

IV SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA

XXII Semana de Iniciação Científica

21 a 25 de Outubro de 2019

Tema: "Desmonte da Pesquisa, Ciência e Tecnologia: repercussões e impactos tecnológicos, sociais e culturais"



EXTRAÇÃO DO ÓLEO DE COPAÍBA NA APA - CHAPADA DO ARARIPE: RELATO DE EXPERIÊNCIA

Josivaldo Macêdo Silva¹, Luis Rafael Leite Sampaio², Vithória Régia Teixeira Rodrigues³, Emanuel Messias Silva Feitosa⁴, Valeska Edith Lucas Leal⁵, Vitória Alves de Moura⁶, Cosmo Alexandre da Silva de Aguiar⁷, Luís Pereira de Moraes⁸

Resumo: A produção de óleo-resina de copaíba varia muito, pouco se sabe sobre os fatores que de tais variações. A meta de coleta foi de 0,5 Litros de óleo, podendo a produção média variar de 0,3 a 3 litros/árvore. O óleo de copaíba é obtido a partir da perfuração do tronco das espécies do gênero *Copaifera*. Atualmente, a forma adotada menos danosa para as plantas, e a utilização de traçados de até 2cm de diâmetro, com um metro de comprimento, que perfuram o tronco até os bolsões. A coleta ocorreu de 12/07/2019 a 15/08/2019, obtidos 30 ml do óleo. A pesquisa foi submetida ao ICMBio – Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. Ao Comitê de Ética no Uso de Animais da URCA não tendo parecer até o momento, e ao SisGen - Sistema Nacional de Gestão do Patrimônio Genético e do Conhecimento Tradicional Associado. E para garantirmos uma melhor segurança de certeza da espécie coletada, depositamos ao Herbário da URCA. O objetivo de coleta não foi atingido, diversos fatores podem ter influenciado para tal quantidade de óleo, podemos citar o solo, o período do ano e ainda as árvores com muitas cicatrizes o que representa um dano por não terem realizado a extração de forma correta.

Palavras-chave: Copaíba. Óleo-resina. Extração.

¹ Universidade Regional do Cariri, email: josivaldomacedo09@gmail.com

² Universidade Regional do Cariri, email: rafael.sampaio@urca.br

³ Universidade Regional do Cariri, email: vithoriaregia00@gmail.com

⁴ Universidade Regional do Cariri, email: emfeitosa2017@gmail.com

⁵ Universidade Regional do Cariri, email: valeska_edith@hotmail.com

⁶ Universidade Regional do Cariri, email: vitoria009moura@gmail.com

⁷ Universidade Regional do Cariri, email: cosmoaguiar84@gmail.com

⁸ Universidade Regional do Cariri, email: luispereira256@gmail.com

IV SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA

XXII Semana de Iniciação Científica

21 a 25 de Outubro de 2019

Tema: "Desmorte da Pesquisa, Ciência e Tecnologia: repercussões e impactos tecnológicos, sociais e culturais"



1 INTRODUÇÃO

A produção de óleo-resina de copaíba varia muito de árvore para árvore e pouco se sabe sobre os fatores que determinam tais variações. De maneira geral, as características genéticas, condições edáficas e época do ano são consideradas como fontes de variação na produção, na proporção de indivíduos produtivos e em suas características físico-químicas (ALENCAR, 1982; RIGAMONTE-AZEVEDO, 2004; FERREIRA-BRAZ, 2001).

Segundo (YAMAGUCHI; GARCIA 2012), a utilização de plantas com fins medicinais é uma prática antiga, até hoje empregada tanto na medicina popular quanto na indústria de farmacêuticos. Dentre elas o óleo de copaíba, que vem se destacando a alguns anos. As copaiibeiras são árvores pertencente à família *Leguminosae*, subfamília *Caesalpinoideae*, gênero *Copaifera* (OLIVEIRA et al., 2006) comuns à América Latina e África Ocidental (FRANCISCO, 2005). No Brasil elas também são conhecidas como copaíba, pau-de-óleo, copaúva e copai (CASCON, 2004), e podem ser encontradas nas regiões Sudeste, Centro-Oeste, Nordeste e Amazônica. Existem 72 espécies descritas, sendo 16 delas encontradas exclusivamente no Brasil (VEIGA JUNIOR; PINTO, 2002).

Para Estevão et al., (2009), o óleo de copaíba, extraído de árvores do gênero *Copaifera*, é uma substância que tem assumido grande importância na medicina natural brasileira. O óleo de *C. langsdorffii* é líquido, transparente e avermelhado, formado por ácidos resinosos e substâncias voláteis (VIEIRA, et al., 2014) e é um produto de excreção e desintoxicação do organismo vegetal, têm como função promover a defesa da planta contra animais, fungos e bactérias (ROMERO, 2007) citado por (YAMAGUCHI; GARCIA, 2012).

As estimativas de produção podem variar ainda em relação ao tipo de manejo para a retirada do óleo-resina e de acordo com o período entre extrações consecutivas. Coletas sucessivas em um mesmo indivíduo devem ser consideradas quando se planeja produzir óleo-resina de copaíba. Entretanto, sabe-se que se a extração for conduzida de forma inadequada pode levar a morte do indivíduo, ou ainda, gerar respostas fisiológicas desconhecidas (PETERS, 1996).

O óleo de copaíba é obtido a partir da perfuração do tronco das espécies do gênero *Copaifera*. Atualmente, a forma adotada que é menos danosa para as plantas, é a utilização de traçados de até 2 cm de diâmetro, com um metro de comprimento, que perfuram o tronco até atingir os bolsões, conforme o preconizado por Alencar (1982).

IV SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA

XXII Semana de Iniciação Científica

21 a 25 de Outubro de 2019

Tema: “Desmonte da Pesquisa, Ciência e Tecnologia: repercussões e impactos tecnológicos, sociais e culturais”



2 OBJETIVO

A pesquisa teve como meta a extração de 0,5L de óleo de Copaíba proveniente da Área de Proteção Ambiental-Chapada do Araripe.

3 METODOLOGIA

A meta de coleta foi de 0,5 Litros de óleo-resina da *Copaifera langsdorffii* Desf. o que seria possível apenas com uma árvore, podendo a produção média variar de 0,3 a 3 litros/árvore onde um MATEIRO* do IBAMA nos acompanhou nesse processo.

A pesquisa foi submetida ao ICMBio – Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, para que então fosse realizada a coleta do material, sendo autorização concedida para APA – Chapada do Araripe. Ao Comitê de Ética no Uso de Animais da Universidade Regional do Cariri não tendo parecer até o momento, e ao SisGen - Sistema Nacional de Gestão do Patrimônio Genético e do Conhecimento Tradicional Associado. E para garantirmos uma melhor segurança de certeza da espécie coletada, depositamos ao Herbário da Universidade Regional do Cariri.

*MATEIRO: profissional capacitado a extração do produto, por ter conhecimento da melhor época para coleta, do local ideal, por saber as condições das árvores. O que torna segura a extração sem prejuízos para a árvore coletada, garantindo as normas de proteção ambiental.

4 RESULTADOS

12/07/2019 Primeiro dia de extração onde realizados junto ao mateiro a perfuração das árvores na técnica correta com furadeira específica, posicionamos as garrafas para obter a resina da árvore e de acordo com conhecimentos populares indicaram-nos perfurar para onde nasce o sol.

No dia 15/07/2019 Retornamos para coleta do material, o óleo estava ultrapassando e não estava escorrendo no recipiente, procuramos cera de abelha e colocamos, Zé Baiano um morador da localidade de acordo com seus conhecimentos populares relatou que “só começou escorrer na segunda de lua cheia”, nesse dia conseguimos pouca quantidade e algumas árvores estava

IV SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA

XXII Semana de Iniciação Científica

21 a 25 de Outubro de 2019

Tema: "Desmonte da Pesquisa, Ciência e Tecnologia: repercussões e impactos tecnológicos, sociais e culturais"



escorrendo outras não. O processo de tirar óleo de copaíba varia entre as diferentes regiões e entre os extrativistas. No Acre, dizem que a melhor época para colher o óleo de copaíba é o período chuvoso, enquanto no Pará alguns produtores extraem-no na estação seca. Também dizem que a melhor época para tirar o óleo é durante a lua nova - talvez porque a influência da lua afete a circulação do óleo. Dois extratores em Quiandeuá, no Pará, Trindade e Maroca, aconselham a não olhar para a copa da copaibeira quando estiver tirando o óleo (SHANLEY et al., 2010)

Retornamos 19/07/2019 conseguindo pouca quantidade de óleo novamente, firmando retorno para próxima semana 26/07/2019 porém conseguimos apenas 5mL de óleo observando também que estava escorrendo da entrecasca. Houve retorno 02/08/2019 e 08/08/2019 encontrando pouca quantidade de óleo por volta de 5mL.

Já no retorno do dia 15/08/2019 para coleta do material não tivemos sucesso, encontrando no local garrafas arrancadas do local e sem óleo, ao final perfazendo um quantitativo de 30 ml.



5 CONCLUSÃO

O objetivo de coleta não foi atingido, diversos fatores podem ter influenciado para tal quantidade de óleo, podemos citar o solo, o período do ano e ainda as árvores com muitas cicatrizes o que representa um dano por não terem realizado a extração de forma correta.

6 REFERÊNCIAS

ALENCAR, J. C. **Estudos silviculturais de uma população natural de CopaiferamultijugaHayne - Leguminosae, na Amazônia Central. 2 - Produção de óleo-resina.** Rev. Acta Amazônica v. 12. n.1. p. 75-89. 1982.

IV SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA

XXII Semana de Iniciação Científica

21 a 25 de Outubro de 2019

Tema: "Desmorte da Pesquisa, Ciência e Tecnologia: repercussões e impactos tecnológicos, sociais e culturais"



CASCON, V.; CARVALHO, J.C.T. **Fitoterápicos antiinflamatórios: aspectos químicos, farmacológicos e aplicações terapêuticas.** Ribeirão Preto: Tecmedd, 2004. 480p.

ESTEVIÃO, L.R.M. et al. **Neoangiogênese de retalhos cutâneos em ratos tratados com óleo de copaíba.** Pesquisa agropecuária brasileira., Brasília, v.44, n.4, p.406-412, abr. 2009.

FERREIRA, L.A.; BRAZ, E.M. **Avaliação do Potencial de Extração e Comercialização do óleo-resina de Copaíba (Copaifera spp.).** The New York Botanical Garden/ Universidade Federal do Acre, Brazil. (<http://www.nybg.org/bsci/acre/www1/evaluation.html>). 2001.

FRANCISCO, S.G. **Uso do óleo de copaíba (Copaifera officinalis) em inflamação ginecológica.** Femina, v.33, n.2, p.89-93, 2005.

OLIVEIRA, E.C.P.; LAMEIRA, O.A.; ZOGHBI, M.G.B. **Identificação da época de coleta do óleo-resina de copaíba (Copaifera spp.) no município de Moju, PA.** Rev. Bras.Pl. Med., Botucatu, v.8, n.3, p.14-23, 2006.

SHANLEY P, LEITE A, ALECHANDRE A, AZEVEDO C. **Copaíba *Copaifera* spp. L.** Frutíferas e Plantas Úteis na Vida Amazônica. 2010.

PETERS, C. M. **Sustainable harvest of non-timber plant resources in Tropical Moist Forest: an ecological primer.** New York Biodiversity Support Program, 45 p. 1996.

RIGAMONTE-AZEVEDO, O.C. **Copaíba: Estrutura Populacional, Produção e Qualidade do óleo -resina em Populações Nativas do sudoeste da Amazônia.** Dissertação de mestrado. Universidade Federal do Acre, Rio Branco, Acre, Brazil, p.102. 2004.

VIEIRA, A.; MICHELS, M.; FLORENTINO, D.; LAURIANO, A.A.; DANIELSKI, L.G.; FORTUNATO, J.J.; BARICHELLO, T.; DAL-PIZZOL, F.; QUEVEDO, J.; PETRONILHO, F. **Increased oxidative brain injury in the diabetic rats following sepsis.** Synapse, 2014.

VEIGA JUNIOR, V.F.; PINTO, A.C. **O Gênero *Copaifera* L.** Química nova, v.25, n.2, p.273-86, 2002.

YAMAGUCHI, M.H.; GARCIA, R.F. **Óleo de copaíba e suas propriedades medicinais: revisão bibliográfica.** Revista Saúde e Pesquisa, v. 5, n. 1, p. 137-146, jan./abr. 2012.