

## TERAPÊUTICA E CUIDADOS NO USO CONTÍNUO DO *Phyllanthus* sp

Diego Morais de Araújo<sup>1</sup>

Ana Vitória Dantas F. da Silva<sup>2</sup>

Luka de Melo Sarmento<sup>3</sup>

Millani Mendonça da Silva<sup>4</sup>

Helder Neves de Albuquerque<sup>5</sup>

Marcelo Loer B. Monjardim Barboza<sup>6</sup>

### Promoção da Saúde

#### *Resumo*

Os organismos concernes ao *Phyllanthus* sp é o principal elemento abordado neste estudo, conhecida popularmente como Quebra-pedra, este organismo vegetal possui relevante contribuição no tratamento e prevenção de enfermidades relacionadas ao trato urinário, além de ser utilizada como instrumento de interrupção de gravidez. O método de pesquisa foi fundamentalmente teórico, analisou-se de forma qualitativa, publicações relacionadas: a plantas medicinais (vastamente utilizadas em países em desenvolvimento); a *P. amarus* em específico; a legislação vigente acerca de medicamentos fitoterapêuticos e aborto no Brasil e; as formas de cultivo e desenvolvimento. Considerou-se que a Quebra-pedra é um importante organismo vegetal, com relevantes ações fisioterapêuticas cientificamente comprovadas e deve ser ainda mais explorada em pesquisas científicas robustas.

**Palavras-chave:** Quebra-pedra; Plantas medicinais; Medicamentos fitoterapêuticos; Plantas abortivas; Saúde pública.

## INTRODUÇÃO

As plantas medicinais são de importante relevância para a humanidade há muito tempo, utilizadas para tratamento, cura e prevenção de diversas doenças, elas podem

---

<sup>1</sup> Graduando do curso de Lic. em Ciências Biológicas, Instituto Federal da Paraíba – campus Cabedelo, [diego.morais@academico.ifpb.edu.br](mailto:diego.morais@academico.ifpb.edu.br)

<sup>2</sup> Graduanda do curso de Lic. em Ciências Biológicas, Instituto Federal da Paraíba – campus Cabedelo, [vitoria.dantas@academico.ifpb.edu.br](mailto:vitoria.dantas@academico.ifpb.edu.br)

<sup>3</sup> Graduando do curso de Lic. em Ciências Biológicas, Instituto Federal da Paraíba – campus Cabedelo, [luka.sarmiento@academico.ifpb.edu.br](mailto:luka.sarmiento@academico.ifpb.edu.br)

<sup>4</sup> Graduanda do curso de Lic. em Ciências Biológicas, Instituto Federal da Paraíba – campus Cabedelo, [millani.mendonca@academico.ifpb.edu.br](mailto:millani.mendonca@academico.ifpb.edu.br)

<sup>5</sup> Prof. Dr. do Instituto Federal da Paraíba – campus Cabedelo, Coord. Lic. em Ciências Biológicas, [helder.albuquerque@ifpb.edu.br](mailto:helder.albuquerque@ifpb.edu.br)

<sup>6</sup> Prof. Me. do Instituto Federal da Paraíba – campus Cabedelo, Coord. Lic. em Ciências Biológicas, [marcelo.monjardim@ifpb.edu.br](mailto:marcelo.monjardim@ifpb.edu.br)

auxiliar em diversos métodos ao qual chamamos de naturais (RODRIGUES *et al.*, 2011), podendo inclusive, em alguns casos, serem menos agressivos ao organismo em comparação a tratamentos com medicamentos industrializados.

De acordo com Veiga Júnior *et al.* (2005), a Organização Mundial da Saúde (OMS) divulgou que 65-80% da população de países em desenvolvimento na década de 90, dependiam de plantas medicinais como única forma de acesso aos cuidados básicos de saúde. Analisando essas informações, observa-se que grande parte da população mundial não tem acesso a tratamentos medicinais adequados, associado a isso, a falta de conhecimento e de recursos financeiros, criam obstáculos de acesso a tratamentos e cuidados adequados com a saúde, contribuindo com a utilização, muitas vezes de forma desordenada, de plantas medicinais como meio de tratamento, cura e prevenção de enfermidades. Estes motivos, associados com a fácil obtenção e a histórica tradição do uso de plantas medicinais, contribuem para sua abrangente utilização pelas populações dos países em desenvolvimento.

No entanto, nem sempre o uso de plantas medicinais é adequado, por se tratar de um medicamento - mesmo natural - é necessário conhecimento de procedência para administrar as doses adequadas e minimizar os riscos às pessoas que irão ingerir as substâncias provenientes dessas plantas.

### ***Phyllanthus sp e fitoterapias***

Neste estudo, destacamos a *Phyllanthus amarus* como principal elemento a ser analisado durante esta breve revisão bibliográfica. Com preferência a regiões tropicais e comumente encontrada em nosso país, esta planta é popularmente conhecida como Quebra-pedra, considerada uma espécie vegetal medicinal, a *Phyllanthus amarus* é capaz de promover vários efeitos no organismo, habitualmente utilizada para fazer chás caseiros, ela se destaca por apresentar substâncias anticancerígenas, anti-inflamatórias e ainda, auxiliam no combate ao vírus da hepatite B, fato que levou uma farmacêutica norte-americana a patentear-la, para utilizá-la em um medicamento contra essa doença (SOUZA *et al.*, 2009).

Realização

Apoio



O *Phyllanthus sp.*, possui potencial capacidade de tratamento do sistema urinário humano. A planta supracitada é utilizada em tratamentos convencionais, como componente de medicamentos industrializados (SOUZA *et al.*, 2009) e em uso terapias alternativas:

Que são técnicas simples que buscam o equilíbrio energético do ser humano, que procuram auxiliar cada um a se conhecer melhor, a compreender onde estão as dificuldades que levam às doenças, qual o significado interno da dificuldade que está sendo enfrentada e qual a melhor maneira de lidar com ela. (SOUZA *et al.*, não paginado, 2009).

Souza (2009) define que terapias alternativas, são qualquer tratamento de saúde que não tenha comprovação científica. Conhecidos também como tratamentos caseiros, são muito populares na terapia de diversas doenças e a Quebra-pedra é utilizada em duas ramificações de tratamentos holísticos: em tratamentos renais e práticas abortivas.

### ***Tratamentos fitoterapêuticos e suas cautelas***

O estudo de Domingues *et al.* (2015) demonstra uma avaliação comparativa de métodos, do uso de extratos da Quebra-pedra, diante à patógenos causadores de infecções no trato urinário. Os autores realizaram testes em laboratório com as técnicas de “hole-plate” e disco difusão, findando comparar o comportamento dos microrganismos infecciosos, frente ao extrato de *Phyllanthus sp.* Conforme já esperado, foi constatado a eficiência no tratamento de enfermidades do trato urinário, com uso do organismo vegetal em questão, no entanto, alerta-se sobre a necessidade de cautela no emprego dessas, e de qualquer outra substância no tratamento e prevenção de doenças.

O surgimento e disseminação de resistência microbiana tende a aumentar com o uso inadequado de antimicrobianos [...] nos últimos anos, após o uso excessivo de medicamentos antimicrobianos pela população, houve um grande índice de microrganismos que se tornaram resistentes à terapia convencional. (DOMINGUES *et al.*, p. 431, 2015).

O uso em excesso ou quando não há real necessidade, contribui para fortalecer a resistência dos microrganismos patogênicos e assim, torna-se necessário o uso de tratamentos mais intensos, invasivos e com efeitos colaterais maiores, para tratamento de enfermidades.

Realização

Apoio

Apesar dos inúmeros benefícios no uso de plantas medicinais para terapia de enfermidades, é preciso conhecimento acerca do que está sendo utilizado para os tratamentos. Segundo Souza *et al.* (2009):

O uso milenar de plantas medicinais mostrou, ao longo dos anos, que determinadas plantas apresentam substâncias potencialmente perigosas. Do ponto de vista científico, pesquisas mostraram que muitas delas possuem substâncias potencialmente agressivas e, por esta razão, devem ser utilizadas com cuidado, respeitando seus riscos toxicológicos. (SOUZA *et al.*, não paginado, 2005).

Além do risco toxicológico, também se faz presente uma problemática pertinente no meio da diversidade vegetal: a correta identificação das espécies, para realizar a manipulação e utilização adequada de acordo com suas propriedades terapêuticas.

Um dos problemas enfrentados no mercado deste fitoterápico é que na maioria das vezes, dada a semelhança fisiológica da planta como um todo, acaba-se consumindo as diferentes espécies de *Phyllanthus sp* sem nenhum critério. (SOUZA *et al.*, não paginado, 2005).

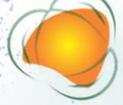
Terapias holísticas podem ter diversos benefícios, inclusive do ponto de vista ecológico, no entanto, o uso adequado, controlado e com base em conhecimentos confiáveis são cruciais para o sucesso dos tratamentos.

### ***Phyllanthus sp e interrupção de gravidez***

Além dos seus efeitos no tratamento de enfermidades no trato urinário, a Quebra-pedra também é utilizada para práticas de interrupção de gravidez, pois seus componentes possuem princípios ativos que conseguem atravessar a placenta, podendo provocar o aborto. Essas substâncias também podem ser excretadas por meio do leite materno (RODRIGUES *et al.*, 2011).

No que tange aos efeitos abortivos da Quebra-pedra, é adequado destacar o que diz a legislação brasileira a respeito da interrupção de gravidez: de acordo com o Ministério da Saúde e a legislação vigente, o aborto somente é permitido em casos específicos:

**NÃO É CRIME E NÃO SE PUNE:** o abortamento praticado por médico(a), se:  
a) Não há outro meio de salvar a vida da mulher (art. 128, I);  
b) A gravidez é resultante de estupro (ou outra forma de violência sexual), com o consentimento da mulher ou, se incapaz, de seu representante legal (art. 128, II).  
A jurisprudência brasileira tem autorizado a interrupção de gravidez nos casos de malformação fetal com inviabilidade de vida extra-uterina, com o consentimento da mulher.



Em todos esses casos, o abortamento é um direito da mulher. (BRASIL, p. 17, 2011).

No entanto, ao observar a realidade da sociedade brasileira, com fortes traços machistas e cultivo de violência contra a mulher - inclusive em ambientes que deveriam acolhê-la -, denunciar um agressor pode ser um desafio e solicitar judicialmente o pedido de interrupção de gravidez é um óbice. Embora a jurisprudência brasileira autorize o abortamento nesses casos restritos, realizar todo o processo burocrático até a protocolização e autorização judicial para o procedimento abortivo, coloca a vítima em um longo processo de espera, onde a mesma precisa lidar com questões psicológicas, de saúde corporal e gestativa.

Esse complexo e restrito cenário, dentre outras questões não abordadas neste estudo a respeito do aborto, atrai mulheres a buscarem soluções mais rápidas e menos expositivas para interromper uma gravidez. Cardoso, Viera e Saraceni (2020) afirmam que 55 milhões de abortos foram realizados no mundo entre 2010 e 2014 e desses, 45% foram inseguros, de acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS). Os autores ainda afirmam que no Brasil, os dados sobre aborto são inconclusos, segundo eles, “no período entre 2008 e 2015, ocorreram cerca de 200.000 internações/ano por procedimentos relacionados ao aborto, sendo cerca de 1.600 por razões médicas e legais. De 2006 a 2015, foram encontrados 770 óbitos maternos com causa básica de aborto” (CARDOSO, VIEIRA, SARACENI, p. 1, 2020) com dados dos Sistemas de Informação públicos. Eles ainda afirmam que:

entre os óbitos declarados como aborto, 1% foi por razões médicas e legais e 56,5% como aborto não especificado. A proporção de óbitos por aborto identificados no SIH [Sistema de Informação de Internação Hospitalar], em relação ao total de óbitos por aborto identificados no SIM [Sistema de Informação de Mortalidade], variou de 47,4% em 2008 para 72,2% em 2015. (CARDOSO, VIEIRA, SARACENI, p. 1, 2020).

Com o estudo de Cardoso, Viera e Saraceni (2020), ainda pode-se corroborar que embora os dados oficiais de saúde não permitam uma estimativa do número de abortos no país, explorando as análises e resultados do estudo em questão, eles afirmam que “foi possível traçar um perfil de mulheres em maior risco de óbito por aborto: as de cor preta, as indígenas e as de baixa escolaridade [...] vivendo nas regiões Norte, Nordeste e Centro-oeste e sem companheiro” (CARDOSO, VIEIRA, SARACENI, p. 1, 2020).

Objetiva-se analisar de forma qualitativa e comparativa, os efeitos e usabilidade

Realização

Apoio

medicinal da planta supracitada, suas vantagens e possíveis riscos à saúde humana.

## METODOLOGIA

Este estudo apresenta, de modo qualitativo, os principais conceitos acerca da relevante discussão a respeito dos efeitos da *Phyllanthus amarus*, que vai desde tratamentos de patologias na região renal, até práticas abortivas.

Utilizou-se os meios virtuais de acesso às informações para construção do presente ensaio. Para finalidade de pesquisa, a ferramenta de busca Google Acadêmico foi desfrutada. Na ponderação da legislação brasileira, os portais do Planalto e das casas legislativas federais foram utilizados. E por último, para acessar as publicações científicas, utilizou-se a plataforma *Scielo*, uma das plataformas de alojamento de publicações científicas mais relevantes do Brasil (SCHULZ, 2018).

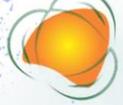
Findando alcançar o objetivo deste estudo, a metodologia assume uma configuração fundamentalmente teórica, com revisão bibliográfica das principais publicações científicas acerca do tema. Segundo Pizzani *et al.* (2012, p. 01) “entende-se por pesquisa bibliográfica, a revisão da literatura sobre as principais teorias que norteiam o trabalho científico”. Então, ao analisar as informações e dados obtidos durante a produção deste trabalho, foi debatido sobre as utilidades da planta Quebra-pedra, norteadas pelo uso da população e da indústria.

Objetivando direcionar adequadamente a discussão realizada neste trabalho e definir o objeto de estudo, o critério de busca foi por meio das seguintes palavras-chave: Plantas medicinais; *Phyllanthus amarus*; Quebra-pedra e seus efeitos abortivos; Aborto no Brasil; e Quebra-pedra utilizada em tratamentos medicinais. O intervalo de tempo das publicações selecionadas foi de 20 anos (2001-2021), foram selecionadas 13 publicações para compor o referencial deste trabalho, o período de buscas efetivou-se de novembro de 2021 a junho de 2022, compreendendo oito meses de pesquisa.

Para refletir a respeito dos posicionamentos das publicações utilizadas, foi realizada leitura minuciosa de cada publicação e, alinhada com os objetivos deste estudo, as reflexões foram construídas com base nos dados científicos obtidos.

Realização

Apoio



## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Tangendo a ecologia da *Phyllanthus amarus*, as análises das publicações selecionadas expressam que a origem biossintética do potencial antioxidante da planta, está relacionada a duas rotas biogénéticas: a via do ácido chiquímico e a via do acetato-malonato, ambos pertencentes ao metabolismo secundário dos vegetais (PEREIRA, *et al.*, 2018).

Ainda de acordo com a mesma autora, os compostos fenólicos demonstram estruturas simples e complexas, com no mínimo um anel aromático, dos quais hidrogênios são substituídos por grupos hidroxila. Os polifenóis encontrados em Quebra-pedra podem ser de várias classes, dentre eles, destaca-se o ácido gálico, que é considerado marcador químico dos extratos de várias espécies do gênero *Phyllanthus* (PEREIRA *et al.*, 2018).

No tocante a produção de fitomassa e metabólitos secundários da planta, os fatores abióticos são fundamentais na determinação da produção desses compostos, evidenciando ainda mais a funcionalidade terapêutica da Quebra-pedra e destacando a importância e interesse da indústria farmacêutica em relação a terapias envolvendo compostos da *Phyllanthus amarus*. Pereira *et al.* (2018) desenvolveu um completo e robusto estudo por meio da Embrapa (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária), que determinou condições ideais de crescimento e produção de biomassa, teores polifenóis totais e de ácido gálico das folhas da espécie em questão, contribuindo fortemente com o conhecimento científico.

Ainda em consoante com o experimento de Pereira *et al.* (2018), em relação ao cultivo da espécie, em condições favoráveis<sup>7</sup> ao crescimento da biomassa *Phyllanthus amarus*, após 15 da sementeira, as sementes começaram sua germinação. Com 40 dias, na condição supra explicada, as mudas estavam com cerca de 20 cm e a floração ocorreu após 42 dias a partir do plantio. Nas condições expostas, as plantas do experimento apresentaram boa produção de biomassa e crescimento, revelando ser uma espécie adequada a climas

<sup>7</sup> Considera-se condições favoráveis: produção monitorada em viveiro coberto por lona preta, reduzindo a luminosidade em 50%, ambiente tropical quente com ocorrência de altas temperaturas, alta incidência de luminosidade (120 horas mensais) e sistema de irrigação automático.

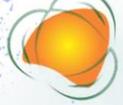
tropicais, o que justifica sua distribuição geográfica no Nordeste e em zonas como nos estados da Paraíba e do Ceará, por exemplo. Elas possuem vasta facilidade em se reproduzir, se multiplicam facilmente por sementes, de forma espontânea em diversos tipos de ambientes.

No que tange os efeitos farmacológicos da *Phyllanthus amarus*, eles estão associados à presença de ligninas, triterpenos, alcalóides, polifenóis e outros compostos ativos (PEREIRA *et al.*, 2018), graças a estes componentes, a Quebra-Pedra é consagrada na medicina popular. Os estudos citados neste trabalho, demonstram a capacidade terapêutica da espécie no tratamento de enfermidades relacionadas aos rins, por conter ação de dissolução de cálculos renais, possuir efeito diurética e ainda, auxiliar na fortificação do estômago, legitimando seu uso no combate a cólicas renais, enfermidades crônicas da bexiga, cistites, distúrbios da próstata, controle da hepatite B e diabetes. Todos os efeitos muito semelhantes ao do *Phyllanthus niruri*, que tem o mesmo nome popular do *Phyllanthus amarus*, compartilhando entre si, além do mesmo nome popular, efeitos e propriedades intimamente relacionadas (LORENZI; MATOS, 2008).

A legislação europeia, por exemplo, amplia cada vez mais, as normas técnicas a respeito da regulamentação desses compostos vegetais, uma delas determina que o *marketing* de produtos relacionados a ervas medicinais, só possa ser veiculado mediante autorização a ser fornecida, baseada nos resultados de testes que comprovem eficácia, qualidade e segurança para os usuários (VEIGA JUNIOR *et al.*, 2005). Determinações como esta, demonstram que os organismos vegetais considerados medicinais, devem ser manipulados com seriedade.

Já no Brasil, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa), regulamenta os medicamentos fitoterápicos e seus respectivos testes, que devem ser realizados no sistema da Rede Brasileira de Laboratórios em Saúde (Reblas) ou por empresas com certificação BPFC (Boas Práticas de Fabricação e Controle). As normas que regem o controle e o registro desses produtos foram publicadas na Resolução da Diretoria Colegiada - RDC nº 26, em 13 de maio de 2014, de responsabilidade da Anvisa (BRASIL, 2014).

Ainda não existe consenso a respeito do grau de inibição bacteriológica aceitável para produtos naturais em comparação a antibióticos industrializados, alguns autores



consideram os resultados dos naturais semelhantes aos de antibióticos, enquanto outros, consideram somente com bom potencial aqueles com níveis de inibições superiores (DOMINGUES *et al.*, 2015).

Produtos com ações antibacterianas devem ser manipulados com cautela, visto que o combate inescrupuloso a bactérias no organismo, pode causar a morte da microbiota essencial para o bom funcionamento dele. E ainda, realizar o tratamento incompleto, ou seja, parar de ingerir antibiótico antes do prazo estipulado pelo especialista, pode resultar na sobrevivência de microrganismos mais resistentes, que continuarão a se reproduzir, podendo causar uma problemática maior (DOMINGUES *et al.*, 2015).

Atinente a interrupção de gravidez, os efeitos da Quebra-pedra, são capazes de adentrar a placenta e provocar o aborto. Por não ser permitido no Brasil, práticas abortivas acabam ocorrendo em inúmeras situações de risco à saúde da mulher, pois muitas, por incontáveis motivos, precisam interromper a gestação e, por falta de assistência legal e outros fatores, acabam recorrendo a métodos de abortamento clandestinos (SILVA; DANTAS; CHAVES, 2010; PASSARINHO, 2018).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Plantas medicinais podem ser “a cura”, mas também podem se transformar “na causa” de uma problemática para o organismo. Isso porque, como já enfatizado anteriormente, elas possuem efeitos medicamentosos que necessitam de cautela para serem utilizadas (SOUZA *et al.*, 2009). Portanto, o uso de qualquer organismo vegetal medicinal, necessita de cautela e manuseio adequado, por isto, os estudos científicos são agudamente relevantes.

A Quebra-pedra possui inúmeros efeitos e benefícios, que vão desde práticas de interrupção de gravidez, até tratamento e prevenção de várias enfermidades. Considera-se que a *Phyllanthus amarus* é um importante instrumento terapêutico natural, de notória relevância para a ciência, sendo estudada por farmacêuticas norte-americanas e pela Embrapa. Sua eficácia no tratamento de doenças no aparelho urinário é cientificamente comprovada, alinhadas com a cultura popular já consolidada há muito tempo.

Realização

Apoio

Assim, recomenda-se que os estudos sobre a *Phyllanthus amarus* sejam ampliados e divulgados, pois suas propriedades podem ir muito além do que foi exposto neste estudo.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Resolução da Diretoria Colegiada - RDC nº 26, de 13 de maio de 2014. Dispõe sobre o registro de medicamentos fitoterápicos e o registro e a notificação de produtos tradicionais fitoterápicos. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 13 mai. 2014. Disponível em: [https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwiOutHFxdr1AhXFHbkGHSseCM4QFnoECAIQAQ&url=https%3A%2F%2Fbvsm.sau.gov.br%2Fbvsm%2Fsaudelegis%2Fanvisa%2F2014%2Frdc0026\\_13\\_05\\_2014.pdf&usg=AOvVaw3oII\\_dGI8WICO4NnTbVbpX](https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwiOutHFxdr1AhXFHbkGHSseCM4QFnoECAIQAQ&url=https%3A%2F%2Fbvsm.sau.gov.br%2Fbvsm%2Fsaudelegis%2Fanvisa%2F2014%2Frdc0026_13_05_2014.pdf&usg=AOvVaw3oII_dGI8WICO4NnTbVbpX) Acesso em: 30 jan. 2022.

CARDOSO, B.; VIEIRA, F. M. S. B.; SARACENI, V. Aborto no Brasil: o que dizem os dados oficiais? **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, n. 36, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/8vBCLC5xDY9yhTx5qHk5RrL/?lang=pt> Acesso em 01 dez. 2021. DOI: 10.1590/01002-311X00188718

DOMINGUES, K. *et al.* Avaliação de Extratos de Quebra-pedra (*Phyllanthus sp*) Frente à Patógenos Causadores de Infecções no Trato Urinário. **Revista Brasileira de Plantas Mediciniais**, Campinas, v. 17, n. 03, p. 427-435, 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbpm/a/DPnmQgJG3QGqbqyncXq7ncHN/abstract/?lang=pt> Acesso em: 20 dez. 2021.

LORENZI, H.; MATOS, F. J. A. **Plantas medicinais no Brasil: nativas e exóticas**. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2008.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Atenção Humanizada ao Abortamento**. 2ª edição. Série A. Normas e manuais técnicos. Série direitos sexuais e direitos reprodutivos – Caderno nº 4, Brasília, DF, 2011.

SCHULZ, P. SciELO 20 anos: de visionário a imprescindível. **Jornal da Unicamp**, Campinas, 05 de out. 2018. Disponível em: <https://www.unicamp.br/unicamp/ju/artigos/peter-schulz/scielo-20-anos-de-visionario-imprescindivel> Acesso em: 15 jan. 2022.

SILVA, J. N.; DANTAS, I. C.; CHAVES, T. P. Plantas Utilizadas como Abortivas no Município de Bom Jardim - PE. **Revista de Biologia e Farmácia**, 1983-4209, v. 04, n. 01, 2010. Disponível em: [https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwi7scfNkZ71AhUns5UCHXwmAT8QFnoECBIQAQ&url=https%3A%2F%2Fwww.ufpb.br%2Ffnepfh%2Fcontents%2Fdocumentos%2Fartigos%2Ffitoterapia%2Fplantas-utilizadas-como-abortivas-no-municipio-de-bom-jardim-2013-pe.pdf&usg=AOvVaw1I4\\_UlzH4X-\\_qUuUGibbDH](https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwi7scfNkZ71AhUns5UCHXwmAT8QFnoECBIQAQ&url=https%3A%2F%2Fwww.ufpb.br%2Ffnepfh%2Fcontents%2Fdocumentos%2Fartigos%2Ffitoterapia%2Fplantas-utilizadas-como-abortivas-no-municipio-de-bom-jardim-2013-pe.pdf&usg=AOvVaw1I4_UlzH4X-_qUuUGibbDH) Acesso em: 15 dez 2021.

SOUZA, J. W. T. *et al.* Terapias Alternativas Quebra-pedra (*Phyllanthus*), no Tratamento do Cálculo Renal, Hepatite, Inflamação e Câncer. **Webartigos**, Joinville, 14 abr. 2009. Disponível

Realização

Apoio



em: <https://www.webartigos.com/artigos/terapias-alternativas-quebra-pedra-phyllanthus-no-tratamento-do-calculo-renal-hepatite-inflamacao-e-cancer/16712> Acesso em: 30 nov. 2021.

PASSARINHO, N. 'Desmaiei em aborto clandestino aos 17 anos e meu namorado sumiu'. **BBC News**, Londres (UK), 11 jun. 2018. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/brasil-44388608> Acesso em: 28 dez. 2021.

PEREIRA, R. de C. A. *et al.* Produção de biomassa e de compostos bioativos em *Phyllanthus amarus* (Schumach. & Thonning) e *Phyllanthus niruri* L. no estado do Ceará, Brasil. **Embrapa Agroindústria Tropical**. Fortaleza. 2018. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/1091915/producao-de-biomassa-e-de-compostos-bioativos-em-phyllanthus-amarus-schumach--thonning-e-phyllanthus-niruri-l-no-estado-do-ceara-brasil> Acesso em: 01 fev. 2022.

PIZZANI, L. *et al.* A ARTE DA PESQUISA BIBLIOGRÁFICA NA BUSCA DO CONHECIMENTO. **Rev. Dig. Bibl. Ci. Inf., Campinas**, v.10, n.1, p.53-66, jul./dez. 2012 - ISSN 1678-765X. Disponível em: [https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwi98L3GucTxAhVeJrkGHZZZDOEQFjABegQIAxAD&url=https%3A%2F%2Fperiodicos.sbu.unicamp.br%2Fojs%2Findex.php%2Frdhci%2Farticle%2Fdownload%2F1896%2Fpdf\\_28%2F2549&usq=AOvVaw3ecP4-\\_ZxIiJoAJCVxIQww](https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwi98L3GucTxAhVeJrkGHZZZDOEQFjABegQIAxAD&url=https%3A%2F%2Fperiodicos.sbu.unicamp.br%2Fojs%2Findex.php%2Frdhci%2Farticle%2Fdownload%2F1896%2Fpdf_28%2F2549&usq=AOvVaw3ecP4-_ZxIiJoAJCVxIQww) Acesso em: 02 nov 2021.

RODRIGUES, H. G. *et al.* Efeito Embriotóxico, Teratogênico e Abortivo de Plantas Medicinais. **Revista Brasileira de Plantas Mediciniais**, Botucatu, v. 13, n. 03, p. 359-366, 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbpm/a/YdJQyFz3tvrsrkHgCfVSq9t/?lang=pt> Acesso em 03 fev. 2022.

VEIGA JUNIOR. *et al.* Plantas Mediciniais: Cura Segura? **Revista Química Nova**, São Paulo, v. 28, n. 03, p. 519-528, 2005. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/qn/a/CHhqMPvgfDyKcv9XD3HSBsc/?lang=pt> Acesso em: 02 fev. 2022.

Realização

Apoio