

Wilson A. Holler
Maria Conceição Peres Young Pessoa
André Rodrigo Farias
Luiz Alexandre Nogueira de Sá
Rafael Mingoti
Elio Lovisi Filho
Cláudio A. Spadotto

Chilo partellus (Swinhoe) (Lepidoptera: Pyralidae) é um inseto nativo da Ásia responsável por vários prejuízos em cultivos de milho, cana-de-açúcar, arroz, sorgo e milheto. No que se refere a sua aparência, é semelhante a várias outras espécies de *Chilo* sp., entre elas *C. orichalcociliellus*, dificultando sua identificação. Também tem presença geralmente concomitante à *Busseola fusca* (Lepidoptera: Noctuidae). Perdas de produtividade em torno de 20% em milho e maiores que 50% em sorgo foram registradas em lavouras atingidas por *C. partellus* (Akol *et al.*, 2011).

No Brasil, *C. partellus* é considerada praga quarentenária ausente (A1) (Instrução Normativa MAPA nº 59 de 18 de dezembro de 2013), ou seja, não está presente no território nacional, mas apresenta alto potencial de entrada no país. Devido ao potencial impacto dessa praga às culturas hospedeiras no país, a identificação de regiões brasileiras suscetíveis ao ingresso e favoráveis ao estabelecimento de *C. partellus* foi analisada em trabalho conjunto pela Embrapa Gestão Territorial e Embrapa Meio Ambiente, cujos resultados são apresentados a seguir.

O mapa mundial apresentando as áreas de maior potencial ao estabelecimento da *C. partellus*, como também as áreas onde esse inseto já está presente e aquelas onde se registram as maiores concentrações de rotas marítimas, elaborado a partir de informações disponibilizadas por Hutchison *et al.* (2008) e Halpern *et al.* (2008), é apresentado na Figura 1. Nele percebe-se a existência de alta concentração de rotas marítimas entre o Brasil e os países africanos e asiáticos localizados em áreas onde *C. partellus* já está estabelecida. As regiões brasileiras de maior potencial de estabelecimento da praga, considerando as classes de índice ambiental (EI), foram igualmente identificadas e concentram-se em áreas das regiões Nordeste (próximas ao litoral do estado do Rio Grande do Norte até a Bahia; nesse último, com potencial também de ocorrência em áreas do interior) e Sudeste (em São Paulo), no extremo Sul do Rio Grande do Sul e na região Centro-Oeste localizadas a oeste e a leste do Mato Grosso do Sul, bem como em pequena área na região Norte, localizada no estado de Roraima. Nota-se a existência de áreas com alto potencial de estabelecimento do inseto em países limítrofes, tais como na Guiana e Venezuela próximas a Roraima e no Peru próximas ao Acre, na Bolívia próximas ao Mato Grosso, no Paraguai próximas ao Mato Grosso do Sul e ao Paraná e na Argentina e Uruguai próximas ao Rio Grande do

Sul. Registram-se igualmente áreas de altas concentrações de rotas marítimas, em função da existência de portos, nas áreas das regiões Nordeste e Sudeste do Brasil, bem como nas situadas na foz do Rio da Prata, entre o Uruguai e Argentina.

O mapa com as áreas brasileiras de maior potencial de estabelecimento de *C. partellus* e os municípios com maior participação das culturas hospedeiras de milho, cana-de-açúcar, arroz e sorgo é apresentado na Figura 2. Os dados de produção foram classificados em Alta, Média, Baixa e Não representativa, considerando a contribuição de cada município na quantidade total produzida no país. Na Figura 2 também estão assinaladas as localizações de instalações portuárias, as rodovias, as áreas urbanas, as vias de ingresso terrestre e os postos do VIGIAGRO, a partir de informações disponibilizadas por Holler *et al.* (2015), Spadotto *et al.* (2014), Hilmann (2013) e Halpern *et al.* (2008). Como resultado dessa análise, priorizaram-se áreas brasileiras localizadas em Roraima, São Paulo, Paraná e Mato Grosso do Sul. Extensas áreas de fronteira úmida e fronteira úmida com florestas, além de vias de ingresso terrestres, foram observadas entre a Guiana e Roraima, próximas à área priorizada nesse estado. Nela existe um posto do Vigiagro e um posto de vigilância estadual. Áreas de fronteira úmida e com florestas contemplando vias de ingresso terrestre foram identificadas próximas

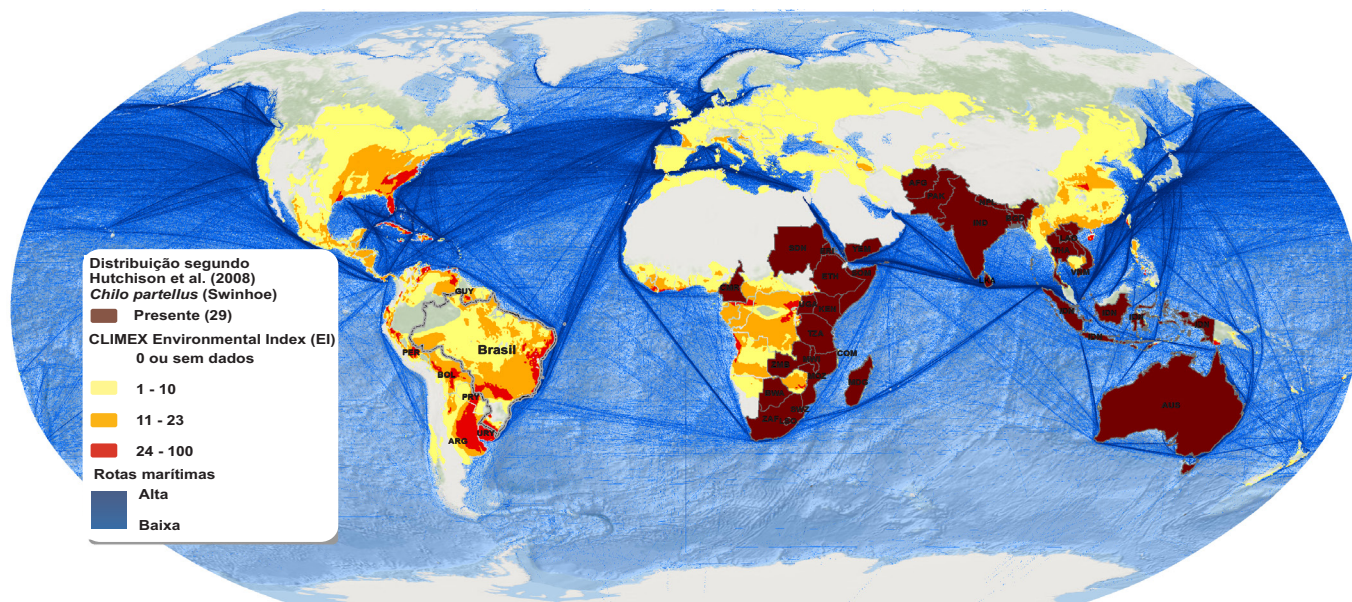


Figura 1. Dispersão potencial global de *C. partellus* para novas áreas, a partir da distribuição geográfica de áreas já atacadas, em classe de índice ambiental (EI) e rotas comerciais marítimas. (Adaptado de Hutchison *et al.*, 2008 e Halpern *et al.*, 2008).

ao Mato Grosso do Sul em área com potencial de estabelecimento para *C. partellus*. Nela encontram-se dois postos do Vigiagro. Nas áreas prioritizadas para São Paulo encontram-se vários postos de vigilância estadual nas fronteiras com o Paraná e Mato Grosso, bem como vários postos do Vigiagro no interior de São Paulo.

Sendo assim, o monitoramento dos principais meios de ingresso nessas regiões deve ser intensificado para evitar o ingresso de *C. partellus* no Brasil, principalmente nos portos e aeroportos nacionais que recebem produtos ou embalagens originários de países do leste da África, sul da Ásia e Oceania, bem como nas faixas de fronteira brasileira que se confrontam diretamente com áreas de alta suscetibilidade da praga.

A Embrapa Gestão Territorial e a Embrapa Meio Ambiente vêm realizando trabalhos em base territorial para subsidiar a definição de estratégias de defesa vegetal no Brasil, desde uma abordagem agregada até casos específicos, como o tratado nesta Nota Técnica.

Literatura citada

AKOL, A.M.; CHIDEGE, M.Y.; TALWANA, H.A.L.; MAUREMOOTO, J.R. *Chilo partellus* (Swinhoe, 1885) - Spotted Stemborer. BioNET-EAFRINET. 2011. Disponível em: <http://keys.lucidcentral.org/keys/v3/eafrinet/maize_pests/key/maize_pests/Media/Html/Chilo_partellus_%28Swinhoe_1885%29_-_Spotted_Stemborer.htm>. Acesso em 10 Jan. 2015

HALPERN, B. S.; WALBRIDGE, S.; SELKOE, K. A.; KAPPEL, C. V.; MICHELI, F.; D'AGROSA, C.; BRUNO, J. F.; CASEY, K. S.; EBERT, C.; FOX, H. E.; FUJITA, R.; HEINEMANN, D.; LENIHAN, H.S.; MADIN, E. M. P.; PERRY, M. T.; SELIG, E. R.; SPALDING, M.; STENECK, R.; WATSON, R. A Global Map of Human Impact on Marine Ecosystems. *Science*, v.319, n.5865, 2008, p.948-952. Disponível em: <<http://www.sciencemag.org/content/319/5865/948.full.pdf>>. Acesso em 19 Mar. 2015

HILMAN, R. As Barreiras Fitossanitárias Interestaduais no Brasil: Localização e Avaliação Técnica. 2013. 57p. Dissertação (Mestrado). Universidade Federal de Viçosa, MG. Disponível em: <http://media.wix.com/ugd/54e2d5_4f8b6739078e452cb805005299389e47.pdf>. Acesso em: 19 Nov. 2014

HUTCHISON, W.D.; VENETTE, R.C.; BERGVINSON, D.; VAN DEN BERG, J. Pest Distribution Profile: *Chilo Partellus*. HarvestChoice. 2008. Disponível em: <<http://harvestchoice.org/publications/pest-distribution-profile-chilo-partellus>>. Acesso em 13 Fev. 2015

HOLLER, W. A.; BRASCO, M. A.; LOVISI FILHO, E.; FARIAS, A. R.; MINGOTI, R. Identificação de segmentos e locais nos limites territoriais do Brasil para ações de prevenção à entrada de pragas. Campinas: Embrapa Gestão Territorial, 2015. 8 p. (Embrapa Gestão Territorial. Circular Técnica, 03). Disponível em: <<http://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/bitstream/doc/1011526/1/20150316CT03pragas.pdf>>. Acesso em: 08 Abr. 2015

SPADOTTO, C. A.; MINGOTI, R.; HOLLER, W. A. Priorização de locais para implantação ou intensificação da vigilância fitossanitária no Brasil. Nota Técnica. Campinas, SP: Embrapa Gestão Territorial, 2014. 2 p. Disponível em: <<http://www.alice.cnptia.embrapa.br/alice/bitstream/doc/981394/1/20140312NotaTecnica4.pdf>>. Acesso em: 25 Jan. 2015

EM SÍNTESE

Esta Nota Técnica apresenta os primeiros resultados de trabalho envolvendo a Embrapa Gestão Territorial e a Embrapa Meio Ambiente realizado com o objetivo principal de identificar regiões brasileiras suscetíveis ao ingresso de pragas quarentenárias. Este documento identificou as regiões brasileiras mais suscetíveis ao ingresso da praga quarentenária ausente *Chilo partellus* e os locais com maior risco de impactos negativos (econômico, social e ecológico) que podem ser causados pela sua entrada.

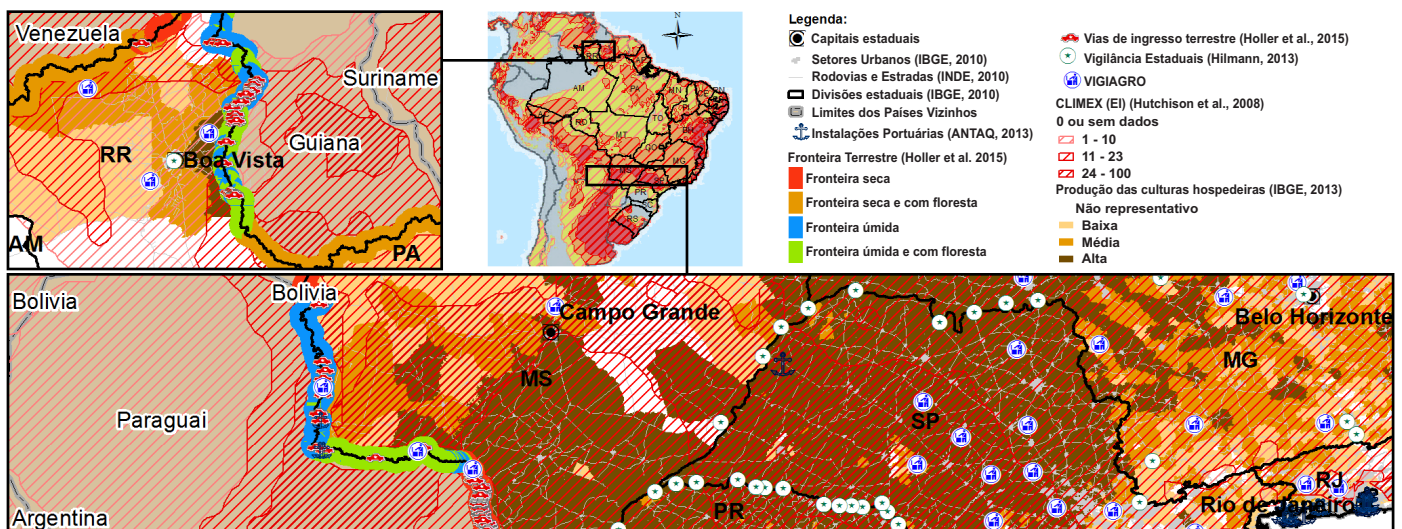


Figura 2. Regiões brasileiras mais suscetíveis ao ingresso de *C. partellus* (Adaptado de Hutchison et al., 2008; ANTAQ, 2013; IBGE, 2013; INDE, 2010; Hilman, 2013; Holler et al., 2015).

Disponível em: <<https://www.embrapa.br/gestao-territorial/publicacoes/>>

Para mais informações, contatar o primeiro autor.

Autores

- Wilson A. Holler
Engenheiro Cartógrafo, Esp. Geoprocessamento
Analista da Embrapa Gestão Territorial.
wilson.holler@embrapa.br
- Maria Conceição Peres Young Pessoa
Matemática, Dra. em Engenharia Elétrica (Automação).
Pesquisadora da Embrapa Meio Ambiente.
conceicao.young@embrapa.br
- André Rodrigo Farias
Geógrafo, MSc. em Geografia,
Analista da Embrapa Gestão Territorial.
andre.farias@embrapa.br
- Luiz Alexandre Nogueira de Sá
Engenheiro Agrônomo, Pós-Doutor Entomologia,
Pesquisador da Embrapa Meio Ambiente.
luiz.sa@embrapa.br
- Rafael Mingoti
Engenheiro Agrônomo, Dr. em Ciências,
Analista da Embrapa Gestão Territorial.
rafael.mingoti@embrapa.br
- Elio Lovisi Filho
Bacharel em Informática, MSc. em Informática
Analista da Embrapa Gestão Territorial.
elio.filho@embrapa.br
- Claudio A. Spadotto
Engenheiro Agrônomo, Ph.D. em Ciência de Solo e Água,
Gerente-Geral da Embrapa Gestão Territorial.
claudio.spadotto@embrapa.br

Como citar este trabalho

HOLLER, W. A.; PESSOA, M. C. P. Y.; FARIAS, A. R.; SÁ, L. A. N. de; MINGOTI, R.; FILHO, E. L.; SPADOTTO, C. A. Identificação de regiões brasileiras suscetíveis ao ingresso e estabelecimento de *Chilo partellus* (Swinhoe) (Lepidoptera: Pyralidae) - praga quarentenária ausente. Campinas, SP: Embrapa Gestão Territorial, 2015. 2 p.

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

Embrapa Gestão Territorial
Av. Soldado Passarinho, 303, Fazenda Chapadão
CEP 13070-115 Campinas, SP, Brasil
Fone: +55 (19) 3211-6200
www.embrapa.br/gestao-territorial
sac@embrapa.br

Expediente

Diretor-Presidente: Maurício Antônio Lopes
Diretores-Executivos
Diretor-Executivo de P & D: Ladislau Martin Neto
Diretora-Executiva de Adm. e Finanças: Vania Beatriz Rodrigues Castiglioni
Diretor-Executivo de Transferência de Tecnologia: Waldyr Stumpf Junior

Embrapa Gestão Territorial
Gerente-Geral: Claudio A. Spadotto
Gerente-Adjunto de Administração: Emerson J. Lourenço

Projeto Gráfico: Daniela Maciel
Edição eletrônica: Alexandre Conceição