



**REVISÃO INTEGRATIVA SOBRE USO MEDICINAL E ATIVIDADES
FARMACOLÓGICAS DE PLANTAS DO GÊNERO *BAUHINIA***
**INTEGRATIVE REVIEW ON MEDICAL USE AND PHARMACOLOGICAL ACTIVITIES *BAUHINIA*
GENUS PLANT**
**REVISIÓN INTEGRADORA SOBRE EL USO MEDICINAL Y ACTIVIDADES FARMACOLÓGICAS DE
PLANTAS DEL GÉNERO *BAUHINIA***

*Kátia Mayumi Caffaro*¹, *João Xavier Araújo Júnior*², *Jirliane Martins Santos*³, *Regina Maria Santos*⁴, *Eliane Aparecida Campesatto*⁵, *Maria Lysete Assis Bastos*⁶

RESUMO

Objetivo: identificar a produção do conhecimento sobre plantas do gênero *Bauhinia* a respeito de seu uso terapêutico popular e estudos farmacológicos em pesquisas brasileiras. **Método:** revisão integrativa, cujas as bases de dados consultadas foram LILACS, MEDLINE e Scopus e biblioteca virtual SciELO a partir dos descritores: *Bauhinia*; Brazil; ethnobotany; folk medicine; medicinal plants; bioassay e anti-infective agents. Os critérios de inclusão foram: pesquisas realizadas no Brasil, estudos etnobotânicos e experimentais com atividades comprovadas. **Resultados:** a análise dos 51 artigos demonstrou um avanço nas pesquisas etnobotânicas e farmacológicas, o que pode estar relacionado às importantes iniciativas governamentais, mas poucos são os estudos que comprovem as inúmeras utilizações populares para as centenas de espécies do referido gênero. **Conclusão:** a compilação de dessas informações pode oferecer subsídios na realização de futuros estudos farmacológicos de espécies ainda não avaliadas que podem ser incluídas na RENISUS e listadas na RENAME, para assim serem oficialmente prescritas no Sistema Único de Saúde. **Descritores:** *Bauhinia*; Medicina Popular; Plantas Medicinais; Bioensaios; Anti-Infeciosos.

ABSTRACT

Objective: to identify knowledge production about *Bauhinia* genus plants on its popular therapeutic use and pharmacological studies in Brazilian research. **Method:** integrative review, where the databases LILACS, MEDLINE and Scopus and SciELO virtual library were consulted from descriptors: *Bauhinia*; Brazil; ethnobotany; folk medicine; medicinal plants; bioassay and anti-infective agents. Some of the inclusion criteria were studies conducted in Brazil, ethnobotanical studies and experimental with proven activities. **Results:** the analysis of 51 articles showed an improvement in the ethnobotanical and pharmacological research, which may be related to major government initiatives, but there are few studies that prove the many popular uses for hundreds of species of that genus. **Conclusion:** the compilation of this information can help in the realization of future pharmacological studies of not yet evaluated species that can be included in RENISUS and listed on the RENAME, to be officially prescribed in the public health system. **Descriptors:** *Bauhinia*; Popular Medicine; Medicinal Plants; Bioassays; Anti-Infective.

RESUMEN

Objetivo: identificar la producción del conocimiento sobre plantas del género *Bauhinia* a respecto de su uso terapêutico popular y estudios farmacológicos en investigaciones brasileñas. **Método:** revisión integradora donde fueron consultadas las bases de datos LILACS, MEDLINE y Scopus y biblioteca virtual SciELO a partir de los descriptores: *Bauhinia*; Brazil; ethnobotany; folk medicine; medicinal plants; bioassay y anti-infective agents. Algunos de los criterios de inclusión fueron: investigaciones realizadas en Brasil, estudios etnobotânicos y experimentales con actividades comprobadas. **Resultados:** el análisis de los 51 artículos demostró un avance en las investigaciones etnobotânicas y farmacológicas, lo que puede estar relacionado a las importantes iniciativas gubernamentales, pero pocos son los estudios que comprueben las inúmeras utilizations populares para las centenas de especies del referido género. **Conclusión:** la compilación de esas informaciones puede ofrecer subsidios en la realización de futuros estudios farmacológicos de especies todavía no evaluadas que pueden ser incluídas en RENISUS y listadas en RENAME, para así ser oficialmente prescritas en el sistema único de salud. **Descritores:** *Bauhinia*; Medicina Popular; Plantas Medicinales; Bioensayos; Anti-Infeciosos.

¹Enfermeira, Mestra egressa, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Universidade Federal de Alagoas/UFAL. Maceió (AL), Brasil. E-mail: mayumikatia@gmail.com; ²Farmacêutico, Professor Doutor em Química, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Escola de Enfermagem e Farmácia, Universidade Federal de Alagoas/PPGENF/UFAL. Maceió (AL), Brasil. E-mail: joaoxjr@yahoo.com.br; ³Enfermeira, Professora Mestre em Enfermagem, Faculdade Maurício de Nassau. Maceió-AL, Brasil. E-mail: jirliane@hotmail.com; ⁴Enfermeira, Professora Doutora em Enfermagem, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Escola de Enfermagem e Farmácia, Universidade Federal de Alagoas/PPGENF/UFAL. Maceió (AL), Brasil. E-mail: relpesantos@gmail.com; ⁵Farmacêutica, Doutora em Ciências Biológicas, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Escola de Enfermagem e Farmácia, Universidade Federal de Alagoas/PPGENF/UFAL. Maceió (AL), Brasil. E-mail: eliane_campesatto@hotmail.com; ⁶Enfermeira, Professora Doutora em Ciências, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Escola de Enfermagem e Farmácia, Universidade Federal de Alagoas/PPGENF/UFAL. Maceió (AL), Brasil. E-mail: lysetebastos@gmail.com

INTRODUÇÃO

A prática do consumo de plantas medicinais e fitoterápicos pelo mundo tem validado muitas informações medicinais acumuladas durante séculos. O conhecimento popular sobre o uso e eficácia destas plantas é uma das maiores contribuições na divulgação dos benefícios terapêuticos dos vegetais, os quais são frequentemente prescritos pelos seus efeitos medicinais, apesar de muitas vezes sua constituição química ainda ser desconhecida.¹

A etnobotânica aplicada ao estudo de plantas medicinais apresenta estreita relação com a etnofarmacologia, que trata de práticas médicas utilizadas em sistemas tradicionais de medicina.² A abordagem etnofarmacológica, na seleção de espécies vegetais, potencializa a descoberta de substâncias bioativas, comparando-a com outras abordagens apresentadas na literatura, como a abordagem randômica e a quimiotaxonômica.³

A medicina tradicional tem despertado o interesse de pesquisadores de áreas multidisciplinares, que juntos tem enriquecido os conhecimentos sobre a inesgotável fonte proveniente da flora mundial.³

O Brasil é detentor da maior biodiversidade do planeta, possuindo em torno de 15 a 20% do total mundial, sendo um patrimônio capaz de render grandes benefícios econômicos.⁴ Nesse contexto, iniciativas governamentais e privadas têm sido geradas devido à importância social, econômica e cultural que as plantas medicinais têm alcançado com sua crescente demanda, com a finalidade de fortalecer as diversas atividades da cadeia produtiva. Além disso, órgãos de fomento passaram a financiar projetos com a temática das plantas medicinais havendo uma grande atividade no país em torno delas.⁵

Na busca de melhoria da atenção à saúde e uso sustentável da biodiversidade brasileira, o Ministério da Saúde (MS), por meio do Decreto nº 5.813, de 22 de junho de 2006, aprovou a Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos (PNPMF), visando garantir o acesso seguro e uso racional de plantas medicinais e fitoterápicos no país.⁴

Para cumprimento da PNPMF, foi aprovada a Portaria Interministerial nº 2960 em 09 de dezembro de 2008, com a intenção de inserir plantas medicinais, fitoterápicos e serviços relacionados à Fitoterapia no SUS, com segurança, eficácia e qualidade, além do reconhecimento das práticas populares e tradicionais de uso de plantas medicinais e remédios caseiros. Além disso, o programa busca também promover e reconhecer

práticas populares e tradicionais de uso de plantas medicinais.⁶

Estudos etnobotânicos podem contribuir à medida que listam plantas medicinais já conhecidas e utilizadas em algumas regiões, com potencial para serem inseridas em sistemas públicos de saúde.⁷⁻⁹ A Relação Nacional de Plantas Medicinais de Interesse ao SUS (RESINUS), elaborada pelo MS em 2009, relaciona 71 espécies de plantas medicinais utilizadas pela população brasileira com alguma evidência para indicação de uso na atenção básica de saúde. Entretanto, necessitam de estudos para confirmar sua segurança e eficácia.¹⁰

Dentre as plantas listadas de interesse medicinal, encontram-se três espécies do gênero *Bauhinia* (*forficata*, *variegata*, *affinis*), conhecidas como “pata-de-vaca” e pertencentes à família Leguminosae, as quais são encontradas principalmente nas áreas tropicais do planeta, compreendendo aproximadamente 300 espécies. Muitas destas plantas são utilizadas como remédio na medicina popular em várias regiões do mundo, incluindo África, Ásia, América do Central e do Sul.¹¹

Em um levantamento a respeito de espécies do gênero *Bauhinia*, algumas atividades farmacológicas como analgésicas, anti-inflamatória e especialmente diabéticas já foram relatadas na literatura, justificando o uso dessas espécies na medicina popular, comprovando sua eficácia em vários modelos experimentais.¹²

Biologicamente, *B. forficata* tem sido a mais pesquisada, quando comparada a outras espécies do mesmo gênero, o que também é evidenciado na presente revisão.¹³ Essa espécie, inclusa na RENISUS, possui grande potencial terapêutico diante das investigações fitoquímicas e farmacológicas já realizadas, demonstrando a possibilidade da existência de princípios ativos para as outras espécies do gênero até então com escassos estudos experimentais.

OBJETIVO

♦ Identificar a produção do conhecimento sobre plantas do gênero *Bauhinia* a respeito de seu uso terapêutico popular e estudos farmacológicos em pesquisas brasileiras.

MÉTODO

Estudo que utilizou a revisão integrativa como recurso metodológico por meio de levantamento bibliográfico de artigos sobre a utilização terapêutica e a avaliação farmacológica das plantas do gênero *Bauhinia*.

Descritores (MeSh/Decs)	Bases de dados/Biblioteca virtual e total de artigos							
	SciELO		LILACS		PubMed		Scopus	
	E	S	E	S	E	S	E	S
<i>Bauhinia</i> AND Brazil or Brasil	68	6	20	4	84	18	48	7
Brazil or Brasil AND ethnobotany	81	10	38	6	51	3	19	-
<i>Bauhinia</i> AND Brazil AND ethnobotany	0	-	0	-	1	1	14	8
<i>Bauhinia</i> AND Brazil AND folk medicine	0	0	1*	0	8	1	7	2
<i>Bauhinia</i> AND Brazil AND medicinal plants	5*	3	6*	1	15	7	47	18
TOTAL	154	19	65	11	159	30	135	35

Figura 2. Distribuição dos artigos segundo descritores.

*nesses resultados encontrados não foram utilizados “AND Brazil”, aumentando as possibilidades de busca; E: número de artigos encontrados; S: número de artigos selecionados.

No acesso às referidas bases de dados, 513 publicações foram encontradas por meio da intersecção dos descritores, sendo que 95 foram selecionadas após leitura crítica dos resumos diante dos critérios previamente estabelecidos. Considerando a duplicação de

publicações entre as bases de dados, a amostra final resultou em 51 artigos para a composição da presente revisão. As diversas utilizações terapêuticas, bem como as atividades farmacológicas já comprovadas, se encontram nas Figuras 3 e 4.

Espécies	Nº artigos	Uso medicinal
<i>B. forficata</i>	8	Diabetes, doença nos rins e bexiga, cistite, diurética, colesterol, câncer, coração, doenças endócrinas, nutricionais, metabólicas e geniturinárias, coluna, anti-hemorragico, inchaço no corpo.
<i>B. cheilantha</i>	7	Gripe, tosse, dores em geral, diabetes, dor na coluna, hemostáticos, problemas intestinais, problemas de estômago, anti-inflamatória, tonificante, depurativa, antidiabética, antilipidêmico, doença nos rins, dor de cabeça, tosse, catarro.
<i>B. spp.</i>	4	Hipoglicemiante, antidiabética, antilipidêmica, renal, hipotensora
<i>B. rufa</i>	3	Anti-hiperlipidemia, anorexígena, antidiabética, diurética, antiobesidade, adstringente, hipoglicemiante.
<i>B. acuruana</i>	1	Diabetes.
<i>B. candicans</i>	1	Problemas renais, pedras nos rins, cistite, diabetes.
<i>B. dúbia</i>	1	Diabetes, colesterol alto.
<i>B. glabra</i>	1	Hipoglicemiante.
<i>B. holophylla</i>	1	Antidiabética, diurética, antiobesidade, adstringente
<i>B. niitida</i>	1	Rins, diabetes.
<i>B. pentandra</i>	1	Inflamação, cicatrizante.
<i>B. purpurea</i>	1	Diabetes, diurético.
<i>B. radiata</i>	1	Doenças das glândulas endócrinas, nutrição, metabolismo.
<i>B. unguata</i>	1	Diabetes, derrame, prisão de ventre.

Figura 3. Usos medicinais de plantas do gênero *Bauhinia*.

Espécies	Nº artigos	Atividade farmacológica
<i>B. forficata</i>	10	Hipoglicêmica / antioxidante / hiperlipidêmica / antitumoral / propriedades anticoagulantes
<i>B. microstachya</i>	5	Analgésica / antioxidante / antinociceptiva / imunomodulatória de células mononucleares humanas
<i>B. monandra</i>	3	Hipoglicêmica / antioxidante / inseticida
<i>B. variegata</i>	1	Potencial cicatrizante
<i>B. cheilantha</i>	2	Hipoglicêmica / larvicida / citotóxica
<i>B. splendens</i>	1	Antinociceptiva
<i>B. acuruana</i>	1	Antibacteriana
<i>B. bauhinioides</i>	1	Propriedades anti-inflamatórias
<i>B. outimouta</i>	1	Propriedades anticonvulsivantes
<i>B. platypetala</i>	1	Ansiolítica

Figura 4. Atividades farmacológicas de plantas do gênero *Bauhinia*.

DISCUSSÃO

Percebe-se a predominância dos artigos encontrados nas bases de dados MEDLINE e Scopus, com respectivamente 36,8% e 31,6%

do total. Das 51 publicações, 38 foram adquiridos na íntegra (74,5%) e 13 apenas os resumos (25,5%), e 26 artigos foram sobre o uso medicinal do gênero *Bauhinia* ou estudos etnobotânicos (51%) e 25 sobre estudos

Caffaro KM, Araújo Júnior JX, Santos JM et al.

farmacológicos comprovados de alguma(s) espécie(s) desse gênero (49%).

Na análise sobre o período de publicação, 21 artigos foram publicados de 2010 a 2012. De 2007 a 2009 foram encontradas 11 publicações, entre 2004 a 2006 foram 14, entre 2001 a 2003 foram quatro e apenas uma antes de 2000. Vale ressaltar a inexistência de pesquisas etnobotânicas, nas bases consultadas, em período anterior a 2003 (últimos 11 anos), sendo cinco publicações entre 2004 e 2006, seis entre 2007 e 2009 e 15 entre 2010 e 2012. Esse crescimento considerável nas pesquisas etnobotânicas mostra a importância que o conhecimento popular vem adquirindo e consequente investimento neste tipo de levantamento nesses últimos anos.

Já nas pesquisas farmacológicas, foi encontrado apenas um estudo publicado antes de 2000, quatro entre 2001 e 2003, 14 entre 2004 e 2006, 11 entre 2007 e 2009 e 21 entre 2010 e 2012, demonstrando também um avanço nas pesquisas com espécies vegetais na área da farmacologia. Isso pode estar diretamente relacionado ao incentivo do MS com a aprovação do PNPMF e a elaboração da RENISUS em 2009, impulsionando pesquisas farmacológicas com fitoterápicos desde então, com um crescimento nas publicações e consequente comprovação medicinal.^{6,10}

A respeito do idioma dos artigos, 17 (33,3%) foram publicados em português, 34 (66,6%) em inglês e nenhum em espanhol. Dentre as pesquisas farmacológicas, 92% dos artigos foram publicados em inglês, o que possibilita uma maior acessibilidade universal em pesquisas farmacológicas brasileiras do que os estudos etnobotânicos.

Quanto à área de formação dos pesquisadores ou pesquisador principal, nos estudos etnobotânicos, a maioria dos artigos foi proveniente da área de biologia (15 artigos), seguida pela farmácia (cinco) e agronomia (três). Já nos estudos farmacológicos, as áreas de química (oito artigos) e farmácia e biologia (sete artigos cada) tiveram maior prevalência. Pode-se perceber a grande influência de pesquisadores com formação em biologia nos levantamentos etnobotânicos, sendo que em estudos farmacológicos há uma maior interdisciplinaridade nas publicações entre as áreas química, farmácia e biologia.

Observam-se, também, pesquisadores da área da saúde como biomédicos, enfermeiros e médicos em algumas das publicações levantadas, sendo que a enfermagem possui uma publicação em cada um dos tipos de

Revisão integrativa sobre uso medicinal e atividades...

estudos, enriquecendo o conhecimento sobre o tema em áreas que se complementam.

Dentre os estados nacionais, nos quais foram realizadas pesquisas etnobotânicas, o Rio Grande do Sul possui quatro artigos, Mato Grosso, Pernambuco e Santa Catarina contribuíram com três artigos cada um deles, o que revela que estes estados lideram as publicações com a o gênero *Bauhinia* no país. Nas pesquisas farmacológicas, a maioria foi realizada em Santa Catarina (sete artigos), São Paulo (seis) e Pernambuco (cinco). Os estados de Pernambuco e Santa Catarina possuem pesquisas publicadas em ambas as áreas.

Das espécies citadas de uso na medicina popular (Figura 2), somente *Bauhinia forficata* está na RENISUS, sendo esta a espécie com maior número de citações tanto nos estudos etnobotânicos como nos farmacológicos já realizados, de acordo com o presente levantamento. Seu amplo uso popular para o tratamento de diabetes tem sido evidenciado na pesquisa experimental, a qual comprovou seu efeito hipoglicêmico, sugerindo a validação do uso clínico de *B. forficata* para o tratamento de *diabetes mellitus* tipo II.¹⁶

Dentre os estudos farmacológicos com o gênero *Bauhinia*, para as três espécies que se encontram na RENISUS, apenas duas foram objeto de estudo no país. *B. forficata*, com dez artigos, e *B. variegata*, com apenas um artigo sobre sua atividade biológica, no qual utilizou-se a lectina desta espécie para auxiliar no processo de cicatrização de feridas cutâneas agudas, sendo constatadas propriedades cicatrizantes.¹⁷ Já a *B. affinis*, que também compõe a lista da RENISUS, não foi citada e encontrada em nenhuma das publicações das duas modalidades de pesquisa realizadas neste estudo, revelando a necessidade de mais estudos para esta espécie.

Bauhinia cheilantha é uma espécie nativa da caatinga que possui ampla utilização popular para inúmeros fins terapêuticos.¹⁸⁻²⁰ *B. cheilantha* foi a espécie mais citada nos estudos etnobotânicos após *B. forficata*, porém, com escassos estudos farmacológicos que comprovem muitas de suas propriedades citadas, como em um levantamento no qual a espécie foi citada para tratamento de diversos sintomas como gripe, tosse, dores em geral, diabetes, dor na coluna, hemostáticos, problemas intestinais e problemas de estômago.²¹

Bauhinia rufa também foi citada, mas não apareceu em nenhum estudo farmacológico, o que merece, também, considerá-la para futuros experimentos na descoberta de suas

Caffaro KM, Araújo Júnior JX, Santos JM et al.

possíveis propriedades farmacológicas. Em contrapartida, *Bauhinia microstachya* e *B. monandra*, apesar de não terem sido citadas nos estudos etnobotânicos desta revisão, demonstraram alguns efeitos terapêuticos em estudos experimentais, como na comprovação do efeito analgésico do extrato de *B. microstachya*, que indica o uso potencial dessa planta para o tratamento de processos dolorosos.²²

CONCLUSÃO

O número de pesquisas sobre as diversas espécies do gênero *Bauhinia* tem crescido nos últimos anos. Isso mostra que o uso na medicina popular das plantas pertencentes ao gênero *Bauhinia* tem encontrado respaldo em alguns estudos científicos, tanto etnobotânicos como farmacológicos, sendo comprovada a eficácia de seus efeitos em investigações experimentais.

Apesar de três das espécies desse gênero estarem na RENISUS, pode-se concluir que ainda faltam muitas pesquisas a respeito das propriedades terapêuticas que possam existir nos extratos e compostos isolados dessas espécies e de muitas outras do gênero *Bauhinia*, como é o caso de *B. cheilantha*, que foi umas das espécies mais citadas nos estudos etnobotânicos, porém, ainda sem respaldo científico para seu uso na atenção básica de saúde, devido à falta de pesquisas que comprovem suas atividades biológicas.

Considerando a riqueza da flora brasileira, com grande diversidade de plantas medicinais ainda sem comprovação farmacológica, como as muitas do gênero *Bauhinia*, mais estudos fitoquímicos e farmacológicos são necessários para testar as indicações populares na descoberta de novos fitoterápicos. Os resultados desses estudos poderão fomentar a inclusão de novas espécies do gênero *Bauhinia* na RENISUS.

Levantamentos adicionais a fim de identificar pesquisas farmacológicas com plantas do gênero *Bauhinia* publicadas fora do Brasil também poderão auxiliar no investimento e seleção de espécies para futuras pesquisas com plantas desse gênero.

A compilação de informações e evidências pode oferecer subsídios na realização de futuros estudos biológicos, farmacológicos e fitoquímicos com espécies do referido gênero ainda não avaliadas e que podem se tornar possibilidades promissoras na descoberta de novos fitoterápicos sendo incluídas na RENISUS e listadas na Relação Nacional de Medicamentos Essenciais (RENAME) para assim

Revisão integrativa sobre uso medicinal e atividades...

serem oficialmente prescritas no Sistema Único de Saúde.²³

REFERÊNCIAS

1. Veiga Junior VF, Pinto AC, Maciel MAM. Plantas medicinais: cura segura? Quim Nova [Internet]. 2005 [cited 2014 Jan 03];28(3):519-28. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/qn/v28n3/24145.pdf>
2. Heinrich M, Kufer J, Leonti M, Pardo-de-Santayana M. Ethnobotany and ethnopharmacology Interdisciplinary links with the historical sciences. J. Ethnopharmacol [Internet]. 2006 [cited 2014 Jan 09];107(2):157-60. Available from: <http://www.researchgate.net/publication/6910908>
3. Maciel MAM, Pinto AC, Veiga Junior VF, Grynberg NF, Echevarria A. Plantas medicinais: a necessidade de estudos multidisciplinares. Quim Nova [Internet]. 2002 [cited 2014 Jan 05];25(3):429-38. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/qn/v25n3/9337.pdf>
4. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Assistência Farmacêutica. Política Nacional de plantas medicinais e fitoterápicos. Departamento de Assistência Farmacêutica. Brasília (DF), 2006. Available from: http://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_fitoterapicos.pdf
5. Ming LC, Ferreira MI, Gonçalves GG. Pesquisas agrônomicas das plantas medicinais da Mata Atlântica regulamentadas pela ANVISA. Rev bras plantas med [Internet]. 2012 [cited 2014 Jan 15];14(esp.):131-7. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/rbpm/v14nspe/01.pdf>
6. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Assistência Farmacêutica. Programa Nacional de plantas medicinais e fitoterápicos. Departamento de Assistência Farmacêutica. Brasília (DF), 2009a. 136p. Available from: http://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/progr_ama_nacional_plantas_medicinais_fitoterapicos.pdf
7. Barros FMC, Pereira KN, Zanetti GD, Heinzmann BM. Plantas de uso medicinal no Município de São Luiz Gonzaga, RS, Brasil. Lat. Am. J. Pharm [Internet]. 2007 [cited 2014 Feb. 10];26(5):652-62. Available from: http://www.latamjpharm.org/trabajos/26/5/LAJO_P_26_5_1_2_B321C1PA89.pdf
8. Santos MRA, Lima MR, Ferreira MG. Uso de plantas medicinais pela população de Ariquemes, em Rondônia. Hortic Bras. [Internet] 2008 [cited 2014 Jan 10];26(2):244-50. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/hb/v26n2/23.pdf>
9. Souza CD, Felfili JM. Uso de plantas medicinais na região de Alto Paraíso de Goiás, GO, Brasil. Acta Bot Bras [Internet]. 2006 [cited 2014 Jan 30];20(1):135-42. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/abb/v20n1/13.pdf>

Caffaro KM, Araújo Júnior JX, Santos JM et al.

Revisão integrativa sobre uso medicinal e atividades...

10. Brasil. Ministério da Saúde. Direção de Administração e Finanças. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. RENISUS - Relação Nacional de Plantas Medicinais de Interesse ao SUS [Internet]. Brasília (DF), 2009b. [cited 2013 Dec 17] Available from: <http://www.plantasmedicinasefitoterapia.com/plantas-medicinais-do-sus.html>

11. Marques GS, Lyra MAM, Peixoto MS, Monteiro RPM, Leão WF, Xavier HS, et al., Caracterização fitoquímica e físico-química das folhas de *Bauhinia forficata* Link coletada em duas regiões brasileiras. Rev Ciênc Farm Básica Apl [Internet]. 2012 [cited 2014 Feb. 10];33(1):57-62. Available from: http://serv-bib.fcfar.unesp.br/seer/index.php/Cien_Farm/article/viewFile/1773/1773

12. Silva KL, Cechinel Filho V. Plantas do gênero *Bauhinia*: composição química e potencial farmacológico. Quim Nova [Internet]. 2002 [cited 2014 Jan. 30];25(3):449-54. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/qn/v25n3/9339.pdf>

13. Cechinel Filho V. Chemical composition and biological potential of plants from the genus *Bauhinia*. Phytother Res [Internet]. 2009 [cited 2014 Mar. 12];23(10):1347-54. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19170142>

14. Mendes KDS, Silveira RCCP, Galvão CM. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. Texto contexto enferm [Internet]. 2008 [cited 2014 Feb 03];17(4):758-764. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072008000400018&lng=en

15. Santos JMS, Campesatto EA, Bastos MLA, Santos RM, Lúcio IML, Conserva LM. Evaluation of biological activity of *Musa* spp (banana): integrative literature review. J Nurs UFPE on line [Internet]. 2012 [cited 2014 Feb 03];6(8):1948-57. Available from: http://www.revista.ufpe.br/revistaenfermagem/index.php/revista/article/view/3020/pdf_1386

16. Lino CS, Diógenes JPL, Pereira BA, Faria RAPG, Andrade Neto M, Alves RS, Queiroz MGR, Sousa FCF, Viana GSB. Antidiabetic activity of *Bauhinia forficata* extracts in alloxan-diabetic rats. Biol Pharm Bull [Internet] 2004 [cited 2014 Mar 04];27(1):125-7. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14709915>

17. Nascimento Neto LG et al. Effect of the lectin of *Bauhinia variegata* and its recombinant isoform on surgically induced skin wounds in a murine model. Molecules [Internet]. 2011 [cited 2014 Apr 07];16(11):9298-315. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22064270>

18. Albuquerque UP. Re-examining hypotheses concerning the use and knowledge of medicinal plants: a study in the Caatinga vegetation of NE Brazil. J Ethnobiol Ethnomed [Internet]. 2006 [cited 2014 Jan 04];26(2):30. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1557484/>

19. Almeida CFCBR, Amorim ELC, Albuquerque UP, Maia MBS. Medicinal plants popularly used in the

Xingó region - a semi-arid location in Northeastern Brazil. J Ethnobiol Ethnomed [Internet]. 2006 [cited 2014 Feb 04];2:15. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16556305>

20. Sobrinho TJS, Cardoso KCM, Gomes TLB, Albuquerque UP, Amorim ELC. Análise da pluviosidade e do efeito de borda sobre os teores de flavonóides em *Bauhinia cheilantha* (Bong.) Steud, Fabaceae. Rev bras farmacogn [Internet]. 2009 [cited 2014 Mar 04];19(3):740-45. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/rbfar/v19n3/15.pdf>

21. Cartaxo SL, Souza MM, Albuquerque UP. Medicinal plants with bioprospecting potential used in semi-arid northeastern Brazil. J Ethnopharmacol [Internet]. 2010 [cited 2014 Feb 14];131(2):326-42. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20621178>

22. Silva CM, Yunes RA, Monache FD, Santos AR, Schmeling LO, Gadotti VM, Liz F, Cechinel Filho V. Phytochemical and pharmacological analysis of *Bauhinia microstachya* (Raddi) Macbr. (Leguminosae). Z Naturforsch C [Internet]. 2001 [cited 2014 Mar 17];56(11-12):939-42. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11837679>

23. Brasil. Ministério da Saúde. Direção de Administração e Finanças. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. RENAME - Relação Nacional de Medicamentos Essenciais [Internet]. 2012 [cited 2013 Dec 17]. Available from: <http://www.crfms.org.br/upload/relacao-nacional-de-medicamentos-essenciais-2012.pdf>

Submissão: 26/05/2014

Aceito: 23/08/2015

Publicado: 15/09/2015

Correspondência

Kátia Mayumi Takarabe Caffaro
Programa de Pós-Graduação em Enfermagem
Escola de Enfermagem e Farmácia
Universidade Federal de Alagoas
Av. Lourival Melo Mota, s/n - Campus A.C. Simões -
BR 104 - Norte, Km 97
CEP 57072-970 – Maceió (AL), Brasil