

## Uso medicinal de *Varronia curassavica* Jacq. “erva-baleeira” (Boraginaceae): estudo de caso no sul do Brasil

## Medicinal use of *Varronia curassavica* Jacq. “erva-baleeira” (Boraginaceae): case study in Southern Brazil

DOI: 10.34188/bjaerv4n1-016

Recebimento dos originais: 20/11/2020  
Aceitação para publicação: 20/12/2020

### **Samara Fenilli Bristot**

Bióloga pela Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC)  
Av. Universitária, 1109, CEP 88.806-000, Criciúma, Santa Catarina, Brasil  
E-mail: samara\_bristot@hotmail.com

### **Mariana Possamai Della Colle**

Mestre em Ciências Ambientais pela Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC) e  
Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais (PPGCA).  
Av. Universitária, 1109, CEP 88.806-000, Criciúma, Santa Catarina, Brasil.  
E-mail: mariana.colle@hotmail.com

### **Angela Erna Rossato**

Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais (PPGCA)  
Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC)  
Av. Universitária, 1109, CEP 88.806-000, Criciúma, Santa Catarina, Brasil.  
E-mail: aer@unesc.net

### **Vanilde Citadini-Zanette**

Doutora em Ecologia e Recursos Naturais pela Universidade Federal de São Carlos (UFSCar)  
Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC)  
Av. Universitária, 1109, CEP 88.806-000, Criciúma, Santa Catarina, Brasil  
E-mail: vcz@unesc.net

## **RESUMO**

O emprego das plantas medicinais para o tratamento de enfermidades é uma prática tão antiga quanto a espécie humana. A utilização dessas plantas ocorre não somente em áreas rurais como também em áreas urbanas e por grande parte da população mundial. O conhecimento popular, passado de geração em geração, é ponto de partida para pesquisas visando o desenvolvimento de novos medicamentos. A etnobotânica contribui nesse contexto, pois também estuda a relação entre o uso das plantas medicinais e o homem. O presente estudo objetivou realizar levantamento do conhecimento local sobre *Varronia curassavica* Jacq., conhecida popularmente como erva-baleeira, por meio de um formulário aplicado às agentes da Pastoral da Saúde, Regional Sul 4, no sul do estado de Santa Catarina, Brasil. Foram entrevistadas 10 agentes que detinham conhecimento de uso com a erva-baleeira. Várias indicações de uso foram relatadas pelas agentes, sendo as mais frequentes dores musculares, hematomas, contusões, artrite, reumatismo e artrose. Em comparação com os estudos encontrados, vários ratificam seu potencial como anti-inflamatório tópico, indicação validada pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). No entanto, as demais indicações populares, citadas pelas agentes, necessitam de estudos, visando a sua validação quanto

a aspectos de segurança e eficácia. Este levantamento possibilitou a sistematização do conhecimento popular na forma de registro do conhecimento local.

**Palavras-chave:** Biodiversidade, Etnobotânica Urbana, Fitoterapia, Planta Medicinal, Santa Catarina.

## ABSTRACT

The use of medicinal plants for the treatment of diseases is a practice as old as the human species. The medicinal plants are used worldwide in rural as well as urban areas. Folk knowledge, which passes throughout generations, comprises the starting point for research on the development of new drugs. In this context, ethnobotany contributes to knowledge, as it also studies the relationship between the use of medicinal plants and the man. The present study aimed to survey local knowledge on the medicinal use of *Varronia curassavica* Jacq. commonly known in Brazil as “erva-baleeira”, using a form applied to the agents of the Health Pastoral Care, Southern Region 4, in the Southern Santa Catarina, Brazil. We interviewed 10 Agents who had knowledge of use with “erva-baleeira”. Medicinal plants have been used for several reasons, of which the most frequent are muscular pain, hematoma, bruises, arthritis, rheumatism, and arthrosis. Several previous studies confirm the potential of medicinal plants as topical anti-inflammatory agents, which has been validated by the Brazilian National Health Surveillance Agency (ANVISA). However, other uses reported by the population, as cited by the agents, require validation in future studies with respect to their safety and efficacy. This survey facilitated the systematizing of records on folk knowledge, which will generate a database for local knowledge.

**Keywords:** Biodiversity, Urban Ethnobotany, Medicinal Plant, Phytotherapy, Santa Catarina.

## 1 INTRODUÇÃO

A prática e o conhecimento milenar sobre o mundo vegetal ainda se mantém viva e, para algumas comunidades, é o principal recurso terapêutico mesmo não estando oficializada nos sistemas formais de saúde (Di Stasi, 1996). Sua utilização tem evoluído ao longo dos tempos, desde as formas mais simples de extração até a fabricação em escala industrial (Lorenzi e Matos, 2008). A prática popular de uso de plantas medicinais, integrada oficialmente aos serviços e às práticas de saúde vinculados ao sistema de saúde brasileiro, ocorre por meio da Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares em Saúde (PNPIC) e pela Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos (PNPMF) (Brasil, 2006a; 2006b).

A fitoterapia, segundo dados do Ministério da Saúde (Brasil 2016), já está presente em cerca de 3.250 unidades de saúde de 930 municípios brasileiros. Em média, por ano, a política beneficia 12 mil pessoas e o Sistema Único de Saúde (SUS) oferta doze medicamentos fitoterápicos (Brasil 2016). E as práticas tradicionais tem importante contribuição para a incorporação e o fortalecimento da fitoterapia no SUS, através de ferramentas utilizadas em etnopesquisa, valorizando a cultura regional e os saberes locais (Almeida *et al.*, 2014).

Os saberes locais aliado ao conhecimento científico possibilita ampliar o olhar sobre as plantas medicinais, especialmente no que tange à validação das suas indicações populares expandindo, desta forma, as possibilidades de inserção no mercado e sistemas de saúde regulados, além das potenciais contraindicações e restrições de uso (Rossato *et al.*, 2012). Como exemplo desta integração, destaca-se a *Varronia curassavica* Jacq., planta de interesse para o SUS (BRASIL, 2009) e popularmente conhecida como erva-baleeira, como o primeiro fitomedicamento nacional, com ação anti-inflamatória para uso tópico e que está entre os 20 medicamentos fitoterápicos mais comercializados no Brasil entre 2013 e 2014 (Dutra *et al.* 2016).

Neste contexto e com intuito de ampliar o uso de *V. curassavica*, bem como contribuir para futuras pesquisas científicas e acadêmicas, o presente estudo se propôs a realizar um levantamento do conhecimento local com agentes da Pastoral da Saúde do sul de Santa Catarina, sobre a planta medicinal, compilando o conhecimento popular, com base em experiências por elas testadas e aprovadas.

## 2 MATERIAL E MÉTODOS

O estudo consistiu de uma pesquisa quali-quantitativa com as agentes da Pastoral da Saúde do Município de Criciúma, estado de Santa Catarina, Regional Sul 4, levantando dados populares sobre a espécie medicinal *Varronia curassavica*, pertencente à família Boraginaceae e conhecida popularmente como “erva baleeira”.

Essa planta é um subarbusto ou arbusto perene, muito ramificado, podendo chegar a 2,5 m de altura; suas folhas são aromáticas, escabroso-verrucosas na face ventral, atenuadas na base e agudas no ápice, com margens de serradas a crenadas; possui inflorescência espiciforme, flores brancas e frutos vermelhos. É nativa da América do Sul e encontrada em todo Brasil, em habitats como praias, restingas, florestas e cerrados (Ranga; Melo; Silva, 2012).

A escolha de *V. curassavica* baseou-se na sua utilização por longo período pela equipe da Pastoral da Saúde que participa na Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC) de encontros mensais (30 a 45 agentes) e que são multiplicadoras de conhecimentos para as demais agentes da comunidade regional (aproximadamente 530) que integram a Pastoral Regional Sul 4 (Rossato *et al.* 2012). O critério para participação foi o conhecimento sobre a planta, a disponibilidade de tempo em responder as perguntas e o interesse em contribuir com as informações solicitadas, sendo confirmadas 10 agentes.

O nome científico da espécie foi atualizado pela consulta à Flora do Brasil 2020 em construção (2020). Um espécime de *V. curassavica* foi coletado, herborizado e depositado no

Herbário Pe. Dr. Raulino Reitz (CRI) da UNESCO, com registro CRI 10427 e um exemplar da planta foi mostrado às agentes para reconhecimento e confirmação da espécie.

Para obtenção de informações sobre a planta medicinal o instrumento consistiu na aplicação de um formulário com entrevistas semiestruturadas (Albuquerque *et al.* 2010), com perguntas abertas e fechadas, tendo como base o questionário elaborado pelo Grupo de Extensão e Pesquisa em Plantas Mediciniais (GEPPLAM/UNESCO), descrito em Rossato *et al.* (2012), que o divide em quatro módulos: dados pessoais do entrevistado, dados sobre a planta, manuseio (cultivo) e utilização. Desta forma se obtém um resultado amplo em relação aos saberes das agentes sobre a planta e forma de uso.

Para melhor organização dos resultados, as 10 agentes entrevistadas foram codificadas com letras de A a J. Em cada entrevista foi apresentado e assinado um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) ao participante e o projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Humanos da UNESCO com protocolo número 340/2006.

As informações de uso obtidas com as agentes da Pastoral da Saúde foram comparadas com as publicações encontradas nas bases de dados *PubMed*, *Science Direct*, *Scopus* e *SciELO*, sem restrições quanto ao período de busca. Foi utilizada a espécie como descritor principal: *Varronia curassavica* Jacq. e suas sinônimas: *Cordia curassavica* (Jacq.) Roem. & Schult. e *Cordia verbenacea* DC. e os termos: plantas medicinais, etnobiologia, etnobotânica e seus equivalentes em inglês como descritor secundário para a pesquisa conjunta.

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A faixa etária das entrevistadas, todas mulheres, variou de 50 a 88 anos de idade. Entre elas, cinco possuem Ensino Fundamental, três Ensino Médio e duas Ensino Superior (Ciências Biológicas e Pedagogia) (Tabela 1).

De acordo com Medeiros, Almeida e Albuquerque (2014, p. 173) “a natureza da relação entre escolaridade e conhecimento e/ou uso de recursos naturais ainda permanece obscura na literatura etnobiológica” e complementam que a escolaridade interfere na natureza da ocupação que será desempenhada pelas pessoas e esta, por sua vez, interfere no conhecimento e uso dos recursos naturais. Embora as agentes possuam diferentes níveis de escolaridade, elas dialogam entre si e repassam ao grupo o conhecimento com segurança.

Em relação ao gênero, a presença da mulher como parte fundamental no conhecimento sobre as plantas medicinais é frequente em estudos etnobotânicos, ratificando o encontrado neste estudo, uma vez que, segundo Silva (2007) e Viu; Campos (2010), a função das mulheres era o cuidado da casa e da família, nesta incluindo a saúde, o que as levou a conhecer melhor o uso dessas plantas. A

mulher, além do cuidado com a casa, se faz presente também na agricultura e seu papel se expressa principalmente no cultivo de plantas medicinais (Vásquez *et al.* 2014).

Quando questionadas sobre o cultivo da planta, todas as entrevistadas relataram que o fazem em seus quintais. Destas, quatro fazem o plantio por meio de mudas, duas por estacas e as demais informaram que a propagação ocorre de forma espontânea, pelas sementes. Silva Junior (1997) relata que a propagação da planta é feita por estacas dos ramos, apoiado por Mendes *et al.* (2014) que demonstram que a produção com estacas é uma forma de plantio com maior viabilidade econômica.

A erva-baleeira também está sendo cultivada, em escala industrial, para extração do óleo essencial de acordo com a demanda, envolvendo agricultores familiares e, paralelamente, um programa de melhoramento genético está sendo realizado para selecionar populações mais produtivas em óleo (Magalhães, 2010), o que aumenta a necessidade de pesquisas sobre a cultura e manejo desta espécie (Feijó *et al.* 2014).

O tempo de utilização e conhecimento de plantas medicinais pelas agentes entrevistadas variou de três a 20 anos, sendo este maior período alcançado pela agente com curso de graduação em Ciências Biológicas e esta informou que obteve conhecimento de seus pais e avós. (Tab.1). Grande influência sobre o conhecimento e utilização dos recursos naturais, segundo Medeiros, Almeida e Albuquerque (2014), é o tempo de moradia. Muitas das agentes migraram do meio rural para a cidade, onde residem por menos tempo, e o conhecimento adquirido foi construído por meio de interações entre elas e o contato com as plantas medicinais, que foi se ampliando ao longo do tempo.

As agentes também foram questionadas se utilizavam da literatura para complementar seu saber sobre plantas medicinais. Do total, cinco responderam afirmativamente e informaram que a bibliografia que consultam é de cunho popular, mas não mencionaram os autores das obras. Quatro agentes relataram que os conhecimentos são provenientes somente do saber adquirido através de experiências transmitidas ao longo do tempo, testadas e aprovadas por seus pais e avós. Somente uma informou que os conhecimentos foram obtidos por meio das freiras de um convento (Tabela 1).

Neste contexto, Ladio; Albuquerque (2014, p.37) relatam que “tanto estudos etnobotânicos quanto etnozoológicos tem mostrado que as cidades podem ser relíquias de tradições sobre o uso de plantas e animais (de culturas imigrantes ou não) que convivem com recursos cosmopolitas de uso difundido”. Complementam que dentre os recursos biológicos mais estudados na etnobiologia urbana estão as plantas medicinais.

Adicionalmente, o conhecimento das agentes é acrescentado por meio de capacitações com a equipe da Pastoral da Saúde e de cursos profissionalizantes da área de saúde, ministrados por nutricionistas e farmacêuticos. É também adquirido através de livros, palestras e cursos com profissionais da EPAGRI (Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina). Todas as entrevistadas participam dos encontros mensais interdisciplinares entre Pastoral da Saúde e a UNESCO, vinculados ao Grupo de Extensão e Pesquisa com Plantas Medicinais (GEPPLAM), onde os conhecimentos são compartilhados.

O farmacógeno utilizado pelas agentes são as folhas, preparadas em 12 formas farmacêuticas: sete para uso externo e cinco para uso interno, sendo a tintura usada interna e externamente, totalizando 35 indicações terapêuticas (Tabela 2). A maioria das indicações concentra-se ao uso da planta para dores musculares resultantes de pancadas, contusões e decorrentes de processos inflamatórios, sendo estas indicações já validadas, para uso externo pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA).

Os dados obtidos das agentes assemelham-se a outros relatos populares, inclusive no estado de Santa Catarina, como práticas tradicionais de uso de *V. curassavica* nas regiões de Imbituba (Zank; Hanazaki, 2012; Zank *et al.* 2015) e de Florianópolis (Gandolfo; Hanazaki, 2014), como também por Alice *et al.* (1995), Panizza (2000) e Lorenzi & Matos (2008) que descrevem o uso popular da planta para dores reumáticas, nevralgias como anti-inflamatória, antiartrítica e analgésica. Além disso, existe uma grande profusão de estudos científicos comprovando a atividade anti-inflamatória, viabilizando sua validação (Sertié *et al.* 1990, 1991, 2005; Rogério *et al.* 2009; Feijó *et al.* 2014; Costa *et al.* 2015).

Um estudo com extrato etanólico das folhas frescas em modelo animal de administração oral e tópica mostrou atividade anti-inflamatória pela ação da artemetina e um efeito protetor da mucosa gástrica (Sertié *et al.* 1991). Em continuação do estudo das atividades potenciais da erva-baleeira, Sertié *et al.* (2005), verificaram também no extrato hidroalcoólico (70%) que o uso tópico diminuiu edemas em ratos, quando comparado com o grupo controle, provocados por nistatina e o uso oral inibiu significativamente edemas provocados por Miconazol. Outro estudo *in vivo* com extrato da folha e caule também verificou atividade antiedematogênica (Bayeux *et al.* 2002).

Alguns dos componentes identificados como responsáveis pela atividade anti-inflamatória são sesquiterpenos do óleo essencial, alfa-humuleno e transcariofileno (Fernandes *et al.* 2007; Passos *et al.* 2007; Feijó *et al.* 2014). Estes autores também verificaram potencial da planta para tratamento de doenças alérgicas. Outro estudo com extrato alcoólico da folha seca em administração oral verificou, além do potencial anti-inflamatório, efeito antialérgico envolvendo a histamina, que desempenha papel importante em eventos iniciais de inflamação como alergias, e é abordada na

maioria dos tratamentos de reações alérgicas (Oliveira *et al.* 2011). No presente estudo apenas uma agente (A) utiliza a erva-baleeira para tratar alergias (Tabela 2).

Ticli *et al.* (2005), em estudo com o extrato metanólico das folhas secas, obtiveram resultados experimentais que demonstraram efeito inibidor de edema induzido por veneno de cobra (*Bothrops jararacussu* Lacerda), conseqüentemente mostrando um potencial antiofídico, através do componente ativo identificado como ácido rosmarínico (composto polifenólico).

A atividade antimicrobiana foi verificada em bactérias gram-positivas e gram-negativas do extrato das partes aéreas (hexano, clorofórmio e etanol) em experimento *in vitro* por Hernández *et al.* (2003). Em continuação as investigações, Hernández *et al.* (2007), sabendo do uso da planta em doenças gastrointestinais, respiratórias e dermatológicas, verificaram *in vitro* a atividade antimicrobiana (bactérias e fungos) do óleo essencial e os extratos de etanol, hexano e clorofórmio das partes aéreas. Os resultados mostraram atividade contra os patógenos causadores das doenças infecciosas citadas anteriormente. Observou-se que a indicação das agentes para afecções respiratórias como a gripe e fortalecimento do pulmão, pode ter fundamento científico necessitando de estudos mais aprofundados.

Outros estudos trazem resultados semelhante, como o de Carvalho Junior *et al.* (2004), que verificaram, em experimento *in vitro*, atividade antibacteriana e antifúngica do óleo essencial extraído das folhas, entretanto o óleo essencial não foi tão eficaz em bactérias gram-negativas. Chariandy *et al.* (1999) mostraram novamente atividade antibacteriana, agora com o extrato seco de acetato etílico das flores. O estudo de Ioset *et al.* (2000), demonstrou que o extrato da raiz também possui componentes com atividade antifúngica e propriedades tóxicas contra larvas do mosquito *Aedes aegypti* L. Esses estudos demonstraram que não somente as folhas possuem potenciais para algumas atividades, mas também outras partes da planta, como flores e raiz, estruturas botânicas que não foram mencionadas pelas agentes como uso e que necessitam de mais estudos.

A atividade antiulcerogênica foi verificada primeiramente por Sertié *et al.* (1991) pela ação protetora da mucosa gástrica do extrato da folha. Em outro estudo *in vivo* realizado por Roldão *et al.* (2008), os resultados mostraram que o extrato de etanol das folhas reduziu as lesões gástricas, o que pode estar associado à melhoria dos mecanismos antioxidantes do estômago. Apenas uma agente relatou fazer o uso do que pode estar relacionado ao potencial de proteção da mucosa gástrica, indicando o infuso e tintura para dores de estômago.

Parisotto *et al.* (2012) verificaram, em estudo *in vitro*, atividade de citotoxicidade pelo extrato etanólico e o supercrítico das folhas e em experimentos *in vivo* que o extrato com fluido supercrítico da folha, reduziu o tamanho do tumor, aumentando 25% o tempo médio de vida dos

animais. Os resultados mostraram que o extrato supercrítico foi mais eficaz que o extrato etanólico na citotoxicidade e na atividade antitumoral.

No estudo clínico realizado com a erva-baleeira foi comprovado, em voluntários saudáveis, que a aplicação tópica do creme da planta (0,5% e 2,5%) não causa nenhum tipo de reação alérgica e que o uso do creme tópico para o tratamento de dor miofascial e tendinite crônica, mostraram eficácia. Também foi verificada a eficácia do creme (0,5%) da planta de uso tópico para contusões, entorses, traumas e lesões musculares (início inferior a 24 horas). Foi comparada a ação do creme da planta ao diclofenacodietilamônio. Os resultados com os pacientes demonstraram que o creme é eficaz no tratamento das enfermidades testadas, sendo aplicado a cada 8 horas no local da lesão (Refsio *et al.* 2005; Brandão *et al.* 2006). Embasado na relação do conhecimento popular, das Universidades e da indústria farmacêutica foi lançado no mercado nacional o primeiro fitoterápico desenvolvido no Brasil e aprovado pela ANVISA (Ereno 2005). O creme da erva-baleeira chamado de Acheflan<sup>®</sup> (alfa-humuleno) é um agente anti-inflamatório para o tratamento de tendinites, dores musculares, traumas de membros, entorses e contusões.

O Formulário Nacional Fitoterápico da Farmacopeia Brasileira (Brasil 2011) inclui e descreve o uso tópico das folhas de *Varronia curassavica* como anti-inflamatório em forma de infuso (para compressa) ou em forma de pomada.

Pelos dados obtidos na presente pesquisa, as agentes da Pastoral da Saúde também fazem preparações de creme, infuso em forma de compressa e pomada da erva-baleeira, indicando para as mesmas afecções citadas pela ANVISA e que constam no Formulário Nacional Fitoterápico da Farmacopeia Brasileira (Brasil 2011). Além destas, outras indicações foram mencionadas pelas entrevistadas da Pastoral da Saúde, porém ainda incipientes de estudos que validem sua eficácia e segurança, a exemplo dos relatos populares de uso da planta para feridas e queimaduras, sendo estas inclusive contraindicadas na bula do Acheflan<sup>®</sup>, que se encontra com o nome de *Cordia verbenacea* DC., que também a contraindica para indivíduos sensíveis à espécie e lesões infeccionadas (ANVISA 2016).

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Na região sul do estado de Santa Catarina, a prática e o convívio comunitário das agentes da Pastoral da Saúde e seu conhecimento sobre a fitoterapia contribuem para a difusão e cultura de utilização das plantas medicinais.

Embora atualmente na Pastoral prevaleça o conhecimento horizontal sobre o mundo vegetal, na sua essência este é transgeracional proveniente de seus pais e avós, com base em experiências testadas e aprovadas por várias gerações.

De um modo geral, verificou-se que a maioria dos relatos de uso são para as indicações já validadas, como as dores musculares, contusões, pancadas e processos inflamatórios. No entanto, a riqueza das informações para as diversas formas farmacêuticas citadas e as 35 indicações terapêuticas propicia o uso comunitário da planta *in natura*, favorecendo o vínculo, o compartilhamento da espécie e dos saberes, além do empoderamento da comunidade. Ainda que a erva-baleeira seja somente uma das plantas brasileiras com potencial medicinal, a união dos diferentes saberes propiciou o registro do primeiro fitomedicamento genuinamente nacional. Ressalta-se que, considerando as demais indicações populares citadas pelas agentes da Pastoral da Saúde, as pesquisas devem ser ampliadas e realizadas de forma integrada e colaborativa visando a sua validação quanto a aspectos de segurança e eficácia.

## REFERÊNCIAS

Albuquerque, U. P. de; Lucena, R. F. de & Alencar, N. L. 2010. Método e técnicas para coleta de dados etnobiológicos. In: Albuquerque, U.P. de, Lucena, R.F & Cunha, C. Métodos e técnicas na pesquisa etnobiológica e etnoecológica. Nupeea, Recife. Pp. 41-64.

Alice, C. B.; Siqueira, N. C. S. de; Mentz, L. A.; Silva, G. A. A. B. & José, K. F. D. 1995. Plantas medicinais de uso popular: atlas farmacognóstico. Ulbra, Canoas. 205p.

Almeida, M. Z.; Léda, P. H. O.; Silva, M. Q. O. R.; Pinto, A.; Lisboa, M.; Guedes, M. L. M. L. & Peixoto, A. L. 2014. Species with medicinal and mystical-religious uses in São Francisco do Conde, Bahia, Brazil: a contribution to the selection of species for introduction into the local Unified Health System. Revista Brasileira de Farmacognosia 24: 171-184.

Anvisa. 2016. Bulário eletrônico. Acheflan. Brasília. DF. Disponível em <[http://www.anvisa.gov.br/datavisa/fila\\_bula/index.asp](http://www.anvisa.gov.br/datavisa/fila_bula/index.asp)>. Acesso em 01 julho 2016.

Bayeux, M. C.; Fernandes, A. T.; Foglio, M. A. & Carvalho, J. E. 2002. Evaluation of the antiedematogenic activity of artemetin isolated from *Cordia currassavica* DC. Brazilian Journal of Medical and Biological Research 35: 1229–1232.

Brandão, D. C.; Brandão, G. C.; Miranda, J. B. de; Faria, P. A. & Jesus-Garcia, R. 2006. Estudo fase III, duplo-cego, aleatório, comparativo para avaliar a eficácia e tolerabilidade da *Cordia verbenacea* e do diclofenaco dietilamônio, em pacientes portadores de contusões, entorses, traumas e lesões musculares, com início inferior a 24h. Revista Brasileira de Medicina 63: 408-415.

Brasil. ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Formulário de Fitoterápicos da Farmacopeia Brasileira. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Brasília: Anvisa, 2011. Disponível em <[http://www.anvisa.gov.br/hotsite/farmacopeiabrasileira/conteudo/Formulario\\_de\\_Fitoterapicos\\_da\\_Farmacopeia\\_Brasileira.pdf](http://www.anvisa.gov.br/hotsite/farmacopeiabrasileira/conteudo/Formulario_de_Fitoterapicos_da_Farmacopeia_Brasileira.pdf)>. Acesso em 25 maio 2014.

Brasil. Decreto nº. 5.813, de 22 de julho de 2006. Aprova a Política Nacional de Plantas Mediciniais e Fitoterápicos e dá outras providências. Brasília, DF. 2006b. Disponível em <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2004-2006/2006/Decreto/D5813.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Decreto/D5813.htm)>. Acesso em 18 junho 2016.

Brasil. Ministério da Saúde. 2006a. Política nacional de práticas integrativas e complementares no SUS - PNPIC-SUS: atitude de ampliação de acesso. Brasília: Ministério da Saúde (Série B. Textos Básicos de Saúde), Departamento de Atenção Básica, Brasília. 92p.

Brasil. Ministério da Saúde. RENISUS: Relação Nacional de Plantas Mediciniais de Interesse ao SUS. Brasília. D.F. 2009. Disponível em: <<http://portalsaude.saude.gov.br/images/pdf/2014/maio/07/renisus.pdf>> Acesso em 13 dezembro 2016.

Brasil. Portal da Saúde. Uso de fitoterápicos e plantas medicinais cresce no SUS. 2016. Disponível em <<http://portalsaude.saude.gov.br/index.php/cidadao/principal/agencia-saude/24205-uso-de-fitoterapicos-e-plantas-mediciniais-cresce-no-sus>> Acesso em 23 junho 2016.

Carvalho Júnior, P. M.; Rodrigues, R. F. O.; Sawaya, A. C. H. F.; Marques, M. O.; Shimizu, M. T. 2004. Chemical composition and antimicrobial activity of the essential oil of *Cordia verbenacea* DC. Journal of Ethnopharmacology 95: 297-301.

Chariandy, C. M.; Seaforth, C. E.; Phelps, R. H.; Pollard, G. V. & Khambay, B. P. S. 1999. Screening of medicinal plants from Trinidad and Tobago for antimicrobial and insecticidal properties. *Journal of Ethnopharmacology* 64: 265-270.

Costa, J. G. M. da et al. 2015. The genus *Cordia*: botanists, ethno, chemical and pharmacological aspects. *Revista Brasileira de Farmacognosia* 25: 542–552.

Di Stasi, L. C. 1996. *Plantas Mediciniais: arte e ciência. Um guia de estudo interdisciplinar*. Unesp, São Paulo. 230p.

Dutra, R. C.; Campos, M. M.; Santos, A. R. S. & Calixto, J. B. 2016. Medicinal plants in Brazil: pharmacological studies, drug discovery, challenges and perspectives. *Pharmacological Research* 112: 4-29.

Ereno, D. Anti-inflamatório feito com extrato de planta da Mata Atlântica está pronto para entrar no mercado. 2005. *Pesquisa FAPESP* 110:79-81.

Feijó, E. V. R. S.; Oliveira, R. A. & Costa, L. C. B. 2014. Light affects *Varronia curassavica* essential oil yield by increasing trichomes frequency. *Revista Brasileira de Farmacognosia* 24: 516-523.

Fernandes, E. S.; Passos, G. F.; Medeiros, R.; Cunha, F. M. da; Ferreira, J.; Campos, M. M.; Pianowski, L. F. & Calixto, J. B. 2007. Anti-inflammatory effects of compounds alpha-humulene and (-)-trans-caryophyllene isolated from the essential oil of *Cordia verbenacea*. *European Journal of Pharmacology* 569: 228-236.

Flora do Brasil 2020 em construção. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB105435>>. Acesso em: 11 Dez. 2020.

Gandolfo, E.S. & Hanazaki, N. 2014. Distribution of local plant knowledge in a recently urbanized area (Campeche District, Florianópolis, Brazil). *Urban Ecosystems* 17: 775-785.

Hernandez, T.; Canales, M.; Avila, J. G.; Duran, A.; Caballero, J.; Romo de Vivar, A. & Lira, R. 2003. Ethnobotany and antibacterial activity of some plants used in traditional medicine of Zapotitlán de las Salinas, Puebla (México). *Journal of Ethnopharmacology* 88: 181-188.

Hernandez, T.; Canales, M.; Teran, B.; Avila, O.; Duran, A.; Garcia, M. A.; Hernandez, H.; Angeles-Lopez, O.; Fernandez-Araiza, M. & Avila, G. 2007. Antimicrobial activity of the essential oil and extracts of *Cordia curassavica* (Boraginaceae). *Journal of Ethnopharmacology* 111: 137-141.

Ioset, J.R.; Marston, A.; Gupta, M.P. & Hostettmann, K. 2000. Antifungal and larvicidal cordial quinines from the roots of *Cordia curassavica*. *Phytochemistry* 53: 613-617.

Ladio, A. H.; Albuquerque, U. P. 2014. Etnobiologia urbana. In: ALBUQUERQUE, U.P. (Org.) *Introdução à etnobiologia*. Nupeea, Recife, p.35-41.

Lorenzi, H. & Matos, F. J. de A. 2008. *Plantas medicinais no Brasil: nativas e exóticas*. 2. ed. Instituto Plantarum, Nova Odessa. 440p.

Magalhães, P. M. 2010. Estratégias para o mercado de plantas medicinais e aromáticas no Brasil: o exemplo da erva-baleeira. Informe Agropecuário 31: 94-100.

Medeiros, P. M.; Almeida, J. L.; Albuquerque, U.P. 2014. Etnia, renda e escolaridade. In: ALBUQUERQUE, U.P. (Org.) Introdução à etnobiologia. Nupeea, Recife, p. 169-174.

Mendes, A. D. R.; Lacerda, T. H. S.; Rocha, S. M. G. & Martins, E. R. 2014. Reguladores vegetais e substratos no enraizamento de estacas de erva-baleeira (*Varronia curassavica* Jacq). Revista Brasileira de Plantas Medicinais 16: 262-270.

Oliveira, D. M. C. de; Luchini, A. N.; Seito, L. N.; Gomes, J. C.; Crespo-Lopez, M. E. & Di Stasi, L. C. 2011. *Cordia verbenacea* and secretion of mast cells in different animal species. Journal of Ethnopharmacology, 135 (2): 463-468.

Panizza, S. 2000. Plantas que curam: cheiro de mato. 9.ed. Ibrasa, São Paulo. 279p.

Parisotto, E. B.; Michielin, E. M. Z.; Biscaro, F.; Ferreira, S. R. S.; Wilhelm Filho, D. & Pedrosa, R. C. T. 2012. The antitumor activity of extracts from *Cordia verbenacea* DC. obtained by supercritical fluid extraction. Journal of Supercritical Fluids 61: 101-107.

Passos, G. F.; Fernandes, E. S.; da Cunha, F. M.; Ferreira, J.; Pianowski, L. F.; Campos, M.M. & Calixto, J.B. 2007. Anti-inflammatory and anti-allergic properties of the essential oil and active compounds from *Cordia verbenacea*. Journal of Ethnopharmacology 110: 323-333.

Ranga, N. T.; Melo, J. I.; Silva, L. C. Boraginaceae. In: WANDERLEY, M. G. L. et al. (Coord.) Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. 2012. Instituto de Botânica, São Paulo p. 117-142.

Refsio, C.; Brandão, D. C.; Brandão, G. C.; Korukian, M.; Garcia, R. J.; Bonfigliori, R.; Nery, C. A. S. & Gamba, R. 2005. Avaliação clínica da eficácia e segurança do uso de extrato padronizado da *Cordia verbenacea* em pacientes portadores de tendinite e dor miofascial. Revista Brasileira de Medicina 62: 40-46.

Rogério, A. P.; Andrade, E. L.; Leite, D. F.; Figueiredo, C. P. & Calixto, J. B. 2009. Preventive and therapeutic anti-inflammatory properties of the sesquiterpene alpha-humulene in experimental airways allergic inflammation, Brazilian Journal Pharmacology 158: 1074-1087.

Roldão, E. F.; Witacenis, A.; Seito, L. N.; Hiruma-Lima, C. A. & Di Stasi, L. C. 2008. Evaluation of the antiulcerogenic and analgesic activities of *Cordia verbenacea* DC. (Boraginaceae). Journal of Ethnopharmacology 119: 94-98.

Rossato, A. E.; Pierini, M. M.; Amaral, P. A.; Santos, R. R. & Citadini-Zanette, V. (Orgs.). 2012. Fitoterapia racional: aspectos taxonômicos, agroecológicos, etnobotânicos e terapêuticos. Dioesc, Florianópolis, v.1. 213p.

Sertié, J. A. A.; Basile, A. C.; Panizza, S.; Matida, A.K. & Zelnik, R. 1990. Anti-inflammatory activity and sub-acute toxicity of artemetin, Planta Medica 56: 36-40.

Sertié, J. A. A.; Basile, A. C.; Panizza, S.; Oshiro, T. T.; Azzolini, C. P. & Penna, S. 1991. Pharmacological assay of *Cordia verbenacea* III: Oral and topical anti-inflammatory activity and gastrotoxicity of a crude leaf extract. *Journal of Ethnopharmacology* 31: 239–247.

Sertié, J. A. A.; Woisky, R. G.; Wiesel, G. & Rodrigues, M. 2005. Pharmacological assay of *Cordia verbenacea* V: oral and topical anti-inflammatory activity, analgesic effect and fetus toxicity of a crude leaf extract. *Phytomedicine* 12: 338-344.

Silva Junior, A. A. 1997. Plantas Medicinais. EPAGRI, Itajaí. CD–ROM.

Silva, C.S.P. 2007. As plantas medicinais no município de Ouro Verde, GO, Brasil: uma abordagem etnobotânica. Dissertação de Mestrado. Universidade de Brasília, Brasília. 153p.

Ticli, F. K.; Hage, L. I.; Cambraia, R. S.; Pereira, P. S.; Magro, A. J.; Fontes, M. R.; Stabeli, R. G.; Giglio, J. R.; Franca, S. C.; Soares, A. M. & Sampaio, S. V. 2005. Rosmarinic acid, a new snake venom phospholipase A2 inhibitor from *Cordia verbenacea* (Boraginaceae): antiserum action potentiation and molecular interaction. *Toxicon* 46: 318–327.

Vásquez, S. P. F; Mendonça, M. S. & Noda, S. N. M. 2014. Etnobotânica de plantas medicinais em comunidades ribeirinhas do Município de Manacapuru, Amazonas, Brasil. *Acta Amazonica* 44: 457-472.

Viu, A. F. M; Viu, M. A. O. & Campos, L.Z.O. 2010. Etnobotânica: uma questão de gênero? *Revista Brasileira de Agroecologia* 5: 138-147.

Zank, S.; Hanazaki, N. Exploring the links between ethnobotany, local therapeutic practices, and protected areas in Santa Catarina coastline, Brazil. 2012. *Evidence-based complementary and alternative medicine*, v. 2012, 15p.

Zank, S.; Hanazaki, N. & Santos de Mello, A. 2015. Participatory Approaches and Conservation of Medicinal Plants: Identifying priority species in the community of Areais da Ribanceira (Brazil). *Ethnobotany Research and Applications* 14: 357-366.