

## FLORÍSTICA DE ESPÉCIES ARBÓREA-ARBUSTIVAS DO SUB-BOSQUE COM POTENCIAL FITOTERÁPICO EM FRAGMENTO FLORESTAL URBANO NO MUNICÍPIO DE CAMARAGIBE, PERNAMBUCO, BRASIL

**Joelmir Marques da Silva**

Mestrando pela Universidade Federal de Pernambuco  
[joelmir\\_marques@hotmail.com](mailto:joelmir_marques@hotmail.com)

**Eryvelton de Souza Franco**

Mestrando pela Universidade Federal de Pernambuco  
[eryvelton\\_franco@hotmail.com](mailto:eryvelton_franco@hotmail.com)

### RESUMO

Fragmentos de Mata Atlântica, em sua grande parte situam-se em áreas urbanas formando mosaicos vegetacionais sitiados que contêm recursos genéticos de importância econômica que tendem a desaparecer em decorrência da erosão cultural, levando à perda do conhecimento tradicional que as comunidades possuem. O objetivo deste estudo foi identificar as espécies arbóreas-arbustivas do sub-bosque em fragmentos florestais urbanos no Município de Camaragibe (PE) e relacioná-las aos seus possíveis potenciais terapêuticos e compostos ativos. Os fragmentos "mata do privé" e "mata do Borracho" foram escolhidos por estarem menos descaracterizados. Para o inventário foi considerado como indivíduos regenerantes aqueles com CAS  $\leq 10$  cm, para tal, fez-se uso de 40 parcelas de 5 x 5 m (25 m<sup>2</sup>) distante 15 m entre si. A identificação taxonômica dos espécimes foi realizada *in loco* - apenas para espécies conhecidas, as demais tiveram material botânico coletado e herborizado. A vegetação foi representada por uma biota composta por 369 indivíduos pertencente a 29 famílias, 47 gêneros e 53 espécies. Através deste estudo tornou-se possível verificar a importância da conservação dos remanescentes florísticos localizados em áreas urbanas, por se tratar de bancos genéticos e de matéria prima para a pesquisa e futura produção de novos fitoterápicos e/ou fitofarmacos.

**Palavras-Chave:** Floresta urbana, Etnoconservação, Etnofarmacologia.

## FLORISTICS ARBOREOUS SPECIES AND SHRUBS OF UNDERGROWTH WITH PHYTOTHERAPIC POTENTIAL IN URBAN FOREST FRAGMENT IN CAMARAGIBE, PERNAMBUCO, BRAZIL

### ABSTRACT

Forest fragments, for the most part are located in urban vegetation besieged forming mosaics that contain genetic resources of ethnobotanical and ethnopharmacological importance that tend to disappear as a result of cultural erosion, leading to loss of traditional knowledge that communities have. This study aimed to identify the species of arboreous and shrubs undergrowth in forest fragments in urban in Camaragibe (PE) and relate them to their possible therapeutic potential and active compounds. Fragments "Mata do Privê" and "Mata do Borracho" were chosen because they are less adulterated. For the inventory was considered regenerating individuals as those with CAS  $\leq 10$  cm for such use was made of 40 plots of 5 x 5 m (25 m<sup>2</sup>) apart from each 15 m other. The taxonomic identification of specimens was performed on the spot - only to known species, the others had collected botanical material and herbarium. The vegetation was represented by a biota composed of 369 individuals belonging to 29 families, 47 genera and 53 species. Thus, there was the importance of preservation of the remaining flora of the undergrowth located in urban areas, in the case of banks and genetic raw material for future research and production of new herbal medicines and / or phytochemicals.

**Key-words:** Urban forest, Ethnoconservation, Ethnopharmacology

---

Recebido em 07/04/2010

Aprovado para publicação em 29/08/2010

## INTRODUÇÃO

Os fragmentos florestais de Mata Atlântica, em sua grande parte, estão situados em áreas urbanas que cada vez mais se tornam um mosaico de formações vegetacionais sitiadas. Mesmo com toda supressão de área, a Mata Atlântica ainda é de acordo com Tabarelli *et al.* (2005) um dos 25 *hotspots* mundiais de biodiversidade e a segunda maior floresta pluvial tropical do continente americano e conforme Christo *et al.* (2006) tais remanescentes contêm recursos genéticos de importância econômica, os quais tendem a desaparecer em decorrência da erosão cultural, levando à perda do conhecimento tradicional que as comunidades possuem. Embora a diversidade genética vegetal seja bastante significativa, poucas espécies (15 a 17%) têm sido cientificamente estudadas para avaliação de sua qualidade, segurança e eficácia terapêutica, o que dificulta a indicação médica de plantas medicinais para o tratamento de algumas patologias (SOARES *et al.*, 2006).

O uso de plantas medicinais é discutido a nível mundial e se tornou alvo de constantes pesquisas, uma vez que, o emprego destas plantas no processo de combate as enfermidades é uma prática iniciada desde os primórdios da civilização, tendo sempre como objetivo a recuperação da saúde (SOUSA *et al.*, 2008; SOUZA & RIBEIRO 2008).

O Brasil é rico em diversidade, cujo território possui cinco principais biomas sendo designados como floresta amazônica, cerrado, mata atlântica, pantanal e caatinga, portanto, é uma rica fonte de produtos terapêuticos (SOUSA *et al.*, 2008). Conforme Arruda (2001) o caminho das plantas medicinais no Brasil, empregadas na medicina popular e práticas médicas vigentes, foi construído mediante relações culturais entre os grupos étnicos formadores do país: i) índios; ii) negros e iii) brancos. A exploração de recursos genéticos de plantas medicinais no país está relacionada, em grande parte, à coleta extensiva e extrativa do material silvestre e a pesar do volume considerável da exportação de várias espécies medicinais na forma bruta ou de seus subprodutos, pouquíssimas espécies chegaram ao nível de ser cultivadas, mesmo em pequena escala. O fato torna-se mais marcante quando consideramos as espécies nativas, cujas pesquisas básicas ainda são incipientes (VIEIRA, 1994).

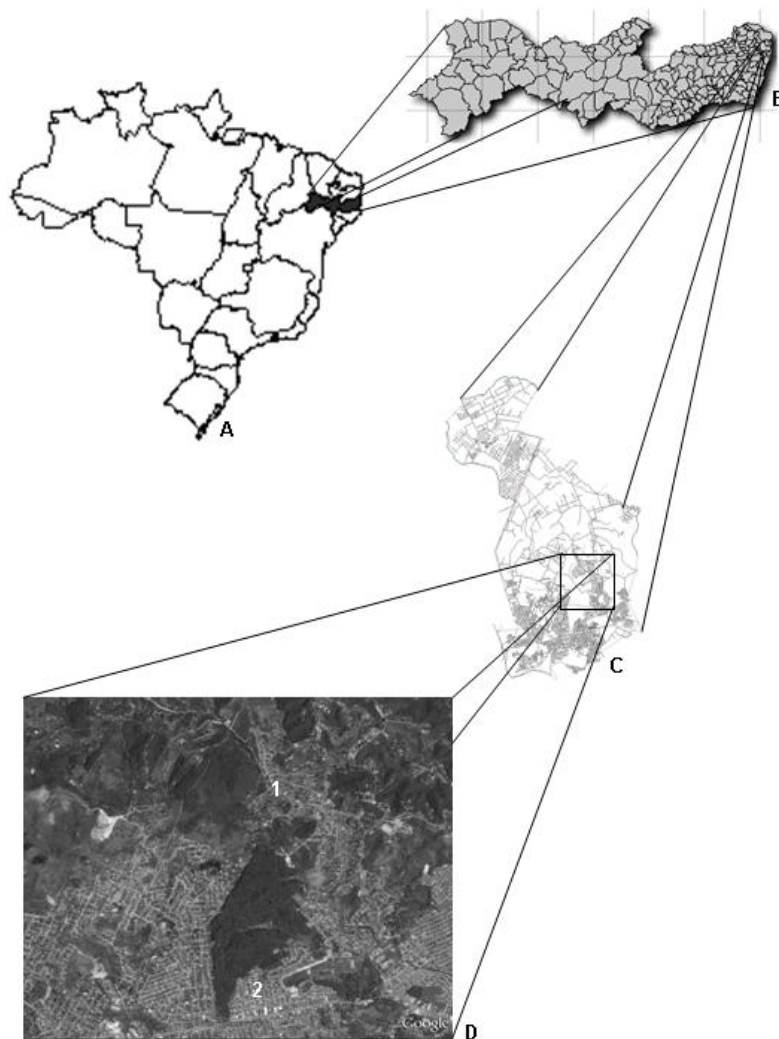
Após a constatação de que a base empírica concernente às plantas medicinais, desenvolvida ao longo dos séculos, pode em muitos casos ter uma comprovação científica atendendo o binômio segurança e eficácia exigida pelos órgãos de controle de medicamentos (SILVEIRA *et al.*, 2008), tem levado pesquisadores de várias áreas do saber e a indústria farmacêutica a investir mais nas pesquisas, tendo em vista a utilização dos princípios ativos como protótipos para a descoberta de fontes e/ou modelos para a produção de novos fármacos menos tóxicos e mais eficazes (FRANCO & MAIA, 2009). O estudo farmacológico das plantas medicinais é um passo muito importante, a escolha pode ser feita de várias maneiras, através do uso tradicional, dos componentes químicos, da seleção padronizada ou da combinação de mais de um critério (SOUZA & RIBEIRO 2008). No entanto, as matérias primas estão se perdendo com a fragmentação cada vez mais acentuada das florestas as quais levam consigo todas as fontes de recursos genéticos com potencial terapêutico, que outrora eram utilizados pelas culturas tradicionais na cura das suas enfermidades.

Desta forma, objetivou-se com este estudo identificar as espécies arbóreas-arbustivas do sub-bosque de dois fragmentos florestais urbanos no Município de Camaragibe, Pernambuco e relacioná-las aos seus possíveis potenciais terapêuticos e compostos ativos. Os resultados obtidos concorrerão para o aprimoramento das ações de conservação do ecossistema envolvido, mediante manejo e uso sustentado de seus recursos, além de servir de base para futuros estudos etnofarmacológicos, a serem realizados em área de mesma tipologia florestal.

## MATERIAIS E MÉTODOS

Caracterização da Área de Estudo: O estudo foi realizado em dois dos três fragmentos florestais urbanos que antes faziam parte de um único maciço vegetacional e que pela expansão urbana do Município de Camaragibe foi fragmentado sendo hoje composto pelos fragmentos: i) Mata do Privê, ii) Mata do Flamengo e iii) Mata do Borralho. Os fragmentos “mata do privê” e a “mata do Borralho” foram escolhidos para o estudo por apresentarem-se menos descaracterizados. Tais fragmentos localizam-se entre as coordenadas geográficas 07°59’59”S e 35°02’24”W e 08°35’86”S e 34°58’58”W respectivamente (Figura 1). O clima da área é do

tipo As' segundo a classificação de Köppen e possui temperatura e precipitação média anual de 26°C e 1.968 mm respectivamente. A vegetação é caracterizada como Floresta Ombrófila Densa de Terras Baixas (SILVA & SILVA, 2009).



Fonte: ©2010 Google™ Earth.

Figura 1. Localização da área de estudo. Em (A) Mapa do Brasil; (B) Mapa do Estado de Pernambuco (Escala 1: 5.000.000); (C) Mapa do Município de Camaragibe (Escala 1: 1000.000) e (D) Imagem de satélite com a localização das áreas de estudo, onde: 1) "Mata do Borracho" e 2) "Mata do provê"

Demarcação da Área Experimental, Suficiência Amostral, Coleta do Material Botânico e Tratamento Sistemático - Para o inventário da regeneração natural das espécies arbóreas-arbustivas seguiu-se a metodologia empregada por Pimentel *et al.* (2008) que consideraram como indivíduos regenerantes aqueles com circunferência a altura do solo (CAS)  $\leq 10$  cm. Optou-se também pela altura mínima de 1 m uma vez que, nessa altura já ocorre definição e caracterização morfológica dos indivíduos, para tal, fez-se uso de 40 parcelas de 5 x 5 m (25 m<sup>2</sup>) distante 15 m entre si. A suficiência amostral foi obtida pela curva do coletor (espécie/unidade), amplamente utilizada na análise de florestas nativas (NARVAES *et al.*, 2005).

A identificação taxonômica dos espécimes foi realizada *in loco* - apenas para espécies conhecidas, as demais tiveram material botânico coletado, herborizado e comparado com

exsicatas do *Neotropical Herbarium Specimens*<sup>2</sup> e do *Neotropical Live Plant Photos*<sup>3</sup>. Para caracterizar a biocenose foi elaborada uma lista florística, onde as famílias estão organizadas em ordem alfabética, assim como os gêneros e espécies dentro de cada família seguindo o sistema de classificação de Cronquist (1988), e para abreviatura dos nomes de autores usou-se o banco de dados eletrônico disponibilizado pelo *Missouri Botanical Garden*<sup>4</sup>.

**Levantamento Bibliográfico** - Foram compilados trabalhos etnobotânicos, etnoecológico, etnofarmacológicos, taxonômicos, químicos e florísticos que citassem plantas medicinais da Mata Atlântica bem como suas possíveis atividades terapêuticas fazendo-se uso principalmente do portal eletrônico SciELO<sub>Brasil</sub>. Os trabalhos incluídos nesta revisão foram publicados em revistas indexadas, reconhecidas nacional e internacionalmente. As principais revistas foram: *Journal of Ethnopharmacology*, *Journal of the Brazilian Chemical Society*, *Brazilian Journal of Microbiology*, *Revista Brasileira Farmacognosia*, *Revista Brasileira Farmácia*, *Revista Brasileira de Plantas Medicinais*, *Megadiversidade*, *Química Nova* e *Ciência Florestal*.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A curva do coletor (Figura 2) indica uma nítida tendência à estabilidade a partir de uma área amostral de 900 m<sup>2</sup>, ou seja, a partir da parcela 36. Portanto, pode-se considerar suficiente a amostra realizada para a representação da composição da flora arbóreo-arbustiva em regeneração natural da área de estudo. A vegetação foi representada por uma biota composta por 369 indivíduos pertencente a 29 famílias, 47 gêneros e 53 espécies. Do total de espécies amostradas, 4 foram identificadas a nível de gênero e 49 a nível de espécie.

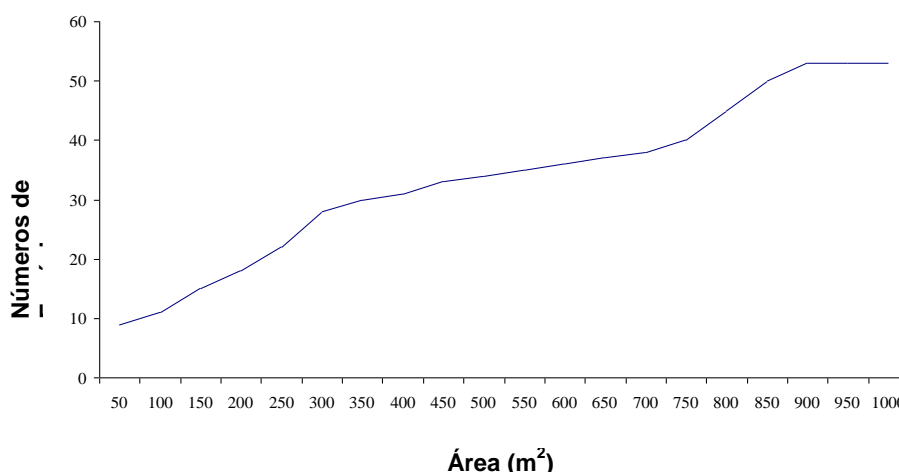


Figura 2. Curva do coletor obtida na amostragem para verificação da suficiência amostral.

Duas famílias com suas respectivas espécies, Euphorbiaceae (*Mabea occidentalis*, *Pogonophora schomburgkiana* e *Sapium glandulosum*) e Erythroxylaceae (*Erythroxylum citrifolium*) mais seis espécies (*Artocarpus heterophyllus*, *Cupania racemosa*, *Cupania revoluta*, *Inga capitata*, *Inga thibaudiana*, e *Sorocea hilarii*) não tiveram seu potencial medicinal caracterizado por não ter sido encontrado estudos relacionados às atividades fitoterápicas nas literaturas recorridas, bem como os indivíduos que foram classificados apenas a nível genérico (*Annona* sp., *Palicourea* sp., *Rollinia* sp. e *Senna* sp). Desta forma, estas famílias, espécies e gêneros não foram computados no estudo.

Na Tabela 1 são apresentadas as espécies inventariadas que apresentaram relatos de atividades terapêuticas com seus respectivos compostos ativos. A família mais importante em termo de

<sup>2</sup> <http://fm1.fieldmuseum.org/vrrc/index.php>

<sup>3</sup> [http://fm2.fieldmuseum.org/plantguides/color\\_images.asp](http://fm2.fieldmuseum.org/plantguides/color_images.asp)

<sup>4</sup> [www.mobot.org](http://www.mobot.org)

quantidade de espécie com potencial fitoterápico foi Moraceae sendo representada por três, o que representou 5,66% do total de espécies inventariadas. Uma das espécies pertencentes a esta família o *Brosimum gaudichaudii* é relatado como possuidor de substâncias furocumarínicas (cumarina) sendo este o principal componente ativo do medicamento comercializado com o nome Viticromin<sup>®</sup>, elaborado a partir da porção inferior do caule e das raízes.

Entretanto já se encontram congêneres sintéticos no mercado farmacêutico na formulação de medicamentos magistrais para tratamento do vitiligo e outras doenças despigmentantes da pele (POZETTI, 2005). A *Eschweilera ovata* foi a espécie com maior representatividade em quantidade de indivíduos amostrado (21,14%), esta espécie é apontada pelo potencial terapêutico atribuído ao óleo essencial extraído de suas sementes o qual é indicado como tônico, fonte de proteína e dores musculares (AGRA *et al.*, 2007) que pode está atrelado a efeito analgésico.

Na amostragem, *Allophylus edulis*, *Apeiba tibourbou*, *Cedrela fissilis*, *Coccoloba mollis*, *Cordia nodosa*, *Helicostylis tomentosa*, *Luehea ochrophylla*, *Parkia pendula*, *Plathymenia foliolosa* e *Schefflera morototoni* foram encontradas apenas um exemplar correspondendo a 0,27% (para cada uma) do total de indivíduo inventariados e de acordo com Martins (1991) tais espécies são consideradas raras para a área em estudo. Vale ressaltar que a espécie *A. edulis* encontra-se na lista vermelha da *International Union for Conservation of Nature and Natural Resources* (IUNC) tida como de baixo risco. Entretanto a menor ocorrência desta espécie na área do estudo pode está relacionada à sua menor frequência em Floresta Atlântica (REITZ *et al.*, 1988; SANCHOTENE, 1989; BACKES & NARDINO, 1999). Das espécies inventariadas, as partes relatadas como mais utilizadas para o preparo de remédios são as folhas (31,75%) e as cascas (22,22%) (Figura 3). Para Castellucci *et al.* (2000), a provável explicação para maior uso das folhas pode estar no fato de a colheita ser mais fácil e estarem disponíveis a maior parte do ano. Gonçalves & Martins (1998) ainda comentam que, nas folhas da maioria das espécies vegetais, é que se concentra grande parte dos princípios ativos.

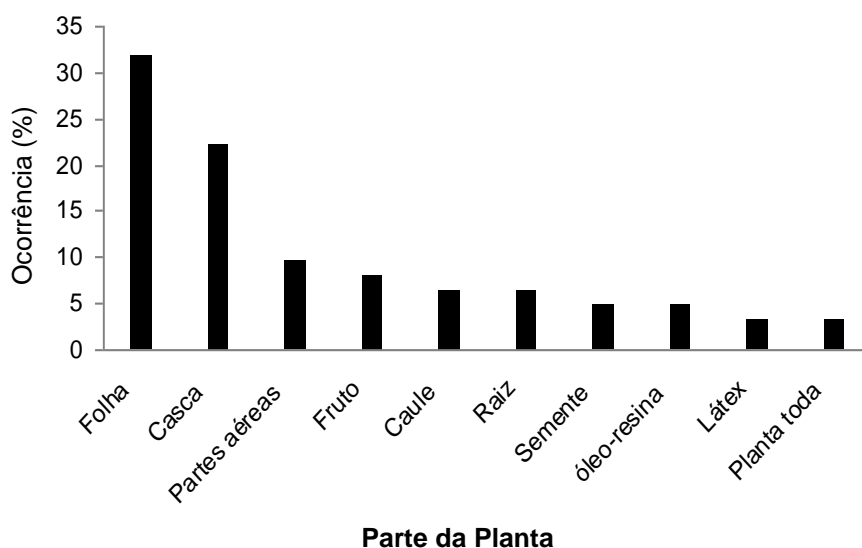


Figura 3. Parte da planta empregada como uso medicinal.

As espécies podem ser agrupadas conforme seu potencial etnofarmacológico ou farmacológico. Desta forma, o potencial terapêutico mais relatado para as espécies encontradas na área foram: atividade antibacteriana sendo citada em 10,24%, atividade antiinflamatória com 9,45%, analgésica 7,87% e atividade cicatrizante com 4,72% como indicação terapêutica atribuída aos vegetais. Este fato, provavelmente está relacionado com os constituintes químicos majoritários encontrados nos vegetais, que foram direcionados aos

terpenos (25,35%), flavonóides (15,49%) e taninos (9,86%) relacionados com os constituintes mais relatados nas espécies inventariadas (Figura 4), uma vez que, a literatura divulga que os terpenos apresentam atividades bactericida, bacteriostática, fungicida, antiviral, antiparasitária, inseticida, analgésica, entre muitas outras importantes<sup>5</sup> os flavonóides apresentam atividades antimicrobiana, antiviral, antiulcerogênica, antineoplásica, antioxidante, antihepatotóxica, antihipertensiva, hipolipidêmica, antiinflamatória, antiplaquetária (MACHADO *et al.*, 2008) e as plantas ricas em taninos têm sido prescritas para o tratamento de diarreias, antiinflamatórios, feridas, queimaduras, problemas renais, gástricos e hipertensão (HASLAM, 1996).

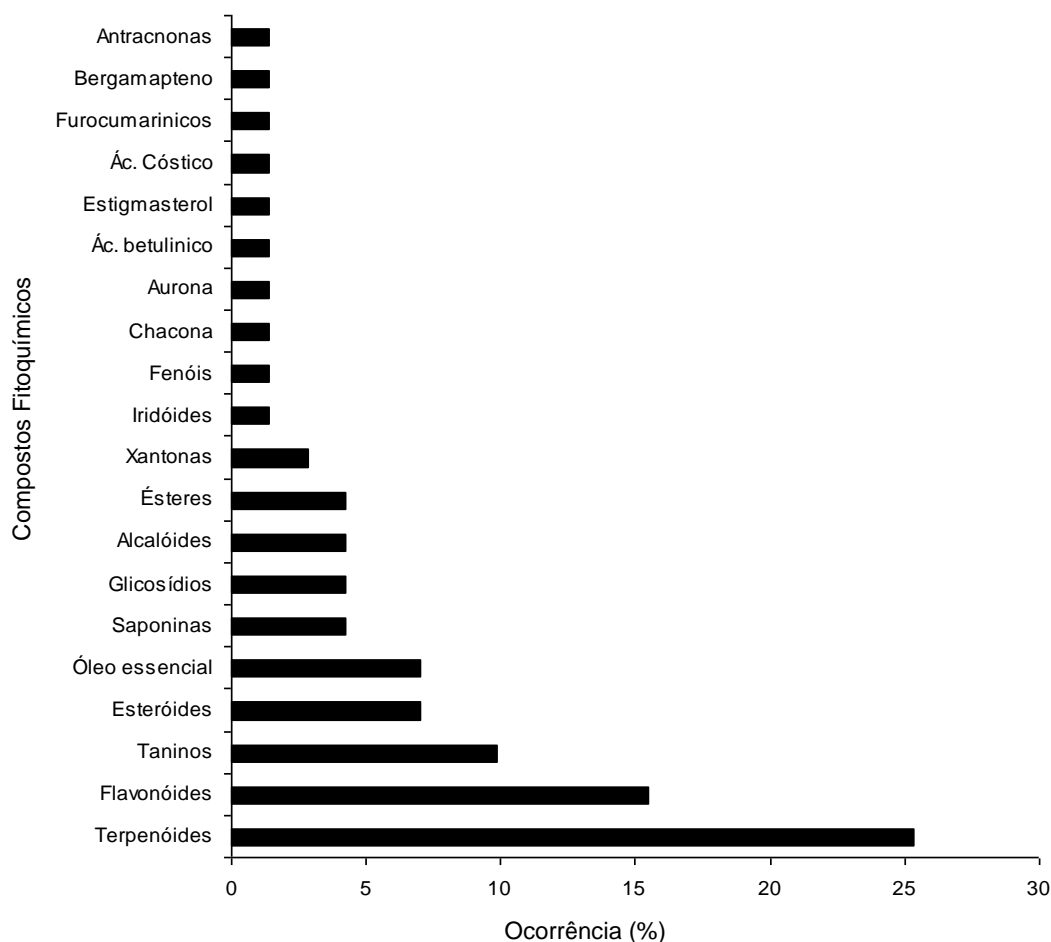


Figura 4. Compostos fitoquímicos identificados nas espécies inventariadas.

## CONCLUSÃO

Pelos resultados deste estudo os fragmentos florestais urbanos analisados ainda possuem uma grande diversidade de plantas medicinais mesmo tratando-se de fragmentos com áreas relativamente pequenas, perturbadas pela ação antrópica e sem nenhum tipo de ação para sua conservação. Logo, faz-se necessário a conservação destes e de outros fragmentos florestais, por se tratarem de bancos genéticos e de matéria prima para a pesquisa e futura produção de novos fitoterápicos e/ou fitofarmacos.

<sup>5</sup> [http://www.terpenoil.com.br/terpeno\\_02.html](http://www.terpenoil.com.br/terpeno_02.html)



Tabela 1

Espécies arbórea-arbustivas em regeneração natural com potencial terapêutico presentes em fragmentos florestais urbano em Camaragibe, Pernambuco, Brasil.

Família Botânica	Nome Científico	Nome Vulgar	Parte Vegetal Usada	Compostos Fitoquímicos	Atividade Etnofarmacológica e/ou Etnobotânica	Referências	
Anacardiaceae	<i>Tapirira guianensis</i> Aubl.	Cupiuba	Casca, folhas <sup>a</sup>	Taninos, terpenóides, esteróides <sup>b</sup>	flavonóides, saponinas <sup>e</sup>	Dermatoses, sífilis e depurativo do sangue <sup>c</sup>	<sup>a, c</sup> (Rodrigues; Carvalho 2001; Souza; Felfili, 2006) <sup>b</sup> (Jardim et al. 2005) <sup>c</sup> (Rodrigues et al., 2008)
	<i>Thyrsodium spruceanum</i> Salzm. ex Benth.	Caboatã de leite	Partes aéreas <sup>a</sup>	Flavonides mircetina) <sup>b</sup>	(quercetina <sup>e</sup>	Inibitória da agregação plaquetária <sup>c</sup>	<sup>a, c</sup> (Oliveira et al., 2009) <sup>b</sup> (Hommam et al., 2000)
Annonaceae	<i>Annona glabra</i> L.	Aticum	Folha, fruto <sup>a</sup>	Diterpenos <sup>a</sup>		Vermífuga (oxiúros e áscaris), antiinflamatória e anti-reumático <sup>a</sup>	<sup>a</sup> (Siebra et al., 2009)
	<i>Xylopia frutescens</i> Aubl.	Pindaíba	Sementes, frutos <sup>a</sup> Casca, folha <sup>b</sup>	Diterpenos caurânicos <sup>a, b, c, d</sup>		Digestiva <sup>a, b</sup> Atividade tripanossomicida, antibacteriana e antifúngica <sup>b, c</sup> Antifertilizante, hipotensora <sup>e</sup> antiinflamatória <sup>d</sup>	<sup>a</sup> (Agra et al., 2007) <sup>b</sup> (Di Stasi; Hiruma-Lima, 2000) <sup>c</sup> (Messias 2005) <sup>d</sup> (Ghisalberti, 1997)
Apocynaceae	<i>Himatanthus phagedaenicus</i> (Mart.) Woodson	Banana de papagaio	Latex, frutos verdes <sup>a</sup>	Triterpenóides, Iridóides, Glucosídios <sup>c</sup>	Esteróides,	Úlceras sórdidas <sup>b</sup> Diabetes e antiinflamatória <sup>a</sup>	<sup>a</sup> (Agra et al., 2007) <sup>b</sup> (Oliveira, 1854) <sup>c</sup>
Araliaceae	<i>Schefflera morototoni</i> (Aubl.) Maguire, Steyerf. & Frodin	Sambaqui	Folhas, ramos <sup>a</sup>	Alcalóides e saponinas <sup>a</sup>		Reumatismo <sup>a</sup>	<sup>a</sup> (Salomão; Silva, 2006)
Boraginaceae	<i>Cordia nodosa</i> Lam.	Grão de galo	Casca <sup>a</sup>	n.i.		Picadas de cobra <sup>a</sup>	<sup>a</sup> (Lescure et al., 1988)
Burseraceae	<i>Protium giganteum</i> Engl.	Amescla gigante	Óleo-resina, entrecasca, folha <sup>a</sup>	Óleo essências sesquiterpenos (Cis-cariofileno, Globulol, $\alpha$ -humuleno) <sup>b</sup>		Antiinflamatório, analgésico, expectorante <sup>e</sup> cicatrizantes <sup>a</sup>	<sup>a</sup> (Corrêa, 1987; Siani et al., 1999) <sup>b</sup> (Moraes et al., 2009)
	<i>Protium heptaphyllum</i> (Aubl.) Marchand	Amescla de cheiro	Óleo-resina extraído do tronco e entrecasca <sup>a</sup>	Triterpenos pentacíclicos, $\alpha$ e $\beta$ -amirina (20 e 21) <sup>b</sup>		Desinfetar feridas e reumatismo <sup>a</sup> Úlceras <sup>c</sup> Antiinflamatória, analgésica, anti-malárica <sup>d</sup> Doenças respiratória <sup>e</sup> Atividade antimicrobiana <sup>f</sup>	<sup>a</sup> (Rodrigues et al., 2008) <sup>b</sup> (Bandeira et al., 2007) <sup>c</sup> (Reitz, 1950) <sup>d</sup> (Deharo et al., 2001) <sup>e</sup> (De La Cruz, 1997; Guarim-Neto 1987) <sup>f</sup> (Violante, 2008)
Caesalpinaceae	<i>Dialium guianense</i> (Aubl.) Sandwith	Pau ferro da mata	Sumo da haste ou entrecasca <sup>a</sup>	n.i.		Anti-séptica, feridas <sup>a</sup>	<sup>a</sup> (Cavalcante e Frikel, 1973)
Celastraceae	<i>Maytenus rigida</i> Mart.	Bom nome	Casca do caule <sup>a</sup>	alcalóide, triterpenóide, tanino pirogálico, flavona, aurona e saponina <sup>b</sup>	sesquiterpeno, fenóis, flavonóides, xantona, chacona, <sup>b</sup>	Úlceras externas e vaginais <sup>c</sup> Problemas do aparelho geniturinário <sup>d</sup> Infecções e inflamações em ovários, rins e câncer <sup>e</sup>	<sup>a, e</sup> (Agra et al., 2007) <sup>b</sup> (Dantas, 2002) <sup>c</sup> (Agra, 1996) <sup>d</sup> (Agra; Dantas 2007)

Continua...

**Tabela 1.** Continuação

Chrysobalanaceae	<i>Licania tomentosa</i> (Benth.) Fritsch	Oiti	Folha <sup>a</sup>	Ácido betulínico, triterpeno (licanolídeo) <sup>a</sup> Estigmasterol, mistura de ácido tormêntico, betulínico e ursólico e dois ácidos graxos (palmitoléico e hexadecanóico) <sup>b</sup>	Vírus herpes-simples <sup>c</sup>	<sup>a</sup> (Castilho; Oliveira; Kaplan, 2005) <sup>b</sup> (Castilho; Kaplan, 2008) <sup>c</sup> (Miranda et al., 2002)
Clusiaceae	<i>Rheedia gardneriana</i> Planch. & Triana	Bacupari	Casca <sup>a</sup>	Esteróides e terpenóides, biflavonóides e principalmente xantonas <sup>b</sup>	Inflamações, infecções e processos dolorosos <sup>b</sup>	<sup>a</sup> (Corrêa, 1987) <sup>b</sup> (Cechinel-Filho, 2000)
Flacourtiaceae	<i>Casearia sylvestris</i> Sw.	Cafezinho	Folhas, caule e raiz <sup>a,c</sup>	Glicosídeos flavônicos e saponínicos, esteróides, triterpenóides e taninos <sup>c</sup>	Frieiras <sup>a</sup> Picada de cobra <sup>b</sup> Anticancerígeno <sup>c</sup>	<sup>a</sup> (Cavalcante e Frikel, 1973) <sup>b</sup> (Agra et al., 2007) <sup>c</sup> (Morita et al., 1991)
Lauraceae	<i>Nectandra cuspidata</i> Nees & Mart.	Louro canela	Folhas <sup>a</sup>	Serquiterpenos, ác. costico <sup>b</sup>	Antimalárica <sup>a</sup>	<sup>a</sup> (Truiti et al., 2005) <sup>b</sup> (Miranda et al., 2002)
	<i>Ocotea gardneri</i> (Meisn.) Mez	Louro seda	Folhas <sup>a</sup>	Óleo essencial (serquiterpenos e monoterpenos) <sup>a,b</sup>	Antimicrobiana <sup>b</sup>	<sup>a</sup> (Coutinho, 2006) <sup>b</sup> (Dias et al., 2006)
Lecythidaceae	<i>Eschweilera ovata</i> (Cambess.) Miers	Embiriba	Sementes <sup>a</sup>	Óleo essencial <sup>a</sup>	Tônico e fonte de proteína. O óleo extraído das sementes é usado contra dores musculares <sup>a</sup>	<sup>a</sup> (Agra et al., 2007)
Melastomataceae	<i>Miconia prasina</i> (Sw.) DC.	Brasa apagada	Folhas <sup>a</sup>	Taninos hidrolisáveis e taninos condensados <sup>a</sup>	Anti-oxidante, anti-bactericida, inibitórias de enzimas, anti-tumoral, anti-viral <sup>a</sup>	<sup>a</sup> (Isazan et al., 2007)
	<i>Miconia ligustroides</i> (DC.) Naudin	Carpuna branca	Partes aéreas <sup>a</sup>	Triterpenos <sup>a</sup>	Efeito analgésico <sup>a</sup>	<sup>a</sup> (Cunha et al., 2003)
Meliaceae	<i>Cedrela fissilis</i> Vell.	Cedro	Caule, folhas <sup>a</sup>	Sesquiterpenos (biciclogermacreno) <sup>b</sup>	Nas úlceras e feridas, Provoca vômitos em doses fortes <sup>c</sup> ; Diarréia, derrame, dor de cabeça, Inflamação, repelente e aliviar dores de picadas de insetos, fraturas <sup>d</sup>	<sup>a</sup> (Schwenk; Silva 2000; Añez 1999) <sup>b</sup> (Maia et al., 2000) <sup>c</sup> (Reitz, 1950) <sup>d</sup> (Rodrigues et al., 2008; Silva, 2002)
	<i>Guarea guidonia</i> (L.) Sleumer	Marinheiro	Fruto tóxico <sup>a</sup>	Di e tri Serquiterpenos <sup>d</sup>	Atividade <i>In vitro anti-Plasmodium falciparum</i> <sup>b</sup>	<sup>a</sup> (Christo et al., 2006) <sup>b</sup> (Antoun et al., 1993) <sup>d</sup> (Garcez et al., 1998; Brochini; Roque, 2000)
Mimosaceae	<i>Parkia pendula</i> (Willd.) Benth. ex Walp.	Visgueiro	Sementes <sup>a</sup>	Flavonóides, triterpenos, esteróides e ésteres Ar-C3 <sup>b</sup>	Assepsia de úlceras e feridas, hemorragias <sup>a</sup>	<sup>a</sup> (Coriolano, 2008) <sup>b</sup> (Fonseca et al., 2005)
	<i>Plathymenia reticulada</i> Benth.	vinhático	Extratos vegetais <sup>a</sup>	Taninos, flavonóides <sup>b</sup> Diterpenos cassânicos <sup>c</sup>	atividade antimicrobiana <i>in vitro</i> <sup>a</sup>	<sup>a</sup> (Fonseca et al., 2005) <sup>b</sup> (Fernandes et al., 2005) <sup>c</sup> (Leal et al., 2003)

Continua...



**Tabela 1.** Continuação

Monimiaceae	<i>Siparuna guianensis</i> Aubl.	Erva-de-Santa Maria	Planta toda <sup>a</sup>	Óleo essencial (siparunona) <sup>b</sup>	Males do estômago e intestinos, inflamações, reumatismo, gripes e resfriados <sup>c</sup> Dor de cabeça, febre, dor de dente, icterícia, sarampo, dor de coluna, artrite, ansiedade, queda de cabelo, prurido, hipertensão, hemorróidas, depurativo do sangue <sup>d</sup>	<sup>a</sup> (Rodrigues, Carvalho 2001) <sup>b</sup> (Maciel et al., 2008) <sup>c</sup> (Rodrigues; Carvalho, 2008; Silva 2002) <sup>d</sup> (Añez 1999; Souza 1998; Leitzke 2003; Santos 2002; Pasa; Soares; Neto, 2005)
oraceae	<i>Brosimum gaudichaudii</i> Trécul	Condurú	Raízes, folhas <sup>a</sup> Toda planta <sup>b</sup>	Furocumarinas psoraleno e bergapteno <sup>b</sup>	Dermatoses <sup>c</sup> Manchas da pele, vitiligo, depurativo, na má circulação do sangue. gripes, resfriados e bronquites <sup>b</sup>	<sup>a</sup> (Pozetti, 2005) <sup>b</sup> (Rodrigues, Carvalho 2001) <sup>c</sup> (Lorenzi; Matos, 2002)
	<i>Brosimum guianense</i> (Aubl.) Huber	Quiri	Folhas e galhos <sup>a</sup>	Isoflavonóides e sesquiterpenóides <sup>a</sup>	Analgésica <sup>a</sup> Atividade antifúngica <sup>b</sup>	<sup>a</sup> (Santos, 1994) <sup>b</sup> (Cardoso-Lopes et al., 2008)
	<i>Helicostylis tomentosa</i> (Poepp. & Endl.) Rusby	Amora da mata	Látex <sup>a</sup>	n.i.	Diretamente em feridas, para curar infecções <sup>a</sup>	<sup>a</sup> (Suffredini; Daly 2001)
Myrtaceae	<i>Myrcia rostrata</i> DC.	Guamirim	Folhas <sup>a</sup>	Flavononas (mirciatricina I), Acetofenas (mirciafenona b) <sup>a</sup>	Hipoglicemiante, anticancerígenas <sup>a</sup>	<sup>a</sup> (Limberger et al., 2004)
	<i>Myrciaria tenella</i> (DC.) O. Berg	Cambuí	Casca e folhas <sup>a</sup>	Óleo essenciais (monoterpenos, a-pineno) <sup>b</sup>	n.i.	<sup>a</sup> (Oliveira et al., 2007) <sup>b</sup> (Schneider et al., 2008)
Ochnaceae	<i>Ouratea hexasperma</i> (A. St.-Hil.) Baill.	Barbatemão	Casca do caule <sup>a</sup> Frutos <sup>b</sup>	Flavonoides, éster alifáticos <sup>c</sup>	Antihemorrágico, antidiarréia, lavagem de feridas, desinfecção vaginal, antifúngica, cicatrizante, hemorróidas, corrimento vaginal, antiinflamatório (gástrico e garganta) <sup>a</sup>	<sup>a</sup> (Silva, 2002) <sup>b</sup> (Agra et al., 2007) <sup>c</sup> (Daniel, 2004)

Continua...

**Tabela 1.** Continuação

Polygonaceae	<i>Coccoloba mollis</i> Casar.	Cabaçu	Folhas <sup>a</sup> Raízes <sup>b</sup>	Hidrocarbonetos (C16 a C31, exceto C17) triterpeno (3-taraxenona) <sup>a</sup> Antraquinonas (fissiona e emodina) <sup>b</sup>	Modulador de memória e energético <sup>b</sup> Estresse, insônia, anemias, queda de visão e impotência sexual <sup>a</sup>	<sup>a</sup> (Ferreira et al., 2006) <sup>b</sup> (Barros et al., 2007)
Rubiaceae	<i>Amaioua guianensis</i> Aubl.	Canela de veado	Folhas <sup>a</sup>	Alcalóides ciclopeptídeos <sup>a</sup> flavonóides e Taninos <sup>b</sup>	Atividade antimicrobiana <sup>c</sup>	<sup>a</sup> (Oliveira et al., 2008) <sup>b</sup> (Oliveira et al., 2009) <sup>c</sup> (Castro et al., 2008)
	<i>Psychotria carthagenensis</i> Jacq.	Café da mata	Folhas <sup>a</sup>	Triterpenos ( $\beta$ -sitosterol, ácido ursólico) <sup>b</sup>	Atividade no sistema nervoso central, redução de temperatura <sup>a</sup>	<sup>a</sup> (Leal; Elisabet-Sky 1996) <sup>b</sup> (Lopes et al., 2000)
Sapindaceae	<i>Allophylus edulis</i> (A.St.-Hil., A. Juss. & Cambess.) Radlk.	Cumixá	Casca e folhas <sup>a</sup>	n.i.	Úlceras e doenças renais <sup>a</sup>	<sup>a</sup> (Agra et al., 2007)
Sapotaceae	<i>Pouteria grandiflora</i> (A. DC.) Baehni	Leiteiro	Folhas <sup>a</sup>	n.i.	Antimicrobiana <sup>a</sup>	<sup>a</sup> (Agripino et al., 2004)
Simaroubaceae	<i>Simarouba amara</i> Aubl.	Praíba	Raiz e casca <sup>a</sup> Caule <sup>b</sup>	n.i.	Antidiarréico <sup>a</sup> Febrífuga <sup>b</sup>	<sup>a</sup> (Scoles, 2006); <sup>b</sup> (Correa; Penna, 1984)
	<i>Apeiba tibourbou</i> Aubl.	Pau de jangada	Caule <sup>a</sup>	n.i.	Combate de verminoses <sup>a</sup>	<sup>a</sup> (Añez, 1999)
Tiliaceae	<i>Luehea ochrophylla</i> Mart.	Açoita cavalo	Casca <sup>a</sup>	hidrocarbonetos e éster alifáticos, do esteróide <i>b</i> -sitosterol e dois triterpenos pentacíclicos (friedelina e friedelino I) <sup>a</sup>	Artrite reumatóide <sup>a</sup>	<sup>a</sup> (Silva et al., 2008)
Ulmaceae	<i>Trema micrantha</i> (L.) Blume.	Periquiteira	Casca <sup>a</sup>	n.i.	Aftas <sup>a</sup>	<sup>a</sup> (Cavalcante; Frikel, 1973)

n.i. Não Identificado

## REFERÊNCIAS

- AGRA, M.F. **Plantas da medicina popular dos Cariris Velhos, Paraíba, Brasil**. João Pessoa: Editora União 1996, 125p.
- AGRA, M.F.; FREITAS, P.F. & BARBOSA-FILHO, J.M. Synopsis of the plants know as medicinal and poisonous in northeast of Brazil. **Revista Brasileira de Farmacognosia**, v.17, p.114-140, 2007.
- AGRA, C.A. & DANTAS, I.C. Identificação das plantas medicinais indicadas pelos raizeiros e utilizados pelas mulheres no combate a enfermidades do aparelho geniturinário na cidade de Campina Grande – PB. **Revista de Biologia e farmácia**, v.1, p. 1-13, 2007.
- AGRIPINO, D.G. *et al.* Screening of brazilian plants for antimicrobial and DNA-damaging activities. I. Atlantic Rain Forest - Ecological Station Juréia-Itatins. **Biota Neotropica**, v. 4, p.1-15, 2004.
- AÑEZ, R.B.S. **O uso de plantas medicinais na comunidade do Garcês (Cáceres, Mato Grosso)**. 1999, 142f. Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva) - Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, 1999.
- ANTOUN, M.D.; GERENA, L. & MILHOUS, W.K. Screening of the flora of Puerto Rico for potential antimalarial. **Journal of Pharmacology**, v. 31, p. 255-258, 1993.
- ARRUDA, T.A. **Estudo etnofarmacobotânico e atividade antimicrobiana de plantas medicinais**. 2001, 102f. Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva) - Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande, 2001.
- BACKES, A. & NARDINO, M. **Nomes populares e científicos de plantas do Rio Grande do Sul**. São Leopoldo: UNISINOS, 1999, 202p.
- BANDEIRA, P.N. *et al.* Obtenção de derivados da mistura triterpenoídica  $\alpha$ - e  $\beta$ -amirina. **Revista Brasileira de Farmacognosia**, 17: 204-208, 2007.
- BARROS, I.B. *et al.* **Phytochemistry of root and leaf extracts of *Coccoloba mollis***. 1st Brazilian Conference on Natural Products and XXVII Annual Meeting on Micromolecular Evolution, Systematics and Ecology. São Pedro/SP, Brasil, 2007.
- BROCHINI, C.B. & ROQUE, N.F. Two new cneorubin related diterpenes from the leaves of *Guarea guidonia* (Meliaceae). **Journal of the Brazilian Chemical Society**, v. 11, p. 361-364, 2000.
- CARDOSO-LOPES, E.M. *et al.* Screening for antifungal, DNA-damaging and anticholinesterasic activities of Brazilian plants from the Atlantic Rainforest - Ilha do Cardoso State Park. **Revista Brasileira de Farmacognosia**, v.18 (Supl.), p. 655-660, 2008.
- CASTELLUCCI, S. *et al.* Plantas medicinais relatadas pela comunidade residente na Estação Ecológica de Jataí, município de Luís Antonio – SP: uma abordagem etnobotânica. **Revista Brasileira de Plantas Medicinais**, v.3, p.51-60, 2000.
- CASTILHO, R.O. & KAPLAN, M.A.C. Constituintes químicos de *licania tomentosa* benth. (chrysobalanaceae). **Quimica Nova**,v. 31, p. 66-69, 2008.
- CASTILHO, R.O.; DE OLIVEIRA, R.R. & KAPLAN, M.A.C. Licanolide a new triterpene lactone from *Licania tomentosa*. **Fitoterapia**, v.76, p. 562-566, 2005.
- CASTRO, S.B.R., *et al.* Antibacterial activity of plant extracts from Brazil against fish pathogenic bacteria. **Brazilian Journal of Microbiology**, v. 39, p. 756-760, 2008.

CAVALCANTE, P.B. & FRIKEL, P. **A farmacopéia tiriyo/Estudo étno-botânico**. Belém: Gráfica Falangola Editora LTDA, 1973, 120p.

CECHINEL-FILHO, V. Principais avanços e perspectivas na área de produtos naturais ativos: estudos desenvolvidos no niqfar/univali. **Química Nova**, v.23, p.680-685, 2000.

CHRISTO, A.G. GUEDES-BRUNI, R.R. & FONSECA-KRUEL, V.S. Uso de recursos vegetais em comunidades rurais limítrofes à reserva biológica de poço das antas, Silva Jardim, Rio de Janeiro: estudo de caso na gleba aldeia velha. **Rodriguésia**, v. 57, p. 519-542, 2006.

CORIOLANO, M.C. **Potencial cicatrizante da lectina de sementes de Parkia pendula em camundongos**. 2008, 46f. Dissertação (Mestrado em Bioquímica)– Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2008.

CORRÊA, M.P. **Dicionário das Plantas Úteis do Brasil e das Exóticas Cultivadas**. Imprensa nacional, Ministério da Agricultura, Rio de Janeiro, Brasil, 1987, 250p.

COUTINHO, D.F. *et al.* Morfo-anatomia foliar de *Ocotea gardneri* (Meisn.) Mez. (Lauraceae-Lauroideae). **Revista Brasileira de Farmacognosia**, v.16, p.178-184, 2006.

CRONQUIST, A. **The evolution and classification of flowering plants**. 2.ed. New York: The New York Botanical Garden, 1988, 555p.

CUNHA, W.R., *et al.* Avaliação da atividade analgésica de *Miconia ligustroides* (Melastomataceae) utilizando o teste de contorção abdominal em camundongos. **Revista Brasileira de Farmácia**, v. 84, p. 47-49, 2003.

DANIEL, J.F.S. *et al.* Others flavonoids from *Ouratea hexasperma* (Ochnaceae). **Journal of the Brazilian Chemical Society**, v.16, p.634-638, 2004.

DANTAS, I.C.O. **Raizeiro e suas raízes: um novo olhar sobre o saber popular**. 2002, 124f. Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva) – Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande, 2002.

DEHARO, E. *et al.* A search for natural bioactive compounds in Bolivia through a multidisciplinary approach. Part V. Evaluation of the antimalarial activity of plants used by the Tacana Indians. **Journal of Ethnopharmacology**, v.77, p.91-98, 2001.

DE-LA-CRUZ, M.M.G. **Plantas medicinais utilizadas por raizeiros: Uma abordagem etnobotânica no contexto da saúde e doença**. 1997, 85f. Dissertação (Mestrado em) – Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, 1997.

DI-STASI, L.C. & HIRUMA-LIMA, C.A. **Plantas medicinais na Amazônia e na Mata Atlântica**. São Paulo: Editora UNESP, 2002, 604p.

DIAS, C.S. *et al.* **Análise por CG-EM e atividade moluscicida do óleo essencial das folhas de *Ocotea gadneri* (Meisn.) Mez (Lauraceae)**. 29<sup>a</sup> Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química - Águas de Lindóia – SP, 2006.

FERNANDES, T.T. SANTOS, A.T.F. & PIMENTA, F.C. Atividade antimicrobiana das plantas *Plathymenia reticulata*, *Hymenaea courbaril* e *Guazuma ulmifolia*. **Revista de Patologia Tropical**, v.34, p.113-122, 2005.

FERREIRA, D.T. *et al.* **Antraquinonas farmacologicamente ativas isoladas de *Coccoloba mollis* Casar - Polygonaceae**. 30<sup>a</sup> Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química, Águas de Lindóia/SP, Brasil, 2006.

FONSECA, M.L. *et al.* **Outros Constituintes Químicos Isolados das Folhas de *Parkia pendula* (Leguminosae)** 29<sup>a</sup> Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química, 2005.

FRANCO, E.S. & MAIA, M.B.S. **Avaliação pré-clínica da toxicidade e atividade cicatrizante de uma formulação semi-sólida do óleo de linha (*Linum usitatissimum* L.)**. Programa de Pós-Graduação em inovação terapêutica: descortinando a interdisciplinaridade / organizador Galdino, SL [et al.]; Recife: Ed. Universitária da UFPE, p134, 2009.

GARCEZ, R. *et al.* Sesquiterpenes, limonoid and coumarin from the bark of *Guarea guidonea*. **Planta Médica**, v.64, p. 79-81, 1998.

GHISALBERTI, E.L. The biological activity of naturally occurring kaurane diterpenes. **Fitoterapia**, v. 68, p. 303-23, 1997.

GONÇALVES, M.I.A. & MARTINS, D.T.O. Plantas medicinais usadas pela população do município de Santo Antônio de Leverger, Mato Grosso, Brasil. **Revista Brasileira de Farmácia**, v. 79, p. 56-61, 1998.

GUARIM-NETO, G. **Plantas medicinais utilizadas na medicina popular do Estado de Mato Grosso** Brasília: MCT/CNPq, 1987, 220p.

HASLAM, E. Natural polyphenols (vegetable tannins) as drugs: possible modes of action. **Journal of Natural Products**, V.59, P. 205-215, 1996.

HOMMAM, M.M. *et al.* Inhibitory effects of lignans and flavonoids in saibokuto, a herbal medicine for bronchial asthma, on the release of leukotrienes from human polymorphonuclear leukocytes. **Planta Médica**, V.66, p.88-91, 2000.

ISAZAN, J.H.M. *et al.* Estimación Espectrofotométrica de Taninos Hidrolizables Y Consensados en Plantas Melastomatáceas. **Scientia et technica**, v. 13, p. 261-266, 2007.

JARDIM, M.A.G., SILVA, J.C. & COSTA-NETO, S.V. Fitoterapia popular e metabólitos secundários de espécies vegetais da Ilha de Algodoal, Município de Maracanã, Estado do Pará, Brasil. Resultados preliminares. **Revista Brasileira de Farmácia**, v. 86, p. 117-118, 2005.

LEAL, M.B. & ELISABETSKY, E. Absence off alkaloids in *Psychotria carthagenensis* Jack. (Rubiaceae). **Journal of Ethnopharmacology**, v.24, p. 37-40, 1996.

LEAL, S.R., LIMA, M.A. & SILVEIRA, E.R. Cassane diterpenes from *Plathymeria reticulata*. **Journal of the Brazilian Chemical Society**, v.14, p. 120-125, 2003.

LEITZKE, R.C.Z. **Plantas usadas na medicina tradicional na cidade de Sorriso, MT, Brasil. Cuiabá**. 2003, 85f. Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva) - Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, 2003.

LESCURE, J.P. BALSLEV, H. & ALARCÓN, R. **Plantas Útiles de la Amazonía Ecuatoriana**. Quito: ORSTON-INCREAE-PRONAREG, 1988, 158p.

LIMBERGER, R.P. *et al.* Óleos voláteis de espécies de Myrcia nativas do Rio Grando do Sul. **Química Nova**, 27:916-919, 2004.

LOPES, S.O.; MORENO, P.R.H. & HENRIQUES, A.T. Growth characteristics and chemical analysis of *Psychotria carthagenensis* cell suspension cultures. **Enzyme and Microbial Technology**, v. 26, p. 259-264, 2000.

LORENZI, H. & MATOS, F.J.A. **Plantas medicinais no Brasil: nativas e exóticas**. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2002, 341p.

MARTINS, F.R. **Estrutura de uma floresta mesófila**. Editora Universitária: Universidade estadual de Campinas, Campinas. Série teses, 1991, 245p.

MAIA, B.H.L.N.S. PAULA, J.R. & SANT'ANA, J. Essential oils of *Toona* and *Cedrela* species (Meliaceae): Taxonomic and Ecological implications. **Journal of the Brazilian Chemical Society**, v.11, p. 629-639, 2000.

MACHADO, H. *et al.* Flavonóides e seu potencial terapêutico. **Boletim do Centro de Biologia da Reprodução**, v. 26, p.37-47, 2008.

MIRANDA, M.M.F.S. *et al.* In vitro activity of *Persea americana* leaves on acyclovirresistant and PPA resistant herpes simplex virus. **Phytomedicine**, v.4, p. 267-272, 2002.

MORAES, M.M. *et al.* **Composição química do óleo essencial das folhas de duas espécies do gênero protium (Burceraceae)**. IX Jornada de Ensino, Pesquisa e Extensão – JEPEX 2009 VI Semana Nacional de Ciência e Tecnologia UFRPE, 2009.

MORAIS, R.G. & JORGE, S.S.A. Etnobotânica e plantas medicinais: um enfoque sobre medicina tradicional. In: Coelho, M.F.B; Júnior, P.C. & Dombreski, J.L.D. (Org.). **Diversos olhares em etnobiologia, etnoecologia e plantas medicinais**. 20 ed. Cuiabá: Editora, p. 89-98, 2003.

MORITA, H. *at al.* Structures and cytotoxic activity relationship of casearins, new clerodane diterpenes from *Casearia sylvestris* Sw. **Chemical & Pharmaceutical Bulletin**, v.39, p. 693-697, 1991.

MOTA, M.G.F.L.C. **Plantas medicinais utilizadas por raizeiros: Uma abordagem etnobotânica no contexto da saúde e doença**. 1997, 252f. Dissertação (Mestrado em Saúde e Ambiente) - Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, 1997.

NARVAES, I.S.; BRENA, D.A. & LONGHI, S.J. Estrutura da regeneração em floresta ombrófila mista na floresta nacional de São Francisco de Paula, RS. **Ciências Florestal**, v.15, p. 331-342, 2005.

OLIVEIRA, F.Q. *et al.* Espécies vegetais indicadas na odontologia. **Revista Brasileira de Farmacognosia**, v.17, p. 466-476, 2007.

OLIVEIRA, H.V. **Sistema de matéria medica vegetal**. Rio de Janeiro: Eduardo e Henrique Laemmert. 1854, 284p.

OLIVEIRA, PL. *at al.* **Um novo Ciclopeptídeo isolado de Amaioua guianensis (Rubiaceae)**. 31ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química, 2008.

OLIVEIRA, V.M.A. *at al.* In vitro screening of Amazonian plants for hemolytic activity and inhibition of platelet aggregation in human blood. **Acta Amazônica**, v.39, p.973 – 980, 2009.

PASA, M.C.; SOARES, J.J. & NETO, G.G. Estudo etnobotânico na comunidade de Conceição-Açu (alto da bacia do rio Aricá Açu, MT, Brasil). **Acta Botânica Brasileira**, v.19, p. 195-207, 2005.

PIMENTEL, A. *et al.* Fitossociologia do sub-bosque do parque ambiental Rubens Dallegre, Irati, PR. **Floresta**, v.38, p.479-486, 2008.

POZETTI, G.L. *Brosimum gaudichaudii* Trecul (Moraceae): da planta ao medicamento. **Revista Ciências Farmacêutica Básica e Aplicada**, v.26, p.159-166, 2005.



- REITZ, R. Plantas medicinais de Santa Catarina. **Anais botânicos do herbário Barbosa Rodrigues** v.2, p.71-116, 1950.
- REITZ, P.; KLEIN, R.M. & REIS, A. **Projeto Madeira do Rio Grande do Sul**. [Porto Alegre]: SUDESUL; [Itajaí]: Herbário Barbosa Rodrigues. 1998, 423p.
- RODRIGUES, V.E.G. & CARVALHO, D.A. Levantamento Etnobotânico de Plantas medicinais no Domínio do Cerrado na Região do Alto Rio Grande –Minas Gerais. **Ciências Agrotécnica**, v.25, p.102-123, 2001.
- RODRIGUES, V.E.G. & CARVALHO, D.A. Florística de plantas medicinais nativas de remanescentes de floresta estacional semidecidual na região do alto rio grande-Minas Gerais. **Cerne**, v.14, p.93-112, 2008.
- SANCHOTENE, M.C.C. **Frutíferas nativas úteis à fauna na arborização urbana**. Porto Alegre: SAGRA, 1989, 163p.
- SCHNEIDER, N.F.Z. *et al.* Estudo dos compostos voláteis e atividade antimicrobiana da *Myrciaria tenella* (cambuí) **Revista Brasileira de Farmacognosia**, v.89, p.131-133, 2008.
- SALOMÃO, N.A. & SILVA, J.A. **Reserva genética florestal tamanduá**. Brasília: Embrapa recursos genéticos e biotecnologia. 2006, 137p.
- SANTOS, A.S. **Estudo Químico e Farmacológico de Brosimum guianense e Análises Espectrométricas de Isoflavonóides e Sesquiterpenóides**. 1994, 110f. Dissertação (Mestrado em Química) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 1994.
- SANTOS, L. M. **Uso Popular de Plantas Medicinais na Comunidade de Avoadeira (Voadeira), Barra do Garças, Vale do Araguaia – MT. Cuiabá**. 2002, 78f. Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva) - Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, 2002.
- SCHWENK, L.M. & SILVA, C.J. **A etnobotânica da Morraria Mimoso no Pantanal de Mato Grosso**. In. Anais do III Simpósio sobre recursos naturais e sócio-econômicos do Pantanal. Corumbá – MT. p. 1-27, 2000.
- SCOLES, R. Sabiduría popular y plantas medicinales: el ejemplo de la comunidad negra de Itacoã, Acará, Pará. **Ciências Naturais**, v.1, p. 79-102, 2006.
- SIANI, A.C. *et al.* Evaluation of anti-inflammatory related activity of essential oils from the leaves and resin of species of Protium. **Journal of Ethnopharmacology**, v.66, p.57–69, 1999.
- SIEBRA, C.A. *et al.* Potencial antiinflamatório de *Annona glabra*, Annonaceae. **Revista Brasileira de Farmacognosia**, v.19, p.82-88, 2009.
- SILVA, J.M. & SILVA, L.M. Florística do sub-bosque dos estratos arbóreo e arbustivo de um fragmento florestal urbano em Camaragibe, Pernambuco, Brasil. **Revista Fafire**, v.10, p.15-24, 2009.
- SILVA, M.C.; PILÓ-VELOSO, D. & ALCÂNTARA, A.F.C. **Estudo Fitoquímico do Cerne de Luehea ochrophylla, Visando a Busca de Novas Alternativas Medicamentosas para o Tratamento de Artrites**. 31a Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química, 2008.
- SILVA, R.B.L. **A etnobotânica de plantas medicinais da comunidade quilombola de Curiaú, Macapá-AP, Brasil**. 2002, 172f. Dissertação (Mestrado em Agronomia) – Universidade Federal Rural da Amazônia, Belém, 2002.

SILVEIRA, P.F.; BANDEIRA, M.A.M. & ARRAIS, P.S.D. Farmacovigilância e reações adversas às plantas medicinais e fitoterápicos: uma realidade. **Revista Brasileira de Farmacognosia**, v.18, p.618-626, 2008.

SOARES, A.K.A. *et al.* Avaliação da segurança clínica de um fitoterápico contendo *Mikania glomerata*, *Grindelia robusta*, *Copaifera officinalis*, *Myroxylon toluifera*, *Nasturtium officinale*, própolis e mel em voluntários saudáveis. **Revista Brasileira de Farmacognosia**, v.16, p. 447-454, 2006.

SOUZA, A.E.F. & RIBEIRO, V.V. Perfil dos raizeiros e estudos de suas indicações acerca das plantas medicinais utilizadas no tratamento das doenças do trato respiratório. **Revista de Biologia e Farmácia**, v.3, p.102-109, 2008.

SOUZA C.D. & FELFILI, J.M. Uso de plantas medicinais na região de Alto Paraíso de Goiás, GO, Brasil. **Acta Botânica Brasílica**, v.20, p.135-142, 2006.

SOUZA, F.C.F. *et al.* Plantas medicinais e seus constituintes bioativos: Uma revisão da bioatividade e potenciais benefícios nos distúrbios da ansiedade em modelos animais. **Revista Brasileira Farmacognosia**, v.18, p. 642-654, 2008.

SOUZA, L.F. **Estudo Etnobotânico na Comunidade de Baús**: o uso de plantas medicinais (Município de Acorizal, Mato Grosso). Cuiabá. 1998, 65f. Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva)- Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, 1998.

SUFFREDINI, I.B. & DALY, D. O Rio Negro como Cenário na Busca de Novos Medicamentos. In: ALEXANDRE, A.O.; DOUGLAS D. (Org.). **As Florestas do Rio Negro**. São Paulo: Companhia das Letras, p. 255-281, 2001.

TABARELLI, M. *et al.* Desafios e oportunidades para conservação da biodiversidade na Mata Atlântica brasileira. **Megadiversidade**, v.1, p.132-138, 2005

TRUITI M.C.T. *et al.* Antiprotozoal and molluscicidal activities of five Brazilian plants. **Brazilian journal of medical and biological research**, v.38, p.1873-1878, 2005.

VIEIRA, R.F. Coleta e conservação de recursos genéticos de plantas medicinais. In: **Congresso Brasileiro de Medicina e Terapias Naturais**. São Paulo: Instituto Médico Seraphis, p.44-49, 1994.

VIOLANTE, I.M.P. **Avaliação do potencial antimicrobiano e citotóxico de espécie vegetais do Cerrado da Região Centro-Oeste**. Campinas. 2008, 110f. Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva) - Universidade Federal de Mato Grosso. Cuiabá, 2008.