

AVALIAÇÃO DO TEOR DE ÓLEO ESSENCIAL DA CANELA SASSAFRÁS (*OCOTEA PRETIOSA* (NEES) MEZ) NA REGIÃO DO SUL DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Marcos Laureano TEIXEIRA¹
Luciene Maria de BARROS²

RESUMO

No sentido de identificar possíveis variações no teor de óleo essencial da canela sassafrás (*Ocotea pretiosa*), amostras de madeira da espécie foram coletadas nas regiões de Alfenas e Lavras, sendo levadas ao laboratório e determinado o teor de óleo essencial por hidrodestilação. Foi observado que o teor médio de óleo essencial foi de 0,65%, não havendo diferenças significativas para as duas regiões estudadas.

Palavras-chave: *Ocotea pretiosa*, óleo essencial.

ABSTRACT

In an attempt to identify possible variations in the essence of oil of Canela (*Ocotea pretiosa*), samples of wood of the species were collected from two regions - Lavras and Alfenas, and analysed in the laboratory, for their essence of oil content by the process of Hydro-Distillation. It was observed that the average proportion of essence of oil was 0,65% and that there were no significant differences in essence of oil content among samples of the two regions.

Key words: *Ocotea pretiosa*, essence oil.

1 INTRODUÇÃO

O Brasil possui grandes reservas florestais, com uma flora rica e variada. Este potencial não é totalmente utilizado, sendo que em muitos casos, as reservas são destruídas através de explorações inadequadas sem a preocupação de manutenção e recuperação das mesmas. Com o desmatamento desordenado, muitas espécies valiosas têm desaparecido, antes que se façam estudos que resultem em uso racional, bem como haja tecnologia de produção das mesmas conhecida.

A canela sassafrás é uma árvore de tronco curto e copa globosa, encontrada desde o sul da Bahia (onde é rara) até o Rio Grande do Sul, na Mata Pluvial. Em Santa Catarina, no vale do Rio Itajaí do Sul, a espécie ocorre maciçamente, fornecendo um óleo que é substituto do óleo sassafrás americano. Este óleo possui entre os seus constituintes, o safrol, que após a extração é convertido em substâncias valiosas para a perfumaria e outros setores industriais.

Em Minas Gerais, o sul do estado é área de ocorrência da espécie, porém a destruição das matas, também devido principalmente à expansão das áreas agrícolas e pastoris, praticamente dizimou a espécie, sendo encontrados hoje apenas alguns exemplares esparsos distribuídos na região.

No sentido de verificar a variação existente no teor do óleo essencial de acordo com a região de ocorrência

no sul de Minas Gerais, verificar e identificar povoamentos com elevados teores, para posterior coleta de sementes, foi realizado este trabalho.

2 REVISÃO DE LITERATURA

A literatura sobre o assunto é escassa, praticamente constituída de poucos trabalhos referentes à descrição da espécie.

Segundo RIZZINI (1981), a canela sassafrás (*Ocotea pretiosa* (Nees) Mez.) é conhecida por sassafrás, sassafrás amarelo, sassafrás preto, sassafrás rajado e sassafrás funcho. Pode alcançar 20 m de altura, embora normalmente atinja 10 m. Tem ramos glabros, cinéreos, córtex muito aromático, tronco curto e copa baixa, esférica e fechada. Sua casca é rígida, íntegra, aromática, com verrúculas esparsas, mas numerosas, sobre um fundo liso e castanho pardacento.

Segundo KIEFER (1986), o único produto concorrente do óleo sassafrás, apresentando alto teor de safrol (85 a 98%) é o óleo de cânfora, produzido apenas na China Oriental. Também de acordo com KIEFER (1986), os componentes geralmente encontrados no óleo sassafrás podem ser compostos benzenóides, como safrol (éter) e compostos nitrogenados (nitrofeniletano), observado numa espécie fisiológica da *Ocotea pretiosa*.

De acordo com VATTIMO (1979) e MORS et alii (1958), o sassafrás fornece óleo de grande importância

(1) Professor do Departamento de Ciências Florestais/ESAL - Lavras-MG.

(2) Aluna do curso de Agronomia - ESAL - Lavras-MG.

como substituto do óleo de sassafrás americano, sendo produzido tanto na folha, como na casca ou raiz, utilizado na produção de substâncias sudoríferas, anti-reumáticas, anti-sifilíticas e diuréticas.

Segundo SENS et alii (1987), na região do vale do Itajaí do Sul, em Santa Catarina, a exploração da madeira de sassafrás para a extração de óleo essencial é bastante difundida, onde existe considerável número de unidades extratoras.

O sul do estado de Minas Gerais apresenta ocorrência natural de sassafrás, sendo que nesta região, a espécie não tem importância econômica, segundo KLEIN (1982), apesar de ser possível a instalação de plantios comerciais, pois as condições climáticas são favoráveis.

CIOLA (1986), afirma que devido ao grande número de constituintes, semelhança de propriedades físico-químicas e a existência de substâncias em altas concentrações, associadas a um grande número de outras que estão em concentrações ao nível de parte por milhão que são, quase sempre, as responsáveis pela qualidade de seu odor e sabor, a análise de produtos naturais é extremamente trabalhosa e difícil.

Segundo o mesmo autor, os óleos essenciais apresentam em sua composição, variedades com 100, 200 ou mais compostos que se caracterizam por apresentarem funções idênticas. A análise de cada um dos constituintes, empregando métodos espectrofotométricos é na maioria das vezes, impraticável devido à interferência dos outros grupos; assim, como a análise através da espectrometria de massa direta e por via química. Entretanto, a cromatografia em fase gasosa é a ferramenta ideal para a análise de óleos essenciais, pelo fato de ser uma técnica separativa de alta semelhança, permitindo a separação de compostos de propriedades físicas semelhantes.

3 MATERIAL E MÉTODOS

3.1 Material

O material motivo do estudo constituiu-se de amostras de madeira de árvores de canela sassafrás coletadas na região de Alfenas e Lavras, Minas Gerais. Foi inicialmente proposto coletar amostras em outros locais no sul do estado, porém não foram encontradas árvores das quais se pudessem retirar as amostras.

3.2 Método

A - Obtenção das amostras

Em cada região foram selecionadas 4 árvores para as classes diamétricas de 10 a 15, 15 a 20 e 20 a 25 cm. As árvores foram abatidas e retiradas amostras (discos) na base; 1,30 m; 25%; 50% e 75% da altura total de cada árvore. As amostras foram transformadas em serragem, levadas ao laboratório e deixadas secar à sombra, sendo que cada árvore representou uma amostra.

B - Obtenção do óleo essencial

A obtenção foi realizada através do processo de hidrodestilação. A separação da fração aquosa do óleo foi realizada em funil de separação, pois sendo o óleo de menor densidade que a água, fica em cima. O teor de óleo essencial foi avaliado gravimetricamente em balança analítica, tendo como base a amostra de serragem absolutamente seca.

C - Determinação da densidade básica

A densidade básica foi determinada pelo método do máximo teor de umidade, segundo a relação:

$$D_b = \frac{1}{\frac{P_t}{P_s} - 0,346}$$

onde:

D_b = densidade básica da madeira

P_t = peso ao ar dos cavacos saturados

P_s = peso absolutamente seco dos cavacos

4 RESULTADOS

Os resultados encontrados para o teor de óleo essencial de canela sassafrás para a região de Alfenas, de acordo com a classe diamétrica se encontra na TABELA 1.

Para a região de Lavras, os valores encontrados para o teor de óleo essencial da madeira de canela sassafrás de acordo com a classe diamétrica se encontra na TABELA 2.

Observa-se nas TABELAS 1 e 2 que o teor de óleo essencial está em média em torno de 0,65% para ambas as regiões. Foi realizada análise estatística, não encontrando diferença significativa com relação à posição em que a amostra é retirada ao longo do tronco, independente da região de amostragem. Verifica-se que as árvores 2 e 5 da região de Alfenas apresentaram teor de óleo essencial acima de 1%, estando ambas dentro da classe diamétrica 15-20 cm, fato que não ocorreu com as amostras de madeira coletadas na região de Lavras.

Os valores do teor de óleo essencial para as madeiras de canela sassafrás das regiões estudadas do sul do estado de Minas Gerais encontram-se abaixo do teor normalmente encontrado para a madeira de sassafrás que ocorre na região do vale do Itajaí, em Santa Catarina, que está por volta de 1%.

Os valores médios para a densidade básica da região de Alfenas encontram-se na TABELA 3. Observa-se que o valor médio está em torno de 0,638. Não foi encontrada relação entre teor de óleo essencial e densidade básica da madeira, não sendo portanto densidade básica fator determinante no teor de óleo essencial.

TABELA 1 - Resultados da determinação do óleo essencial de madeira de canela-sassafrás na região de Alfenas, pelo processo de hidrodestilação

Árvore	DAP(cm)	Posição no tronco				Valor
		Base	25%	50%	75%	Médio %
10	11,5	0,58	0,44	0,51	0,43	0,49
07	12,0	0,57	0,60	0,57	0,52	0,56
08	14,5	0,50	0,50	0,54	0,47	0,50
09	14,5	0,78	0,59	0,55	0,45	0,59
03	15,0	0,61	0,89	0,58	0,59	0,66
02	17,0	1,00	0,86	0,86	0,67	0,83
04	17,5	0,59	0,56	0,41	0,53	0,52
05	17,5	1,18	1,05	0,72	0,55	0,87
11	22,5	0,50	0,40	0,52	0,51	0,53
12	23,0	0,66	0,55	0,61	0,59	0,76
06	25,0	0,80	0,75	0,70	0,70	0,79
Média						0,65

TABELA 2 - Resultados da determinação do óleo essencial de madeira de canela sassafrás na região de Lavras, pelo processo de hidrodestilação

Árvore	DAP(cm)	Posição no tronco				Valor
		Base	25%	50%	75%	Médio %
01	10,5	0,60	0,55	0,50	0,50	0,53
02	12,0	0,62	0,60	0,58	0,57	0,59
03	13,0	0,59	0,55	0,50	0,55	0,53
04	13,5	0,67	0,65	0,64	0,64	0,65
05	16,0	0,68	0,67	0,66	0,65	0,66
06	17,5	0,65	0,65	0,64	0,63	0,64
07	18,0	0,78	0,73	0,70	0,69	0,72
08	19,0	0,69	0,68	0,67	0,65	0,73
09	20,5	0,71	0,70	0,68	0,67	0,69
10	21,0	0,65	0,64	0,63	0,62	0,63
11	22,0	0,70	0,69	0,68	0,67	0,68
12	23,0	0,80	0,78	0,77	0,76	0,77
Média						0,65

TABELA 3 - Resultados relativos à densidade básica da madeira de canela sassafrás na região de Alfenas-MG

Árvore	DAP (cm)	Base	25%	50%	75%	Média
10	11,5	0,685	0,673	0,657	0,627	0,661
7	12,0	0,622	0,555	0,666	0,600	0,610
8	14,5	0,624	0,600	0,600	0,500	0,581
9	14,5	0,716	0,610	0,618	0,584	0,634
3	15,0	0,649	0,609	0,590	0,650	0,624
2	17,0	0,711	0,668	0,637	0,627	0,660
4	17,5	0,696	0,640	0,631	0,621	0,647
5	17,5	0,715	0,661	0,623	0,678	0,669
11	22,5	0,584	0,664	0,580	0,644	0,618
12	23,0	0,711	0,681	0,623	0,617	0,658
6	25,0	0,679	0,685	0,617	0,651	0,657
Média						0,638

5 CONCLUSÕES

Dos resultados obtidos da avaliação do teor do óleo essencial da madeira sassafrás para as regiões de Alfenas e Lavras-MG, podemos tirar as seguintes conclusões:

- o teor de óleo essencial para ambas as regiões (Alfenas e Lavras) encontra-se em torno de 0,65%, valor entretanto inferior a 1%, encontrado em Santa Catarina.
- não há diferença estatística significativa quanto à posição do tronco em que a amostra foi retirada.
- a densidade básica da madeira está por volta de 0,65% g/cm³ e não apresenta correlação com o teor de óleo essencial.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CIOLA, R. Análise instrumental aplicada à análise de óleos essenciais. Simpósio de Óleos Essenciais. 1, São Paulo, *Primeiro Simpósio*. Campinas, Fundação Cargill, 1986. cap. 6, p. 27-71.
- KIEFER, H. Exploração de plantas aromáticas e óleos essenciais. Simpósio de óleos essenciais, 1, São Paulo, 1985. *Primeiro Simpósio*. Campinas, Fundação Cargill, 1986. cap. 4, p. 15-25.
- KLEIN, R. M. Contribuição à identificação de árvores nativas nas florestas do Sul do Brasil. *Silvicultura em São Paulo*, São Paulo, 16A (pt. 1):421-40, 1982.
- RIZZINI, C. T. *Árvores e madeira úteis do Brasil*, São Paulo, Edgard Blucher, 1981. 304p.
- SENS, M. L.; ARAGÃO, P. J.; ARENHART, C. A. & POLI, L. *Maior aproveitamento e recuperação do óleo da madeira de sassafrás de tratamento para o despejo industrial*. Florianópolis, UFSC, 1987, 60p.
- VATTIMO, J. *Contribuição ao conhecimento da distribuição geográfica das Lauraceae III*. Rodriguésia, Rio de Janeiro, 31(48):7-57, abril, 1979.