

**LORRAINE VICTORIA DA SILVA NASCIMENTO  
FELIPE BARBOSA DE ASSIS  
EDUARDA DE LIMA BORGES  
FILIPE COSTA MIGUEL**

## **Plantas medicinais cicatrizantes**

Franca - SP  
2022

**EDUARDA DE LIMA BORGES**  
**FELIPE BARBOSA DE ASSIS**  
**FILIPE COSTA MIGUEL**  
**LORRAINE VICTORIA DA SILVA NASCIMENTO**

## **Plantas medicinais cicatrizantes**

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado como exigência para a  
obtenção da habilitação do Curso Técnico  
em Agropecuária pela Escola Técnica  
Estadual Prof. Carmelino Corrêa Júnior.

**Orientadora:** Prof<sup>o</sup> Yara Ferreira Figueira

Franca - SP  
2022

*DEDICAMOS* este trabalho aos nossos pais, colegas de classe e professores que sempre nos mostraram incentivo, correções, aprendizagem e muito apoio.

*AGRADECEMOS* primeiramente a Deus e aos nossos pais que nos deram a oportunidade da vida, aos professores que colaboraram e a escola por nos proporcionar uma ótima oportunidade de aprendizagem.

“A vida me ensinou a nunca desistir nem ganhar, nem perder mas procurar evoluir”

Charlie Brown Jr

## RESUMO

ASSIS, F.B.; NASCIMENTO, L.V.S.; BORGES, E.L.; MIGUEL, F.C. **Plantas medicinais cicatrizantes**. Escola Técnica Prof Carmelino Corrêa Jr, Franca – SP, 2022.

O trabalho abordou sobre o uso de plantas medicinais utilizadas como cicatrizantes em quaisquer tipos de feridas em animais e seres humanos. Essas plantas são encontradas facilmente em morros, florestas e lugares de mata com livre acesso. Graças a esses estudos, hoje em dia famílias que moram em fazendas mais afastadas e de baixa renda, podem utilizar esses benefícios encontrados nas plantas medicinais. O presente trabalho visa apresentar as descobertas e os benefícios cicatrizantes das seguintes plantas medicinais: *Lychnophora ericoides* Mart (arnica), *Orbignya phalerata* (babaçu), *Stryphnodendron adstringens* (Barbatimão), *Aloe vera* (Babosa comum), *Caesalpinia férrea* Martius (Jucá), *Chenopodium ambrosioides* (Erva de Santa Maria). Os extratos estudados tiveram como principal objetivo cicatrizar com mais rapidez e eficiência.

**Palavras-chave:** Aloe vera. Arnica. Barbatimão. Erva de santa maria. Jucá.

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO</b> .....	8
<b>1 REVISÃO DE LITERATURA</b> .....	9
1.1 USO DE PLANTAS MEDICINAIS.....	8
<b>1.1.1 Plantas medicinais com efeito cicatrizante</b> .....	10
1.1.1.1 Aloe vera (L.) Burm. f. (Babosa) .....	10
1.1.1.2 Lychnophora ericoides Mart (Arnica) .....	11
1.1.1.3 Orbignya phalerata (Babaçu) .....	12
1.1.1.4 Stryphnodendron adstringens Martius (Barbatimão) .....	12
1.1.1.5 Caesalpinia férrea Martius (Jucá) .....	14
1.1.1.6 Chenopodium ambrosioides L. (Erva de Santa Maria) .....	15
<b>2 OBJETIVO</b> .....	16
<b>3 CONCLUSÃO</b> .....	17
<b>REFERENCIAS</b> .....	18

## INTRODUÇÃO

A história do uso de plantas medicinais, desde os tempos remotos, tem mostrado que elas fazem parte da evolução humana e foram os primeiros recursos terapêuticos utilizados pelos povos. As primeiras descrições do uso de plantas com fins terapêuticos foram escritas em cuneiforme. Essas descrições são originárias da Mesopotâmia e datam de 2.600 a.C.

No Brasil, a história da utilização de plantas no tratamento de doenças apresenta influências marcantes das culturas africana, indígena e europeia. As plantas foram descobertas pelos índios que descobriram seus princípios ativos em forma de utilização de medicamentos caseiros, faziam experimentos em si mesmos ou até em animais, e acabaram descobrindo seus valores e como poderiam ser utilizadas.

A contribuição dos escravos africanos para a tradição do uso de plantas medicinais se deu por meio das plantas que trouxeram consigo, que eram utilizadas em rituais religiosos, e por suas propriedades farmacológicas, empiricamente descobertas.

Planta medicinal é toda e qualquer planta que tenha em qualquer de suas partes ou órgãos, substâncias que podem ser utilizadas para fins de tratamento ou prevenção de enfermidades, sendo amplamente utilizadas pela medicina alternativa (AMOROZO, 2002; ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD, 2002). O uso das Plantas medicinais torna-se muito importante, pois a extração da planta baseia-se nos princípios ativos, como forma de medicamentos para obterem cicatrização. A ciência que estuda a utilização das plantas medicinais é conhecida como fitoterapia. A homeopatia também utiliza muitos remédios feitos de plantas e ervas medicinais.

Ao longo dos séculos, produtos vegetais de origem do cerrado e de plantações desenvolvidas manualmente são utilizadas para diversos medicamentos de forma tradicional, devido ao conhecimento das propriedades de determinada planta, que é passado de geração a geração, quer pela utilização de espécies vegetais, como fonte de moléculas ativas (CARVALHO E SILVEIRA, 2010).



# 1 REVISÃO DE LITERATURA

## 1.1 USO DE PLANTAS MEDICINAIS

Desde a antiguidade as plantas medicinais e os extratos vegetais são utilizados no processo de cicatrização de feridas, na forma de cataplasma, com o objetivo de cessar hemorragias e favorecer a regeneração de tecidos (LIMA et al., 2014; VARGAS et al., 2014). Uma ferida é representada pela interrupção da continuidade de um tecido corpóreo, em maior ou menor extensão, causada por qualquer tipo de trauma físico, químico, mecânico ou desencadeada por uma afecção clínica (BRITO et al., 2013; ARAÚJO et al., 2015).

Já os fitoterápicos são medicamentos oriundos de plantas medicinais e que são industrializados ou processados onde recebem uma legislação específica que lhe garantem conhecimento de sua eficácia e risco de uso (MENDES et al., 2001).

A utilização das plantas medicinais vem acompanhando o homem através dos tempos, fazendo parte de sua cultura. Durante várias gerações a população de cada região do país, tinha como única forma de tratamento para seus males, o uso empírico de plantas medicinais de fácil acesso, muitas vezes, identificando as indicações das mesmas por meio da sua utilização. Dessa forma, o uso das plantas se tornou uma prática de cuidado tradicional de saúde e já é revelada em diversos estudos como de uso para fins terapêuticos por uma parcela significativa da população (BRASIL, 2006; TOMAZZONI et al., 2006).

No processo de cicatrização de feridas, sua utilização não se difere, elas são mencionadas desde a pré-história, quando as plantas eram utilizadas e extratos vegetais, na forma de cataplasmas, que tinha o intuito de estancar hemorragias e ajudar na cicatrização, sendo que muitas dessas plantas são ingeridas, para a atuação em via sistêmica (SILVA E MOCELIN, 2007).

Mesmo com o incentivo da indústria farmacêutica para a utilização de medicamentos industrializados, grande parte da população ainda faz uso de práticas terapêuticas no cuidado à saúde, como as plantas medicinais, utilizadas para aliviar ou mesmo curar algumas enfermidades (BADKE et al., 2012). Isso

pode ocorrer devido ao alto custo dos medicamentos industrializados ou, então, pelo fato de os usuários estarem buscando alternativas que possuam menos efeitos colaterais para o tratamento de doenças (SOARES, 2007).

### **1.1.1 Plantas medicinais com efeito cicatrizante**

Aloe vera (L.) Burm. f. (Babosa) (FALEIRO et al., 2009), *Lychnophora ericoides* Mart (Arnica) (Santos et al., 2001), *Orbignya phalerata* (Babaçu) (AMORIM et al., 2006), *Stryphnodendron adstringens* Martius (Barbatimão) (COELHO et al., 2010), *Caesalpinia ferrea* Martius (Jucá) (OLIVEIRA et al., 2010), *Chenopodium ambrosioides* L. (Erva de Santa Maria) (RIBEIRO, 2011).

#### **1.1.1.1 Aloe vera (L.) Burm. f. (Babosa)**

A Aloe vera, conhecida no Brasil como babosa é usada medicinalmente há muito tempo. Essa planta de origem africana pertence à família das Liliáceas, do gênero Aloe e existem mais de 300 espécies. O nome babosa foi dado devido à consistência viscosa (baba) da mucilagem de suas folhas. Essa mucilagem, ou gel, apresenta princípios ativos ricos em tecidos orgânicos, enzimas, vitaminas, sais minerais e aminoácidos essenciais para o ser humano (TESKE & TRENTINI, 1997; CARVALHO, 2005).

Foram descobertas até o momento mais de 200 substâncias bioativas e componentes vitais. Após a eliminação dos tecidos mais externos da folha, obtêm-se um gel mucilaginoso com aparência viscosa e incolor. O Aloe vera tem como componentes ativos enzimas, aminoácidos essenciais, aminoácidos não essenciais, ácidos graxos e várias outras substâncias como triglicérides, esteróis, sais e ácidos orgânicos, vitaminas A,C, B1, B2, B5, B12 e sais minerais (TESKE & TRENTINI, 1997; CARVALHO, 2005).

O gel da Aloe vera contém a mucilagem característica das folhas da espécie em cuja constituição se sobressaem os polissacarídeos. Essa mucilagem possui entre 80a 94% de carboidratos, de glicose com um percentual

entre 22a 35%,de galactose, entre 11 e 15%, de manose, entre 6,0e 6,4%,deramnose, entre 1,6e 4,0%, de arabinose, entre 2,8a 3,2%e de xilose, entre 1,8a 2.0% totalizando 100% de toda a sua composição química (SIMÕES et al., 2004).

O gel da *A. vera* elimina as impurezas e toxinas celulares, fazendo com que ocorra a reidratação e regeneração do tecido, atuando como cicatrizante (BORGES & MOREIRA, 2016).

Além disso, a planta apresenta diversos princípios ativos que demonstram funções cicatrizante, anti-inflamatória e protetora da pele (MERCES et al., 2017). A *Aloe vera* tem boa ação antibacteriana contra *Pseudomonas aeruginosa*, por isso é frequentemente usada para tratar feridas por queimaduras em humanos. Ademais a *Aloe vera* também possui ação antiprostaglandina contra o tromboxano A, sintetizado na derme após queimaduras. Produtos à base de *Aloe vera* aumentam a atividade do colágeno, resultando em maior força de tensão da ferida e melhora o processo de contração, além de estimular a replicação dos fibroblastos. *Aloe vera* pode ser usada concomitantemente com a sulfadiazina de prata em casos de ferida por queimaduras (HENGEL et al., 2013; MACPHAIL & FOSSUM, 2018).

#### **1.1.1.2 *Lychnophora ericoides* Mart (Arnica)**

A espécie *Lychnophora ericoides* Mart. é caracterizada por um notável endemismo, habitando principalmente regiões montanhosas com afloramentos rochosos de quartzito ou arenito em campo rupestre, com altitudes entre 800 m a 2.000 m e solos com pH ácido, ocorrendo nos estados de Bahia, Espírito Santo, Goiás, Minas Gerais, São Paulo e também no Distrito Federal (ALMEIDA et al., 1998; LEITE & DEL-VECHIO, 2000; SANTOS et al., 2001; SILVA, 1994). Atualmente, a arnica encontra-se na categoria de plantas vulneráveis ou ameaçadas de extinção (SILVA, 1994). Sob o aspecto farmacoterapêutico, a arnica é empregada em machucados, contusões, inchaços, como anti-inflamatório, aromatizadora (Almeida et al., 1998), anestésico, cicatrizante e no

tratamento de hematomas. As partes da planta mais utilizadas são as folhas e os ramos (CERQUEIRA et al., 1987; PINTO et al., 2000; SANTOS et al., 2001).

#### **1.1.1.3 *Orbignya phalerata* (Babaçu)**

Esta palmeira pode medir entre 10-30 metros de altura, e entre 20-50 cm de diâmetro (caule). Frutifica a partir do oitavo ano e alcança a produção plena após 15 anos. Seus frutos (cocos) são produzidos em cachos, cada safra pode ter entre 3 e 5 cachos, e cada cacho pode produzir de 300 a 500 coco (VINHAL et al., 2014).

Em relação ao uso na medicina popular, o óleo, a borra e a farinha do mesocarpo são os principais produtos utilizados. O óleo é empregado na forma tópica para o tratamento de inflamações, pancadas, artrite, otite, conjuntivite, leucorréia e na cicatrização de feridas (BARBOSA et al., 2012; REIS et al., 2017). A borra, resíduo obtido após a extração do óleo pelo método tradicional, também é utilizada no tratamento de feridas de pele. Já a farinha do mesocarpo é utilizada, tanto pela forma tópica quanto oral, para tratamento de gastrite, cicatrização de feridas, leucorréia e inflamação (RUFINO et al., 2008; SOUZA et al., 2011).

Nenhuma toxicidade do babaçu foi observada em estudos in vivo, o que demonstra a segurança no seu uso (SILVA et al., 2012; BARROQUEIRO et al., 2016).

#### **1.1.1.4 *Stryphnodendron adstringens* Martius (Barbatimão)**

É uma planta herbácea, com flores de cor branca, rosadas ou violetas. Produz uma grande quantidade de folhas lanceoladas e ásperas, cuja composição é rica em proteínas. Além disso, contem cálcio, ferro, mucilagens, gomas, taninos, sais minerais e alatoína (substância que auxilia em processos de cicatrização e regeneração celular).

Preferem climas temperados a frio, terrenos úmidos, ensolarados, soltos e com bastante matéria orgânica. Ações: é consumido como chá ou compressos diretos sobre o ferimento, por sua propriedade como cicatrizante e regenerador dos tecidos. Considerando anti-terapêutico, anti-inflamatório e expectorante. É útil também em tratamento de câncer e psoríase. Toxicologia e contra as indicações: seu uso em aplicações externas deve ser evitado nas inflamações cutâneas. Deve ser usada com indicações de um especialista. As partes utilizadas são os rizomas, raiz e folha (GUIA DE PLANTAS MEDICINAIS, 2005)

O *Stryphnodendron adstringens* (Barbatimão), é originário do Sertão do Nordeste Brasileiro. É uma planta silvestre e está em extinção, devido ao seu uso medicinal indiscriminado. Como não há plantações para devidas coletas, a extração desses produtos se dá em comunidades naturais, onde o extrativismo é feito sem nenhum cuidado, colocando em risco a sobrevivência da espécie no Cerrado. É utilizado para a cicatrização de feridas expostas, hematomas na pele e também no processamento de curtimento de couros entre outros. Na maioria das vezes é utilizado em animais e também em seres humanos.

Na utilização proposta foi introduzido, na forma de lavagem no ferimento. Sua composição química farmacologicamente ativa do barbatimão, visando que os taninos estão presentes em todas as espécies. A unidade prodelfinidina forma o tanino condensado. Esta unidade é formada por galocatequina ou epigalocatequina. Com extratos de *Stryphnodendron adstringens* mostra que seus taninos tenha uma ação benéfica no tratamento de feridas, na cicatrização e como agente anti-inflamatório (KAWA, 2015).

Além disso, segundo Almeida et al., (1998), o barbatimão fornece madeira de cerne vermelha, própria para construções civil e marcenaria. Na medicina popular, a casca do caule é usada externamente como anti-inflamatório e cicatrizante, internamente para curar úlcera. As mulheres fazem um banho de assento, com o cozimento da casca, para problemas ginecológicos: inflamações uterinas, doenças venéreas, ferimentos vaginais e também hemorroidas. O barbatimão é também conhecido, pelas mulheres, como “casca da virgindade”, devido às suas propriedades adstringentes (LORENZI & MATOS, 2002).

O papel biológico dos taninos nas plantas tem sido investigado e acredita-se que eles estejam envolvidos na defesa química dos vegetais contra o ataque de herbívoros vertebrados ou invertebrados e contra microrganismos

patogênicos (SIMÕES et al., 2004). Quimicamente, o barbatimão é constituído por: taninos, alcalóides, amido, flavonóides, proantocianidinas, matérias resinosas, mucilaginosas, corantes e saponinas (SIMÕES et al., 1999). O barbatimão está inscrito na Farmacopéia Brasileira e sua casca contém de 20 a 30% de substâncias tânica.

Na tentativa de proteger essa espécie, algumas leis foram feitas com esse propósito. Além de ser proibido o corte em áreas urbanas, no Distrito Federal o barbatimão é patrimônio ecológico (Decreto 14.738/93) (MEIRA et al., 2014).

#### **1.1.1.5 *Caesalpinia ferrea* Martius (Jucá)**

*Caesalpinia ferrea* Martius ou *Libidibia ferrea*, popularmente conhecida como “jucá” ou “pau-ferro”, é uma planta indicada popularmente para tratar diversas afecções de saúde. Em virtude de seu extenso uso na medicina popular, diversos trabalhos têm sido realizados para comprovar as propriedades medicinais atribuídas à planta (CARVALHO et al., 1996; SAMPAIO et al., 2009).

Possui algumas propriedades medicinais conforme o conhecimento popular, sendo utilizada como doença dos rins, inflamação, cicatrizante, inflamação na uretra, diabetes e diarreia (Roque et al., 2010). No estudo de Cavalheiro et al. (2009), foram mostrados efeitos significantes em cicatrização de ferimentos e uma possível atividade antimicrobiana.

Segundo Maia (2004) sua copa consiste em baixa e densa, súber descamante e inflorescência farta. Possui folhas alternas e espiraladas, tendo a face adaxial coloração verde escuro e a face abaxial com coloração verde claro, as flores são pequenas e amarelas e seus frutos são legume, indeiscente, muito duro, com coloração marrom, apresentando poucas sementes por fruto.

#### **1.1.1.6 *Chenopodium ambrosioides* L. (Erva de Santa Maria)**

*Chenopodium ambrosioides* L. é uma planta pertencente a família Amaranthaceae que abrange cerca de 2.360 espécies. Apenas no Brasil, há cerca de 150 delas, sendo que o gênero *Chenopodium* contém em média 100 espécies (CARVALHO FRANCO et al., 2010; SÁ et al., 2015). Popularmente em território nacional, ela possui inúmeras denominações como erva-de-santamaria, mastruz, mastruço, erva-das-cobras, ambrósia-do-méxico, chá-do-méxico, apazote, lombrigueira, quenopódio, arsênia vermífuga (LORENZI & MATOS, 2002).

No Brasil, esta espécie é largamente utilizada na medicina popular. Em Minas Gerais, as folhas e sementes são usadas como antihelmínticas, repelente de insetos e contra contusões e corrimento vaginal; no Ceará, a infusão das folhas é utilizada contra gripe; em Brasília, as flores são utilizadas como purgante; no Rio Grande do Sul, é útil contra problemas de estômago, vermes, úlceras e para eliminar pulgas e piolhos; em Mato Grosso o sumo, como vermífugo, fraturas cicatrizante e emoliente; e no Pará, contra vermes e fraturas. *Chenopodium ambrosioides* L. também é utilizada popularmente contra problemas hepáticos, bronquite, tuberculose e hematomas (DI STASI et al., 1989).

Apesar dessa intensa utilização popular a espécie foi retirada da nossa Farmacopéia devido a sua toxicidade, podendo causar convulsões, irritação de mucosas, vômitos, vertigens, dores de cabeça, problemas renais e hepáticos e surdez temporária (PACIORNIK, 1990). Essa toxidez, dependente da dose, como na maioria das drogas, é causada por um monoterpeneo constituinte de seu óleo essencial denominado ascaridol, cujo teor no óleo nunca é inferior a 60% (SOUSA et al., 1991).

## **2 OBJETIVO**

Este trabalho objetivou trazer conhecimento sobre plantas que podem ter a finalidade de cicatrização e anti-inflamatório de forma completamente natural, eficaz e rápida.



### **3 CONCLUSÃO**

Concluimos então, que plantas medicinais geralmente beneficiam pessoas com menos recursos para a compra de remédios industrializados, pela sua forma de ser natural e achado facilmente. Fora isso, também auxilia na melhoria de medicamentos de uso veterinário.

## REFERENCIAS

ALMEIDA, S. P., C. E. B. Proença, S. M. Sano & J. F. Ribeiro. 1998. **Cerrado. Espécies vegetais úteis**. EMBRAPA-CPAC, Planaltina.

AMOROZO, M.C.M. **Uso e diversidade de plantas medicinais** em Santo Antônio do Leverger, MT, Brasil. Acta Bot. Bras. Volume. 16, número 2, p.189-203, 2002.

ARAÚJO, M. de A. et al. **Uso de plantas medicinais para o tratamento de feridas**. Revista Interdisciplinar, v. 8, n. 2, p. 60-67, abr./maio/jun. 2015.

BORGES, Roselaine Martins; DE MOURA MOREIRA, Rogério Pinto. **Estudo etnobotânico de plantas medicinais no município de Confresa Mato Grosso, Brasil**. Biodiversidade, v. 15, n. 3, 2016.

CERQUEIRA, M. B. S., J. T. SOUZA, R. AMADO JUNIOR & A. B. F. PEIXOTO. 1987. **Ação analgésica do extrato bruto aquoso liofilizado do caule e folhas da *Lychnophora ericoides* Mart. (arnica)**. Ci. Cult. 35: 551-553.

CAVALHEIRO, M. G.; FARIAS, D. F.; FERNANDES, G. S.; NUNES, E. P.; CAVALCANTI, F. S.; VASCONCELOS, I. M.; MELO, V. M. M.; CARVALHO, A. F. U. Atividades biológicas e enzimáticas do extrato aquoso de sementes de *Caesalpinia ferrea* Mart., Leguminosae. Revista Brasileira de Farmacognosia, v. 19, n. 2b, p. 586-591, 2009.

CARVALHO, J. C. T.; TEIXEIRA, J. R. M.; SOUZA, P. J. C.; BASTOS, J. K.; FILHO, D. S. F.; SARTI, S. J. **Preliminary studies of analgesic and anti-inflammatory properties of *Caesalpinia ferrea* crude extract**. Journal of Ethnopharmacology, v. 53, p. 175-178, 1996. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/0378874196014419#>>.

Acesso em: 1 mar. 2013. doi: [http://dx.doi.org/10.1016/0378-8741\(91\)01441-9](http://dx.doi.org/10.1016/0378-8741(91)01441-9)

CARVALHO, J.C.T. **Formulário médico farmacêutico de fitoterapia**. 2.ed. São Paulo: Pharmabooks, 2005

CARVALHO, S. M. F. D; MARCHIORETTO, M. S; BÁO, S. N. **Anatomia foliar, morfologia e aspectos ecológicos das espécies da família Amaranthaceae da Reserva Particular do Patrimônio Natural Cara Preta, em Alto Paraíso, GO, Brasil**. Biota Neotrop. vol.10 no.4 Campinas Oct./Dec. 2010.

COELHO, J. M. et al. **O efeito da sulfadiazina de prata, extrato de ipê-roxo e extrato de barbatimão na cicatrização de feridas cutâneas em ratos**. Rev. Col. Bras. Cir. v. 37, n. 1, p. 45-51, 2010.

CORRÊA, V. S. C.; MAYNIÉ, J. C.; FRANÇA, E. L.; HONÓRIO-FRANÇA, A. C. **Atividade funcional dos fagócitos na presença do fitoterápico “Mais vida”**. **Revista Brasileira de Plantas Mediciniais**. v.8, n.2, p. 26-32, 2006.

CUNHA, A. P.; SILVA, A. P.; ROQUE, O. R.; CUNHA, E. – **Plantas e Produtos Vegetais em Cosmética e Dermatologia**. 1ª Edição. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2004. ISBN: 972-31-1069-5.

DI STASI, L.C. et al. ( 1989). **Plantas medicinais da Amazônia**. São Paulo: Editora UnESP,. 194p.

FALEIRO, C. C. et al. **O extrato das folhas de babosa, Aloe vera na cicatrização de feridas experimentais em pele de ratos, num ensaio controlado por placebo**. Natureza online, v. 7, n. 2, p. 56-60, 2009.

FONSECA, S. G. C.; CARVALHO, R. M.; SANTANA, D. P. **Lapachol – química, farmacologia e métodos de dosagem**. **Revista Brasileira de Farmácia**, v. 84, n.1, p. 9-16, 2003.

Leite, M. N. & G. Del-Vechio. 2000. **Contribuição para o estudo farmacognóstico de *Lychnophora ericoides***. In: XVI Simpósio de plantas medicinais do Brasil, Recife, Resumos. p. 185.

LIMA, P. et al. **Plantas medicinais no processo de cicatrização de feridas: uma revisão de literatura**. Revista Brasileira de Plantas Medicinais, v. 16, n. 3, p. 628-636, 2014.

LORENZI, H. MATOS, F. J. A. (2002). **Plantas medicinais do Brasil: nativas e exóticas**. 2. ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum, p 512

MAIA, G. N. **Caatinga: árvores e arbustos e suas utilidades**. 1. ed. São Paulo: D & Z, 2004. 413 p.

MATOS, J. A. L. **Potencial biológico de *Chenopodium ambrosioides* L. (Erva-de-santa-maria)**. Universidade Fernando Pessoa. Porto. 2011. Disponível em:. Acesso em 03 de maio de 2020.

MENDES, S.S; MENTZ, L.A; SCHENKEL, E.P. **Uso de plantas medicinais na gravidez**. Revista Brasileira de Farmacognosia. V.11, n.1: p. 21-35, 2001.

MERCES, P. L.; ARAÚJO, L. A.; ARAÚJO, A. C. V.; SANTOS, M. H. A. S.; LEMES.

PACIORNIK, E.F. (1990). **A planta nossa de cada dia: plantas medicinais: descrição e uso**. 2.ed. Curitiba: Gráfica Copygraf. p. 92.

Pinto, J. E. B. P., E. A. Santiago & O. A. Lameira. 2000. **Compêndio de plantas medicinais**. Lavras: UFLA/FAEPE, 208 p.

ROQUE, A. de A.; ROCHA, R. de M.; LOIOLA, M. I. B. **Uso e diversidade de plantas medicinais da Caatinga na comunidade rural de Laginhas, município de Caicó, Rio Grande do Norte (nordeste do Brasil)**. Revista Brasileira de Plantas Medicinais, v. 12, n. 1, p. 31-42, 2010

SAMPAIO, F. C.; PEREIRA, M. S. V.; DIAS, C. S.; COSTA, V. C. O.; CONDE, N. C. O.;BUZALAF, M. A. R. **In vitro antimicrobial activity of *Caesalpinia***

**ferrea Martius fruits against oral pathogens. Journal of Ethnopharmacology**, v. 124, p. 289-294, 2009. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0378874109002530#>>. Acesso em: 1 mar. 2013. doi: <http://dx.doi.org/10.1010/j.jep.2009.04.034>.

Santos, M. D., L. Gobbo Neto, C. Pizza & N. P. Lopes. 2001. **Estudos fitoquímicos do extrato polar das raízes de *Lychnophora ericoides* Mart.** In: XVI Simpósio de plantas medicinais do Brasil. Resumos. Recife, UFPE.

Silva, S. M. P. 1994. **Aspectos da fenologia e da reprodução sexuada da *Lychnophora pinaster* Mart. – Asteraceae.** Lavras, Universidade Federal de Lavras. 40 f, Dissertação de Mestrado em Agronomia.

SIMÕES, C.M.O. et al. **Farmacognosia: da planta ao medicamento.** 5.ed. Porto Alegre/Florianópolis: Editora da UFRGS/Editora da UFSC, 2004.

SOUSA, M.P. et al. (1991). **Constituintes químicos ativos de plantas medicinais brasileiras.** Edições UFC, 416p

SOUZA, R. E.; BRANDÃO, F. A.; OLIVEIRA, L. E. G.; GUERRA, M. O.; PETERS, V. M. **Desenvolvimento embrionário durante o trânsito tubárico em ratas wistar (*Rattus norvegicus* Berkenhout, 1769) tratadas com lapachol.** Revista Brasileira de Zootecnia, v. 7, n. 1, p. 25 – 37, 2005.

S.R.; MELO-REIS, P. R. **Avaliação da atividade cicatricial do *Aloe vera* em feridas em dorso de ratos.** ESTIMA. v. 15, n. 1, p. 35-42, 2017. Disponível em: <<https://doi.org/10.5327/Z1806-3144201700010006>>. doi: 0.5327/Z1806-3144201700010006

TESKE, M.; TRENTINI, A.M.M. **Herbarium: compêndio de fitoterapia.** 3.ed. Curitiba: Herbarium Laboratório Botânico, 1997.

VARGAS, N. R. C. et al. **Plantas medicinais utilizadas na cicatrização de feridas por agricultores da região sul do RS**. Journal of Research: Fundamental Care Online, v. 6, n. 2, abr./jun. 2014.

WORLD HEALTH ORGANIZATION – WHO **monographs on selected medicinal plants**. Vol. 3. Geneva: WHO Graphics, 1999. ISBN 92 4 154517.