

## USO DE PLANTA MEDICINAL DA AMAZÔNIA NA SAÚDE BUCAL

Pollyana C. Arimatea ROSA<sup>1</sup>; Lúcia A. MAIA<sup>2</sup>; Savana M. GALLO<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Bolsista PIBIC/CNPq; <sup>2</sup>Orientador INPA/CPBO; <sup>3</sup>Colaborador ESA/UEA

### 1. Introdução

Na Amazônia, os povos que aqui habitam, ainda que tenham perdido parte de sua cultura com a aculturação mantiveram muito do seu patrimônio, incluindo um amplo conhecimento farmacológico sobre as plantas (Karsten, 1935; Lockwood, 1979). Muitas plantas e componentes anti-microbial derivados de plantas são usados como remédios caseiros no tratamento de lesão periodontal ou na higiene oral. Algumas espécies têm sido avaliadas para o uso da medicina moderna, enquanto, várias ainda não foram testadas (Tsuchiya *et al.*, 1997; Tichy e Novak, 1998; Cointe, P. Le, 1947).

O uso de plantas medicinais na odontologia e a adoção de critérios científicos incorporaram à medicina uma forma eficaz de tratamento, a fitoterapia, que ainda é negligenciada na terapia das infecções bucais. A medicina moderna tem uma vasta utilização de plantas úteis ao caboclo e ao indígena da bacia amazônica (Lewis e Elvin-Lewis, 1977; Lopes G. e Cornélio, K, 1974), por isso, a importância deste assunto específico a ser estudado por especialistas em farmacologia, odontologia e botânica.

Várias espécies de *Piper*, comercialmente importante, têm compostos fenólicos, tais como eugenol e taninos nas folhas (Krishnamurthi, 1969). Estas substâncias podem afetar o processo cariogênico através da inibição das enzimas relacionadas com a aderência bacteriana (Paolino *et al.*, 1980). Entretanto, existem apenas especulações sobre as diferentes substâncias nas folhas das plantas e os mecanismos de prevenção da cárie dentária. Deve-se ressaltar que a prevenção de forma sistemática entre a população de baixa renda e indígenas, muitas vezes são ignoradas. A escovação diária e entre refeições e o uso de escova individual não são rotina entre estes (Maia, 2003; Maia *et al.*, 2008). Então, quais as alternativas para a odontologia popular? Uma delas seria o uso de plantas medicinais, com amplo conhecimento farmacológico, que poderiam auxiliar na prevenção e tratamento de doenças bucais, com aplicação de maneira prática e barata.

Assim, este trabalho visou contribuir para o conhecimento da saúde bucal, pesquisando métodos alternativos para a prevenção e tratamento de doenças bucais, utilizando planta medicinal com vasto aproveitamento pelo caboclo e indígena da Amazônia e com amplo uso na medicina moderna, *Carapa guianensis* Aubl. (Meliaceae). Os conhecimentos gerados auxiliarão na utilização de vegetais para o tratamento da saúde bucal e as informações obtidas terão implicações sociológicas, facilitando a elaboração de programas de saúde a serem desenvolvidos pelo governo federal, estadual e ou municipal.

### 2. Material e Métodos

A localização das áreas de ocorrência de ANDIROBA, *C. guianensis*, na Amazônia, foi feita através do geo-referenciamento. Os dados foram obtidos através do levantamento das informações contidas nas etiquetas das exsicatas do Herbário INPA e literatura especializada (Atlas M. I., 1975; IBGE, 2010).

A determinação da fenofase vegetativa seguiu os critérios para folhagem completa (Maia, 1997, Maia *et al.*, 1998, Maia e Piedade, 2002; Alencar, 1999; Alencar *et al.*, 1979; Araújo, 1970). A determinação do estágio de desenvolvimento da folha é importante para as futuras coletas e padronização do líquido extraído pela decocção das folhas. Para este estudo observou-se as folhas maduras ( $X \leq 50\%$ ;  $XX > 50\%$ ), após 10 dias do surgimento dos primórdios foliares, com consistência, largura e comprimento definidos, coloração verde escura em 05 indivíduos, no Campus do INPA, como também foram obtidas as informações contidas nas exsicatas do Herbário INPA. Foram feitas observações complementares de fruto maduro e floração. A identificação botânica foi feita por comparação de exemplares do Herbário INPA.

A investigação para métodos alternativos de prevenção e tratamento de doenças bucais através de plantas medicinais utilizadas pelo caboclo e indígena da Amazônia, foi obtidas pelas informações contidas nas exsicatas do Herbário INPA, populações tradicionais da Amazônia e literatura especializada (Cointe, 1947; Carioca, 2001; Costa-Silva, 2008, entre outras).

### 3. Resultados e discussão

O levantamento das informações contidos nas exsicatas do Herbário do INPA, para as áreas de ocorrência de *C. guianensis*, na Amazônia, totalizaram 64 exemplares. *C. guianensis*

ocorre no sul da América Central, como também na Colômbia, Venezuela, Suriname, Guiana Francesa, Brasil, Peru, Paraguai e nas ilhas do Caribe. No Brasil, ocorre em toda a bacia Amazônica, tanto nas florestas de terra firme como nas florestas alagadas. Foi encontrado 01 exemplar no Maranhão.

Tabela 01. Geo-referenciamento das áreas de ocorrência de *C. guianensis* na Amazônia. Estado, município, localidade e coordenadas geográficas.

Estado	Município	Localidade	Coord. geográficas
Acre	Quixadá	Quixadá	10°00' S, 67°50' W
Acre	Rio Branco	BR 364	09°50' S, 67°49' W
Amazonas	Atalaia do Norte	Rio Javari	04°22' S, 70°12' W
Amazonas	Atalaia do Norte	Rio Javari, Palmeira do Javari	05°07' S, 72°48' W
Amazonas	Barcelos	Parque Nacional do Jaú	01°39' S, 61°32' W
Amazonas	B. Constant	B. Constant	04°22' S, 70°01' W
Amazonas	Carauari	Médio rio Juruá	04°00' S, 66°53' W
Amazonas	Careiro	rios Castanhos e Tupana	03°12' S, 59°48' W
Amazonas	Humaitá	Manaus-Porto Velho, Km 515	07°30' S, 63°01' W
Amazonas	Lábrea	Margem direita do rio Purus	07°33' S, 65°21' W
Amazonas	Manaus	Reserva Florestal Ducke	03°08' S, 59°58' W
Amazonas	Manaus	Igarapé de Belém, afl. do P. 10	03°03' S, 60°00' W
Amazonas	Manaus	Distrito Agropecuario, ZF3	2°19' S, 60°05' W
Amazonas	Manaus	Manaus Campus do INPA	03°08' S, 60°01' W
Amazonas	Manaus	Br 174, Km 45. EEST- INPA	02°35' S, 60°02' W
Amazonas	Novo Airão	Parque Nacional do Jaú	02°37' S, 60°57' W
Amazonas	P. Figueiredo	Margem direita do rio Uatumã	02°02' S, 60°01' W
Amazonas	R. P. da Eva	Rio Preto de Eva	02°41' S, 59°42' W
Amazonas	S. P. de Olivença	Alto Rio Solimões, sul da cidade	03°22' S, 68°52' W
Amazonas	Uarini	RDS-Mamirauá	02°42' S, 65°82' W
Pará	Almerim	Área cova da onça	00°54' S, 52°24' W
Pará	Oriximiná	P. Trombetas-Igarapé do Saracá	01°45' S, 55°51' W
Pará	Santarém	BR 165, Km 110	02°25' S, 54°42' W
Pará	Santarém	E. Alter do Chão-Santarém	02°25' S, 54°42' W
Pará	Tucuruí	Rio Tocantins, V. do Breu Branco	03°43' S, 49°12' W
Rondônia	Porto Velho	Porto Velho	02°36' S, 60°35' W
Maranhão	São Luiz	EEF-GIPM - SUDENE	02°31' S, 44°18' W

Fenofase vegetativa e aspectos da floração e frutificação: A copa é sempre verde. As folhas maduras ocorreram durante todo o ano, sendo que a copa estava com folhagem completa entre dezembro e agosto. O período de abscisão ocorreu entre setembro e novembro. Nas florestas tropicais, a variação sazonal do clima com alternância entre período chuvoso e período seco, é um fator de grande significância na determinação das fenofases vegetativas (Maia, 1997). A floração ocorreu entre julho e março (tabela 02). Segundo (ITRSA, 2003) na região de Manaus, floresce anualmente entre dezembro e março. A frutificação deu-se entre setembro e junho. Os frutos podem ser coletados entre abril e julho. Porém foram observados, em alguns indivíduos frutos maduros ao longo do ano.

Tabela 02. Observações fenológica de *C. guianensis* no Campus do INPA e informações complementares obtidas nas exsiccatas do herbário do INPA. Fenofases/meses: folhagem, floração e frutificação. X ≤ 50% e XX ≥ 50%.

Fases/meses	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Folhagem	xx	xx	xx	xx	xx	xx	xx	xx	x	x	x	xx
Floração	xx	xx	xx				xx	xx	xx	xx	xx	xx
Frutificação	xx	xx	xx	xx	xx	xx			xx	xx	xx	xx

Alternativas de usos, prevenção e tratamento de doenças bucais: Os resultados mostraram que a madeira, os frutos, as folhas e o óleo são muito utilizados. Alguns grupos indígenas e populações tradicionais utilizam o óleo como repelente de insetos e no tratamento de artrite, distensões musculares e alterações dos tecidos cutâneos (feridas e arranhões), doenças da pele, reumatismo e infecções de ouvido. O óleo de andiroba tem uma composição geral

representada, principalmente, pelos ácidos palmítico e oléico, estes ácidos graxos insaturados são muito importantes na indústria cosmética (Carioca, 2001; Costa-Silva, 2008). Popularmente, o chá da casca e das folhas, é usado como antelmíntica, febrífuga ou para combater infecção bacteriana e fúngica, empetigo e úlceras da pele (Cointe, Paul Le. 1947, Costa-Silva, 2008). O óleo da semente pode ser usado no tratamento de neoplasia (Moura *et al.*, 2002). Porém, é contra indicado para pessoas com doença hepática, o consumo por via oral pode afetar negativamente o fígado (Costa-Silva, 2008).

Assim, este estudo contribui para a ampliação do conhecimento farmacológico da atividade anti-infecciosa de *C. guianensis* e poderá a ser aplicado na prevenção e tratamento das inflamações da boca causadas por bactérias e fungos, pela lavagem das lesões (bochecho) com o chá obtido na decocção ou infusão das folhas. Entretanto, sugerimos que sejam feitos os testes sensibilidade em amostras de bactérias e fungos que causam infecção na boca.

## 5.Referências

Alencar, J.C. 1999. Fenologia de espécies arbóreas tropicais na Amazônia centra. *In*: Gascon, C.; Moutinho, P. (eds.): *Floresta Amazônica: dinâmica, regeneração e manejo*: 5-40, Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA), Manaus.

Alencar, J.C.; Almeida, R.A.; Fernandes, N. P. 1979. Fenologia de espécies florestais em floresta tropical úmida de terra firme na Amazônia Central. - *Acta Amazonica*, 9: 163-198.

Araujo, V.C. 1970. Fenologia de essências florestais amazônicas I. - *Bol Inst. Nasc. Pesq. da Amaz.* Série Pesquisas Florestais 4: 1-25.

Atlas Mirador Internacional. 1975. Encyclopaedia Britannica do Brasil. Rio de Janeiro. 396pp.

Carioca, C. R. F. 2001. *Estudo de Processos de Hidrolise para o Óleo de Andiroba (Carapa guianensis) em Sistemas Descontínuos*. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal do Pará, Belém, Brasil.

Cointe, Paul Le. 1947. *Árvores e plantas úteis: Indígenas e aclimadas*. Companhia Editora Nacional, São Paulo. 506 pp.

Costa-Silva, J.H.; Lima, C.R.; Silva, E.J.R.; Araújo, A.V.; Fraga, M.C.C.A; Ribeiro e Ribeiro, A; Arruda, A.C; Lafayette, S.;Wanderley, A.G. 2008. Acute and subacute toxicity of the *Carapa guianensis* Aublet (Meliaceae) seed oil. *Journal of Ethnopharmacology*, Volume 116, Issue 3, Pages 495-500.

IBGE. 2010. [www.ibge.com.br](http://www.ibge.com.br)

ITRSA. 2003. Informativo Técnico Rede de Sementes da Amazônia nº 1. Versão impressa ISSN 1679-6500.

Karsten, R. 1935. The head-hunters of western Amazonas. *Com. Hum. Lit., Soc. Sci. Fennica* 7: 1-598.

Krishnamurthi, A. 1969. *The wealth of India*. Vol.8 (Ph-Re). Publications and Information Directorate, C.S.I.R., New Delhi. 394 pp.

Lewis, W. H.; Elvin-Lewis, M. P. F. 1977. *Medical botany: Plants affecting man's health*. Wiley-Interscience, New York.

Lewis, W. H.; Elvin-Lewis, M.P.F. 1984. Plants and dental care among the Jívaro of the Upper Amazon Basin. *In*: Prance, G.T.; Kallunki, J.A. (Eds). *Ethnobotany in the Neotropics*. Adv. Econ. Bot. 1.

Lockwood, T. E. 1979. *The ethnobotany of Brugmansia*. *J. Ethnopharmacol.* 1:147-164.

López, G., J.E.; Cornelio, K. 1974. Plantas medicinais del Perú. *Biota* 10: 28-41; 76-84.

Maia, L. M. A. 1997. *Influência do pulso de inundação na fisiologia, fenologia e produção de frutos de Hevea spruceana (Euphorbiaceae) e Eschweilera tenuifolia (Lecythidaceae) em área inundável de igapó da Amazônia*. Tese de Doutorado. Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia/Fundação Universidade do Amazonas, Manaus, Amazonas.

Maia, L.M.A.; Piedade, M.T.F.; Soares, M.G. 1998. The phenology of *Macrolobium multijugum* (Caesalpinaceae) in flooded forest, in the black water (igapó) of the Tarumã - Mirim, Central Amazonia, Brazil: 293-303. *Proceedings of the third SHIFT Workshop*, Manaus-AM.

Maia, L.M.A.; Piedade, M.T.F. 2002. Influência do pulso de inundação na fenologia foliar e conteúdo de clorofila em duas espécies da floresta de igapó da Amazônia Central. - *Acta Amazônica* 32(01): 45-54.

Maia, S. 2003. A. *Promoção de Saúde à Gestante*. Manaus: UFAM, 2003. Dissertação (Especialista em Saúde Coletiva). Fundação Universidade do Amazonas, Manaus, Amazonas.

Maia, S; Almeida, M. E. C. ; Costa, A. M. M.; Souza, K. R. 2008. Prevalência de cárie em criança 0 a 60 meses na cidade de Manaus. *ConScientiae Saúde*, v. 6, p. 255-259.

Moura, M. D.; Silva, J. S.; Oliveira, R. A. G.; Diniz, M. F. F. M.; Barbosa-Filho, J. M. 2002. Natural Products Reported as Potential Inhibitors of Uterine Cervical Neoplasia. *Acta Farm. Bonaerense* 21 (1): 67-74.

Paolino, V. J.; Kashket, S.; Sparagna, C.A. 1980. Inhibition of dextran synthesis of tannic acid. *J. Dent. Res.* 59:389.

Tichy, J; Novak, J. 1998. Extraction assay and analysis of antimicrobials from plants with activity against dental pathogens (*Streptococcus* sp.). *Journal Altern. Complement Med.*, 4(1):39-45.

Tsuchiya, H.; Sato, M.; Kako, H.; Okubo, T.; Juneja, L. R.; Kim, M. 1997. Simultaneous determination of catechins in human saliva by high-performance liquid chromatography. *Journal Chromatog. B. Biome. Sci. Appl.*, 703(1-2):253-258.