

Figura 2 – Aspectos microscópicos do pó em *Persea americana* Mill.

As escalas correspondem em A, D, E e F a 20 μm ; B a 30 μm ; e em C a 100 μm .

A – da epiderme voltada para a face abaxial: estômato (es); tricoma tector (tt). **B e C** – fragmentos da lâmina foliar, em vista frontal, com destaque para feixe vascular e idioblastos secretores: feixe vascular (fv); idioblasto secretor (is). **D** – fragmento da lâmina foliar em secção transversal, mostrando idioblasto secretor acompanhado de células com conformação diferenciada: idioblasto secretor (is); cutícula (cu); epiderme (ep); parênquima paliçádico (pp); parênquima esponjoso (pj). **E** – fragmento da epiderme: tricoma tector (tt). **F** – fragmentos de tricomas tectores.

ALECRIM, óleo ***Rosmarini aetheroleum***

Óleo volátil obtido, por hidrodestilação, a partir de sumidades floridas de *Rosmarinus officinalis* L.

CARACTERÍSTICAS

Líquido incolor ou de cor levemente amarelo-esverdeado, de odor forte característico.

IDENTIFICAÇÃO

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

Fase estacionária: sílica-gel GF₂₅₄ (0,25 mm).

Fase móvel: cloreto de metileno.

Solução amostra: diluir 0,5 mL da amostra a ser examinada em tolueno e completar o volume com o mesmo solvente para 10 mL.

Solução referência: dissolver 50 mg de borneol, 50 mg de acetato de bornila e 100 µL de 1,8-cineol em acetato de etila e completar o volume com o mesmo solvente a 10 mL.

Procedimento: aplicar na cromatoplaça, separadamente, em forma de banda, 10 µL da *Solução amostra* e 10 µL da *Solução referência*. Desenvolver o cromatograma. Remover a cromatoplaça e deixar secar ao ar. Nebulizar a palca com uma solução de *p*-anisaldeído e aquecer em estufa entre 100 °C e 105 °C durante 10 minutos.

Resultados: 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	
	Zona de coloração avermelhada intensa
Acetato de bornila: zona de coloração amarelo-esverdeado	Zona de coloração amarelo-esverdeado
1,8-Cineol: zona de coloração violeta	Zona de coloração violeta
	Zona de coloração avermelhada
Borneol: zona de coloração verde com borda amarela	Zona de coloração verde com borda amarela
	Zona de coloração violeta
<i>Solução referência</i>	<i>Solução amostra</i>

TESTES

Densidade relativa (5.2.29.1). 0,894 a 0,912.

Índice de refração (5.2.29.4). 1,460 a 1,476.

Poder rotatório (5.2.29.5). -5° a +8°.

Índice de acidez (5.2.29.7). No máximo 1%.

Perfil cromatográfico. Proceder conforme descrito em *Cromatografia a gás (5.2.17.5)*. Utilizar cromatógrafo provido de detector por ionização de chamas, utilizando mistura de nitrogênio, hidrogênio e ar sintético (1:1:10) como gases auxiliares à chama do detector; coluna capilar de 60 m de comprimento e 0,25 mm de diâmetro interno, revestida com polietilenoglicol, com espessura de filme de 0,25 µm. Utilizar hélio purificado como gás de arraste (1 mL/minuto).

Temperatura:

	Tempo (minutos)	Temperatura (°C)
Coluna	0 – 10	50
	10 – 85	50 → 200
	85 – 110	200
Injetor		200
Detector		240

Solução amostra: dissolver 0,2 mL do óleo volátil de alecrim em 10 mL de *n*-hexano. Armazenar sob refrigeração, em frasco hermeticamente fechado e ao abrigo da luz.

Solução referência: Dissolver 20 µL de α -pineno, 10 mg de canfeno, 20 µL de β -pineno, 10 µL de β -mirceno, 20 µL de limoneno, 50 µL de cineol, 10 µL de *p*-cimeno, 50 mg de cânfora, 30 mg de acetato de bornila, 10 mg de α -terpinol, 10 mg de borneol e 10 µL de verbenona em 10 mL de *n*-hexano.

Procedimento: injetar volume de 1 µL da *Solução amostra* e 1 µL da *Solução referência (1)* e 1 µL da *Solução referência (2)* no cromatógrafo a gás, utilizando divisão de fluxo de 1:50. Determinar as concentrações relativas por integração eletrônica pelo método de normalização.

Examinar o perfil cromatográfico da *Solução amostra*. Os picos característicos no cromatograma obtido com a *Solução amostra* deverão ter tempos de retenção similares àqueles obtidos com o cromatograma da *Solução referência (1)* e (2) ou a identificação confirmada com a cromatografia a gás acoplada a detector seletivo de massas, operando nas mesmas condições que a cromatografia a gás com detector por ionização de chama (**Figura 1**).

O cromatograma poderá, ainda, apresentar os seguintes compostos: acetato de bornila, borneol, β -pineno, β -mirceno, limoneno, *p*-cimeno, α -terpineol e verbenona.

No cromatograma obtido com a *Solução amostra* verificar a presença dos componentes conforme segue: α -pineno, no mínimo, 9%; canfeno, no mínimo, 2,5%; cineol, no mínimo, 16%; e cânfora, no mínimo, 5%.

EMBALAGEM E ARMAZENAMENTO

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

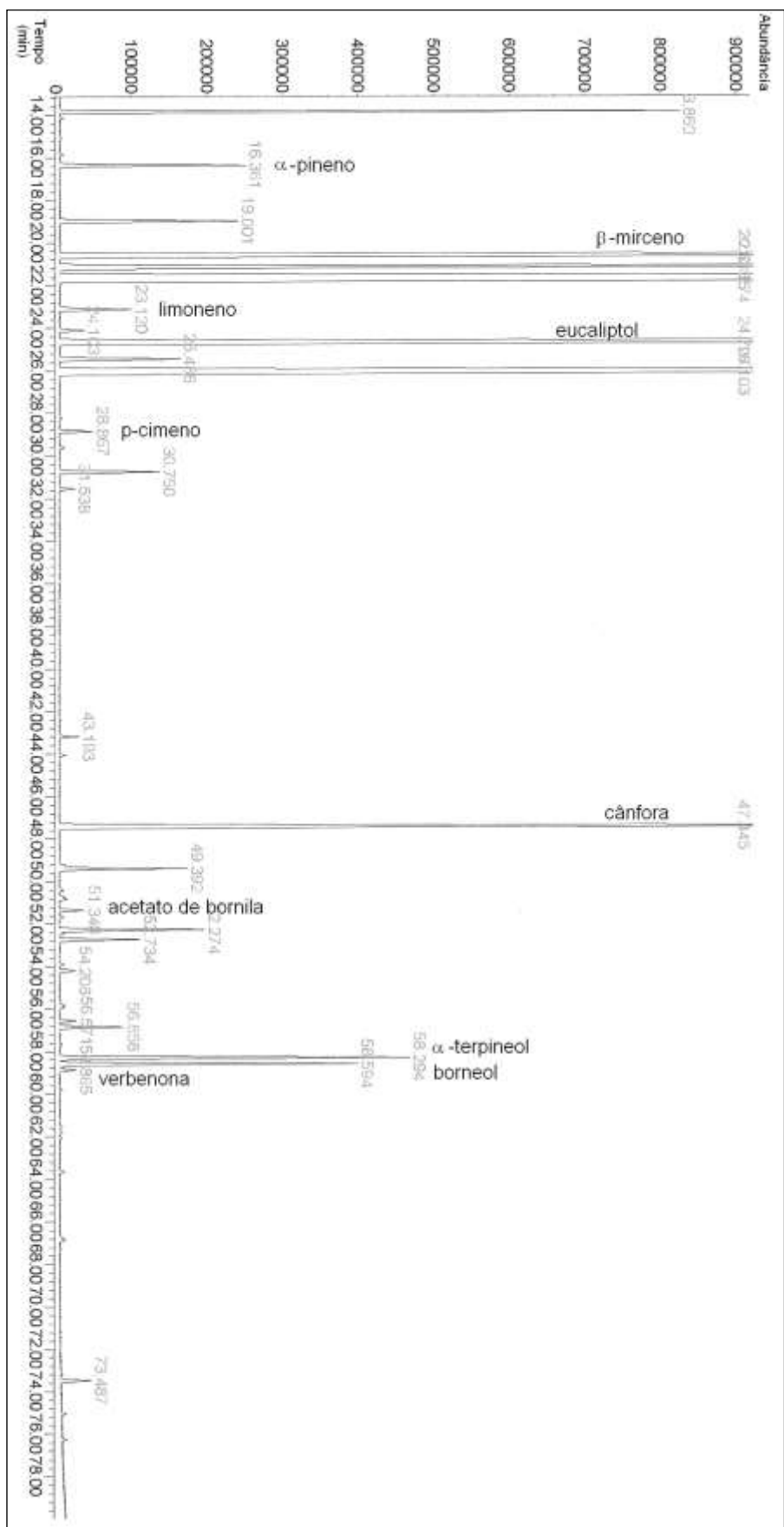


Figura 1 – Cromatograma ilustrativo obtido com o óleo volátil de *Rosmarinus officinalis* L. por cromatografia gasosa acoplada a detector de massas.