

## Uso da *Myracrodruon urundeuva* Allemão (aroeira do sertão) pelos agricultores no tratamento de doenças

## Uso de *Myracrodruon urundeuva* Allemão (lentisco) por los agricultores en el tratamiento de enfermedades

## Use of *Myracrodruon urundeuva* Allemão (pepper tree) by farmers to treat diseases

Esp. Pedro Silvino Pereira,<sup>I</sup> MSc. Luiz Marivando Barros,<sup>I</sup> MSc. Andréia Matos Brito,<sup>II</sup> MSc. Antonia Eliene Duarte,<sup>I</sup> Dra. Ana Josicleide Maia<sup>I</sup>

<sup>I</sup> Universidade Regional do Cariri-URCA. Crato, CE, Brasil.

<sup>II</sup> Faculdade de Juazeiro do Norte-FJN. Juazeiro do Norte, CE, Brasil.

---

### RESUMO

**Introdução:** a *Myracrodruon urundeuva* Allemão (aroeira do sertão) pertence à família Anacardiaceae tendo ocorrência desde o Ceará (caatinga) até o estado do Pará e Mato Grosso do Sul. Devido à importância medicinal e econômica dessa espécie, desenvolveu-se esta pesquisa, procurando enfatizar suas propriedades medicinais.

**Objetivo:** levantar os principais usos fitoterápicos e os benefícios da planta *Myracrodruon urundeuva* Fr. Allemão entre os agricultores de uma cidade do interior do Ceará.

**Métodos:** o desenvolvimento desta pesquisa foi realizado em três etapas: pesquisa bibliográfica, estudo de campo e aplicação de um questionário a 92 famílias (392 agricultores) do município de Jardim, Ceará. Nas pesquisas bibliográficas foram levadas em conta obras que tratassem de aspectos morfológicos, econômicos e principalmente o potencial fitoterápico da *Myracrodruon urundeuva* Fr. Allemão (aroeira do sertão).

**Resultados:** para os mais variados fins verificou-se que as partes da planta utilizadas para o uso ou produção de fitoterápicos são a entrecasca e o fruto. As formas mais utilizadas da "aroeira do sertão" são o cozimento, usado como banho de acento, os sabonetes como cicatrizantes, antialérgico e bactericida e chás ou

infusos contra úlceras e gastrites. Evidenciou-se que todos os entrevistados têm conhecimento sobre as propriedades terapêuticas da "aroeira do sertão" e a grande maioria usa ou já usou algum produto a base de "aroeira".

**Conclusão:** dada a grande importância da "aroeira" para os agricultores e a comunidade agrária da cidade de Jardim, se faz necessário o desenvolvimento de projetos voltados para a conservação desta espécie, seu uso racional e sustentável.

**Palavras-chave:** *Myracrodruon urundeuva*, etnobotânica, usos, farmacologia, fitoterápico, Rubiaceae.

---

## RESUMEN

**Introducción:** *Myracrodruon urundeuva* Allemão (lentisco) pertenece a la familia Anacardiaceae, se encuentra en Brasil (Nordeste), Argentina, Paraguay y Bolivia. Debido a su importancia médica y económica se desarrolló esta investigación, destacándose sus propiedades medicinales.

**Objetivo:** establecer los principales usos fitoterapéuticos y beneficios *Myracrodruon urundeuva* entre los agricultores de un pueblo de Jardim, Ceará.

**Métodos:** el desarrollo de esta investigación se realizó en tres etapas: la literatura de investigación, estudio de campo y un cuestionario a 92 familias (392 agricultores) en la ciudad de Jardim, Ceará. En la búsqueda de literatura se han tenido en cuenta las obras que trataban los aspectos morfológicos, económicos y, sobre todo, el potencial fitoterapéutico de *Myracrodruon urundeuva* (lentisco).

**Resultados:** para varios propósitos, se encontró que la única parte que se utiliza es la corteza interior y el fruto. Las formas más usadas de "lentisco" son para cocinar, también como baño de asiento, en jabones medicinales, antibacteriano e hipoalergénico, así como té e infusiones contra úlceras y gastritis. Era evidente que todos los entrevistados tenían conocimiento acerca de las propiedades terapéuticas de "lentisco" y la inmensa mayoría usaba o había utilizado algún producto basado en "lentisco".

**Conclusiones:** dada la gran importancia del "lentisco" para los agricultores y los ganaderos de la ciudad Jardim, es necesario el desarrollo de proyectos para la conservación de esta especie, su uso racional y sostenible.

**Palabras clave:** *Myracrodruon urundeuva*, etnobotánica, usos, farmacología, fitoterapia, Rubiaceae.

---

## ABSTRACT

**Introduction:** *Myracrodruon urundeuva* Allemão (pepper tree), from the family Anacardiaceae, may be found in Brazil (in the Northeast), Argentina, Paraguay and Bolivia. Due to its medical and economic importance, we conducted the present research into its medicinal properties.

**Objective:** establish the main phytotherapeutic benefits and uses of *Myracrodruon urundeuva* among farmers from a town in Jardim, Ceará.

**Methods:** the study was structured into three stages: bibliographic search, field study and a survey with 92 families (392 farmers) from the municipality of Jardim, Ceará. The bibliographic search included materials dealing with morphological and economic aspects, and above all the phytotherapeutic potential of *Myracrodruon urundeuva* (pepper tree).

**Results:** for several uses, it was found that the only parts employed were the inner bark and the fruit. The most common uses of pepper tree are for cooking, for sitz baths, in medicinal soap, as antibacterial and hypoallergenic, and as infusion or decoction to treat ulcers and gastritis. It was obvious that all respondents knew

---

about the therapeutic properties of pepper tree, and most of them used or at some point had used a product based on this species.

**Conclusions:** given the great importance of pepper tree for farmers and cattle raisers from Jardim, it is necessary to develop projects aimed at the preservation and rational, sustainable use of this species.

**Key words:** *Myracrodruon urundeuva*, ethnobotanica, uses, pharmacology, phytotherapy, Rubiaceae.

---

## INTRODUÇÃO

A *Myracrodruon urundeuva* Allemão é uma espécie nativa ameaçada de extinção<sup>1,2</sup> que ocorre tanto na caatinga, como na floresta pluvial,<sup>3,4</sup> apresentando preferência por solos calcários e de alta fertilidade<sup>5</sup>. Sua madeira de cor bege-rosada ou pardo-avermelhada até muito escura, superfície lisa, compacta e brilhante, sabor adstringente apresenta alta densidade (densidade 1,19 g/cm<sup>3</sup>) e resistência ao ataque de cupins e fungos, sendo empregada como postes, dormente para ferrovia, armação de pontes, mourões, estacas de cercas e moendas de engenhos.<sup>6,7</sup>

A *M. urundeuva* sinonímia popular "aroeira do sertão" pertence à família *Anacardiaceae*, antes classificada como *Astronium juglandifolium* Griseb. e *Astronium urundeuva* também é encontrada no Brasil. Ocorre principalmente no Nordeste do país, presente nos estados da Bahia, Ceará, Piauí, Pernambuco, Maranhão, Rio Grande do Norte, Sergipe, Paraíba Alagoas; na Região Sudeste, em Minas Gerais e São Paulo; na Região Centro-Oeste, Goiás, Mato Grosso do Sul e Distrito Federal. Fora do Brasil é encontrado na Argentina, Paraguai e Bolívia, indo das formações mais secas e abertas até as formações muito úmidas e fechadas, caatinga, cerrado e floresta pluvial.<sup>6,8,9</sup> Caracteriza-se também por apresentar porte médio a alto, galhos relativamente delgados e compridos e flores geralmente com 0,5 cm de comprimento de cor creme a púrpura em panículas terminais.<sup>10,11</sup> Frutos drupáceos, pequenos, globosos ovais, curtamente apiculados.<sup>12,13</sup> A sua madeira destaca-se por ser praticamente imputrescível, de grande resistência mecânica aos decompositores. Além de não apodrecer em contato com água, possui substâncias capazes de resistir ao ataque de fungos e cupins.<sup>7</sup> Ressalta-se ainda<sup>14,15</sup> que as cascas de *M. urundeuva* são ricas em substâncias fenólicas e além do uso medicinal é também utilizada na fabricação de tintas para tecidos.

A *M. urundeuva* é usada na indústria do curtume, devido ao seu alto teor de tanino.<sup>12</sup>

A *M. urundeuva* (aroeira do sertão) floresce de julho a agosto e frutifica de setembro a outubro. Por todo este período, a árvore perde suas folhas. A maturação completa dos frutos inicia-se no mês de setembro, prolongando-se até outubro.<sup>16</sup>

A "aroeira do sertão" é utilizada com aplicação externa na forma de antisséptico, para o caso de fraturas e feridas expostas. O óleo essencial é o principal responsável por vários benefícios desta planta, especialmente à ação antimicrobiana contra vários tipos de bactérias e fungos e contra vírus encontrados

---

em plantas, bem como atividade repelente contra a mosca doméstica. É eficaz também contra micoses, candidíases e alguns tipos de câncer, pois possui ação regeneradora dos tecidos. Externamente, o óleo essencial da "aroeira do sertão" utilizado na forma de loções, géis ou sabonetes, é indicado para limpeza de pele, coceiras, acne, manchas, desinfecção de ferimentos, micoses e para o banho.<sup>17,18</sup>

Segundo dados da Organização Mundial de Saúde (OMS), atualmente 80 % da população dos países em desenvolvimento utilizam práticas medicinais tradicionais sendo que 85 % dessas práticas envolvem plantas medicinais. A definição da OMS para plantas medicinais são aquelas que têm uma história de uso tradicional como agente terapêutico.<sup>19,20</sup>

No Brasil estima-se que 60 % dos habitantes recorrem às plantas medicinais, principalmente a população da zona rural que acredita mais na cura através das plantas,<sup>21</sup> do que nos remédios fabricados em laboratórios.

Sendo assim, este trabalho visa investigar o uso de fitoterápicos da *Myracrodruon urundeuva* Fr. Allemão (aroeira do sertão) pela população agrária de Jardim, assim como saber qual é o perfil do usuário da referida planta.

## MÉTODOS

A área selecionada para o desenvolvimento desta pesquisa foi a zona rural da cidade de Jardim, localizada ao Sul do Ceará, na região do Cariri, distante cerca de 540 km da capital, Fortaleza. É constituída por uma população urbana em torno de 8.998 pessoas e população rural de aproximadamente 17.699 pessoas, segundo dados do último censo realizado em 2010.<sup>22</sup> Possui uma altitude de 680 m sendo um dos pontos mais altos do estado. Seu relevo é formado por um planalto, representado pela chapada do Araripe e por algumas serras.<sup>23</sup> O clima é caracterizado por temperaturas amenas que regularmente variam entre 19° a 28° embora já tenha ocorrido registro de temperatura mínima de 8 °C.

O desenvolvimento desta pesquisa foi realizado em três etapas: pesquisas bibliográficas, estudo de campo e aplicação de um questionário a 392 agricultores (equivalente a 92 famílias) do município de Jardim, Ceará.

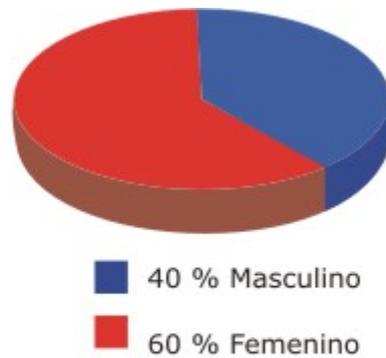
Nas pesquisas bibliográficas foram levadas em consideração as obras que tratassem de aspectos morfológicos, econômicos e principalmente o potencial fitoterápico da *M. urundeuva*.

Paralelamente, foram feitas pesquisas na zona rural na cidade de Jardim-CE, na qual foram observados aspectos morfológicos e ecológicos como: vegetação e o clima local e buscado identificar quais os principais usos da aroeira do sertão.

O questionário foi aplicado aos agricultores do período de agosto de 2012 a janeiro de 2013. O mesmo constitui-se de dados pessoais, como: sexo, idade, grau de instrução e renda bem como perguntas sobre o conhecimento e uso da "aroeira do sertão". As pessoas foram escolhidas aleatoriamente com o único critério de que tivessem acima de 18 anos.

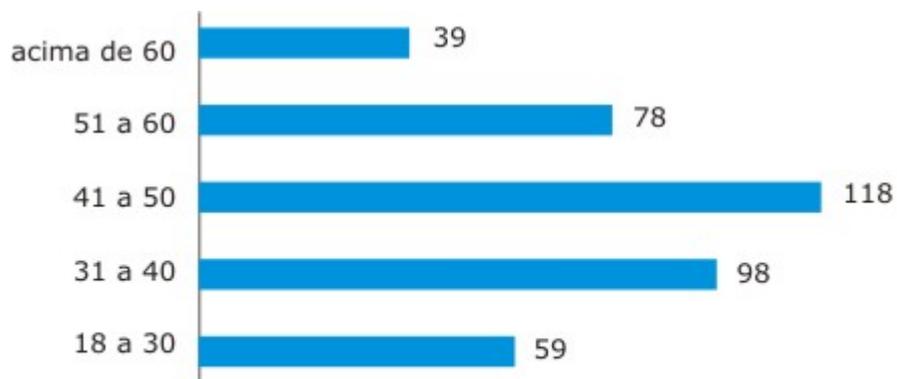
## RESULTADOS

Foram entrevistados 392 agricultores, dos quais 157 (40 %) eram homens e 235 mulheres (60 %) (Fig. 1).



**Fig. 1.** Sexo dos agricultores entrevistados da zona rural da cidade de Jardim.

A idade dos entrevistados também variou bastante, desde pessoas de 18 até 70 anos, que está representado graficamente como pessoas acima de 60 anos (Fig. 2).



**Fig. 2.** Quantificação dos agricultores entrevistados da zona rural da cidade de Jardim, por idade.

Das 392 pessoas entrevistadas, 32 % (125) declararam nunca ter usado produtos de "aroeira", apesar de ter conhecimento de suas propriedades medicinais, dos 68 % (267) que usaram os produtos da "aroeira", a grande maioria disse ter obtido melhora com relação ao problema (Fig. 3).



**Fig. 3.** Agricultores que usam ou não a *Myracrodruon urundeuva* Allemão (aroeira do sertão).

Vale aqui ressaltar que dos 68 % dos agricultores que usam ou usaram a aroeira do sertão como fitoterápico, os que estão acima de 51 anos usam-na com maior frequência. Ainda foram perguntadas, quais as formas de aplicação e como era utilizado a *M. urundeuva* como fitoterápico. As respostas obtidas estão apresentadas na tabela.

**Tabela.** Formas de aplicação e utilização a *Myracrodruon urundeuva* Allemão (aroeira do sertão) como fitoterápico

Formas de aplicação da <i>Myracrodruon urundeuva</i> Allemão (aroeira do sertão)	Utilização	Número de pessoas
Sabonetes e creme vaginal	Cicatrizantes, infecções na pele	117
Cozimentos	Infecções nas mucosas (bactericida e fungicida)	106
Chás	Gastrite, dor de garganta	32
Tinturas e extratos	Cicatrizante	12
Total		267

## DISCUSSÃO

De acordo com os resultados apresentados acima há uma predominância dos entrevistados do sexo feminino. Essa informação é importante, pois diversos estudos demonstram que há um predomínio do sexo feminino no consumo de medicamentos provenientes tanto da medicina convencional, quanto da alternativa.<sup>24,25</sup> Entre os fatores que levam as mulheres a consumirem mais medicamentos está relacionados a problemas emocionais, como a baixa estima e depressão por exemplo, principalmente quando passam dos 50 anos.<sup>26</sup> Ainda é enfatizado que as mulheres possuem um conhecimento mais aprimorado com relação às plantas medicinais e frutíferas, e os homens estão mais envolvidos com usos madeireiros.<sup>27</sup>

Também fica claro na pesquisa (Fig. 3) que os agricultores entrevistados da zona rural na cidade de Jardim, CE, demonstraram ter algum conhecimento sobre as propriedades medicinais da "aroeira do mato", aqueles poucos que declararam nunca ter feito uso da mesma. O conhecimento sobre o uso de plantas medicinais e fitoterápicos é passado de pais para filhos por meio da tradição oral.<sup>28</sup>

Também ficou evidente que os usuários que fazem maior consumo da aroeira do mato são os que apresentam idade superior a 50 anos. Os idosos<sup>29,30</sup> usam mais fitoterápicos, como chás, por exemplo, pelo fato de considerarem esses medicamentos mais saudáveis a saúde e por terem aprendido com seus pais e avós sobre os seus benefícios.<sup>28</sup> A indicação de que a população acima de cinquenta anos é usuária de fitoterápicos é de grande utilidade, uma vez que, o crescimento da população idosa é um dos problemas a serem equacionados pelo sistema de saúde.<sup>31</sup>

Entre as principais formas de uso da *M. urundeuva* feita pelos agricultores estão os sabonetes como cicatrizantes, os cozimentos para banho de acento e creme vaginal contra pruridos vaginais, esses usos foram os mais citados pelos entrevistados. Já os chás ou infusos foram mencionados contra inflamações de garganta e gastrites; no que se refere ao extrato e tintura, são usados como cicatrizante.

O sabonete<sup>32</sup> de aroeira usado para higiene pessoal íntima atua na prevenção de infecção vaginal e também tem grande poder de cicatrização.

Foi relatado ainda, que os extratos da aroeira do mato atuam como cicatrizante. Os extratos hidroalcoólicos da entrecasca atuam também como anti-inflamatório, analgésico, antiúlcera, anti-histamínica e antibradicinínica.<sup>33</sup> Além de serem cicatrizantes, as tinturas atuam como antibacteriano reduzindo a contaminação de escovas dentárias por *Streptococcus mutans*.<sup>34,35</sup>

Ainda ao ser relatado sobre o uso da "aroeira do mato" nos cozimentos para banhos de acento contra pruridos vaginais, usa-se o decocto de suas cascas pelas mulheres em banhos de assento após o parto, como cicatrizante e anti-inflamatório. O mesmo decocto é usado para doenças dos sistemas urinário e respiratório, na hemoptise e na hemorragia uterina.<sup>33,36</sup>

Dependendo de como é usado o chá e da combinação feita (chá e lambedor e/ou chá e xarope), ele pode ser indicado para febre, gripe, ferimentos, diarreia e inflamação.<sup>37</sup> Também é indicado para reumatismo.<sup>35</sup>

Algumas contra indicações foram encontradas: em todas as partes da planta foi identificada a presença pequena de alquilfenóis, substâncias causadoras de dermatite alérgica em pessoas sensíveis. As partículas que se desprendem de sua seiva e madeira seca podem causar uma afecção cutânea parecida com urticária, edemas, febres e distúrbios visuais. O uso das preparações de "aroeira" deve ser revestido de cautela por causa da possibilidade de reações alérgicas na pele e mucosas.<sup>21</sup>

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Nunes YRF, Fagundes M, Almeida HS, Veloso MDM. Aspectos ecológicos da aroeira (*Myracrodruon urundeuva* Allemão-Anacardiaceae): fenologia e germinação de sementes. Rev Árvore. 2008;32(2):233-43.

2. Guedes RS. Germinação e vigor de sementes de *Myracrodruon urundeuva* Allemão em diferentes substratos e temperaturas. Rev Árvore. 2011;35(5):975-82.
3. Lorenzi H, Matos FJA. Plantas medicinais no Brasil: nativas e exóticas. 2ª ed. Nova Odessa: Plantarum; 2008. p. 544.
4. Vasconcelos JNC, Cardoso NSN, Oliveira LM, Santana JRF, Fernandez LG, et al. Indução, caracterização bioquímica e ultra-estrutural de calos de aroeira-do-sertão (*Myracrodruon urundeuva* Fr. All.). Rev bras plantas med. 2012;14(4):592-7.
5. Andrade MW. Fontes e doses de N, P, K e métodos de enxertia na produção de mudas de umbuzeiro (*Spondias tuberosa* Arr. Cam.). 2011 [Tese de Doutorado em Fitotecnia]. Mossoró: Universidade Federal Rural do Semiárido; 2011.
6. Rizzini CT. Árvores e madeiras úteis do Brasil. Manual de dendrologia brasileira. São Paulo: Edgard Blücher; 1971. p. 226.
7. Paes JB, Moraes VM, Lima CR, Santo GJC. Resistência natural de nove madeiras do semiárido brasileiro a fungos xilófagos em simulares de campo. Rev Árvore. 2009;33(3):511-20.
8. Simon & Schuster's. Guide to herbs and spices. New York: Pocket Books; 1990. p. 256.
9. Pscheidt AC, Cordeiro I. Sinopse da tribo Hippomaneae (Euphorbiaceae) no Estado de São Paulo, Brasil. Hoehnea. 2012;39(3):347-68.
10. Duarte MR, Toledo MG, Oliveira RB. Morpho-anatomical diagnosis of Brazilian pepper tree (*Schinus terebinthifolius* Raddi, Anacardiaceae). Visão Acad. 2006;7(2):5-13.
11. Duarte MR, Schroder LM, Toledo MG, Yano M, Machado AA, et al. Comparative leaf anatomy of species of aroeira: *Myracrodruon urundeuva* Allemão and *Schinus terebinthifolius* Raddi. Visão Acad. 2009;10(1):18-28.
12. Braga R. Plantas do Nordeste, especialmente do Ceará. 3ª ed. Progresso: Fortaleza; 1976. p. 540.
13. Fernandes AFC. Avaliação da atividade antimicrobiana do extrato etanólico e fases particionadas de *Myracrodruon urundeuva* Fr. Allemão (aroeira do sertão). 2011 [Monografia de Farmácia florestal]. Campina Grande: Universidade Federal de Campina Grande; 2011.
14. Bernardes NR, Glória LL, Nunes CR, Pessanha FF, Muzitano MF, et al. Quantificação dos teores de taninos e fenóis totais e avaliação da atividade antioxidante dos frutos de Aroeira. Vértices. 2011;13(3):117-28.
15. Gomes VTL. Estudo *in vitro* da ação antimicrobiana da *Myracrodruon urundeuva* Fr. All. 2011 [Monografia de Farmácia florestal]. Campina Grande: Universidade Federal de Campina Grande; 2011.
16. Machado ICS, Barros LM. Phenology of *Caatinga* species at Serra Talhada, PE, Northeastern Brazil. Biotropica. 1997;29(1):57-68.
17. Balbach A. As plantas que curam. 2ª ed. São Paulo: Missionária; 1995. p. 415.

18. Oliveira FCS, Barros RFM, Neto JMM. Plantas medicinais utilizadas em comunidades rurais de Oeiras, semiárido piauiense. Rev Bras PI Med. 2010;12(3):282-301.
19. OMS: Organização Mundial da Saúde. Situação regulamentar dos medicamentos: uma análise mundial; 2000.
20. Brasil. Fitoterapia no SUS e o Programa de Pesquisa de Plantas Mediciniais da Central de Medicamentos; 2009.
21. Matos FJA, Viana GSB, Bandeira MAM. Guia fitoterápico. 2<sup>a</sup> ed. Fortaleza; 2001. p. 151.
22. IBGE Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo do Estado do Ceará. 2010 [Acessado Mai 2013]. Disponível em: [http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/tabelas\\_pdf/total\\_populacao\\_ceara.pdf](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/tabelas_pdf/total_populacao_ceara.pdf)
23. IPECE - Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará. Perfil Básico Municipal. 2012 [Acessado Abr 2013]. Disponível em: [http://www.ipece.ce.gov.br/publicacoes/perfil\\_basico/pbm-2012/Jardim.pdf](http://www.ipece.ce.gov.br/publicacoes/perfil_basico/pbm-2012/Jardim.pdf)
24. Bertoldi AD, Barros AJD, Hallal PC, Lima RC. Utilização de medicamentos em adultos: prevalência e determinantes individuais. Rev Saude Publica. 2004;38(2):228-38.
25. Silva MIG, Gondim APS, Nunes IFS, Sousa FCF. Utilização de fitoterápicos nas unidades básicas de atenção à saúde da família no município de Maracanaú (CE). Brazilian J Pharmacognosy. 2006;16(4):455-62.
26. Medeiros EFF, Moraes CF, Karnikoswki M, Nóbrega OT, Karnikoswki MGO. An interdisciplinary intervention as a strategy for Rational Use of Drugs by the elderly. Ciência Saúde Coletiva. 2011;16(7):3139-49.
27. Lucena RFP, Farias DC, Carvalho TKN, Lucena CM, Neto CFAV. Conhecimento tradicional da aroeira (*Myracrodruon urundeuva*). Sitientibus série Ciências Biológicas. 2011;11(2):255-64.
28. Firmo WCA, Menezes VJM, Passos CEC, Dias CN, Alves LPL. Historical context, popular use and scientific conception on medicinal plants. Cad Pesq. 2011;18:90-5.
29. Oliveira CJ, Araujo TL. Plantas medicinais: usos e crenças de idosos portadores de hipertensão arterial. Rev Eletrônica Enfermagem. 2007;9(1):93-105.
30. Junior RGO, Lavor EM, Oliveira MR, Souza EV, Silva MA. Medicinal plants used by a group of elderly from Petrolina city in Pernambuco. REF. 2012;9(3):16-28.
31. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Gestão Estratégica e participativa. Departamento de Apoio à Gestão Participativa. Brasília: Caminhos do direito à saúde no Brasil, Série B. Textos Básicos de Saúde; 2007. p. 24.
32. Leitão EF, Costa LLS, Brêda MZ, Albuquerque MCS, Jorge, JS. A prática cotidiana de saúde das profissionais do sexo. Rev Bras Promoç Saúde. 2012;25(3):295-304.

33. Furtado GB. Avaliação do efeito terapêutico da aroeira do sertão (*Myracrodruon urundeuva* Allemão) na gastropatia reativa induzida por anti-inflamatórios não esteroides. 2012 [Dissertação de Mestrado em Farmácia]. Fortaleza: Universidade Federal do Ceará; 2012.

34. Soares DGS, Oliveira CB, Leal C, Drumond MRS, Padilha WWN. *In vitro* antibacterial activity of peppertree (*Schinus terebinthifolius*) tincture on the decontamination of toothbrushes contaminated with *S. mutans*. Pesq Brás Odontoped Clin Integr. 2007;7(3):253-7.

35. Tonial F. Atividade antimicrobiana de endófitos e de extratos foliares de *Schinus terebinthifolius* Raddi (aroeira). 2010 [Mestrado em Microbiologia]. Paraná: Universidade Federal do Paraná; 2010.

36. Albertasse PD, Thomaz LD, Andrade MA. Medicinal plants and their uses in Barra do Jucu community, Vila Velha Municipality, Espírito Santo State, Brazil. Rev Bras Plant Med. 2010;12(3):250-60.

37. Silva AG, Lima RA, Silva LP, Sousa ACR. Use, storage and diversity of aromatic herbs, spices and medicinal uses for medical purposes in Vila Princesa's community, Porto Velho-Ro. Rev Pesquisa Criação. 2011;10(2):21-35.

Recibido: 14 de marzo de 2013.

Aprobado: 20 de septiembre de 2013.

*Pedro Silvino Pereira*. Universidade Regional do Cariri URCA. Rua Senador Pompeu, 52, Centro, CEP: 63100-000. Crato, CE, Brasil. E-mail: pedro.sillvino@gmail.com