

Psilídeos no Brasil: 7 – *Platycorypha erythrinae* (Hemiptera: Psylloidea) em *Erythrina crista-galli* (Fabaceae)

Dalva Luiz de Queiroz¹
Daniel Burckhardt²

Erythrina crista-galli L. (Fabaceae) é nativa da América do Sul, ocorrendo no Brasil desde o Maranhão até o Rio Grande do Sul, em várzeas pantanosas ou alagadiças (LORENZI, 1992). Por apresentar flores avermelhadas e exuberantes, esta árvore é muito plantada como ornamental em diversos países da América Central, Caribe, África, Ásia, Austrália e ilhas dos oceanos Pacífico e Índico (MUNDOANDINO, 2012). *E. crista-galli* é uma planta fixadora de nitrogênio (MUNDOANDINO, 2012), apresenta entre 6–10 m altura e floresce em profusão de setembro a dezembro (LORENZI, 1992) (Figura 1).

No Brasil, esta árvore é conhecida popularmente como eritrina, sananduva, corticeira, corticeira do banhado, crista de galo, samauveiro, seibo, flor-de-coral, mulungu e suinã (LORENZI, 1992).

A espécie não é cultivada em larga escala e, por conseguinte, apenas poucos insetos foram reportados associados a ela. Silva et al. (1968) menciona a ocorrência de 33 espécies de insetos,

dentre eles, *Platycorypha erythrinae* (LIZER, 1918), na época citada como *Trigonon erythrinae*. Como *E. crista-galli* é uma espécie ornamental amplamente plantada fora de sua área nativa, há o risco de que *P. erythrinae* seja exportada para fora da sua área de ocorrência natural (América do Sul), podendo se tornar uma praga. Esta situação é conhecida para a espécie estreitamente relacionada, *Platycorypha nigrivirga* Burckhardt, 1987. *P. nigrivirga* é originária da Argentina, Bolívia e Uruguai (BURCKHARDT, 1987) e, recentemente, foi introduzida no Brasil (SANTANA et al., 2006), Espanha (SÁNCHEZ, 2008), EUA (Califórnia) (RUNG et al., 2009) e África do Sul (QUEIROZ et al., 2010). Em todos os países onde foi introduzida, *P. nigrivirga* tem provocado danos às plantas e desconforto pela excessiva quantidade de excrementos que caem nos carros estacionados sob a sombra das árvores.

Este trabalho fornece uma descrição ilustrada de *P. erythrinae* (Figura 2) com detalhes das estruturas taxonomicamente relevantes (Figuras 3–15), para que seja possível diferenciar esta de outras espécies

¹Engenheira florestal, Doutora, Pesquisadora da Embrapa Florestas, dalva@cnpf.embrapa.br

²Daniel Burckhardt, Doutor, Professor, Pesquisador e Curador do Naturhistorisches Museum, Basel, Suíça, daniel.burckhardt@unibas.ch

semelhantes. Também é feita uma breve discussão sobre as relações filogenéticas deste psílídeo e são apresentados os relatos de sua ocorrência no Brasil e no mundo.

Nomes populares:

- Português – Psílídeo da eritrina
- Inglês – erythrina psyllid

História taxonômica

Platycorypha erythrinae foi originalmente descrita dentro do gênero *Psylla* por Lizer (1918) e mais tarde transferida por Crawford (1925) para *Trigonon*, um gênero que inclui duas espécies asiáticas. Costa Lima (1942) seguiu esta classificação ao citar *Trigonon erythrinae* em *E. crista-galli* da Argentina e Silva et al. (1968) mencionam *T. erythrinae* em *Erythrina* sp. no Brasil (Porto Alegre, RS). Caldwell (1947) sugeriu que *P. erythrinae* está proximamente relacionada com uma espécie mexicana (*Paurocephala magnifrons* CRAWFORD, 1914), e nomeou o gênero *Neopsyllia* para receber as duas espécies (como *Neopsyllia erythrinae* e *N. magnifrons*), juntamente com *Neopsyllia amabilis* Caldwell (1947) do México. Burckhardt (1987) concordou que as espécies incluídas no gênero *Neopsyllia* por Caldwell estão intimamente relacionadas, e sugeriu que *Platycorypha* e *Neopsyllia* formam um grupo monofilético e, portanto, sinonimizou os dois gêneros. Ele também acrescentou as espécies neotropicais *P. fibris* Burckhardt (1987) e *P. nigrivirga* Burckhardt (1987). Brown e Hodkinson (1988) seguiram este e reportaram *P. erythrinae* no Panamá, Argentina, Uruguai, Paraguai e Brasil. Burckhardt e Ouvrard (2012) sinonimizaram *Parapsyllopsis* Klimaszewski (1997) e *Paropsylla* Klimaszewski (1997) com *Platycorypha*, dois gêneros descritos de Ambar dominicano.

Platycorypha, tal como atualmente está definido, é um gênero Neotropical da subfamília Psyllinae (Psyllidae) (BURCKHARDT; OUVRARD, 2012).

Comparado a outros grupos, é de pequeno porte com 8 espécies descritas: 6 espécies recentes associadas a Fabaceae e 2 espécies fósseis encontradas em Ambar. Em recente expedição

realizada no sul e sudeste do Brasil, várias outras espécies não descritas deste gênero foram coletadas e foram depositadas em coleções para estudos posteriores.

Descrição de *Platycorypha erythrinae*

Adultos: quando vivos apresentam coloração geral predominantemente verde com manchas que variam do amarelo ao marrom e alguns indivíduos podem apresentar coloração marrom-esverdeada (Figura 2). Cabeça (Figura 4) fortemente transversal; vértice cerca de duas vezes e meia mais largo do que longo, plano, com foveas disciais rasas, sutura coronal totalmente desenvolvida, esclerito preocular amplo do lado do vértice. Processo genal muito curto, arredondado, esparsamente coberto com cerdas moderadamente longas. Ocelos laranja, proeminentes. Antena filiforme, com 10 segmentos, amarelada na base gradualmente escurecendo para o ápice, duas setas terminais, sendo uma longa e outra mais curta (Figura 5). Asas anteriores (Figura 3) com cerdas bem espaçadas ao longo da margem anterior, pterostigma relativamente curto e estreito; as áreas da rádula nas células r_1 , r_2 , m_1 , m_2 e cu_1 escuras; espículas de superfície cobrindo pequenas áreas ao longo da margem da asa nas células r_1 , r_2 , m_1 , m_2 e cu_1 . Metacoxa com meracanthus longo e pontudo. Metatibia com 6 espinhos, na fórmula de (1 + 1 + 3 + 1), 5 esporas apicais agrupadas na fórmula (1 + 1 + 2 + 1) de acordo com Lizer (1918); metabasitarsus com 2 esporas laterais com o mesmo tamanho das esporas apicais da metatibia (Figura 9).

Terminália do macho (Figura 6) com lobos posteriores irregularmente triangulares sobre o proctiger. Parâmero (Figura 7) lanceolado; superfície interna na metade distal, com longas e espessas cerdas; lado externo coberto por cerdas longas espessas apicalmente; margem de frente no meio irregularmente ondulada. Segmento distal do aedagus pouco dilatado apicalmente (Figura 8) e mais ou menos curvo, ápice fechado. Terminália do sexo feminino (Figura 10) com ânus oval na parte final do proctiger e anel circumanal consistindo de duas filas de poros; contorno dorsal do processo apical indistintamente serrilhado (Figura 11). Placa

subgenital apicalmente ponteaguda.

Os indivíduos coletados no Brasil apresentaram as seguintes medidas (em mm): Largura da cabeça 1,10; comprimento das asas anteriores 3,07; comprimento do metafemur 0,74; comprimento da metatibia 0,73; comprimento do metatarso 0,43; comprimento do proctiger do macho 0,40; comprimento do parâmero 0,27; comprimento do segmento distal do edeago 0,29; comprimento da terminália da fêmea 0,72.

Ninfa (Figuras 12–17): Coloração do primeiro ínstar amarelo-laranja. Todos os estádios posteriores apresentam contorno escuro nas tecas alares, escleritos dorsais e placa caudal fortemente contrastante com cor mais clara das partes interiores dos escleritos (Figura 17); às vezes completamente escura nos últimos estádios. Olhos compostos vermelhos. Quinto instar com antenas filiformes de 10 segmentos; estes segmentos são de coloração amarelo-laranja basalmente e escuros no ápice. Teca alar posterior com uma sectaseta única. Placa caudal (Figura 12) com 3 + 3 sectasetae (Figura 13) marginais e muitas vezes apresentam filamentos de cera (Figura 16). Anel circumanal (Figura 14) ventral próximo a margem abdominal posterior; anel exterior constituído por uma única fileira de poros ovais. Arolium tarsal (Figura 15) em forma de leque, com pedicelo curto.

Distribuição

Platycorypha erythrinae já foi reportada para Argentina (LIZER, 1918), Brasil (SILVA et al., 1968), Paraguai, Peru, Uruguai (BURCKHARDT, 1987) e Panamá (BROWN; HODKINSON, 1988). A distribuição detalhada é apresentada na Tabela 1. No Brasil, *P. erythrinae* é relatada nos Estados: Rio Grande do Sul, Paraná e Minas Gerais. No Paraná foi observada em mudas de viveiro em Colombo e em parques de Curitiba. Em Minas Gerais foi coletada em ambiente natural, em árvores nativas no município de Santa Bárbara do Tugúrio (QUEIROZ et al., 2010).

Biologia

Como a espécie foi observada em diferentes épocas e em vários estágios de desenvolvimento, pode se inferir que a mesma seja polivoltina, com sobreposição de gerações na primavera e verão e adultos passando o inverno no hospedeiro. Os ovos

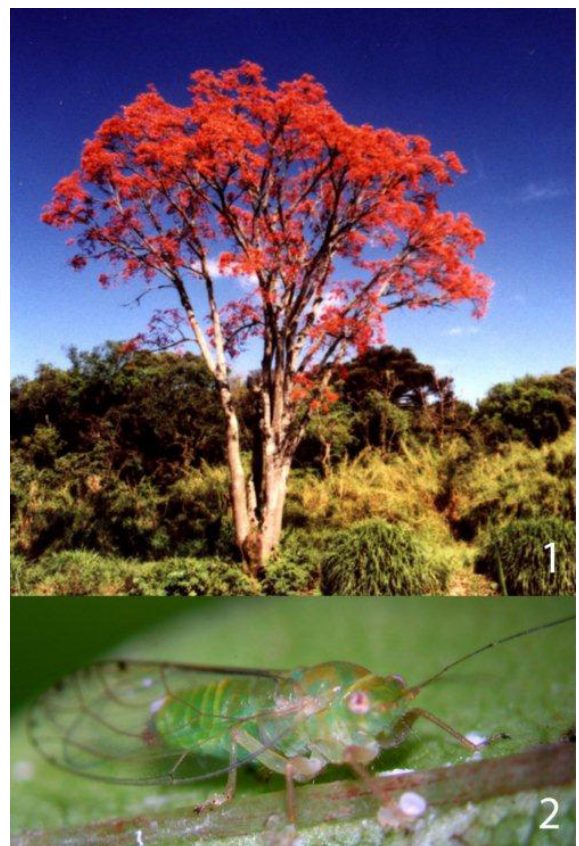
são colocados nos ramos jovens e folhas de *E. crista-galli*. As ninfas se desenvolvem e se alimentam nas brotações, folhas novas e pecíolos das folhas (Figura 16). Este inseto é pouco estudado não se tendo até o momento informações sobre a duração das fases de desenvolvimento e inimigos naturais.

Plantas hospedeiras

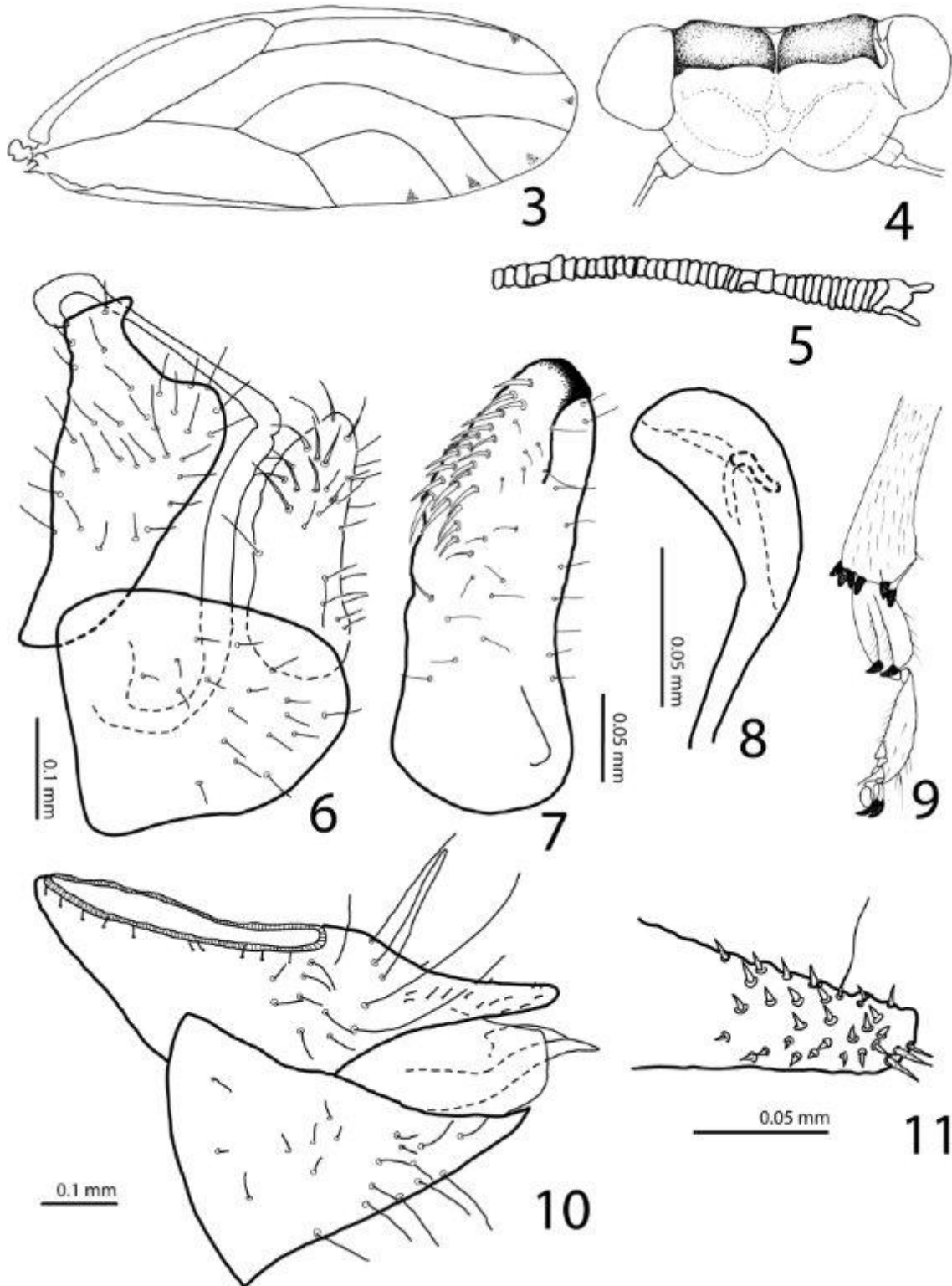
Em todos os pontos de ocorrência, tanto no Brasil como nos outros países onde o inseto está presente, até o momento apenas *E. crista-galli* foi identificada como hospedeiro deste psilídeo.

Danos e sintomas nas plantas hospedeiras

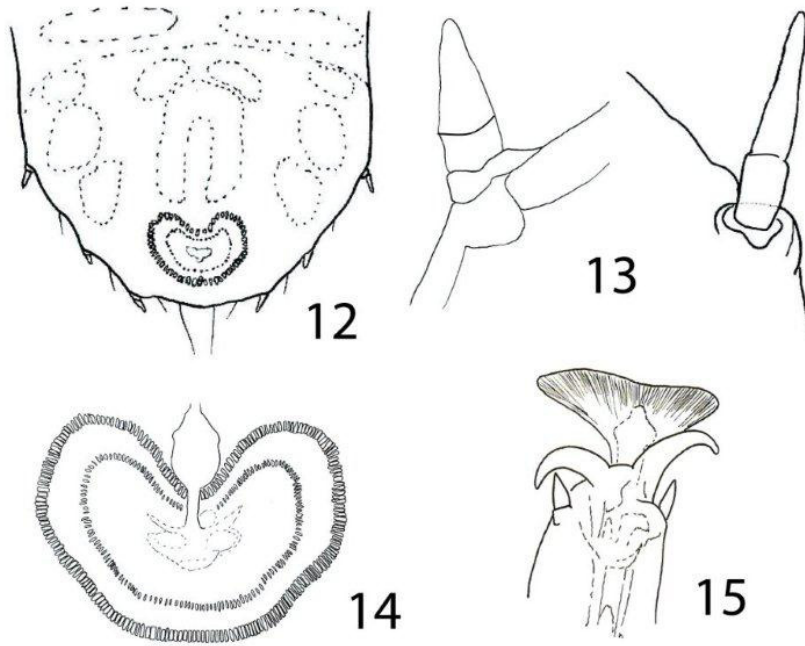
Os insetos infestam os ramos novos (Figura 16), pecíolos e folhas de *Erythrina crista-galli*. Quando infestadas as folhas do hospedeiro amarelecem e murcham, principalmente quando a população do psilídeo é elevada (LIZER, 1918). Não existem relatos de morte de plantas em decorrência do ataque deste psilídeo. Como *E. crista-galli* não é uma árvore plantada em grande escala, também não existem relatos de perda de produtividade.



Figuras 1-2. 1 - árvore de *Erythrina crista-galli*; 2 - adulto de *Platycorypha erythrinae*.



Figuras 3–11. *Platycorypha erythrinae*, adulto: 3 - asa anterior; 4 - cabeça vista dorsal; 5 - ápice da antena; 6 - terminália do macho em perfil; 7 - superfície interna do parâmero; 8 - ponta do segmento distal do edeago; 9 - ápice da metatibia e metatarso; 10 - terminália da fêmea em perfil; 11 - ápice da proctiger da fêmea.



Figuras 12–15. *Platycorypha erythrinae*, ninfa de quinto instar; 12 – vista ventral da placa caudal; 13 - setas marginais na placa caudal; 14 - anel circumanal; 15 - ápice da tarsos com arolium.



Figuras 16–17. *Platycorypha erythrinae*, 16 - Colônia; 17 - ninfa de quinto instar.

Tabela 1. Locais com coordenadas de ocorrência de *Platycorypha erythrinae* com a referência bibliográfica.

País	Local	Latitude em °	Longitude em °	Referência
Argentina	Buenos Aires	-34.5875	-58.6725	Burckhardt 1987, Brown e Hodkinson 1988
	San Fernando	-34.4441	-58.5775	Burckhardt 1987, Brown e Hodkinson 1988
Brasil	Porto Alegre, RS	-30.0333	-51.2000	Silva et al. (1968)
	Colombo, PR Embrapa Florestas	-25.3811	-49.2963	Queiroz et al. (2010)
	Curitiba, PR	-25.4166	-49.2500	Brown e Hodkinson (1988)
	Santa Bárbara do Tugúrio, MG	-21.2500	-43.5833	Queiroz et al. (2010)
Costa Rica	Sem detalhes do local de coleta *	9.7489	-83.7534	Arguedas (2007)
Panamá	Zona do Canal – Ilha Barro Colorado	8.9666	-79.5333	STRI 2009
	Colon – Mandinga	8.5000	-79.667	STRI 2009
	Zona do Canal – Mindi Dairy	9.3000	-79.000	Brown e Hodkinson (1988)
Paraguai	Sem detalhes do local de coleta **	-24.0000	-60.0000	Burckhardt 1987, Brown e Hodkinson 1988
Peru	Callanga	-12.5666	-76.166	Burckhardt 1987
Uruguai	Treinta y Tres	-33.2333	-54.3833	Burckhardt 1987, Brown e Hodkinson 1988
	Montevideo até Salta	-29.0000	-59.0000	Burckhardt 1987, Brown e Hodkinson 1988

Conclusões finais

O material observado no Brasil (adultos e ninfas) se ajusta bem às descrições de Lizer (1918) e Burckhardt (1987). De acordo com a descrição de Brown e Hodkinson (1988) espécimes do Panamá diferem na coloração do corpo dos adultos que é inteiramente laranja-pálido, em vez de predominantemente verde e também são menores. Burckhardt (1987) descreveu os espécimes do Peru que diferem sutilmente, mas constantemente a partir de material da Argentina, Brasil, Paraguai e Uruguai. Nos exemplares do Perú, a área com espinhos na superfície das asas posteriores é maior. O contorno posterior do proctiger do macho é mais uniformemente curvado. O parâmero é mais delgado, com lobo anterior maior e a dilatação do segmento apical distal do edeago é menos curva. O contorno dorsal do processo apical do proctiger da fêmea é mais serrilhado e o vértice do proctiger, possui um gancho distinto pequeno.

Os espécimes do Panamá são semelhantes à forma do Peru. As diferenças de cor podem ser um artefato da maneira como os espécimes são preservados (conservação a seco versus etanol). As diferenças morfológicas, no entanto, refletem a real variação intra ou interespecífica.

Dentro de gênero *Platycorypha*, o número de esporas metatibiais apicais varia entre 4 e 6 (BURCKHARDT, 1987), mas parece constante dentro de populações locais. Lizer (1918) observou 5 esporas para os espécimes de Buenos Aires e na maior parte do material do Brasil foram observadas 6 esporas.

A presença de sectasetae ao longo da margem da placa caudal e a ausência de campos adicionais de poros no abdômen das ninfas de *Platycorypha* (Figura 14) sugerem que este gênero seja um membro da subfamília Psyllinae (família Psyllidae) (QUEIROZ et al., 2010; BURCKHARDT; OUVARD, 2012).

* Listado como *Platycorypha* (sic) sp. em *Erythrina* spp. **Citado como "Charque Adalia" (BURCKHARDT, 1987) ou "Charquedalir" (BROWN; HODKINSON, 1988).

Agradecimentos

Agradecemos a revista “Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft” por permitir o uso das figuras 1-17.

Referências

- ARGUEDAS, M. Plagas y enfermedades forestales en Costa Rica. Kurú: revista forestal, Costa Rica, v. 4, n. 11–12, p. 1-69, 2007.
- BROWN, R. G.; HODKINSON, I. D. **Taxonomy and ecology of the jumping plant-lice of Panama (Homoptera: Psylloidea)**. Leiden; New York: E. J. Brill/Scandinavian Science Press, 1988. 304 p. (Entomonographs, v. 9).
- BURCKHARDT, D. Jumping plant lice (Homoptera: Psylloidea) of the temperate neotropical region. Part 2: Psyllidae (subfamilies Diaphorininae, Acizzinae, Ciriacreminae and Psyllinae). **Zoological Journal of the Linnean Society**, v. 90, p. 145–205, 1987.
- BURCKHARDT, D.; OUVREARD, D. A revised classification of the jumping plant-lice (Hemiptera: Psylloidea). **Zootaxa**, 2012. (no prelo).
- CALDWELL, J. S. A new genus and species of Psyllidae from Mexico (Homoptera). **Annals of the Entomological Society of America**, v. 40, n. 4, p. 650–651, 1947.
- COSTA LIMA, A. **Insetos do Brasil**. Rio de Janeiro: Escola Nacional de Agronomia, 1942. v. 3. (Série didática).
- CRAWFORD, D. L. A monograph of the jumping plant-lice or Psyllidae of the New World. **United States National Museum Bulletin**, v. 85, p. 1–186, 1914.
- CRAWFORD, D. L. Psyllidae of South America. **Brotéria**: serie zoológica, v. 22, p. 56–74, 1925.
- KLIMASZEWSKI, S. M. New psyllids (Homoptera, Psylloidea) from Dominican amber. **Acta Biologica Silesiana**, v. 29, p. 24–44, 1997.
- LIZER, C. *Psylla erythrinae* n. sp. (Homopt.). **Anales de la Sociedad Científica Argentina**, v. 85, p. 307–310, 1918.
- LORENZI, H. **Árvores brasileiras**: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. Nova Odessa: Plantarum, 1992. 203 p.
- MUNDOANDINO. **Erythrina crista-galli**. 2012. Disponível em: <<http://www.mundoandino.com/Argentina/Erythrina-crista-galli>>. Acesso em: 26 abr. 2012.
- QUEIROZ, D. L.; BURCKHARDT, D.; RESENDE, M. Q.; QUEIROZ, E. C. de; RODRIGUEZ-FERNANDEZ, J. I.; ANDRADE, D. P. Notes on the jumping plant-lice *Platycorypha erythrinae* (Hemiptera: Psylloidea) in Brazil. **Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft**, v. 83, p. 241-248, 2010.
- RUNG, A.; ARAKELIAN, G.; GILL, R.; NISSO, N. *Platycorypha nigrivirga* Burckhardt (Hemiptera: Sternorrhyncha: Psylloidea), tipu psyllid, new to North America. **Insecta Mundi**, Florida, v. 97, p. 1–5, 2009.
- SÁNCHEZ, I. Primera cita de *Platycorypha nigrivirga* Burckhardt, 1987 (Hemiptera: Psyllidae) para Europa continental. **Boletín Sociedad Entomológica Aragonesa**, v. 43, p. 445–446, 2008.

SANTANA, D. L. O.; BURCKHARDT, D.; AGUIAR, A. M. F. Primeiro registro de *Platycorypha nigrivirga* Burckhardt (Hemiptera: Psylloidea), em *Tipuana tipu* (Benth.), no Brasil. **Neotropical Entomology**, v. 35, p. 861-863, 2006.

SILVA, A. G. A.; GONÇALVES, C. R.; GALVÃO, D. M.; GONÇALVES, A. J. L.; GOMES, J.; SILVA, M. do N.; SIMONI, L. Insetos, hospedeiros e inimigos naturais - Parte II. 1º Tomo. In: BRASIL. Ministério da Agricultura. **Quarto catálogo dos insetos que vivem nas plantas do Brasil: seus parasitos e predadores**. Rio de Janeiro, 1968. p. 487-491.

Comunicado Técnico, 308

Exemplares desta edição podem ser adquiridos na:
Embrapa Florestas
 Endereço: Estrada da Ribeira Km 111, CP 319
 Fone / Fax: (0**) 41 3675-5600
 E-mail: sac@cnpf.embrapa.br

1ª edição
 Versão eletrônica (2012)

Embrapa

Ministério de
 Agricultura, Pecuária
 e Abastecimento

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
 PAÍS RICO E PAÍS SEM POBREZA

Comitê de Publicações

Presidente: *Patrícia Póvoa de Mattos*
Secretária-Executiva: *Elisabete Marques Oaida*
Membros: *Álvaro Figueredo dos Santos, Antonio Aparecido Carpanezi, Claudia Maria Branco de Freitas Maia, Dalva Luiz de Queiroz, Guilherme Schnell e Schuhli, Luís Cláudio Maranhão Froufe, Marilice Cordeiro Garrastazu, Sérgio Gaiad*

Expediente

Supervisão editorial: *Patrícia Póvoa de Mattos*
Revisão de texto: *Patrícia Póvoa de Mattos*
Normalização bibliográfica: *Francisca Rasche*
Editoreção eletrônica: *Rafaele Crisostomo Pereira*