

Priva lappulacea (L.) Pers. (Verbenaceae): Nova Hospedeira de *Tetranychus gigas* Pritchard & Baker (Acari: Tetranychidae) no Brasil

Rodrigo Souza Santos¹✉, Gilberto José de Moraes²,
Fátima Regina Gonçalves Salimena³ & Cleidiane de Andrade Ferreira⁴

1. Embrapa Acre, e-mail: rodrigo.s.santos@embrapa.br (Autor para correspondência✉). 2. Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz" (ESALQ/USP), e-mail: moraesg@usp.br. 3. Universidade Federal de Juiz de Fora, e-mail: frsalimena@gmail.com. 4. Agência de Defesa Agropecuária do Estado de Tocantins (ADAPEC), e-mail: cleidiane.agro@gmail.com.

EntomoBrasilis 9 (3): 216-219 (2016)

Abstract. An infestation of *Tetranychus gigas* (Acari: Tetranychidae) was observed on *Priva lappulacea* plants in anthropized areas in the municipality of Paraíso do Tocantins, Tocantins state, Brazil. Mites were found in large colonies mainly on the underside of the leaves. This observation confirms *P. lappulacea* as a new host of *T. gigas* in Brazil, in addition to confirming the first records of *P. lappulacea* and *T. gigas* for Tocantins state.

Keywords: Arachnida; Bur; Phytophagous mite; Ruderal plant; Tetranychoida.

Priva lappulacea (L.) Pers. (Verbenaceae): New Host of *Tetranychus gigas* Pritchard & Baker (Acari: Tetranychidae) in Brazil

Resumo. Relata-se a infestação de *Tetranychus gigas* (Acari: Tetranychidae) em plantas de *Priva lappulacea* em área antropizada no município de Paraíso do Tocantins, Estado de Tocantins. Os ácaros foram observados em numerosas colônias, principalmente na face inferior das folhas. Após confirmação, registra-se, portanto uma nova planta hospedeira para *T. gigas* no Brasil, além do primeiro registro de *P. lappulacea* e de *T. gigas* para o Estado de Tocantins.

Palavras-chave: Ácaro fitófago; Arachnida; Carrapicho; Planta ruderal; Tetranychoida.

A família Verbenaceae é representada por ervas e arbustos e, excepcionalmente, por árvores e lianas (RENNÓ 1963). Algumas espécies são utilizadas na medicina popular por suas propriedades digestivas, antimaláricas, anti-diabéticas e anti-inflamatórias (AGRA *et al.* 2008; DORNAS *et al.* 2009; LEITÃO *et al.* 2009; MARIATH *et al.* 2009; JESUS *et al.* 2009).

Dentre os gêneros incluídos na família Verbenaceae, *Priva* abrange espécies anuais e/ou perenes, eretas ou ascendentes, quase sempre pubescentes e ásperas ao tato, com tricomas (incluindo tricomas uncinados) e inflorescências dispostas em racemos mais ou menos espiciformes, terminais e/ou axilares (LIMA & FRANÇA 2007). O gênero *Priva* reúne cerca de 20 espécies e algumas variedades, com distribuição nas regiões tropicais e subtropicais (DAVIDSE *et al.* 2012), ocorrendo como plantas espontâneas em áreas antropizadas (LIMA & FRANÇA 2007; SALIMENA *et al.* 2016). No Brasil são encontradas duas espécies: *Priva bahiensis* A. DC. e *Priva lappulacea* (L.) Pers., nos domínios fitogeográficos da Floresta Atlântica e da Caatinga (BFG 2015). São plantas conhecidas popularmente pelos nomes de "mãe Isabel", "carrapicho" ou "pega-pega" (METCALFE & CHALK 1988), devido aos frutos possuírem estruturas adesivas (espinhos ou ganchos).

Em abril de 2016 observou-se um ataque de ácaros de coloração vermelha causando intensa injúria em plantas de ocorrência espontânea, localizadas em área antropizada no Município de Paraíso do Tocantins, Estado de Tocantins (09°26'45.2"S; 49°53'4.42.9"O). A infestação foi visualizada a olho nu e os ácaros se encontravam em ambas as faces das folhas das plantas, mas predominantemente na face inferior das mesmas. As folhas

das plantas infestadas apresentavam aspecto prateado, devido à perda de área fotossintetizante (Figura 1A e B).

Uma amostra dos ácaros foi coletada, sendo montados em meio de Hoyer em lâmina de microscopia, para posterior identificação sob microscópio óptico. Ademais, três amostras de plantas com flores foram coletadas para identificação. O material coletado (ácaros e plantas) foi identificado pelos taxonomistas Dr. Gilberto José de Moraes (ESALQ/USP, Piracicaba, SP) e Dra. Fátima Regina Gonçalves Salimena (Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, MG).

A espécie botânica foi identificada como *P. lappulacea*, cujas exsiccatas foram depositadas no Herbário Leopoldo Krieger (CESJ), da Universidade Federal de Juiz de Fora, sob número de tombo CESJ 67518. Essa espécie é encontrada nos Estados Unidos (Califórnia), Guatemala e América do Sul (NASH & NEE 1984). No Brasil já foi registrada nos Estados do Acre, Amazonas, Pará, Alagoas, Bahia, Pernambuco, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais e Goiás (SCHAUER 1851; LIMA & FRANÇA 2007; BRAGA *et al.* 2009; BFG 2015; SALIMENA *et al.* 2016) (Tabela 1).

A espécie *P. lappulacea* apresenta características de planta daninha, com florescimento e frutificação durante todo o ano, sendo mais evidente após as primeiras chuvas do período de inverno - abril a julho (BRAGA 2007). Ocorrem na Floresta Atlântica, Amazônia e Pantanal em áreas antropizadas, florestas de terra firme e florestas ombrófilas (BFG 2015). Apesar de alguns estudos fitoquímicos realizados (BRAGA *et al.* 2009), pesquisas envolvendo espécies do gênero *Priva* são escassas, especialmente sobre a ocorrência de artrópodes a estas associados.



Figura 1. Detalhe do início de infestação por *Tetranychus gigas* em folhas de *Priva lappulacea* (A). Prateamento e necrose de folhas de *P. lappulacea* causados por infestação de *T. gigas* (B). (Crédito das imagens: C.A. Ferreira).

Tabela 1. Locais de ocorrência de *Priva lappulacea* no Brasil.

Localidade	Estado	Referência
Ilhéus	BA	LIMA & FRANÇA (2007)
Itaparica	BA	LIMA & FRANÇA (2007)
Itapebi	BA	LIMA & FRANÇA (2007)
Lençóis	BA	LIMA & FRANÇA (2007)
Mascote	BA	LIMA & FRANÇA (2007)
Porto Seguro	BA	LIMA & FRANÇA (2007)
Salvador	BA	LIMA & FRANÇA (2007)
Rio Branco	AC	BFG (2015)
Manaus	AM	BFG (2015)
São Raimundo	PA	BFG (2015)
Ibateguara	AL	BFG (2015)
Tapirapoã	MT	BFG (2015)
Corumbá	MS	BFG (2015)
Ipanema	MG	BFG (2015)
Jataí	GO	SALIMENA et al. (2016)
Recife	PE	BRAGA et al. (2009)

Os espécimes de ácaros encontrados em *P. lappulacea* foram identificados como *Tetranychus gigas* Pritchard & Baker (Acari: Tetranychidae) cujas lâminas foram depositadas na Coleção Acarológica da ESALQ/USP, Piracicaba, SP. Os ácaros dessa espécie são popularmente conhecidos como “ácaro-vermelho” (MORAES & FLECHTMANN 2008) e foram originalmente descritos por PRITCHARD & BAKER (1955) de exemplares coletados em plantas de algodão (*Gossypium* sp., Malvaceae) nos Estados do Arizona e Texas, EUA. Posteriormente, a espécie foi registrada no México associada a uma espécie de planta de ocorrência espontânea conhecida por “mariola”, *Parthenium incanum* Kunth (Asteraceae) em Torreón, México (TUTTLE et al. 1974). Devido à antiguidade da descrição original, a espécie foi redescrita por NAVIA & FLECHTMANN (2004), com base em espécimes coletados em plantas de soja (*Glycine max* (L.) Merrill., Fabaceae) cultivadas no Estado do Rio Grande do Sul e está amplamente distribuída, associada à cultura da soja, em vários municípios desse Estado (GUEDES et al. 2007; ROGGIA et al. 2008) (Tabela 2).

Tabela 2. Locais de ocorrência e planta hospedeira de *Tetranychus gigas* no Brasil

Localidade	Estado	Planta Hospedeira	Referência
Santa Maria			ROGGIA et al. (2009)
Canguçu			ROGGIA et al. (2009)
Tronqueiras			NAVIA & FLECHTMANN (2004)
Alegrete	RS	Soja	ROGGIA et al. (2008)
Nonai			ROGGIA et al. (2008)
São Pedro do Sul			ROGGIA et al. (2008)
Victor Graeff			ROGGIA et al. (2008)

As fêmeas de *T. gigas* apresentam coloração vermelho-carmim, formato oval e setas finas, medindo de 0,55 mm a 0,67 mm de comprimento. Os machos apresentam coloração alaranjada, possuem formato triangular e pares de pernas mais alongados em relação às fêmeas, medindo de 0,36 mm a 0,48 mm (NAVIA & FLECHTMANN 2004). *Tetranychus gigas* é facilmente confundível com outras espécies de ácaros-vermelhos associados à soja como *Tetranychus desertorum* Banks e *Tetranychus ludeni* Zacher (Acari: Tetranychidae), somente distinguíveis à partir de preparações microscópicas para observação do edéago (SOSA-GÓMEZ et al. 2010).

Os tetraniquídeos compreendem uma família relativamente grande de ácaros fitófagos e produzem quantidade variável de teia sobre as plantas hospedeiras, reduzindo a produtividade e causando a mortalidade das plantas, quando o ataque é intenso, principalmente em culturas anuais (MORAES & FLECHTMANN 2008).

Considerando a ocorrência de *T. gigas* no estado de Tocantins, a expressividade da área plantada de soja no Estado (887,500 ha para a safra de 2015/2016) (CONAB 2016), com perspectivas de se quadruplicar esta área na próxima década (CANAL RURAL

2015), pode-se inferir que *T. gigas* venha a se estabelecer nessa cultura, aumentando os problemas fitossanitários da mesma em Tocantins, principalmente no que tange aos insetos e ácaros.

Segundo MORAES & FLECHTMANN (2008) podem ocorrer migrações massais de tetraniquídeos pelo vento, disseminando-os para outras regiões. Uma vez que *T. gigas* tenha sido encontrado em *P. lappulacea*, uma planta daninha que também pode estar presente em áreas produtoras de soja no Estado de Tocantins, há um risco real de essas plantas servirem como fonte de inóculo nestas áreas.

Caso *T. gigas* atinja áreas de cultivo de soja em Tocantins, atualmente não há produtos registrados no Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento (MAPA) para o controle de *T. gigas* nesta cultura (AGROFIT 2016). No entanto, há produtos químicos e biológicos registrados para o ácaro-rajado, *Tetranychus urticae* Koch (Acari: Tetranychidae), também associado a esta cultura (AGROFIT 2016). No que tange aos inimigos naturais, o fungo *Neozygites floridana* (Weiser & Muma) Remaudière & Keller (Entomophthorales: Neozygitaceae) e os ácaros predadores *Phytoseiulus macropilis* Banks e *Neoseiulus californicus* (McGregor) (Acari: Phytoseiidae), já foram relatados associados a *T. gigas* na cultura da soja, no estado do Rio Grande do Sul (ROGGIA *et al.* 2009). Ademais, insetos dos gêneros *Geocoris*, *Nabis*, *Podisus* e *Orius* também podem ser predadores de ácaros fitófagos em soja (ROGGIA & SOSA-GÓMEZ 2012).

O trabalho registra uma nova planta hospedeira para *T. gigas* no Brasil, além dos primeiros registros de *P. lappulacea* e de *T. gigas* para o Estado de Tocantins. Considerando a importância de *T. gigas* na cultura da soja e sua disseminação, considera-se importante o exame de presença de *P. lappulacea* nas proximidades de áreas de produção, a fim de verificar a possível ocorrência deste ácaro, bem como antecipar possíveis surtos populacionais em áreas produtoras de soja no Estado do Tocantins.

AGRADECIMENTOS

À Profa. Ma. Luciana Maira de Sales Pereira (Instituto Federal do Acre – IFAC), pela revisão do texto e *Abstract*.

REFERÊNCIAS

Agra, M.F., K.N. Silva, I.J.L.D. Basílio, P.F. França & J.M. Barbosa-Filho, 2008. Survey of medicinal plants used in the region Northeast of Brazil. *Revista Brasileira de Farmacognosia*, 18: 472-508. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/s0102-695x2008000300023>.

AGROFIT, 2016. Sistema de Agrotóxicos Fitossanitários, do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA). Disponível em: <http://agrofit.agricultura.gov.br/agrofit_cons/principal_agrofit_cons>. [Acesso em: 20.x.2016].

BFG - The Brazil Flora Group, 2015. Growing knowledge: an overview of seed plant diversity in Brazil. *Rodriguésia*, 66: 1085-1113.

Braga, J.M.F., 2007. Estudo farmacognóstico de duas espécies de *Priva* de ocorrência em Pernambuco. Dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêuticas: Química de Produtos Naturais). 142 f.

Braga, J.M.F., R.M.M. Pimentel, C.P. Ferreira, K.P. Randau & H.S. Xavier, 2009. Morfoanatomia, histoquímica e perfil fitoquímico de *Priva lappulacea* (L.) Pers. (Verbenaceae). *Revista Brasileira de Farmacognosia*, 19: 516-523. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/s0102-695x2009000400002>.

Canal Rural, 2015. Tocantins deve quadruplicar área plantada na próxima década. Disponível em: <<http://www.projetosojabrasil.com.br/tocantins-deve-aumentar-area-plantada-em-25-mi-hectares-na-proxima-decada>>. [Acesso em: 20.x.2016].

CONAB - Companhia Nacional de Abastecimento, 2016. Acompanhamento da safra brasileira de grãos, v.10 – safra 2015/16. Disponível em: <<http://www.conab.gov.br/conteudos.php?a=1253&>>. [Acesso em: 20.x.2016].

Davidse, G., M. Sousa Sánchez, S. Knapp & F. Chiang Cabrera, 2012. Rubiaceae a Verbenaceae. 4, part 2. In: Davidse, G., M. Sousa Sánchez, S. Knapp & F. Chiang Cabrera (Eds.). *Flora Mesoamericana*. Saint Louis, Missouri Botanical Garden Press, 552 p.

Dornas, W.C., T.T. Oliveira, R.G.R. Dores, M.H.A. Fabres & T.J. Nagem, 2009. Efeitos antidiabéticos de plantas medicinais. *Revista Brasileira de Farmacognosia*, 19: 488-500. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/s0102-695x2009000300024>.

Guedes, J.V.C., D.N.M. Ferreira, A.C. Lofego & S.T.B. Dequech, 2007. Ácaros associados à cultura da soja no Rio Grande do Sul. *Neotropical Entomology*, 36: 288-293.

Jesus, N.Z.T., J.C.S. Lima, R.M. Silva, M.M. Espinosa & D.T.O. Martins, 2009. Levantamento etnobotânico de plantas popularmente utilizadas como antiúlceras e antiinflamatórias pela comunidade de Pirizal, Nossa Senhora do Livramento-MT, Brasil. *Revista Brasileira de Farmacognosia*, 19: 130-139. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/s0102-695x2009000100023>.

Leitão, F., V.S. Fonseca-Kruel, I.M. Silva & F. Reinert, 2009. Urban ethnobotany in Petrópolis and Nova Friburgo (Rio de Janeiro, Brazil). *Revista Brasileira de Farmacognosia*, 19: 333-342. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/s0102-695x2009000200026>.

Lima, A.B. & F. França, 2007. Flora da Bahia: *Priva* Adans. – Verbenaceae. *Sitientibus Série Ciências Biológicas*, 7: 32-35.

Mariath, I.R., H.S. Falcão, J.M. Barbosa-Filho, L.C.F. Sousa, A.C.A. Tomaz, L.M. Batista, M.F.F.M. Diniz, P.F. Athayde-Filho, J.F. Tavares, M.S. Silva & E.V.L. Cunha, 2009. Plants of the American continent with antimalarial activity. *Revista Brasileira de Farmacognosia*, 19: 158-192. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/s0102-695x2009000100026>.

Metcalfe, C.R. & L. Chalk, 1988. *Anatomy of the dicotyledons* vol. 1. 2th ed., Oxford University Press, London, 389 p.

Moraes, G.J. de & C.H.W. Flechtmann, 2008. *Manual de acarologia: acarologia básica e ácaros de plantas cultivadas no Brasil*. Ribeirão Preto: Holos Editora, 288 p.

Nash, D.L. & M. Nee, 1984. *Verbenaceae*, Flora de Veracruz. 41: 1-51.

Navia, D. & C.H.W. Flechtmann, 2004. Rediscovery and redescription of *Tetranychus gigas* (Acari, Prostigmata, Tetranychidae). *Zootaxa*, 547: 1-8. doi: <http://dx.doi.org/10.11646/zootaxa.547.1.1>.

Pritchard, E. & E.W. Baker, 1955. A revision of the spider mite family Tetranychidae. *Pacific Coast Entomological Society Memoirs*, 2: 1-472.

Rennó, L.R., 1963. *Pequeno dicionário etimológico das famílias botânicas*. Belo Horizonte, Imprensa da Universidade Federal de Minas Gerais, 186 p.

Roggia, S., D.R. Sosa-Gómez, 2012. Manejo de ácaros-praga em soja. Londrina: Embrapa-CNPSo (Folder), 2 p.

Roggia, S., J.V.C. Guedes, R.C.R. Kuss, J.A. Arnemann & D. Navia, 2008. Spider mites associated

Roggia, S., J.V.C. Guedes, R.C.R. Kuss-Guedes, G.J.N. de Vasconcelos, D. Navia & I.D. Junior, 2009. Ácaros predadores e o fungo *Neozygites floridana* associados à tetraniquídeos em soja no Rio Grande do Sul. *Pesquisa Agropecuária Brasileira*, 44: 107-110. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/s0100-204x2009000100015>.

Salimena, F.R.G., S.C. Ferreira, P.H. Cardoso & V.I.R. Valerio, 2016. Verbenaceae. In: Rizzo, J.A. (Org.). *Flora dos estados de Goiás e Tocantins*. Goiânia: CEGRAF-UFG, 157 p.

Schauer, J.C., 1851. *Verbenaceae*. *Flora Brasiliensis*, 9: 169-308.

Sosa-Gómez, D.R., B.S. Corrêa-Ferreira, C.B. Hoffmann-Campo, I.C. Corso, L.J. Oliveira, F. Moscardi, A.R. Panizzi, A. de F. Bueno & E. Hirose, 2010. *Manual de identificação de insetos e outros invertebrados da cultura da soja*. Londrina: Embrapa-CNPSo (Documentos, 269), 90 p.

to soybean in Rio Grande do Sul, Brazil. Pesquisa Agropecuária Brasileira, 43: 295-301. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S0100-204X2008000300002>.

Tuttle, D.M., E.W. Baker & M. Abatiello, 1974. Spider mites from northwestern and north central Mexico (Acarina: Tetranychidae). Smithsonian Contributions to Zoology, 171: 1-18. doi: <http://dx.doi.org/10.5479/si.00810282.171>.

Recebido em: 15.vii.2016

Aceito em: 26.x.2016

Como citar este artigo:

Santos, R.S., G.J. Moraes, F.R.G. Salimena & C.A. Ferreira, 2016. *Priva lappulacea* (L.) Pers. (Verbenaceae): Nova Hospedeira de *Tetranychus gigas* Pritchard & Baker (Acari: Tetranychidae) no Brasil. EntomoBrasilis, 9 (3): 216-219.

Acessível em: [doi:10.12741/ebrasilis.v9i3.642](https://doi.org/10.12741/ebrasilis.v9i3.642)

