

A. Ciências Exatas e da Terra - 4. Química - 4. Química de Produtos Naturais

DETERMINAÇÃO DO PERFIL CROMATOGRÁFICO DE ÓLEOS DE ANDIROBA (CARAPA GUIANENSIS AUBLET) OBTIDOS POR DIFERENTES MÉTODOS DE EXTRAÇÃO

Auriane Consolação da Silva Gonçalves²

Marcus Arthur Marçal de Vasconcelos¹

Patrícia Sertão Oliveira²

Paula Isabelle Oliveira Moreira³

Rafaella de Andrade Mattietto¹

1. Embrapa Amazônia Oriental - CPATU

2. Universidade Federal do Pará - UFPA

3. Universidade do Estado do Pará - UEPA

INTRODUÇÃO:

Na Região Amazônica, existem espécies florestais com elevado potencial e ainda pouco exploradas. Entre estas destacamos a Carapa guianensis Aublet, pertencente à família Meliaceae, sendo conhecida comumente como andiroba, uma denominação vulgar derivada das palavras indígenas “nhandi” – óleo e “rob” – manteiga. A andiroba é uma árvore de grande porte, podendo atingir 30 metros de altura, e no Brasil é encontrada principalmente na região amazônica. Segundo Ollis (1975) citado por Moraes (2003), o óleo extraído das sementes, geralmente por prensagem ou extração com solvente apolar, possui propriedades anti-inflamatórias, anti-sépticas e cicatrizantes, além de apresentar utilidade na indústria de cosméticos. O objetivo deste trabalho foi determinar o perfil cromatográfico de óleos de semente de andiroba obtidos por diferentes métodos de extração.

METODOLOGIA:

Os frutos da andiroba coletados no Município de Tomé-Açú, Estado do Pará, foram submetidos a cinco diferentes métodos de extração do óleo no Laboratório de Agroindústria da Embrapa Amazônia Oriental: 1 - fermentação das sementes e posterior extração do óleo; 2 - extração do óleo por prensagem do cotilédone com 5% de umidade; 3 - sementes foram condicionadas a 70°C/3h e em seguida prensadas; 4 - extração do óleo com solvente a partir da amostra in natura; 5 - extração do óleo com solvente a partir da massa fermentada. A determinação do perfil cromatográfico foi realizada através da injeção de 1µL da solução da amostra esterificada, obtida segundo método de Hartman & Lago (1973), em cromatógrafo gasoso GC-14A Shimadzu, com integrador C-R8A Shimadzu, e os ésteres metílicos foram identificados por comparação dos tempos de retenção com a solução de referência, preparada com padrões de ésteres metílicos fornecidos pela Aldrich Chemical Company. A análise quantitativa foi realizada por normalização de área, assumindo que todos os componentes da amostra estavam apresentados no cromatograma, de tal forma que as áreas de todos os picos representavam 100% com eluição total.

RESULTADOS:

Com base nos resultados encontrados nas análises cromatográficas, observou-se que o óleo de andiroba é composto dos seguintes ácidos graxos: Ácido palmítico (C16:0), Ácido palmitoléico (C16:1), Ácido esteárico (C18:0), Ácido oléico (C18:1), Ácido linoléico (C18:2) e Ácido araquídico (C20:0). Os resultados obtidos mostraram que não houve diferença significativa (Tukey a $p < 0,05$) entre as amostras em relação aos percentuais dos diferentes ácidos graxos. O óleo de andiroba apresenta elevada concentração de ácido oléico, com valores variando entre 50,930% e 52,052%, para o óleo da andiroba in natura e o obtido através da fermentação, respectivamente, sendo que os outros ácidos graxos insaturados

estão em pequenas quantidades, como o ácido palmitoléico o qual encontra-se em concentração mais elevada no óleo da andiroba in natura (0,922%) quando comparado as demais amostras. Quanto aos ácidos graxos saturados, o ácido palmítico encontra-se em

demais amostras. Quanto aos ácidos graxos saturados, o ácido palmítico encontra-se em maior concentração, sendo que o percentual deste variou entre 24,36% , para o óleo obtido da andiroba condicionada a 70°C/3h, e 29,55% para o óleo obtido através da secagem solar.

CONCLUSÕES:

O óleo de andiroba apresenta elevada concentração de ácido oléico e menor percentual de ácido palmitoléico. Não foram observadas diferenças significativas entre as amostras, a 5% de significância, assim as amostras obtidas através de diferentes métodos de extração apresentaram perfis cromatográficos similares.

Instituição de fomento: MCT/CNPq /PPG7

Trabalho de Iniciação Científica

Palavras-chave: Andiroba, Cromatografia, Óleo

E-mail para contato: naniayama@yahoo.com.br