

RESUMO

Óleos essenciais ou essências vegetais são misturas de substâncias voláteis. Encontram-se nos vegetais principalmente nas flores, folhas e cascas de frutos e são caracterizados pelo seu aroma. São geralmente constituídos de compostos monoterpenos, sesquiterpenos e fenilpropanóides que se complementam agindo sinergicamente resultando no “bouquet” da essência. Esses compostos são considerados produtos secundários do metabolismo vegetal e assumem várias funções, dentre elas atrativos para polinizadores e proteção contra predadores.

Os óleos essenciais encontram uso crescente nas indústrias de aromas graças a sua delicada e persistente fragrância, na indústria de alimentos como flavorizantes e em produtos farmacêuticos. O panorama brasileiro nesta área mostra que 84% de todos os fármacos são importados e que 78% da produção brasileira é feita através de empresas multinacionais. Entre os óleos essenciais mais importantes, em termos comerciais, ressaltam aqueles extraídos de plantas cítricas.

O Brasil, é o país que se destaca como um dos maiores produtores mundiais de frutos cítricos, com uma produção aproximada de 6 milhões de toneladas anuais entre laranjas, tangerinas, mandarinas, limões e limas. O Estado do Rio Grande do Sul representa 10% dessa produção de cítricos perfazendo um total de 360.000 toneladas de laranjas e

140.000 toneladas de tangerinas, conhecidas regionalmente por bergamotas. Apesar dessa expressiva produção, há poucos estudos sobre a composição química dos óleos essenciais.

Na região do Vale do Caí, os municípios de Montenegro, Portão e São Sebastião do Caí são grandes produtores de frutos cítricos. Esses frutos são utilizados para a produção de óleo essencial de cascas por empresas locais. Assim sendo, os óleos essenciais extraídos das folhas e das cascas de frutos das tangerinas, pertencentes as variedades Caí e Montenegrina, da espécie *Citrus deliciosa* Tenore, foram objeto de investigação da presente Tese, visando estabelecer a composição química de seus óleos voláteis e as variações dessa composição durante o ciclo produtivo do vegetal nos anos de 2001/2002.

Os óleos essenciais de folhas e de cascas de frutos do *Poncirus trifoliata* (porta-enxerto) e de uma planta não enxertada de tangerina (pé franco) também foram analisados para estabelecer semelhanças e/ou diferenças nas composição químicas de seus óleos visando observar a possível influência da enxertia nos óleos dessas plantas.

Os óleos essenciais foram extraídos pelo método de hidrodestilação e analisados por cromatografia gasosa e cromatografia gasosa acoplada à espectrometria de massas. A composição química do óleo essencial de folhas de tangerinas, variedades Montenegrina e Caí teve como componente majoritário o éster metil-N-metilantranilato que apresentou valores percentuais médios de 63% para a variedade Montenegrina e 66% para a variedade Caí do total da fração volátil da essência de folhas. No óleo essencial de cascas de frutos, o monoterpeneo limoneno representou 70% e 66% do total da fração volátil para as variedades Montenegrina e Caí, respectivamente.

As composições químicas das essências de folhas e de frutos nas variedades Caí e Montenegrina foram semelhantes. Durante o ciclo produtivo, houve variações na composição percentual dos componentes químicos, podendo-se citar o aumento da

concentração do limoneno no óleo essencial de cascas, do início para o fim do ciclo produtivo, juntamente com o decréscimo dos compostos oxigenados, como por exemplo álcoois e aldeídos, no mesmo período. Através dessas variações é possível determinar o tempo ideal de extração do óleo vegetal, no que se refere a rendimento total do óleo ou composição percentual de determinados componentes químicos.

No Vale do Caí, o *Poncirus trifoliata* é o porta-enxerto mais utilizado em tangerinas. A análise do óleo essencial de cascas de seus frutos detectou a presença do composto fenilacetoneitrilo, constituinte que não foi detectado nos demais óleos essenciais de tangerinas analisadas no presente trabalho. Outros componentes estão presentes em pequenas percentagens como é o caso dos germacrenos B e D. Pelo método de extração de hidrodestilação, não foi possível extrair o óleo essencial de folhas do porta-enxerto.

Os óleos essenciais de folhas e cascas de frutos do vegetal "pé franco", apresentaram composição química semelhante aos óleos essenciais das tangerinas, variedades Caí e Montenegrina.