

# ***Vernonia polyanthes* (Spreng.) Less.: uma visão geral da sua utilização como planta medicinal, composição química e atividades farmacológicas**

*Vernonia polyanthes* (Spreng.) Less.: an overview of its use as medicinal plant, chemical composition and pharmacological activities

---

DOI 10.5935/2446-4775.20170021

<sup>1</sup>SOUZA, Paulo V. R.; <sup>1</sup>MAZZEI, José L.; <sup>1</sup>SIANI, Antônio C.; <sup>1</sup>BEHRENS, Maria D.

<sup>1</sup>Fiocruz/Farmanguinhos, Laboratório de Produtos Naturais, Rio de Janeiro, R.J, Brasil.

\*Correspondências: [paulosouza@far.fiocruz.br](mailto:paulosouza@far.fiocruz.br)

---

## **Resumo**

As aplicações da biodiversidade brasileira em saúde são abrangentes, mas ainda não têm sido bem exploradas oficialmente, considerando o pequeno número de espécies vegetais listadas em compêndios oficiais para uso medicinal. Das espécies conhecidas como assa-peixe, empregadas comumente pela população há muitos anos para diversos fins, sobretudo nas afecções respiratórias, *Vernonia polyanthes* (Spreng.) Less. é a única regulamentada para utilização no Brasil, indicada como expectorante no Formulário de Fitoterápicos da Farmacopeia Brasileira. Seu cultivo é também praticado em Arranjos Produtivos Locais (APLs) de plantas medicinais, os quais possuem importante papel na conservação e sustentabilidade dos recursos naturais e na economia das famílias que dependem dessa parceria. Esta difusão de uso é característica de diversas espécies que compõem a Relação Nacional de Plantas Medicinais de Interesse ao SUS, mas ainda sem monografias que respaldem os critérios de qualidade para seu uso seguro, conforme o preconizado pela Organização Mundial de Saúde para plantas medicinais. O objetivo deste trabalho foi apresentar uma visão geral do conhecimento científico desta espécie, com foco em sua utilização na fitoterapia, identificação química e atividades farmacológicas, na expectativa de subsidiar a elaboração de monografias de *Vernonia polyanthes*, agregando valor e qualidade nas atividades dos APLs a longo prazo.

**Palavras-chave:** *Vernonia polyanthes*. Arranjo Produtivo Local. Planta medicinal. Composição química. Atividade farmacológica.

## **Abstract**

The applications of the Brazilian biodiversity in health are comprehensive, but still officially underused, since the number of medicinal plants listed in official compendia is minimal. Of several species popularly known as assa-peixe, which have been in common use by the population for many years with diverse pharmacological

actions, particularly that related to respiratory affections, *Vernonia polyanthes* (Spreng.) Less. is the only one listed for use by Herbal Formulary of the Brazilian Pharmacopoeia, indicated as expectorant. It is also cultivated by Local Productive Arrangements (LPA) of medicinal plants, which have an important role in the conservation and sustainability of natural resources, as well as for the economic status of families that depend on this partnership. Several species widely used in folk medicine that compose the National List of Medicinal Plants of Interest to Unified Health System have no monograph that support the quality criteria for the safe use of medicinal plants, following the recommendations of World Health Organization. The present study aims at providing an overview of the scientific knowledge about this species, focusing on its use in herbal medicine, phytochemical identification, and pharmacological activities. This overview can help the elaboration of monographs of *Vernonia polyanthes*, adding value and quality in the LPA activities at long term.

**Keywords:** *Vernonia polyanthes*. Local Productive Arrangement. Medicinal plant. Chemical composition. Pharmacological activity.

---

## Introdução

O amplo acesso à grande diversidade vegetal integrada à cultura e saber popular tem sido um benefício essencial para a saúde pública no Brasil. Historicamente, as plantas medicinais vêm sendo utilizadas como recurso terapêutico, e a fitoterapia desempenha um papel importante na redução de gastos públicos com medicamentos, aliando eficácia tradicionalmente conhecida e baixo custo operacional (VELOSO e LARROSA, 2012).

Com vistas ao uso racional da biodiversidade, na obtenção de insumos farmacêuticos ativos e sua utilização em saúde pública, o Governo Federal aprovou em 2006, respectivamente, a Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos (PNPMF), mediante o Decreto 5.813, e a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC), através da Portaria MS 971, que inclui plantas medicinais e fitoterápicos.

Entre as diretrizes do PNPMF, instituídas mediante a Portaria Interministerial 2.960/2008, estão previstos o estímulo à produção de fitoterápicos e o reconhecimento da medicina tradicional (BRASIL, 2008). A Fiocruz está comprometida com a execução do PNPMF, visando à inserção de fitoterápicos no Sistema Único de Saúde (SUS). Como estratégia desta implementação, o Ministério da Saúde (MS) vem apoiando a formação de Arranjos Produtivos Locais (APLs) em plantas medicinais e fitoterápicos (BRASIL, 2012).

APLs podem ser definidos como aglomerações de empreendimentos de um mesmo ramo, localizados em um mesmo território, que mantém algum nível de articulação, interação, cooperação e aprendizagem entre si e com os demais atores locais como o governo, instituições de pesquisa e ensino e instituições de crédito (BRASIL, 2008). Intimamente ligados à importância desses APLs, citam-se: a atividade complementar de agricultores familiares visando à geração de renda; as práticas de cultivo baseadas em agroecologia e sustentabilidade, contribuindo para a conservação ambiental; e a inovação, quando espécies de interesse científico são cultivadas (SOUZA, 2014).

Em 2009, o MS publicou a Relação Nacional de Plantas Medicinais de Interesse ao SUS (RENISUS), que inclui espécies vegetais já utilizadas nos serviços de saúde estaduais e municipais, com base no conhecimento tradicional e popular e, em estudos químicos e farmacológicos. Segundo o próprio Ministério,

essas espécies têm potencial de avançar nas etapas da cadeia produtiva e de gerar produtos de interesse ao SUS (PORTAL BRASIL, 2014).

Dentre as espécies da RENISUS, destaca-se *Vernonia polyanthes* (Asteraceae), conhecida popularmente como assa-peixe, assa-peixe branco, cafera, estanca-sangue, chamarrita, tramanhém, mata-pasto, erva-preá, cambará-guassú e cambará-do-branco. Esta espécie é bastante utilizada, mormente por ocorrer em quase todo o território brasileiro, multiplicando-se com facilidade, principalmente em áreas abertas, como beira de estradas, pastagens e solos pouco férteis, sendo considerada uma planta invasora, mas atraente para abelhas melíferas (ALVES e NEVES, 2003; LORENZI e MATOS, 2002; SILVEIRA, RÚBIO e ALVES, 2000; SOUZA et al., 2008). No entanto, não apenas esta, mas outras espécies do gênero também são conhecidas como assa-peixe, a exemplo de *Vernonia ruficoma* Mart., *Vernonia ferruginea* Less., *Vernonia cognata* Less., *Vernonia polysphaera* Baker, *Vernonia beyrichii* Less., entre outras. Apenas *V. polyanthes* é regulamentada para o uso fitoterápico, inscrita no Formulário de Fitoterápicos da Farmacopeia Brasileira (FFFB) como expectorante, na forma de chá obtido por infusão de folhas secas (BRASIL, 2011; PORTAL BRASIL, 2014).

A Organização Mundial de Saúde (OMS) recomenda uma série de métodos para avaliar a qualidade dos materiais de plantas medicinais (WHO, 2011). Contudo, poucas espécies possuem monografias descritas em compêndios oficiais, apesar da estimativa da OMS de haver mais de 20.000 espécies com registro de uso medicinal (BATUGAL et al., 2004). De fato, como exemplo nacional, dentre 24 espécies medicinais selecionadas para cultivo por APLs de duas localidades (Petrópolis/RJ e Diorama/GO), sete delas, inclusive *V. polyanthes*, não possuem monografias de controle de qualidade ou qualquer tipo de referências relativas ao assunto, mesmo com a ampla difusão popular constatada (SOUZA, BEHRENS e MAZZEI, 2015). A maioria dos fitoterápicos ainda é utilizada indiscriminadamente, sem qualquer tipo de controle no seu processo de obtenção ou no produto final, o que pode, eventualmente, colocar em risco a saúde dos consumidores (LORENZI e MATOS, 2002).

O presente trabalho tem por objetivo apresentar uma visão geral do conhecimento científico da espécie *Vernonia polyanthes* abordando sua utilização como planta medicinal, a composição química e as atividades farmacológicas.

## **Materiais e Métodos**

Foram buscados artigos, revisões e dissertações disponíveis nas principais bases de dados: Science Direct, Web of Science, SciFinder, PubMed, Google Acadêmico, Banco de Teses e Dissertações da CAPES e Portal de Periódicos da CAPES, sem restrição de período. Não foram adotados critérios de inclusão e exclusão, bem como não foram utilizados filtros nas pesquisas. Utilizaram-se nas buscas os termos *Vernonia polyanthes*, *V. polyanthes*, *Vernonanthura phosphorica* e *V. phosphorica*. O termo *Vernonanthura phosphorica* foi incluído nessa busca por ser a sinônimo atualmente aceita para a espécie *V. polyanthes* (VEGA e DEMATTEIS, 2010; BRASIL, 2011; IPNI, 2015; JBRJ, 2016; MOBOT, 2016; THE PLANT LIST, 2016). Obteve-se um total de 1590 resultados a partir da busca contendo os termos citados. Pela análise dos títulos e resumos, 50 artigos apresentaram aspectos relativos ao tema do presente trabalho e, por isso, foram selecionados.

Foram consultadas as edições da Farmacopeia Brasileira (FARMACOPEIA, 1926, 1959, 1977, 1988; BRASIL, 2010), o Formulário de Fitoterápicos (BRASIL, 2011), as Farmacopeias Europeias (EUROPEAN, 2004, 2014), Norte-Americana (THE UNITED STATES, 2013), Japonesas (THE JAPANESE, 2006, 2012), Indiana (THE INDIAN, 2007), Portuguesas (FARMACOPEIA, 2005, 2008), e da OMS (WHO, 1999, 2002, 2007, 2009, 2010, 2011) além de uma coletânea e livro (LORENZI e MATOS, 2002; GILBERT, FERREIRA e ALVES, 2005). Somente Lorenzi e Matos (2002) citam dados sobre a espécie *V. polyanthes*.

## Resultados e Discussão

As folhas de *Vernonia polyanthes* têm sido empregadas no tratamento de problemas renais, de feridas e em torções, contusões, luxações, hemorroidas e infecções do útero. A literatura também descreve o uso como diurética, anti-hipertensiva, anti-hemorrágica, sedativa, abortiva, anti-helmíntica, antiulcerogênica, antirreumática e cicatrizante (ALVES e NEVES, 2003; BARBASTEFANO et al., 2007; GRANDE et al., 1989 apud MARTUCCI, 2012; PROBST, 2012; SILVA et al., 2012). Contudo, a principal utilização desta espécie tem sido no tratamento de afecções do aparelho respiratório, tais como tosses, resfriados, gripes e bronquites (RODRIGUES e CARVALHO, 2001; SILVA et al., 2012).

A atividade expectorante é a indicação terapêutica regulamentada para *V. polyanthes* (BRASIL, 2011), embora dados clínicos ou farmacológicos que suportem esta indicação não tenham sido encontrados. Tal lacuna pode ser atribuída às dificuldades no estabelecimento de protocolos eficazes para a investigação dessa atividade, principalmente na coleta de amostras de muco respiratório em indivíduos saudáveis, o que levaria a uma estimativa objetiva para a tosse e para a produção de muco ou excreção (KAGAN, LAVY e HOFFMAN, 2009). Outras espécies medicinais indicadas para expectoração são usadas, principalmente, na eliminação da secreção do muco das vias respiratórias, produzindo a redução de sua viscosidade por uma ação emoliente e facilitando a eliminação de seu excesso nas vias respiratórias (BOYD, 1954; KAGAN, LAVY e HOFFMAN, 2009).

Mais de dez espécies botânicas são indicadas pela OMS para uso como expectorante dentre bulbos, partes aéreas, sementes maduras, raízes, folhas, flores, frutos secos e óleo essencial de frutos maduros (WHO, 1999, 2002, 2007, 2010). Dessas, apenas *Carthamus tinctorius* L. (açafraão-bastardo) pertence à família Asteraceae, sendo as flores secas indicadas para o uso terapêutico, embora sem dados farmacológicos e clínicos indicativos da atividade (WHO, 2007).

A **TABELA 1** apresenta os resultados de estudos de triagem fitoquímica nos extratos aquoso (infusão), metanólico e etanólico de *V. polyanthes* (BRAGA et al., 2007; SOUZA et al., 2008; SILVA, 2010; RAMOS, 2014). Pode-se observar a presença, em comum, de ácidos fixos e de esteroides e/ou terpenoides; com flavonoides e saponinas identificados na maioria dos extratos. De fato, à exceção de saponinas, as substâncias identificadas e isoladas até então das folhas e partes aéreas de *Vernonia polyanthes* (**TABELA 2**) são dessas classes majoritárias. Um único estudo descreveu o isolamento de um poliácetileno (BOHLMANN et al., 1981) nesta espécie.

**TABELA 1:** Metabólitos secundários caracterizados em extratos brutos de *Vernonia polyanthes*.

Metabólitos	Referências e Tipos de Extratos			
	(1) infusão	(2) metanólico	(3) metanólico	(4) etanólico
Ácidos fixos	+	+	n.t.	+
Alcaloides	+	n.t.	+	-
Aminogrupos	+	n.t.	n.t.	n.t.
Cumarinas	+	n.t.	+	-
Esteroides e/ou triterpenoides	+	+	+	+
Antocianinas	-	n.t.	n.t.	n.t.
Antraquinonas	+	n.t.	-	-
Glicosídeos cianogênicos	-	n.t.	n.t.	+
Flavonoides	+	+	+	-
Saponinas	+	+	-	+
Taninos condensados	-	+	-	+
Taninos hidrolisáveis	+	+	-	n.t.

(+) = resultado positivo; (-) = resultado negativo; (n.t.) = não testado. 1. (SOUZA et al., 2008); 2. (SILVA, 2010); 3. (BRAGA et al., 2007); 4. (RAMOS, 2014).

**TABELA 2:** Quantitativo de substâncias isoladas e/ou identificadas das folhas e de partes aéreas de *Vernonia polyanthes*.

Classes	Quantidade de Substâncias		Referências
	Isoladas	Identificadas	
Ácidos fenólicos	3	3	1, 2, 3
Flavonoides	7	5	1, 2, 3
Monoterpenoides	-	6	4, 5
Sesquiterpenoides	5	19	4, 5, 6, 7, 8
Triterpenoides	5	-	6, 9, 10

1. (MARTUCCI, 2012); 2. (IGUAL et al., 2013); 3. (MARTUCCI et al., 2014); 4. (PROBST, 2012); 5. (SILVA et al., 2015); 6. (BOHLMANN et al., 1981); 7. (SILVA, 2010); 8. (SILVA et al., 2012); 9. (BARBASTEFANO, 2007); 10. (BENFATTI et al., 2007).

Particularmente, os óleos essenciais das folhas frescas da espécie são constituídos de monoterpenos, sesquiterpenos e seus óxidos (**TABELA 3**) (PROBST, 2012; SILVA, 2010; SILVA et al., 2015), destacando-se biclogermacreno e germacreno D. Essa característica é importante uma vez que já é descrita a associação entre monoterpenoides e outros componentes de óleos essenciais com a atividade expectorante, a exemplo de carvacrol. Entre outras classes em plantas medicinais que apresentam atividade expectorante estão lactonas de ácidos fenólicos e saponinas, dentre as quais aquelas derivadas de triterpenos (WHO, 1999, 2002, 2010; BRASIL, 2011). Para *V. polyanthes*, a associação entre atividade terapêutica e composição química ainda não foi reportada, porém já foram identificadas e isoladas saponinas em outras espécies do gênero *Vernonia* (IGILE et al., 1995; ALVES et al., 1997; VALVERDE et al., 2001; PETRI et al., 2008).

**TABELA 3:** Composição química centesimal das substâncias presentes nos óleos essenciais da espécie *Vernonia polyanthes*.

Concentração relativa	Substâncias identificadas
2-5%	$\beta$ -pineno, ciclosativeno, copaeno
5-15%	$\beta$ -cariofileno, $\alpha$ -humuleno, germacreno B, elemeno
15-20%	biciclogermacreno
> 20%	germacreno D

(PROBST, 2012; SILVA, 2010; SILVA et al., 2015).

Atividades biológicas promissoras observadas para os extratos de *V. polyanthes* estão apresentadas na **TABELA 4**. À exceção da atividade antifúngica (BRAGA et al., 2007), o óleo essencial e os extratos testados foram positivos para as demais atividades.

**TABELA 4:** Atividades biológicas descritas para extratos de *Vernonia polyanthes*.

Atividade	Parte da planta	Extrato	Referência
Leishmanicida	Planta inteira	Metanólico	(BRAGA et al., 2007)
Antiulcerogênica	Partes aéreas	Metanólico e etanólico	(BARBASTEFANO, 2007; BARBASTEFANO et al., 2007)
Antinociceptiva Anti-inflamatória	Folhas	Etanólico	(TEMPONI et al., 2012)
Antibacteriana	Folhas	Óleo essencial	(PROBST, 2012)
Antimicrobiana Mutagênica	Folhas	Etanol 70%	(JORGETTO et al., 2011)
Diurética Anti-hipertensiva	Folhas	Etanol 70%	(SILVEIRA, FOGLIO e GONTIJO, 2003)
Antimicobacteriana	Raízes	Etanol 30%	(OLIVEIRA et al., 2009)

Como visto, a espécie *Vernonia polyanthes* está entre as plantas medicinais fundamentais no desenvolvimento sustentável de APLs, tanto por seu potencial farmacológico, quanto pela facilidade de propagação e atração de abelhas melíferas – o mel de assa-peixe também é considerado medicinal – e, com isso, monografias sobre a espécie irão contribuir a longo prazo para valorizar as práticas de cultivo e, indiretamente, apoiar as comunidades envolvidas nessas parcerias. Entretanto, conclui-se que a atividade expectorante precisa ser investigada mais profunda e detalhadamente, ainda que indicada no FFFB, uma vez que não se encontra associação entre a atividade terapêutica e algum marcador específico, apesar de várias substâncias já terem sido identificadas e isoladas. Convém destacar que dentre os constituintes caracterizados até o momento, nenhum ainda foi estabelecido como marcador químico para esta espécie. Este cenário, além do fato do uso promissor da referida planta medicinal para outras atividades terapêuticas, justifica estudos subsequentes, visando ao desenvolvimento de fitoterápicos a partir desta espécie.

## Referências

- ALVES, T. M. A.; NAJEM, T. J.; CARVALHO, L. H.; KRETTLI, A. U.; ZANI, C. L. Antiplasmodial triterpene from *Vernonia brasiliiana*. Thieme Verlags gruppe, *Planta Medica*, v. 63, p. 554-555, Stuttgart, 1997. ISSN 0032-0943. [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)].
- ALVES, V. F. G.; NEVES, L. DE J. Anatomia foliar de *Vernonia polyanthes* Less. (Asteraceae). Editora da UFRRJ, *Revista Universidade Rural, Série Ciências da Vida*, v. 22, n. 2, p. 1–8, Seropédica, 2003. ISSN 2175-1196 [[Link](#)].
- BARBASTEFANO, V. Atividade antiulcerogênica de extratos brutos, frações semi-purificadas e substância ativa de duas espécies do gênero *Vernonia*: *Vernonia polyanthes* e *Vernonia ferruginea*. Campinas, SP: Tese de Doutorado apresentada no Instituto de Biologia, Departamento de Fisiologia e Física, UNICAMP, 2007. [[Link](#)].
- BARBASTEFANO, V.; COLA, M.; LUIZ-FERREIRA, A.; FARIAS-SILVA, E.; HIRUMA-LIMA, C. A.; RINALDO, D.; VILEGAS, W.; SOUZA-BRITO, A. R. M. *Vernonia polyanthes* as a new source of antiulcer drugs. Elsevier, *Fitoterapia*, v. 78, n. 7–8, p. 545–551, Milano, 2007. ISSN 0367-326X. [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)].
- BATUGAL, P. A.; KANNIAH, J.; LEE, S. Y.; OLIVER, J. T. *Medicinal Plants Research in Asia, Volume I: The Framework and Project Workplans*. Serdang: International Plant Genetic Resources Institute, 2004. ISBN 9290436158. [[Link](#)].
- BENFATTI, A. C.; BARBASTEFANO, V.; RODRIGUES, J.; RINALDO, D.; SANTOS, L. C.; BRITO, A. R. M. S.; VILEGAS, W. Estudo químico do extrato clorofórmico das folhas de *Vernonia polyanthes* Less. (Asteraceae). Anais da 30ª Reunião anual da Sociedade Brasileira de Química. São Paulo, 2007. [[Link](#)].
- BOHLMANN, F.; JAKUPOVIC, J.; GUPTA, R. K.; KING, R. M.; ROBINSON, H. Allenic germacranolides, bourbonene derived lactones and other constituents from *Vernonia* species. *Phytochemistry*, New York, Elsevier, v. 20, n. 3, p. 473–480, 1981. ISSN: 0031-9422 [[CrossRef](#)].
- BOYD, E. M. Expectorants and respiratory tract fluid. John Wiley & Sons. *Journal of Pharmacy and Pharmacology*, John Wiley & Sons, v. 6, n. 4, p. 521–542, London, 1954. ISSN 0022-3573. [[PubMed](#)].
- BRAGA, F. G.; BOUZADA, M. L. M.; FABRI, R. L.; MATOS, M. O.; MOREIRA, F. O.; SCIO, E.; COIMBRA, E. S. Antileishmanial and antifungal activity of plants used in traditional medicine in Brazil. Elsevier, *Journal of Ethnopharmacology*, Lausanne, v. 111, n. 2, p. 396–402, 2007. ISSN 0378-8741 [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)].
- BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. *Farmacopeia Brasileira*. 5ª ed. Brasília: ANVISA, 546p. 2 v. 2010. [[Link](#)].
- BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. *Formulário de Fitoterápicos da Farmacopeia Brasileira*. Brasília: ANVISA, 126p. 2011. [[Link](#)].
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. *Portaria nº 13*, de 19 de junho de 2012. Habilita municípios a receberem recursos referentes ao apoio à estruturação, consolidação e fortalecimento de Arranjos Produtivos Locais (APLs), no âmbito do SUS, conforme a Política

e o Programa Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos, selecionados pelo Edital SCTIE nº 1, de 26 de abril de 2012 (Seleção de propostas de arranjos produtivos locais no âmbito do SUS, conforme a política e o programa nacional de plantas medicinais e fitoterápicos). Brasília: Ministério da Saúde, 2012. [\[Link\]](#).

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. *Programa Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos*. Brasília: Ministério da Saúde, 2008. [\[Link\]](#).

EUROPEAN Pharmacopoeia, 5ª ed. Strasbourg: Council of Europe, 2779p. 2004. ISBN 9789287152817.

EUROPEAN Pharmacopoeia, 8ª ed. Suplementos 8.0 and 8.2. Strasbourg: Council of Europe, 2014. ISBN 9789287175274.

FARMACOPEIA dos Estados Unidos do Brasil, 1ª ed. Rio de Janeiro: [s.n.], 1175p. 1926. [\[Link\]](#).

FARMACOPEIA dos Estados Unidos do Brasil, 2ª ed. Rio de Janeiro: Gráfica Siqueira, 658p. 1959. [\[Link\]](#).

FARMACOPEIA dos Estados Unidos do Brasil, 3ª ed. São Paulo: Editora Andrei, 2 v. 1192p. 1977. [\[Link\]](#).

FARMACOPEIA Brasileira, 4ª ed. São Paulo: Atheneu, v. 2. 1988. [\[Link\]](#).

FARMACOPEIA Portuguesa, 8ª ed. Lisboa: Comissão da Farmacopeia Portuguesa, 2 v. 2005. ISBN: 9789788425670.

FARMACOPEIA Portuguesa, 9ª ed. Lisboa: Comissão da Farmacopeia Portuguesa, 3827p. 2008. ISBN 9789728425968.

GILBERT, B.; FERREIRA, J. L. P.; ALVES, L. F. *Monografia de Plantas Medicinais Brasileiras e Aclimatadas*. Curitiba: Associação Brasileira da Indústria Fitoterápica, 250p. 2005. ISBN 8599088017.

IGILE, G; OLESEK, W.; JURZYSTA, M.; AQUINO, R.; TOMMASI, N.; PIZZA, C. Vernoniosides D and E, two novel saponins from *Vernonia amygdalina*. American Chemical Society, *Journal of Natural Products*, Cincinnati, v. 58, n. 9, p. 1438-1443, 1995. ISSN 0163-3864 [\[CrossRef\]](#).

IGUAL, M. O.; MARTUCCI, M. E. P.; COSTA, F. B.; GOBBO-NETO, L. Sesquiterpene lactones, chlorogenic acids and flavonoids from leaves of *Vernonia polyanthes* Less (Asteraceae). Elsevier, *Biochemical Systematics and Ecology*, v. 51, p. 94–97, Oxford, 2013. ISSN 0305-1978 [\[CrossRef\]](#).

IPNI. The International Plant Names Index. [\[Link\]](#). Acesso em: 05 set. 2015.

JBRJ - Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Lista de Espécies da Flora do Brasil. [\[Link\]](#). Acesso em: 05 set. 2016.

JORGETTO, G. V.; BORIOLO, M. F. G.; SILVA, L. M.; NOGUEIRA, D. A.; JOSÉ, T. D. S.; RIBEIRO, G. E.; OLIVEIRA, N. M. S.; FIORINI, J. E. Ensaios de atividade microbiana *in vitro* e mutagênica *in vivo* com extrato de *Vernonia polyanthes* Less (Assa-peixe). Instituto Adolfo Lutz, *Revista do Instituto Adolfo Lutz*, v. 70, n. 1, p. 53–61, São Paulo, 2011. ISSN 0073-9855 [\[Link\]](#).



KAGAN, L.; LAVY, E.; HOFFMAN, A. Effect of mode of administration on guaifenesin pharmacokinetics and expectorant action in the rat model. Elsevier, *Pulmonary Pharmacology & Therapeutics*, v. 22, p. 260–265, 2009. ISSN 1094-5539 [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)].

LORENZI, H.; MATOS, F. J. DE A. *Plantas Medicinais no Brasil: Nativas e Exóticas*. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2002. ISBN 8586714283.

MARTUCCI, M. E. P. Análise da interação ecoquímica entre a lagarta-do-girassol *Chlosyne lacinia* (Lepidoptera: Nymphalidae) e as Asteraceae *Tithonia diversifolia* e *Vernonia polyanthes* utilizando cromatografia líquida acoplada à espectrometria de massas. Ribeirão Preto, SP: Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-graduação em Ciências Farmacêuticas, Faculdade de Ciências Farmacêuticas de Ribeirão Preto, USP, 2012. [[CrossRef](#)].

MARTUCCI, M. E. P.; DE VOS, R. C. H.; CAROLLO, C. A.; GOBBO-NETO, L. Metabolomics as a potential chemotaxonomical tool: Application in the genus *Vernonia* Schreb. *Plos One*, Iratxe Puebla, v. 9, n. 4, p. e93149, San Francisco, 2014. ISSN 1932-6203 [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)].

MOBOT - Missouri Botanical Garden. Tropicos. [[Link](#)] Acesso em: 05 set. 2016.

OLIVEIRA, D. G.; PRINCE, K. A.; HIGUCHI, C. T.; SANTOS, A. C. B.; LOPES, L. M. X.; SIMÕES, M. J. S.; LEITE, C. Q. F. Antimycobacterial activity of some Brazilian indigenous medicinal drinks. *Revista de Ciências Farmacêuticas Básica e Aplicada*, Araraquara, Unesp, v. 28, n. 2, p. 165–169, 2009. ISSN 1808-4532 [[Link](#)].

PETRI, R. D.; PLETSCH, M. U.; ZEIFERT, M.; SCHWEIGERT, I. D. Efeitos de extratos hidroetanólicos de *Vernonia tweediana* e *Vernonia cognata* sobre a imunidade de camundongos. Associação Brasileira de Farmacêuticos, *Revista Brasileira de Farmácia*, v. 89, n. 2, p. 139-141, Rio de Janeiro, 2008. ISSN 0370-372X [[Link](#)].

PORTAL BRASIL. SUS tem Fitoterápicos para Doenças Simples. Notícia. Publicada em 09 de Novembro de 2012. Última modificação em 29 de julho de 2014. [[Link](#)]. Acesso em: 31 mai. 2016.

PROBST, I. S. Atividade antibacteriana de óleos essenciais e avaliação de potencial sinérgico. Botucatu, SP: Dissertação de Mestrado apresentada no Instituto de Biociências, UNESP, 2012. [[Link](#)].

RAMOS, J. O. Avaliação da atividade tóxica e do perfil fitoquímico de extratos e frações de *Vernonia condensata* Baker e *Vernonia polyanthes* Less. Anápolis, GO: Trabalho de Conclusão de Curso apresentado na Coordenação de Química, IFG, Goiás, 2014. [[Link](#)].

RODRIGUES, V. E. G.; CARVALHO, D. DE. Levantamento etnobotânico de plantas medicinais no domínio do cerrado na região do Alto Rio Grande-Minas Gerais. *Ciência e Agrotecnologia*, Editora da Universidade Federal de Lavras, v. 25, n. 1, p. 102–123, Lavras, 2001. ISSN 1413-7054 [[Link](#)].

SILVA, N. C. C. Estudo comparativo da ação antimicrobiana de extratos e óleos essenciais de plantas medicinais e sinergismo com drogas antimicrobianas. Botucatu, SP: Dissertação de Mestrado apresentada no Instituto de Biociências, UNESP, 2010. [[Link](#)].

SILVA, N. C.; BARBOSA, L.; SEITO, L. N.; FERNANDES, A. Antimicrobial activity and phytochemical analysis of crude extracts and essential oils from medicinal plants. Taylor & Francis, *Natural Product Research*, Abingdon, v. 26, n. 16, p. 1510–1514, 2012. ISSN 1478-6419 [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)].

SILVA, J. L.; SOUZA, P. E.; ALVES, E.; PINTO, J. E. B. P.; BERTOLUCCI, S. K. V.; FREITAS, M. L. O.; ANDRADE, C. C. L.; RESENDE, M. L. V. Essential oil of *Cymbopogon flexuosus*, *Vernonia polyanthes* and potassium phosphite in control of bean anthracnose. Ebène, Academic Journals, *Journal of Medicinal Plants Research*, v. 9, n. 8, p. 243–253, 2015. ISSN 1996-0875 [[CrossRef](#)].

SILVEIRA, R. R.; FOGGIO, M. A.; GONTIJO, J. A. R. Effect of the crude extract of *Vernonia polyanthes* Less. on blood pressure and renal sodium excretion in unanesthetized rats. Jena, Urban & Fischer Verlag, *Phytomedicine*, v. 10, n. 2–3, p. 127–131, 2003. ISSN 0944-7113 [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)].

SILVEIRA, R. R.; RÚBIO, C. R.; ALVES, M. J. Q. F. Modificações da diurese e da pressão arterial em ratos Wistar anestesiados, após a administração oral de infuso de assa-peixe (*Vernonia polyanthes* Less.). *Revista Brasileira de Plantas Mediciniais*, Botucatu, Editora da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, v. 2, n. 2, p. 31–35, São Paulo, 2000. ISSN 1516-0572 [[Link](#)].

SOUZA, D. A. S. Arranjos Produtivos Locais de Plantas Mediciniais e sua contribuição para a estruturação de Sistemas Sustentáveis voltados para a Inovação em Fitomedicamentos. Rio de Janeiro, RJ: Trabalho de Conclusão de Curso apresentado no Curso de Pós-graduação em Gestão da Inovação em Fitomedicamentos, Farmanguinhos, FIOCRUZ, 2014. [[Link](#)].

SOUZA, F. A.; SENA, J.; MARANHO, L. T.; OLIVEIRA, C. M. R.; GUIMARÃES, A. T. B. Caracterização fitoquímica preliminar de infusões populares obtidas das partes aéreas das espécies *Apium leptophyllum* (Pers.) F. Muell. ex Benth. (Apiaceae), *Elvira biflora* L. (DC.) e *Vernonia polyanthes* Less. (Asteraceae). Associação Brasileira de Farmacêuticos, *Revista Brasileira de Farmácia*, v. 89, n. 1, p. 24–27, Rio de Janeiro, 2008. ISSN 0370-372X [[Link](#)].

SOUZA, P. V. R.; BEHRENS, M. D.; MAZZEI, J.L. Gaps on quality control of the herbal medicines available by Local Productive Arrangements. 3<sup>rd</sup> International Symposium on Challenges and New Technologies in Drug Discovery & Pharmaceutical Production. 2015. Rio de Janeiro. [[CrossRef](#)].

TEMPONI, V. S.; SILVA, J. B.; ALVES, M. S.; RIBEIRO, A.; PINHO, J. J. R. G.; YAMAMOTO, C. H.; PINTO, M. A. O.; DEL-VECHIO-VIEIRA, G.; SOUSA, O. V. Antinociceptive and anti-inflammatory effects of ethanol extract from *Vernonia polyanthes* leaves in rodents. *International Journal of Molecular Sciences*, Basel, Multidisciplinary Digital Publishing Institute, v. 13, n. 3, p. 3887–3899, 2012. ISSN 1422-0067 [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)].

THE INDIAN Pharmacopoeia 2007 edition. Ghaziabad: The Indian Pharmacopoeia Commission, 3 v. v1[[Link](#)] v2[[Link](#)] v3[[Link](#)], 2007.

THE JAPANESE Pharmacopoeia, 15<sup>a</sup> ed. Tokyo: Society of Japanese Pharmacopoeia, 2276 p. 2006. [[Link](#)].

THE JAPANESE Pharmacopoeia, 16<sup>a</sup> ed. Tokyo: Society of Japanese Pharmacopoeia, 2545 p. 2012. [[Link](#)].

THE PLANT LIST. Disponível em <[www.theplantlist.org](http://www.theplantlist.org)>: [[Link](#)]. Acesso em: 30 ago. 2016.

THE UNITED STATES Pharmacopeia 37. National Formulary 32. Rockville: U.S. Pharmacopeia Convention, 3v, 2013. ISBN 9781936424221

VALVERDE, A. L.; CARDOSO, G. L.; PEREIRA, N. A.; SILVA, A. J.; KUSTER, R. M. Analgesic and anti-inflammatory activities of vernonioside B2 from *Vernonia condensata*. Heyden & Son, *Phytotherapy Research*, London, v. 15, p. 263–264, 2001. ISSN 0951-418X [\[CrossRef\]](#) [\[PubMed\]](#).

VEGA, A. J.; DEMATTEIS, M. The transfer of *Vernonia perangusta* to the genus *Vernonanthura* (Vernonieae, Asteraceae) and the correct name for *Vernonanthura phosphorica*. *Phytotaxa*, Auckland, Magnolia Press, v. 8, p. 46–50, 2010. ISSN 1179-3155 [\[CrossRef\]](#).

VELOSO, C.P.; LARROSA, C. R. R. Biodiversidade Brasileira como Fonte de Medicamentos Fitoterápicos. 7ª Mostra de Produção Científica da Pós-Graduação *Lato Sensu* da PUC Goiás, Goiás. 2012. [\[Link\]](#).

WHO - World Health Organization. *Quality Control Methods for Herbal Materials*. Geneva: World Health Organization, 2011. 173p. [\[Link\]](#).

WHO - World Health Organization. *WHO Monographs on Medicinal Plants Commonly Used in the Newly Independent States (NIS)*. Geneva: World Health Organization, 2010. 452p. [\[Link\]](#).

WHO - World Health Organization. *WHO Monographs on Selected Medicinal Plants*. v1. Geneva: World Health Organization, 1999. 295p. [\[Link\]](#).

WHO - World Health Organization. *WHO Monographs on Selected Medicinal Plants*. v2. Geneva: World Health Organization, 2002. 357p. [\[Link\]](#).

WHO - World Health Organization. *WHO Monographs on Selected Medicinal Plants*. v3. Geneva: World Health Organization, 2007. 390p. [\[Link\]](#).

WHO - World Health Organization. *WHO Monographs on Selected Medicinal Plants*. v4. Geneva: World Health Organization, 2009. 456p. [\[Link\]](#).

---

**Conflito de interesses:** O presente artigo não apresenta conflitos de interesse.

**Histórico do artigo:** Submissão: 30/09/2016 | Aceite: 28/11/2017 | Publicação: 25/09/2017

**Como citar este artigo:** SOUZA, P. V. R.; MAZZEI, J. L.; SIANI, A. C.; BEHRENS, M. D. *Vernonia polyanthes* (Spreng.) Less.: uma visão geral da sua utilização como planta medicinal, composição química e atividades farmacológicas. *Revista Fitos*. Supl. p. 105-115. Rio de Janeiro. 2017. e-ISSN 2446.4775. Disponível em: <<http://revistafitos.far.fiocruz.br/index.php/revista-fitos/article/view/453>>. Acesso em: 11 maio 2017.

**Licença CC BY 4.0:** Você está livre para copiar e redistribuir o material em qualquer meio; adaptar, transformar e construir sobre este material para qualquer finalidade, mesmo comercialmente, desde que respeitado o seguinte termo: dar crédito apropriado e indicar se alterações foram feitas. Você não pode atribuir termos legais ou medidas tecnológicas que restrinjam outros autores de realizar aquilo que esta licença permite.

---