

VIII ENCONTRO BRASILEIRO EM MADEIRAS E EM ESTRUTURAS DE MADEIRA
UBERLÂNDIA – JULHO DE 2002

AVALIAÇÃO DO RENDIMENTO DE ÓLEO ESSENCIAL DE *Eucalyptus citriodora* EXTRAÍDO POR DOIS DIFERENTES MÉTODOS DE EXTRAÇÃO

Fábio Akira Mori (morif@ufla.br), **Paulo Fernando Trugilho** (trugilho@ufla.br), **José Tarcísio Lima** (jtlima@ufla.br), **Cláudia Lopes Selvati de Oliveira Mori** (selvaticl@navinet.com.br), **Samuel de Paula Silva** (samuelp@ufla.br)

Universidade Federal de Lavras – Departamento de Ciências Florestais

RESUMO: O trabalho avaliou o rendimento de óleo essencial das folhas de *Eucalyptus citriodora* extraído por destilação simples a vapor e fervura em quatro diferentes tempos de extração: 30; 60; 90 e 120 minutos. O experimento consistiu na comparação entre as quantidades de óleo essencial obtidas pelos diferentes métodos adotados. Observou-se que o método de extração por fervura com tempo de extração de 120 minutos foi o que apresentou o maior rendimento na extração de óleo, com rendimento cerca de 1,11%.

Palavras-chave: óleo essencial, extração, *Eucalyptus citriodora*

EVALUATION OF THE YIELD OF ESSENTIAL OIL OF *Eucalyptus citriodora* EXTRACTED FOR TWO DIFFERENT METHODS OF EXTRACTION

ABSTRACT - The work evaluated the yield of essential oil of the leaves of *Eucalyptus citriodora* extracted by simple distillation to vapor and ebullition in four different times of extraction: 30; 60; 90 and 120 minutes. The experiment consisted of the comparison among the amounts of essential oil obtained by the different adopted methods. It was observed that the extraction method for ebullition with time of extraction of 120 minutes was what it presented the largest yield in the oil extraction, with revenue about 1,11%.

Key words: essential oil, extraction, *Eucalyptus citriodora*

1. INTRODUÇÃO

O *Eucalyptus citriodora* é uma espécie originária da Austrália pertencente à família Mirtaceae e ao sub-gênero *Corymbia*, inicialmente introduzida no Brasil visando a produção de madeira. Após a Segunda Guerra Mundial também passou a ser explorado para a produção de óleo essencial de suas folhas e ramos, sendo considerado uma das melhores fontes naturais de óleo essencial (BRITO e VITTI, 1999).

A função deste óleo essencial nas plantas tem sido amplamente discutida, havendo alguma concordância em que se trata de substâncias de defesa da planta. CARNEIRO e FERNANDES (1996), citam que em ambientes adversos, as plantas “escolhem” onde aplicar mais sua energia e seus recursos, na reprodução, no crescimento ou na produção de compostos químicos para se defenderem dos insetos, herbívoros, microorganismos patogênicos e outros inimigos naturais.

O componente químico majoritário do óleo é o citronelal, composto amplamente utilizado como matéria básica nas indústrias de perfumaria. DAVIS (1996) e WORWOOD (1995) citam várias outras utilizações para os óleos essenciais tais como: é analgésico, antidepressivo, antipirético, antiviral, bactericida, desodorante, estimulante, fungicida, imunoestimulante etc.

A denominação óleo essencial define um grupo de substâncias naturais aromatizantes que são extraídas, de diferentes partes de algumas espécies vegetais, segundo processamentos específicos, em sua maioria, por hidrodestilação (BRAGA, 1971). Segundo COSTA (1975), os óleos essenciais são constituídos de misturas de numerosos compostos voláteis, com tensões de vapor elevadas, insolúveis na água, mas solúveis em vários solventes imiscíveis nesta e, também, no álcool.

A extração do óleo das folhas podem ser realizada por solventes orgânicos específicos, processo que pode ser desvantajoso economicamente, sendo que o processo mais comum da retirada do óleo é a extração por arraste a vapor por injeção direta de vapor. A quantidade de óleo essencial retirados por estes métodos pode variar de 1 a 2% de peso de óleo em relação ao peso seco das folhas. As variações de rendimento podem ocorrer devido a fatores edafoclimáticos, diferentes procedências entre árvores, bem como diferenças entre métodos de extração e tempo de extração do óleo.

A produção nacional de óleo essencial de *Eucalyptus citriodora*, em 1995, foi estimada em 1000 toneladas anuais, sendo que 90% desta quantia era destinada à exportação (BRITO e VITTI, 1999), mostrando que o Brasil tem uma grande participação no mercado mundial desse produto. Assim, o desenvolvimento de estudos que permitam o desenvolvimento de novas técnicas de extração ou aperfeiçoamento das já existentes visando melhores resultados em extração de óleo essencial é de grande interesse para indústrias do setor.

O trabalho avaliou o rendimento em óleo essencial das folhas de *Eucalyptus citriodora* extraídos por destilação simples com injeção direta de vapor e fervura das folhas em quatro diferentes tempos de extração.