



COINTER PDVAgro 2023

VIII CONGRESSO INTERNACIONAL DAS CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Edição Presencial Recife (PE) | 29, 30 de nov a 1 de dez

ISSN: 2526-7701 | PREFIXO DOI: 10.31692/2526-7701

POTENCIAL DO USO ETNOBOTÂNICO NÃO MADEIREIRO DA *AMBURANA CEARENSIS* (ALLEMÃO) A.C.SM. COMO ESTRATÉGIA DE CONSERVAÇÃO DA ESPÉCIE NO SERTÃO PERNAMBUCANO

POTENTIAL OF NON-WOOD ETHNOBOTANICAL USE OF *AMBURANA CEARENSIS* (ALLEMÃO) A.C.SM. AS A STRATEGY FOR CONSERVING THE SPECIES IN THE BACKGROUND PERNAMBUCANO

POTENCIAL DE USO ETNOBOTANICO NO MADERERO DE *AMBURANA CEARENSIS* (ALLEMÃO) A.C.SM. COMO ESTRATEGIA PARA LA CONSERVACIÓN DE LAS ESPECIES DEL SERTÓN PERNAMBUCANO

Apresentação: Comunicação Oral

Maria Eduarda de Jesus Gondim¹; Dan Vitor Vieira Braga²

DOI: <https://doi.org/10.31692/2526-7701.VIIICOINTERPDVAgro.0121>

RESUMO

A etnobotânica analisa e estuda as informações que a sociedade humana tem sobre o uso das plantas como recurso econômico e cultural. Nesses estudos, ela mostra o perfil das comunidades e os usos com relação às plantas, evidenciando que cada comunidade tem seus costumes e diferenças, e tem como objetivo extrair dados que possam ser positivos sobre usos de plantas medicinais. No Nordeste do país, as plantas do Bioma Caatinga são usadas com frequência na medicina popular em comunidades locais, e boa parte vem das espécies encontradas nos locais que essas pessoas moram. A *Amburana cearensis* (Allemão.) A. C. Sm., apresenta cumarinas em sua fitoquímica, que tem ação hipoprotrombínica. As suas sementes, cascas e o caule são comumente usados na medicação caseira, para o tratamento de enfermidades do trato respiratório e em pequenos casos de dores reumáticas. Em contrapartida, ainda existem poucos dados químicos e farmacológicos sobre esta espécie, sendo necessários mais estudos para uma melhor compreensão e validação destas propriedades medicinais, para que futuramente possam gerar medicamento. O presente trabalho teve o objetivo de descrever os múltiplos usos etnobotânicos atribuídos à *A. cearensis* por moradores pertencentes às comunidades rurais e urbana de um município do Sertão Central de Pernambuco, contribuindo, assim, com a identificação e divulgação de usos de baixo impacto na conservação desta espécie. Após a análise de dados foi possível identificar que todos os entrevistados da zona rural já conheciam e faziam uso da imburana-de-cheiro para fins medicinais, em contrapartida apenas 38% da zona urbana relataram que conheciam as formas de uso desta espécie. Dentre as indicações de uso, foram relatadas aplicações fitoterápicas inéditas para a literatura de referência. Concluiu-se que o potencial da Imburana-de-cheiro como recurso florestal vai além do que já foi registrado em várias literaturas sobre o tema, e a farmacologia destas novas indicações ainda pode ser mais aprofundada. Por fim, as formas de extração dos produtos mesmo de caráter não madeireiro, causam impactos significativos na saúde e na biologia dos indivíduos e de suas populações locais interferindo na conservação desta espécie.

¹ Ciências Biológicas, FACHUCS, eduardagondim480@gmail.com

² Mestre em Gestão e Políticas Ambientais, FACHUSC, bragadvv@gmail.com

Palavras-Chave: Plantas medicinais, Impactos do extrativismo, Imburana-de-cheiro, Cumaru, Caatinga.

RESUMEN

La etnobotánica analiza y estudia la información que tiene la sociedad humana sobre el uso de las plantas como recurso económico y cultural. En estos estudios se muestra el perfil de las comunidades y usos en relación a las plantas, resaltando que cada comunidad tiene sus costumbres y diferencias, y se pretende extraer datos que puedan ser positivos sobre los usos de las plantas medicinales. En el Nordeste del país, las plantas del Bioma Caatinga son frecuentemente utilizadas en la medicina popular de las comunidades locales, y gran parte proviene de especies encontradas en los lugares donde viven estas personas. *Amburana cearenses* (Allemão.) A. C. Sm., posee en su fitoquímica cumarinas, que tienen acción hipoprotrombínica. Sus semillas, corteza y tallo se utilizan habitualmente en medicación casera, para el tratamiento de enfermedades de las vías respiratorias y en casos menores de dolores reumáticos. Por otro lado, aún hay pocos datos químicos y farmacológicos sobre esta especie, y se necesitan más estudios para comprender y validar mejor estas propiedades medicinales, de modo que puedan generar medicina en el futuro. El presente trabajo tuvo como objetivo describir los múltiples usos etnobotánicos atribuidos a *A. cearensis* por residentes pertenecientes a comunidades rurales y urbanas de un municipio del Sertão Central de Pernambucano, contribuyendo así a la identificación y difusión de usos con bajo impacto en la conservación de esta especie. Luego del análisis de los datos, fue posible identificar que todos los entrevistados de la zona rural ya conocían y utilizaban la imburana-de-cheiro con fines medicinales, en cambio, sólo el 38% de la zona urbana informaron que sabían utilizar esta especie. Entre las indicaciones de uso, se informaron aplicaciones a base de hierbas que eran nuevas en la literatura de referencia. Se concluyó que el potencial de Imburana-de-cheiro como recurso forestal va más allá de lo que ya se ha registrado en diversas publicaciones sobre el tema, y que la farmacología de estas nuevas indicaciones aún puede explorarse más a fondo. Finalmente, los métodos de extracción de productos, incluso los de naturaleza no maderable, causan impactos significativos en la salud y la biología de los individuos y sus poblaciones locales, interfiriendo con la conservación de esta especie.

Palabras Clave: Plantas medicinales, Impactos del extractivismo, Imburana-de-cheiro, Cumaru, Caatinga.

ABSTRACT

Ethnobotany analyzes and studies the information that human society has about the use of plants as an economic and cultural resource. In these studies, it shows the profile of communities and uses in relation to plants, highlighting that each community has its customs and differences, and aims to extract data that can be positive about the uses of medicinal plants. In the Northeast of the country, plants from the Caatinga Biome are frequently used in folk medicine in local communities, and a large part comes from species found in the places where these people live. *Amburana cearensis* (Allemão.) A. C. Sm., has coumarins in its phytochemistry, which have hypoprothrombinic action. Its seeds, bark and stem are commonly used in homemade medication, for the treatment of respiratory tract illnesses and in minor cases of rheumatic pain. On the other hand, there is still little chemical and pharmacological data on this species, and more studies are needed to better understand and validate these medicinal properties, so that they can generate medicine in the future. The present work aimed to describe the multiple ethnobotanical uses attributed to *A. cearensis* by residents belonging to rural and urban communities in a municipality in the Sertão Central of Pernambucano, thus contributing to the identification and dissemination of uses with low impact on conservation of this species. After data analysis, it was possible to identify that all interviewees from rural areas already knew and used the imburana-de-cheiro for medicinal purposes, on the other hand, only 38% from urban areas reported that they knew how to use this species. Among the indications for use, herbal applications that were new to the reference literature were reported. It was concluded that the potential of Imburana-de-cheiro as a forest resource



goes beyond what has already been recorded in various literature on the subject, and the pharmacology of these new indications can still be further explored. Finally, the methods of extracting products, even those of a non-timber nature, cause significant impacts on the health and biology of individuals and their local populations, interfering with the conservation of this species.

Keywords: Medicinal plants, Impacts of extractivism, Imburana-de-cheiro, Cumaru, Caatinga.

INTRODUÇÃO

A etnobotânica analisa e estuda as informações mais comuns, que o homem tem sobre o uso das plantas. Estudos nesta área de conhecimento mostram o perfil das comunidades e sua relação com os recursos naturais resultante da diversidade vegetal do ambiente circundante, evidenciando que cada comunidade tem seus costumes e diferenças, tendo assim, como finalidade extrair dados que possam ser utilizados pela humanidade, como é o caso das plantas medicinais. O conhecimento que o ser humano tem sobre etnobotânica, por sua própria essência, é oriundo de comunidades e de biodiversidade específicas, que podem estar, assim, retratando realidades atuais, ou pretéritas, do conhecimento tradicional de algumas pessoas, ou regiões do planeta. Por sua vez, para a saúde pública, os estudos da etnobotânica quando é comprovado cientificamente podem ser utilizados pelos profissionais de saúde, tornando-se, assim, mais acessíveis (MARTINS et al., 2005).

O Brasil por sua extensão territorial e localização no globo, que perfaz em uma diversidade geográfica e climática, abriga uma imensa diversidade biológica e com isso vem se destacando como o principal entre os países detentores de megadiversidade do Planeta, detentor da flora mais rica e a maior cobertura de florestas tropicais do mundo (BRASIL, 2002).

A etnobotânica no Brasil vem se desenvolvendo nessas regiões de megadiversidade cultural e biológica, que formam um patrimônio de grande valor econômico potencial, incluindo plantas de interesse local que podem ser fontes de geração de renda com sustentabilidade ambiental (OLIVEIRA et al., 2009). Parte dessa flora é, historicamente, utilizada na medicina popular brasileira, porém poucas têm eficácia comprovada, o que desperta o interesse de pesquisadores em estudos de diversas áreas como na fitoquímica, bioquímica, farmacologia, microbiologia e toxicologia. Estas pesquisas, em grande maioria, têm demonstrado a eficácia destes extratos vegetais na cura de enfermidades, ou na



amenização de seus sintomas, (MACIEL, 2002), sendo posteriormente alvo das equipes de pesquisa e desenvolvimento da indústria farmacéutica.

No Nordeste do Brasil, as plantas da Caatinga são usadas com frequência na medicina popular em comunidades locais e boa parte vem das espécies encontradas nos locais que essas pessoas moram (GOMES, 2008; NASCIMENTO, BRAGA, 2022). Por muito tempo, a escassez de estudos científicos voltados ao bioma Caatinga fez com que houvesse a falsa percepção que este bioma possui uma baixa diversidade de plantas, porém com o passar do tempo, o avanço científico em áreas deste Bioma mostrou sua grande fitodiversidade, com uma significativa presença de táxons raros e endêmicos (OLIVEIRA JUNIOR; BRAGA, 2019).

Uma das espécies com elevada representatividade na diversidade cultural e etnobotânica da Caatinga é a *Amburana cearensis* (Allemão.) A. C. Sm., uma espécie arbórea da família Fabaceae, mas também pode ser encontrada em floresta pluvial de Minas Gerais. Sua ampla distribuição geográfica conferiu para esta espécie vários nomes vernáculos nas diferentes comunidades, podendo ser conhecida como umburana-de-cheiro, imburana-de-cheiro, cumaru e cumaru-do-ceará (BRAGA, 2010; GIULIETTI et al., 2004).

O seu uso frequente como fitoterápico na medicina tradicional fez com que a farmacocinética de *A. cearensis* seja bem estudada. Ela apresenta dicumarol, uma cumarina com ação hipoprotrombínica que atua de forma competitiva com a vitamina K. Esta cumarina, por meio da ação antagônica com a enzima hepática, tem participação na síntese da protrombina (DINIZ et al., 1997). Essas características fitoquímicas resultantes do metabolismo secundário desta espécie confere atividades farmacológicas, tendo muitas delas já sido relatadas em pesquisas etnobotânicas como anti-inflamatória, analgésica, antiespasmódica e bronco dilatadora (ALVES; PEREIRA, 2016).

As suas sementes, cascas e caule são comumente usadas na medicação caseira, para o tratamento de bronquite, asma, gripe, resfriado e em pequenos casos de dores reumáticas (NASCIMENTO, BRAGA, 2022). Com todos esses atributos, o uso não sustentável desta planta em diversos aspectos pode gerar impactos nas suas populações locais, que podem culminar a sua extinção. Isso mostra a importância de programas para a proteção e conservação



(CAMPOS et al. 2013). Há urgência de pesquisas que apontem seus usos etnobotânicos como recurso florestal não madeireiro, por se tratar de atividades de menor impacto na biologia da espécie. Alves e Pereira (2016) afirmam que, na literatura científica, há poucos estudos sobre os demais usos de *A. cearenses*, mesmo esta espécie com alto potencial econômico.

O presente trabalho teve o objetivo de descrever os múltiplos usos etnobotânicos atribuídos à *A. cearensis* por moradores pertencentes às comunidades rurais e urbana de um município do Sertão Central de Pernambuco, contribuindo, assim, com a identificação e divulgação de usos de baixo impacto na conservação desta espécie.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Estudos etnobotânicos e etnofarmacológicos permitem avanços na descoberta de novos fármacos e podem garantir a preservação da biodiversidade (ALBUQUERQUE; HANAZAKI, 2006). É notório que mesmo com a evolução da medicina alopática desde o início da segunda metade do século XX, ainda existam dificuldades para que os medicamentos sejam utilizados pelas populações mais pobres soma-se a isso, a falta de acesso a hospitais e/ou outros locais de atendimento médico.

A dificuldade de acesso ao sistema de saúde pública ou privada, faz com que o uso medicinal das espécies da flora seja comum em países em desenvolvimento (VEIGA JUNIOR; PINTO; MACIEL, 2005). Este cenário é potencializado em países, ou regiões, com maior herança cultural ligada a comunidades tradicionais, que, historicamente, recorre ao extrativismo para suprir suas necessidades por recursos (NASCIMENTO, BRAGA, 2022).

Albuquerque e Andrade (2001) relatam que o bioma Caatinga é associada ao fornecimento de madeira e de produtos extraídos da natureza. De acordo com estes autores, é evidente a necessidade de proteção dessas áreas remanescentes como estratégia para a conservação das fontes de recursos presentes na biodiversidade local.

Ação antrópica exercida pelas comunidades no Bioma Caatinga, embora impacte negativamente à comunidade vegetal causando uma redução na diversidade de usos etnobotânicos nela disponíveis, não é adequadamente compreendida pela população. As pessoas demonstraram ciência dos tipos de impactos que o uso inadequado pode acarretar,



porém não se incluem como agentes de degradação da vegetação localizada no seu entorno (RODRIGUES et al., 2017)

Quando se considera o extrativismo não sustentável de algumas espécies, é perceptível a relevância da conservação da biodiversidade desses locais a fim de perpetuação do patrimônio genético nelas presentes.

Fica clara a importância da vegetação nativa desta região, devido aos vários usos, tais como energético, alimentar, forrageiro, medicinal e madeireiro. Conforme Brasil (2008) e Silva et al. (2015), afirma-se que a Caatinga está intrinsecamente relacionada às demandas diárias das comunidades humanas, tais como remédios, lenha e carvão para preparação das refeições, além de ter um papel fundamental na alimentação do gado em extensas áreas regionais e também por meio da agricultura e da utilização de recursos não madeireiros, como ervas medicinais, óleos, sementes e frutos, essas comunidades conseguem obter os meios necessários para sua sobrevivência.

A pressão de exploração exercida sobre as espécies fonte de recursos etnobiológicos tem relação direta com o grau de utilidade atribuído a cada espécie e a parte da planta que é alvo da coleta. Tradicionalmente, as formas de extração de recursos florestais envolvem a busca e remoção destes indivíduos de suas comunidades ou causam lesões que podem matá-los a longo prazo por abrir portas para disseminação de doenças. Quando envolvem sementes, a retirada deste diásporos pode diminuir a taxa de natalidade/fecundidade e com isso, altera a capacidade de renovação dos indivíduos nas populações locais. Todos esses exemplos resultam em graves problemas para as espécies, principalmente as de maior interesse econômico e cultural. Deste modo, se faz necessário o aprofundamento em estudos básicos sobre as espécies com maior interesse etnobotânico, por terem maiores chances de estarem ameaçadas de extinção (CUNHA; FERREIRA, 2003).

A *Amburana cearensis* A.C. Smith (sin. *Torresea cearensis* Fr. All), pertencente à família das Leguminosae Papilionoideae (Fabaceae), é uma árvore de grande porte e caule com suber com descamamento característico. Faz parte do grupo de espécies arbóreas mais representativas do Bioma Caatinga, onde é conhecida como imburana-de-cheiro, cerejeira e



cumaru (Figura 1). Esta espécie possui ampla distribuição geográfica, podendo ser encontrada em praticamente toda a América do Sul, do Peru à Argentina (CANUTO et al., 2008).

Figura 01: Visão geral da Imburana-de-cheiro (*Amburana cearensis* A.C. Smith.) (A). Porte e formato da copa; (B). Caule com descamação do suber; (C). Sementes aladas para dispersão anemocórica.



Fonte: Própria (2022).

A umburana-d-de-cheiro (*A. cearenses*) apresenta porte arbóreo, podendo atingir alturas entre 10 a 12 metros (LORENZI, 2002). As folhas são dispostas de forma alternadas, com 11-15 folíolos ovados, flores esbranquiçadas, um aroma bem acentuado e de aparência miúda (LIMA, 1989). Quando maduros, os frutos apresentam sementes achatadas, com coloração marrom e branca, oleaginosas, com cheiro acentuado da cumarina (LEAL et al., 2013). O extrato das sementes, tem atividade aelopática sobre a germinação de *Bidens pilosa* L., *Lactuca sativa* L. e *Cenchrus equinatus* L. (MANO, 2004; LEAL et al., 2013).

As sementes têm formatos que podem variar entre elíptica, ovóide e suavemente comprimida, o comprimento fica entre 12,55 mm a 17,55 mm, e largura de 8,35 mm a 11,50 mm, o hilo localiza-se na lateral, em uma região mais escurecida e saliente próximo a base (GUNN 1981; CUNHA E FERREIRA, 2003).

A madeira macia da imburana-de-cheiro é usada para confeccionar móveis, caixas de alta durabilidade, portas e barris de cachaça para maturação mais eficiente (AQUINO et al.,



2005; LIMA, 2014). A espécie é indicada para restaurar áreas que estão degradadas, para ornamentação e para uso forrageiro (CAMPOS et al., 2013).

A *A. cearensis* tem vários compostos como glicosídeos, flavonoides, broncodilatador, com efeitos analgésicos. Apesar disso, ainda existem poucos dados químicos e farmacológicos sobre ela, mais estudos são necessários para uma melhor compreensão e validação das propriedades medicinais dessa espécie, para que futuramente possam gerar medicamentos (ALMEIDA et al., 2010). Ela tem benefícios na medicina popular como: anti-inflamatória, analgésica, antiespasmódica e bronco dilatadora (ALVES; PEREIRA, 2016)

Segundo (LIMA et al. 2013), nos experimentos feitos em laboratório, o extrato aquoso das sementes da *A. cearenses* teve efeito antiedematogênico nas concentrações usadas de modo experimental nos seus estudos, o que demonstrou certas aplicações para fins terapêuticos, porém ainda são necessários mais estudos para que comprovem a segurança do uso da planta. Exemplos como esses mostram o potencial econômico desta espécie para a bioprospecção de fármacos que podem trazer benefícios à população.

Segundo Canuto e Silveira (2006) mais estudos, análises químicas e farmacológicas da *A. cearensis* devem ser feitas, considerando a importância econômica e social, pois mostra potencial incontestável que pode permitir a produção de produtos fitoterápicos mais seguros e eficazes para população.

Em paralelo aos avanços praticados no campo da farmacologia de *A. cearensis* e diante da ameaça de extinção de pelo extrativismo predatório, segundo Canuto et al. (2008, p. 22), “torna-se imprescindível a adoção de um modelo de exploração auto-sustentável para a espécie”. Esses autores propõem que a extração dos recursos fitoterápicos da planta adulta silvestre, seja substituída por plantas jovens cultivadas, visto que em testes farmacológicos pré-clínicos, os extratos de plantas jovens com sete e nove meses de cultivo apresentaram efeitos antiinflamatório e analgésico equivalentes aos do extrato da planta adulta.

Pareyn et al. (2012) desenvolveram um guia de boas práticas para o extrativismo de *A. Cearensis* onde recomendam adotar um corte seletivo de, no máximo, metade das árvores saudáveis e aptas para o corte e/ou poda ($CAP \geq 60$ cm), tanto na extração de madeira para artesanato como de casca para fitoativos. Assim, o respeito à taxa proposta de corte possibilitaria a



permanência de árvores matrizes para permitir a regeneração da espécie via sementes, além de outros usos não madeiros e a continuidade dos serviços ecológicos por elas desempenhados nas formações florestais.

Segundo Costa (2018), a crescente demanda na exploração econômica de *A. cearensis*, causada pelo seu uso madeireiro e medicinal, tem provocado uma significativa ameaça à sua conservação, visto que segundo a União Internacional para a Conservação da Natureza e dos Recursos Naturais esta espécie sofre risco de extinção (IUCN, 2014).

METODOLOGIA

A natureza da pesquisa foi qualitativa, do tipo estudo de caso, sendo desenvolvida no Município de Serrita-PE (Figura 02) que tem população de aproximadamente 19.196 habitantes e área de 1.535 km² (IBGE, 2020). O município está localizado no Sertão de Pernambuco, estando a 538,7 km da capital, Recife. Conforme o IBGE (2010), a vegetação predominante do município é composta por Caatinga Hiperxerófila com plantas que suportam longos períodos de seca e o um clima semiárido.

Figura 02: Mapa da localização da área de estudo.



Fonte: Modificado de Oliveira Júnior (2023).

A identificação dos usos etbotânico da Imburana-de-cheiro foi realizada através da realização de entrevistas semiestruturadas. A entrevista foi composta por quatro perguntas abertas sobre a espécie foco da pesquisa. À medida em que os informantes respondiam as perguntas iniciais do roteiro prévio, foram feitas algumas perguntas complementares acerca dos usos conhecidos, formas de extração e estado de conservação da espécie.

A entrevista é um metodológico comumente utilizado em pesquisas etnobiológicas, que envolve a elaboração de maneira prévia, de perguntas advindas de informações identificadas



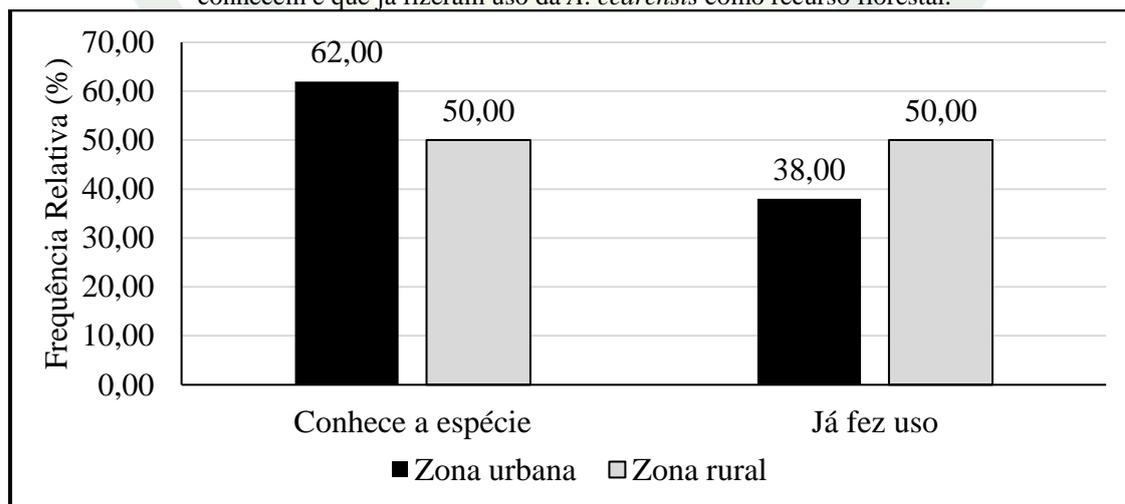
como cruciais para o entendimento dos objetivos da pesquisa. A sua execução não deve ser restritiva, para que os entrevistados tenham a liberdade para falar livremente sobre suas experiências de vida, suas crenças e relações com a oscuras naturais que o cercam (NORDI et al., 2001; AMOROZO et al., 2002).

Foram entrevistadas um total de 50 pessoas, das quais 25 residem na zona urbana e 25 na zona rural do município. Este desenho amostral da coleta de dados teve como intuito fazer uma análise comparativa dos padrões relatados de uso madeireiro e não madeireiro da Imburana-de-cheiro por esses dois grupos, aumentando assim, a possibilidade de identificação de toda a diversidade de usos desta espécie pela população local. A coleta de dados teve a duração de dois meses e ocorreu de abril a maio de 2023.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após análise de dados, foi possível identificar que todos os entrevistados da zona rural já conheciam, ou já fizeram uso da imburana-de-cheiro como recurso florestal. Em contrapartida, dentre os moradores da zona urbana, 62% relataram que conheciam a espécie e apenas 38% relataram que sabiam as suas formas de uso etnobotânico (Figura 03). Mesmo com um menor conhecimento da Imburana-de-cheiro pelos moradores da zona urbana, ao serem indagados sobre a importância da preservação desta espécie, todos afirmaram que é uma espécie importante e deve ser preservada.

Figura 03: Comparativo das frequências relativas dos entrevistados da zona urbana e rural que afirmaram que conhecem e que já fizeram uso da *A. cearensis* como recurso florestal.



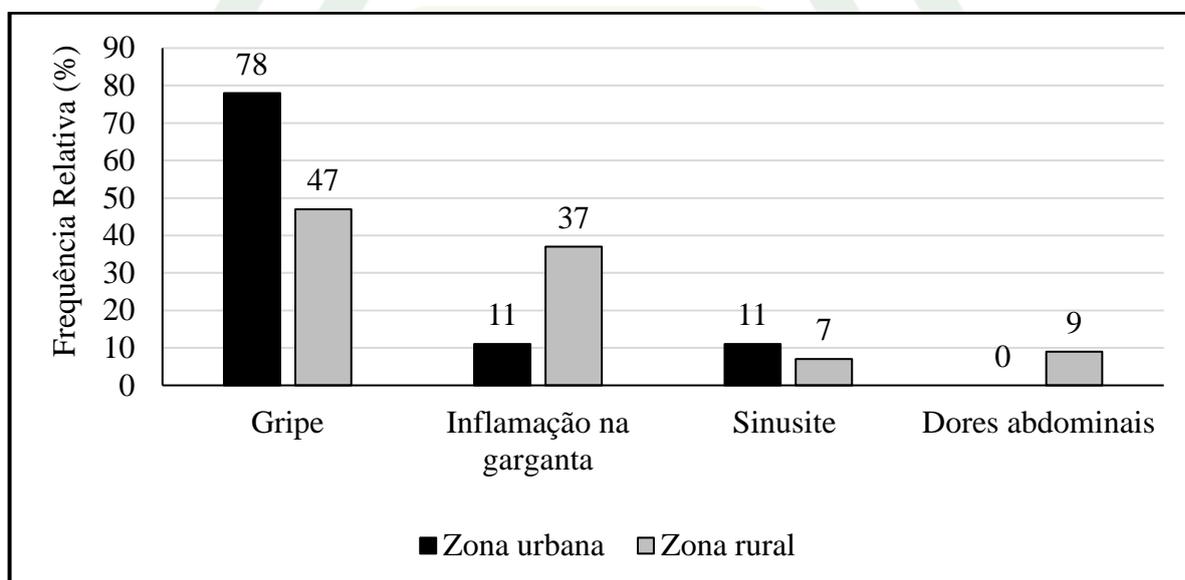
Fonte: Própria (2023).



Costa e Marinho (2016), ao comparar o conhecimento de etnobotânica de plantas medicinais de comunidades rurais e urbanas do município de Picuí, Paraíba-Brasil, que não houve diferença significativa entre as duas áreas analisadas e que em ambas localidades o uso de plantas medicinais ainda é bastante frequente.

Ao se comparar as indicações de uso da Imburana-de-cheiro nas duas comunidades analisadas (Figura 04), o tratamento de gripe foi a mais citado em ambas as localidades (78% na zona urbana e 47% na zona rural), seguido de infecção na garganta (37% na zona rural e 11% na zona urbana).

Figura 04: Comparativo das frequências relativas das indicações de uso mais frequentes da *A. cearensis*, conforme entrevistas realizadas.



Fonte: Própria (2023).

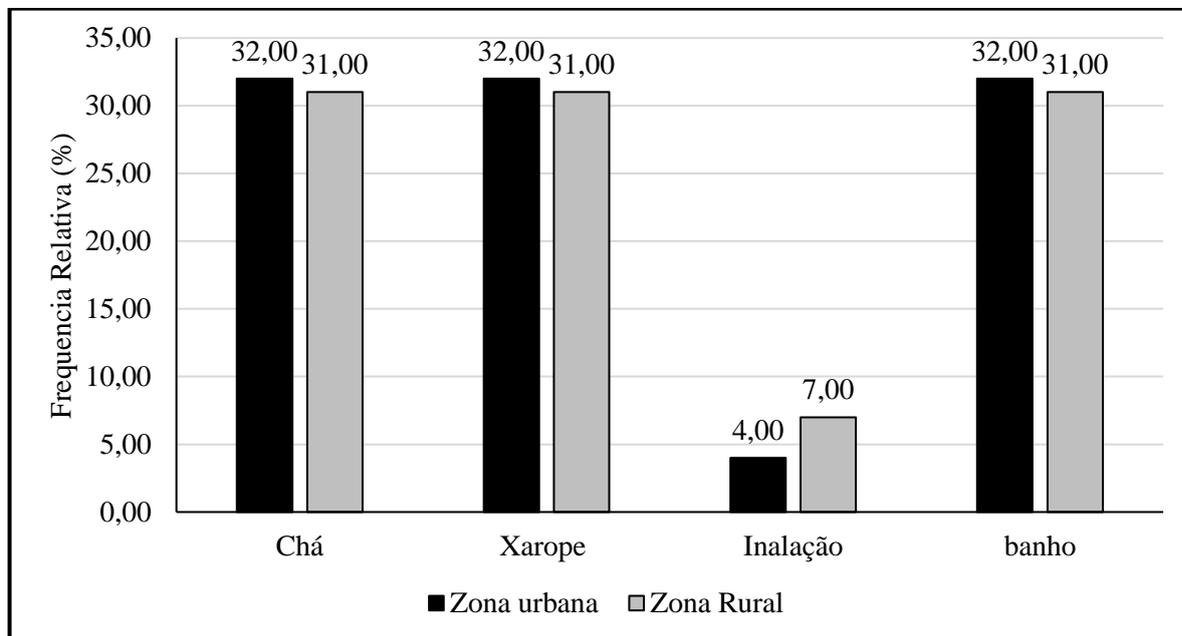
Também é importante ressaltar finalidades com ocorrência ainda não relatada pela literatura, como a utilização em furúnculos, hemorragia e infecção urinária. Todas essas ainda não confirmadas por pesquisas fitofarmacológicas, como Alves e Pereira (2016), que atribui a *A. cearensis* atividade anti-inflamatória, analgésica, antiespasmódica e broncodilatadora. Esta novas indicações fitoterápicas também não constam na descrição fitoquímica com o foco na ação farmacológica da Imburana-de-cheiro realizada por Canuto et al. (2008).

Com relação ao modo de preparo dos fitoterápicos (Figura 05), os chás, os xaropes e o



banho foram os mais frequentes em ambas as comunidades analisadas.

Figura 05: Comparativo entre as frequências relativa das formas de uso mais comuns da *A. cearensis* conforme moradores da zona urbana e rural do município de Serrita-PE, Brasil.



Fonte: Própria (2023).

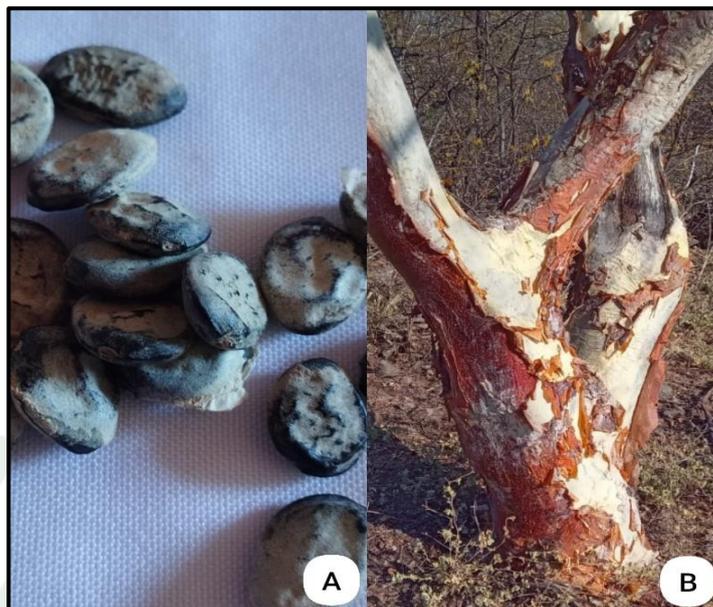
Da mesma forma que nas indicações de uso, também houve formas de uso inéditas ainda não descritas na literatura de referência, como o uso das semente torradas como pastilha para dor na garganta, e o pó da mesma em infecções de pele.

Canuto et al. (2008) ressalta que o uso muito frequente dos chás e xaropes de Imburana-de-cheiro, que vem se popularizando cada vez mais, tem causado impactos significativos nas populações locais desta espécie e impondo risco a sua conservação. Segundo os autores, a forma de extração causa danos relevantes a saúde dos indivíduos, de extinção da Imburana-de-cheiro e torna preemente a utilização de um modelo de exploração deste recurso florestal de modo autossustentável.

Os entrevistados relataram a utilização das sementes e da “raspa da casca” (Figura 06) como as partes da Imburana-de-cheiro que são utilizadas na maioria das vezes no preparo dos banhos, chás e xaropes.



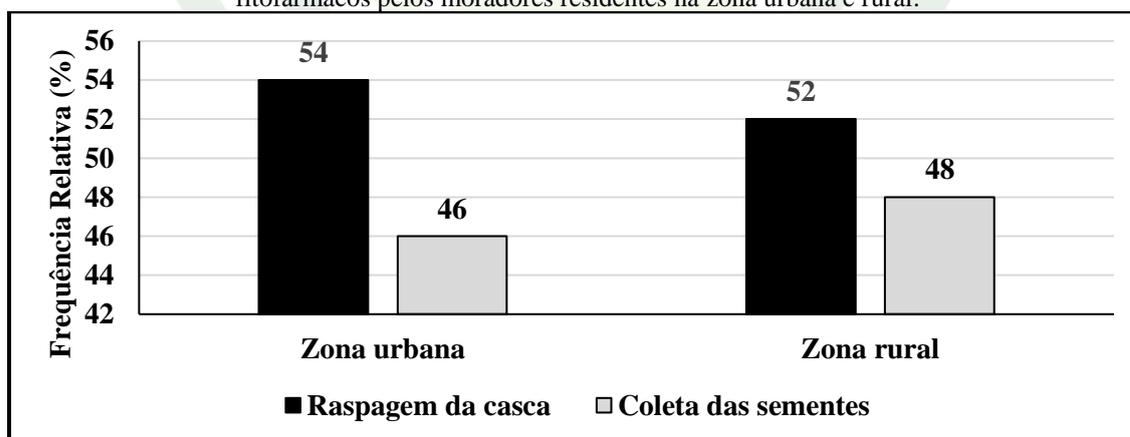
Figura 05: *Amburana cearensis* (Allemão.) A. C. Sm., (A) Sementes (B) Caule.



Fonte: Própria (2023).

Os dados das formas de extração dos materiais utilizados no preparo dos fitofármacos (Figura 6) mostram que ambas as comunidades analisadas fazem com maior frequência a extração através da raspagem da periderme. Ao se comparar os dados das duas comunidades, percebe-se que houve pouca variação na frequência observada tanto para a extração da raspa da periderme, como da coleta de sementes. Os informantes da zona urbana fazem com mais frequência a coleta da raspa da periderme e os da zona rural a coleta de sementes.

Figura 06: Comparativo da frequência relativa das partes mais utilizadas de *A. cearenses* para o preparo de fitofármacos pelos moradores residentes na zona urbana e rural.

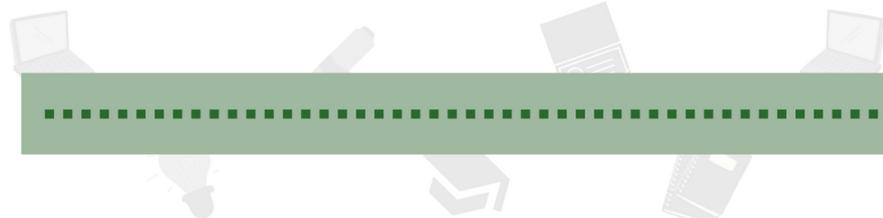


Fonte: Própria (2023).



CONCLUSÕES

Conclui-se que, de acordo com os dados apresentados do conhecimento popular, o potencial da Imburana-de-cheiro como recurso florestal vai além do que já foi registrado em várias literaturas sobre o tema, e a farmacologia destas novas indicações ainda pode ser mais aprofundada. As formas mais comuns de utilização e suas finalidades não divergiram muito entre as comunidades analisadas. Porém, houve nítida a disparidade entre o uso desta planta entre os entrevistados da zona rural e urbana, demonstrando que as pessoas da cidade não fazem uso da planta ou não a conhecem. Um último ponto ser destacado é que todas as formas de extração relatadas pelos entrevistados causam impactos significativos na saúde e biologia dos indivíduos e de suas populações locais, tendo urgência no desenvolvimento de projetos para o uso mais sustentável desta espécie.



REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, U. P.; HANAZAKI, N. As pesquisas etnodirigidas na descoberta de novos fármacos de interesse médico e farmacêutico: fragilidades e perspectivas. **Revista Brasileira de Farmacognosia**, v. 16, p. 678-689, 2006.

ALBUQUERQUE, U. P.; ANDRADE, L. H. C. Conhecimento botânico tradicional e conservação em uma área de caatinga no estado de Pernambuco, Nordeste do Brasil. **Acta Botanica Brasilica**, v. 16, p. 273-285, 2001.

ALMEIDA, J. R. G. S.; GUIMARÃES, A. G.; SIQUEIRA, J. S.; SANTOS, M. R. V.; LIMA J. T.; NUNES, X. P. QUINTANS JÚNIOR, L. J. *Amburana cearensis*: uma revisão química e farmacológica, **Scientia Plena**, Aracaju, v. 6, n. 11, nov. 2010.

ALVES, H. B.; PEREIRA, F. R. A. Aspectos químicos e farmacológicos do cumaru (*Amburana cearensis*): um fitoterápico próprio do semiárido. In: **I congresso Internacional da Diversidade do Semiárido 2016**.

AMOROZO, M. C. M.; CHAU MING, L.; SILVA, S. P. **Métodos de coleta e análise de dados em etnobiologia, etnoecologia e disciplinas correlatas**. Rio Claro, UNESP/CNPq, 2002.

AQUINO, F. W. B.; RODRIGUES, S.; NASCIMENTO, R. F.; CASIMIRO, A. R. S. Phenolic compounds in imburana (*Amburana cearensis*) powder extracts. **European Food Research and Technology**, v. 221, p. 739-745, 2005. Disponível em: <<https://link.springer.com/article/10.1007/s00217-005-0065-3>>. Acesso em: 11 out. 2023.

BRAGA, R. **Plantas do Nordeste, especialmente do Ceará. Coleção Mossoroense**, v. 315, p. 510, 1976.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente/Secretaria de Biodiversidade e Florestas. **Biodiversidade Brasileira: Avaliação e identificação de áreas e ações prioritárias para conservação, utilização sustentável e repartição dos benefícios da biodiversidade nos biomas brasileiros**. Brasília-DF, 2002.

BRASIL. M. M. A.; S. B. F.; D. F/P. N. F.; U. A do PNE. No N. **Projeto Conservação e Uso Sustentável da Caatinga (MMA/PNUD/GEF/BRA/02/G31)**. Natal: MMA, 2008. p. 28.

CAMPOS, V. C. A.; LIMA-BRITO, A.; GUTIERREZ, I. E. M. D., SANTANA, J. R. F. D., SOUZA, A. V. V. D. Micropropagação de umburana de cheiro. **Ciência Rural**, v.43, n.4, p.639-644, 2013. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/cr/v43n4/a10713cr6875.pdf>>. Acesso em: 11 out. 2022.

CANUTO, K. M.; SILVEIRA, E. R. Constituintes químicos da casca do caule de *Amburana cearensis* AC Smith. **Química Nova**, v. 29, p. 1241-1243, 2006.



COSTA, E. S. S.; SANTANA, J. R. F.; SOUZA, A. V. V. Indução e caracterização de calos de *Amburana cearensis* (Allen.) AC E Poincianella pyramidalis (Tul.) LP Queiroz. **Dissertação (mestrado)** - Universidade Estadual de Feira de Santana, Programa de Pós-Graduação em Recursos Genéticos Vegetais. Feira de Santana – BA, 2018.

COSTA, J. C da; MARINHO, M. G. V. Etnobotânica de plantas medicinais em duas comunidades do município de Picuí, Paraíba, Brasil. **Revista Brasileira de Plantas Mediciniais**, v. 18, p. 125-134, 2016.

CUNHA, M. C. L.; FERREIRA, R. A. Aspectos morfológicos da semente e do desenvolvimento da planta jovem de *Amburana cearensis* (Arr. Cam.) AC Smith-Cumaru-Leguminosae Papilionoideae. **Revista Brasileira de Sementes**, v. 25, p. 89-96, 2003. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/%OD/rbs/v25n2/19654>>. Acesso em: 11 maio. 2023.

DINIZ, M. F. F. M.; OLIVEIRA, R. A. G.; MEDEIROS, A. C. D.; MALTA-JUNIOR, A. **Memento Fitoterápico: as plantas como alternativa terapêutica: conhecimentos populares e científicos**. . 1.ed. João Pessoa: Universitária/Universidade Federal da Paraíba (UFPB), 1997. p. 202.

GIULIETTI, A. M.; NETA, A. L. B.; CASTRO, A. A. J. F.; ROJAS, C. F. L. G.; SAMPAIO, E. V. S. B.; VIRGÍNIO, J. F.; QUEIROZ, L. P.; FILGUEREDO, M. A.; RODAL, M. J. N.; BARBOSA, M. R. V. B.; HARLEY, R. M. Diagnóstico da vegetação nativa do bioma Caatinga. **Biodiversidade da Caatinga: áreas e ações prioritárias para a conservação**, p. 48-90, 2004.

GOMES, E. C. S. G.; BARBOSA, J.; VILAR, F. C. R.; PEREZ, J. O.; VILAE, R. C.; FREIRE, J. L. O.; LIMA, A. N. L.; DIAS, T. J. Plantas da caatinga de uso terapêutico: levantamento etnobotânico. **Engenharia Ambiental: pesquisa e tecnologia**, v. 5, n. 2, 2008.

GUNN, CR. Seed topography in the Fabaceae. **Seed Science and Technology**, v.9, n.3, p.737-757, 1981. Disponível em: <http://z.agris.fao.org/agris-search/search.do?recordID=XE8280346>

IBGE. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**. 2010. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/>>. Acesso em: 16 maio. 2022.

IBGE. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**. 2020. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/>>. Acesso em: 20 maio. 2023

IUCN – **International Union for Conservation of Nature**. The IUCN Red List of threatened species. 2014. Disponível em: <<http://www.iucnredlist.org>>. Acesso em 09 Out. 2023.

LEAL, L-K. A.; LOPES, A. A; ARARUNA, S. M; VIANA, G. S. B.; SILVEIRA, E. R; CANUTO, K. M. *Amburana cearensis* (Fr. All.) A C. Smith (cumaru). In: VIANA, G. S. B.; LEAL, L. K. A. M.; VASCONCELOS, S. M. M. (Org.). **Plantas medicinais da caatinga: atividades biológicas e potencial terapêutico**. Fortaleza: Expressão, p. 35-60, 2013.



LIMA, D.A. **Plantas da caatinga**. Academia Brasileira de Ciências: Rio de Janeiro, p. 106-107, 1989.

LIMA, L. R.; CAVALCANTE, R. R. L.; MARTINS, M. C. C.; PARENTE, D. M.; CAVALCANTE, A. A. M. C. Avaliação da atividade antiedematogênica, antimicrobiana e mutagênica das sementes de *Amburana cearensis* (AC Smith) (Imburana-de-cheiro). **Revista brasileira de plantas medicinais**, v. 15, p. 415-422, 2013.

LIMA, M.V. Avaliação de diferentes técnicas de extração do glicosídeo fenólico bioativo amburosídeo A a partir da casa do caule de camuru (*Amburana cearensis*). 2014. Dissertação (**Mestrado em Engenharia Química**). Disponível em: <http://repositorio.ufc.br/ri/handle/riufc/10790>

LORENZI, H. **Árvores Brasileiras: Manual de Identificação e cultivos de plantas arbóreas do Brasil**. 2ª Ed. São Paulo: Nova Odessa. 2002.

MACIEL, M. A. M., Plantas Mediciniais: A necessidade de estudos multidisciplinares. **Química Nova**, Rio de Janeiro, v. 25, n. 3, p.429 - 438, 2002.

MANO, A. R. O. Efeito alelopático do extrato aquoso de sementes de cumaru (*Amburana cearensis*) sobre a germinação de sementes, desenvolvimento e crescimento de plântulas de alface, picão-preto e carrapicho. 2004. Dissertação (**Mestrado em Agronomia/Fitotecnia**). Universidade Federal do Ceará. <http://repositorio.ufc.br/ri/handle/riufc/8367>

MARTINS, A. G.; ROSÁRIO D.L.; BARROS, M.N.; JARDIM, M.A.G. Levantamento etnobotânico de plantas medicinais, alimentares e tóxicas da Ilha do Combu, Município de Belém, Estado do Pará. **Revista Brasileira de Farmacognosia**, v. 86, p. 21-30, 2005.

NASCIMENTO, P. H. L.; BRAGA, D. V. V. Resgate do conhecimento tradicional de plantas etnofarmacológicas utilizadas na comunidade remanescente de quilombolas de conceição das crioulas. In: **VII Congresso Internacional Das Ciências Agrárias**. 7. 2022. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/366282521_. Acesso em: 11 out. 2023.

NORDI, N.; THÉ, A. P. G.; MOURÃO, J. S.; MADI, E. F.; CAVALLINI, M.; MONTENEGRO, S. C. S. **Etnoecologia, Educação Ambiental e Desenvolvimento Sustentável**. SANTOS, J. E.; SATO, M. (Orgs.). A contribuição da Educação Ambiental à Esperança de Pandora. São Carlos: RIMA. p. 133-144, 2001.

OLIVEIRA, F. C.; ALBUQUERQUE, U. P.; FONSECA-KRUEL, V. S.; HANAZAKI, N. Avanços nas pesquisas etnobotânicas no Brasil. **Acta Botanica Brasilica**, v. 23, n. 2, p. 590–605, 2009. <https://doi.org/10.1590/S0102-33062009000200031>

OLIVEIRA JÚNIOR, G. M.; BRAGA, D. V. V. Semiárido Brasileiro: **Variação florística ao longo da sucessão ecológica em unidade de conservação de caatinga hiperxerófila**. 1. ed.



Belo Horizonte: Poisson, 2019. p. 23-31. Disponível em: <<https://poisson.com.br/2018/produto/semiárido-brasileiro-volume-3/>>. Acesso em: 11 out. 2022.

PAREYN, F. G. C.; MARQUES, M. W. C. F.; CRUZ FILHO, J. L. V.; GALLINDO, F. A. T.; BARROS, H. G. L. **Guia de boas práticas de extrativismo sustentável de umburana-de-cambão**. Recife: Associação de plantas do nordeste-APNE, 2012. p. 12. Disponível em: <<https://www.gov.br/mma/pt-br/assuntos/ecossistemas-1/biomas/arquivos-biomas/umburana-cambio-final.pdf>>. Acesso em: 16 maio. 2023.

RODRIGUES, F. W. A.; RODRIGUES, L. A.; RODRIGUES, C. A.; BRAGA, D. V. V. Uso etnobotânico e conservação de espécies nativas do bioma caatinga: como esta relação é percebida por uma comunidade rural do semiárido pernambucano. In: **Congresso Internacional da Diversidade do Semiárido**. Campina Grande PB. 2017.

SILVA, C. G.; MARINHO, M. G. V.; LUCENA M. F. A.; COSTA, J. G. M. Levantamento etnobotânico de plantas medicinais em área de Caatinga na comunidade do Sítio Nazaré, município de Milagres, Ceará, Brasil. **Rev. Bras. Pl. Med.**, v. 17, n. 1, p. 133-142, 2015.

SILVA, N. C. C.; FERNANDES JUNIOR, A. **Estudo comparativo da atividade antimicrobiana de extratos e óleos essenciais de plantas medicinais e sinergismo com drogas antimicrobianas**. Dissertação (Mestrado em biologia geral e aplicada, área de concentração de biologia de parasitas e microorganismos (BPM) – Universidade Estadual Paulista “Julio Mesquita Filho”), Botucatu, São Paulo, 2010

VEIGA JUNIOR, V. F.; PINTO, Â. C.; MACIEL, M. A. M. Plantas medicinais: cura segura? **Química nova**, v. 28, n. 3, p. 519-528, 2005.

