

F
633.8
M149

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA
SERVIÇO DE INFORMAÇÃO AGRÍCOLA

Em torno do bálsamo
de copaíba-jacaré e de seu emprego
como sucedâneo do bálsamo peruviano

ANTENOR ALVES DE SOUZA MACHADO

Químico do Instituto de Química Agrícola

(Separata do "Boletim do Ministério
da Agricultura" — novembro de 1942)



1943

SERVIÇO DE INFORMAÇÃO AGRÍCOLA
MINISTÉRIO DA AGRICULTURA
RIO DE JANEIRO
BRASIL

S. I. A. 84

F633.8
M149



EM TORNO DO BÁLSAMO DE COPAIBA-JACARÉ
E DE SEU EMPREGO COMO SUCEDÂNEO
DO BÁLSAMO PERUVIANO

ANTENOR ALVES DE SOUZA MACHADO
Químico do I. Q. A.

Sob os nomes de "copaiba-jacaré" e de "jacaré-copaiba", existe na Amazônia uma árvore semelhante às copaibeiras e que responde à designação científica de *Eperua oleifera* Ducke.

É uma leguminosa de grande porte, fornecedora de um produto balsâmico, que dela se extrai por incisões praticadas no caule.

Data de pouco tempo o conhecimento do bálsamo de copaiba-jacaré em nosso meio, conquanto, há muito, no norte do país, já seja utilizado na confecção de vernizes e tintas.

No Instituto de Química Agrícola, recebemos uma amostra desse produto, que nos propusemos estudar, executando, assim, o programa elaborado para esta repartição técnica pelo seu diretor Sr. José Hasselmann, no setor da química vegetal, cujo alcance prático e econômico ninguém ignora.

Damos a seguir o resultado de nossas pesquisas, que revelam ser o bálsamo em apreço um produto de real importância para o país.

CONSTANTES FÍSICAS E QUÍMICAS — O bálsamo de copaiba-jacaré é um líquido espesso, de cor escura, sabor levemente amargo e cheiro ativo. É solúvel no álcool, no éter, no clorofórmio e parcialmente nos corpos graxos. No éter de petróleo sua solubilidade atinge mais de 54%. No soluto de cloral a 60% é francamente solúvel.

DEPARTAMENTO DE QUÍMICA	
ESPECIALIDADE	
NÚMERO	DATA
F474	25/4/56

Suas constantes físicas e químicas são as seguintes:

Índice de acidez	43,8
Índice de saponificação	247,5
Índice de eter	203,5
Peso específico a 15°	1,352

Composição química: — No estudo da composição química do produto em questão, coube-nos, primeiramente, verificar se o mesmo se enquadra na classificação do bálsamo.

Para isso, procuramos levar a efeito a pesquisa de ácidos aromáticos comuns aos balsâmicos (ácidos benzóico, cinâmico, etc.)

A marcha do processo utilizado na pesquisa desses ácidos consistiu no seguinte:

— Tomamos determinada quantidade de produto, que submetemos à saponificação por soluto alcoólico de soda, em Erlenmeyer, provido de refrigerante de refluxo. O sabão obtido foi dissolvido em água e tratado por HCl, que liberou os ácidos totais do bálsamo. Os ácidos totais foram recolhidos em filtro e, depois, dissolvidos em álcool etílico, e no soluto assim obtido, fez-se passar uma corrente de HCl, durante 4 horas, depois do que foi processada a neutralização, com bicarbonato de sódio, e a solução, após repouso de 24 horas, deixou separar uma camada etérea. Esta foi decantada e saponificada por soluto alcoólico de soda; o sabão obtido, tratado por HCl, deu lugar à formação de um precipitado, que verificamos ser uma mistura de ácidos benzóico e cinâmico.

O processo acima descrito funda-se no princípio de que os ácidos resínicos não se esterificam, mediante a passagem de uma corrente de gás clorídrico, tornando-se, pois, facilmente acessível a separação dos ácidos aromáticos sob a forma de éteres. A ocorrência de ácido benzóico e de ácido cinâmico no produto em ensaio justifica sua inclusão na categoria de bálsamo.

No líquido filtrado, procedente da separação dos ácidos totais, conforme acima ficou referido, procedemos à pesquisa de alcoóis aromáticos. Para isso, foi o mesmo agitado com éter etílico e este, decantado e destilado, a banho-maria, deixou como resíduo um líquido aromático fervendo a 205°8 — ponto de ebulição do álcool benzílico (benzeno metílico) C_7H_6OH .



Concluimos daí que o bálsamo de copaiba-jacaré contém cinamato e benzoato de benzila, éteres que ocorrem no bálsamo peruviano.

Procedemos, pelos métodos aconselhados, à dosagem desses éteres e obtivemos o resultado abaixo:

Cinamato de benzila	54,32 %
Benzoato de benzila	15,18 %

Como se vê, o produto em estudo pode figurar como sucedâneo do bálsamo peruviano, dado o seu elevado teor em éteres benzílicos dos ácidos cinâmico e benzóico.

A única diferença entre os dois bálsamos parece residir na natureza das substâncias resínicas, cujo estudo estamos prosseguindo.

IMPRESA NACIONAL
RIO DE JANEIRO — 1943