrico.* No máximo 12%.

**Metais pesados (5.4.5).** Cumpre o teste.

**Matéria estranha (5.4.1.3).** No máximo 2%.

**Cinzas totais (5.4.1.5.1).** No máximo 14,0%.

**Cinzas insolúveis em ácido (5.4.1.5.3).** No máximo 2,0%.

**Índice de intumescência (5.4.1.11).** No mínimo 15%. Determinar em 0,2 g da droga pulverizada e umedecida com 0,5 mL de etanol absoluto.

**Contagem do número total de micro-organismos mesófilos (5.5.3.1.2).** Cumpre o teste.

**Pesquisa de micro-organismos patogênicos (5.5.3.1.3).** Cumpre o teste.

**Resíduos de agrotóxicos (5.4.3).** Cumpre o teste.

## EMBALAGEM E ARMAZENAMENTO

Em recipiente hermeticamente fechado ao abrigo da luz e do calor.

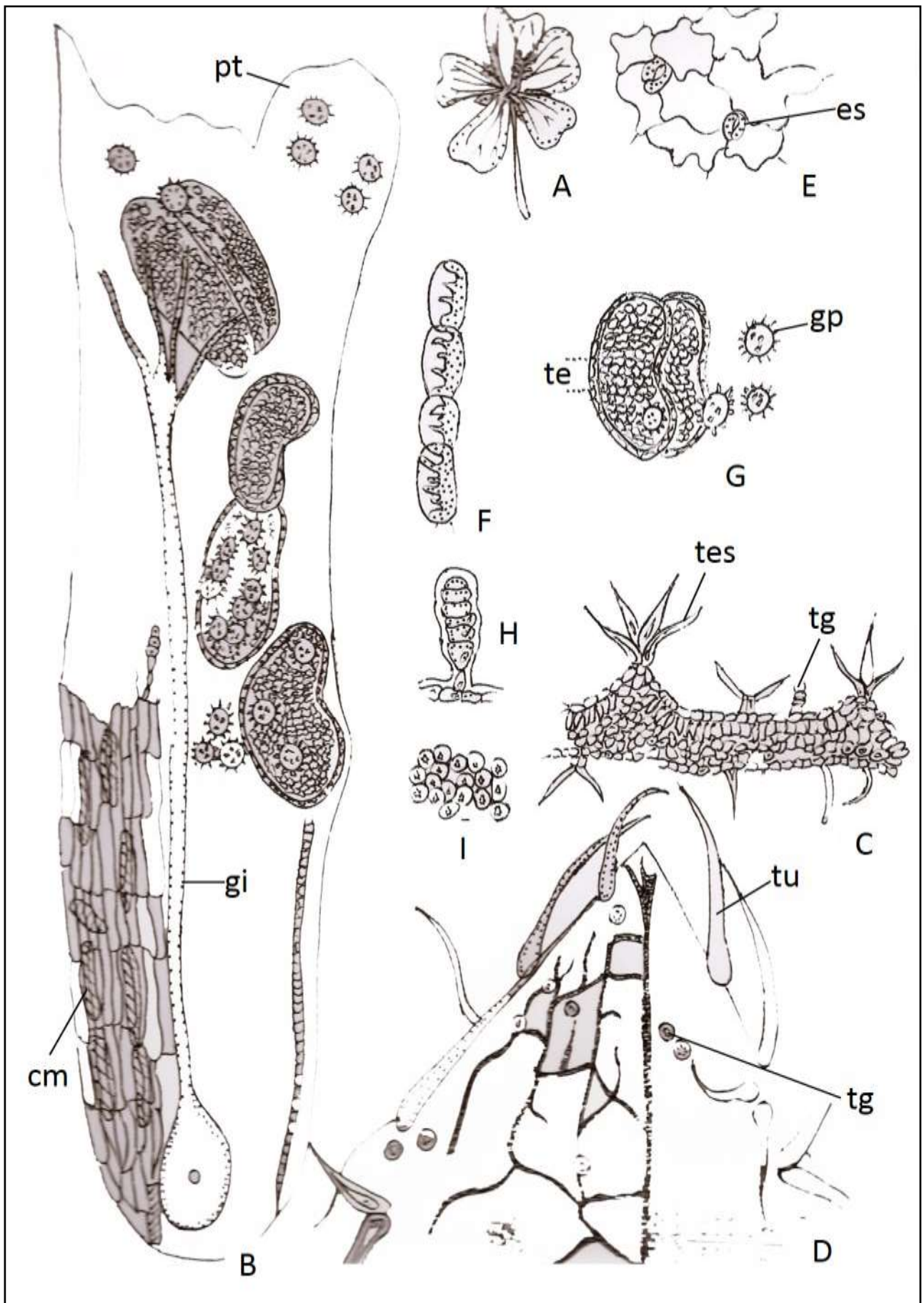


Figura 1 – Aspectos macroscópicos, microscópicos e microscópicos do pó em *Malva sylvestris* L.

**A** - aspecto geral da flor. **B** - fragmento da flor, em vista longitudinal, mostrando as células mucilaginosas (cm) na epiderme da pétala (pt), gineceu (gi) com os estiletos unidos e estigmas separados, anteras com as tecas e grãos de pólen. **C-D** - cálice; **C** - secção transversal da sépala com tricomas glandulares (tg) e tricomas estrelados (tes); **D** - fragmento apical da sépala, em vista frontal, com tricomas glandulares (tg) e tricomas simples unicelulares curvos (tu); **E** - vista frontal de fragmento da epiderme da bractéola com estômatos (es) anomocíticos; **F** - tecido mecânico de deiscência da antera; **G** - anteras monotecas (te) e grãos de pólen (gp); **H** - tricoma glandular unisseriado da corola; **I** - detalhe de fragmento do parênquima de sépalas e bractéolas contendo drusas de oxalato de cálcio.

## MANTEIGA DE CACAU

### *Cacao oleum*

Gordura sólida obtida a partir das sementes torradas de *Theobroma cacao* L.

#### CARACTERÍSTICAS

Gordura amarelo-pálida, sólida, com odor característico, semelhante ao cacau.

#### TESTES

**Solubilidade.** Facilmente solúvel em éter etílico e éter de petróleo com faixa de ebulição de 40 °C a 60 °C. Pouco solúvel em etanol a 96%.

**Índice de acidez (5.2.29.7).** No máximo 4,0.

**Índice de iodo (5.2.29.10).** 35 a 40.

**Ponto de fusão (5.2.2).** *Método II.* 31°C a 34 °C.

**Índice de refração (5.2.6).** 1,456 a 1,458, a 40 °C.

**Índice de saponificação.** 188 a 196.

Dissolver 35 a 40 g de hidróxido de potássio em 20 mL de água e completar o volume com etanol a 95% em balão de 1000 mL. Deixar a solução em repouso por 12 horas e filtrar. Em balão de fundo redondo de 250 mL pesar, com exatidão, cerca de 2 g de amostra e adicionar 25 mL da solução de hidróxido de potássio em etanol preparada. Adaptar o balão ao condensador de refluxo e aquecer em banho-maria, por 1 hora, com agitação frequente. Titular à quente com solução de ácido clorídrico 0,5 M SV utilizando 1 mL de solução de fenolftaleína como indicador. Proceder ao ensaio branco. O índice de saponificação é calculado conforme a expressão:

$$I_s = \frac{28,05 (n_2 - n_1)}{m}$$

em que,

$n_1$  = volume corrigido de titulante;

$n_2$  = volume corrigido de titulante no ensaio em branco; e

$m$  = massa de amostra pesada.