

PROSPECÇÃO DE ‘CANDIDATUS LIBERIBACTER SOLANACEARUM’ E POTENCIAIS PSILÍDEOS VETORES EM CULTIVOS DE BATATA NO BRASIL

Gabriela R. Teresani¹, Taciana M. de A. Kuhn², Edson Bertolini³, Dalva L. de Queiróz⁴, Daniel Burckhardt⁵, Natalino Shimoyama⁶, João R. S. Lopes², José Alberto Caram de Souza Dias¹

Pesquisa financiada parcialmente pela CAPES CSF-PAJT Processo: 88887.09150/2014-00, ESALQ, FUNDAG/MICROGEO, EMBRAPA Floresta e ABBA.

¹APTA/IAC – CPDFitossanidade, Campinas, SP, Brasil. ²Departamento de Entomologia e Acararologia, ESALQ/USP, Piracicaba, SP, Brasil. ³Departamento de Fitossanidade. Faculdade de Agronomia. Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, RS, Brasil. ⁴Embrapa Floresta, Colombo, PR, Brasil. ⁵Naturhistorisches Museum, Basel, Suíça. ⁶Associação Brasileira da Batata (ABBA), Itapetininga, SP, Brasil.

Palavras chaves: Zebra Chip, Punta morada, Psylloidea.

Espécies de bactérias do gênero ‘*Candidatus Liberibacter*’ estão associadas a doenças em plantas e são transmitidas por psilídeos (Hemiptera: Psylloidea). A bactéria ‘*Ca. L. solanacearum*’ está associada a diversas doenças em olerícolas, sendo o cultivo da batata o mais afetado. Trabalhos realizados recentemente demonstram que esta bactéria pode se adaptar à novos hospedeiros e condições ambientais com facilidade e ser transmitida por três diferentes espécies de psilídeos (*Bactericera cockerelli*, *Trioza apicalis* e *B. trigonica*). Estas espécies de psilídeos, assim como ‘*Ca. L. solanacearum*’ e as doenças associadas ainda não foram relatadas no Brasil, mas representam uma grande ameaça, pelo alto risco de introdução do patógeno via sementes de cenoura ou tubérculos de batata contaminados. De fato, novos relatos do patógeno estão sendo registrados em várias partes do mundo em cultivos olerícolas, o que evidencia esse risco.

Objetivos: Prospectar a existência da bactéria ‘*Ca. L. solanacearum*’ e de espécies de psilídeos que possam estar envolvidos na transmissão da mesma em áreas de produção de batata.

Material e Métodos: As amostragens foram realizadas em campos de batata nas cidades de Campinas (SP), Perdizes (MG) e Maria da Fé (MG). Os insetos foram coletados semanalmente através da utilização do método de bandeja de água amarela estilo Moericke, durante o período amostrado, que consistiu em um mês para Campinas, dois meses e meio para Perdizes e um mês para Maria da Fé. O material foi peneirado em tecido do tipo *voil* e os psilídeos capturados foram triados e conservados em álcool 70%, sendo posteriormente identificados até o nível de gênero e quando possível de espécie. O DNA de uma parte dos espécimes coletados foi extraído e posteriormente analisado individualmente por PCR a tempo real.

Resultados e Conclusões: Foram coletadas 22 espécies diferentes de psilídeos (Tabela 1). Nenhuma das espécies observadas já possui relato causando danos a cultivos olerícolas no Brasil. No entanto, a espécie *Russelliana solanicola* possui batata como planta hospedeira conhecida. Este relato demonstra a possibilidade de existir em nosso país uma espécie de psilídeo capaz de se alimentar e se desenvolver em batata, sendo um possível vetor da bactéria, caso a mesma seja introduzida no Brasil. ‘*Ca. L. solanacearum*’ não foi detectada em nenhum dos 39 espécimes (de 12 espécies) analisados por PCR a tempo real. Devido à presença de diferentes espécies de psilídeos, principalmente a espécie *R. solanicola* com potencial de transmissão, medidas para evitar a introdução de ‘*Ca. L. solanacearum*’ são fundamentais para evitar perdas econômicas no cultivo da batata no Brasil. O conhecimento das espécies de psilídeos presente no cultivo da batata é de fundamental importância para adoção de medidas de manejo e controle de zebra chip e outras doenças associadas a espécie ‘*Ca. L. solanacearum*’.

Tabela 1. Psílídeos (Hemiptera: Psylloidea) coletados em campos de batata utilizando o método de bandeja amarela de água estilo Moericke.

Local (Cidade – Estado)	Espécie	Número de indivíduos coletados	Deteção bacteriana por PCR a tempo real ^a
Campinas – SP	<i>Heteropsylla</i> sp.	1	– ^b
	<i>Mitrapsylla</i> sp.	1	–
	<i>Paracarsidara</i> sp.	1	–
	<i>Russelliana solanicola</i>	2	–
Total		5	–
Perdizes – MG (1)	<i>Blastopsylla occidentalis</i>	2	–
	<i>Caradocia longiantennata</i>	1	–
	<i>Caradocia</i> sp.	1	–
	<i>Glycaspis brimblecombei</i>	1	–
	<i>Heteropsylla</i> cf. <i>cubana</i>	1	–
	<i>Heteropsylla cubana</i>	39	0/10
	<i>Heteropsylla</i> sp.	10	0/4
	<i>Isogonoceraia divergipennis</i>	1	–
	<i>Leurolophus oriformae</i>	1	–
	<i>Macrocorsa beeryi</i>	2	0/1
	<i>Mastigimas anjosi</i>	1	–
	<i>Mitrapsylla</i> sp.	15	–
	<i>Paracarsidara</i> sp.	40	0/3
	<i>Platycorypha</i> sp.	18	0/4
	<i>Pseudophacopteron longicaudatum</i>	1	0/1
	<i>Trioza</i> sp.	1	–
	<i>Trioza tabebuiae</i>	3	0/2
Total		138	0/25
Perdizes – MG (2)	<i>Ctenarytaina spatulata</i>	1	–
	<i>Heteropsylla</i> cf. <i>cubana</i>	2	0/1
	<i>Heteropsylla cubana</i>	1	–
	<i>Heteropsylla</i> sp.	4	–
	<i>Isogonoceraia divergipennis</i>	1	–
	<i>Mitrapsylla</i> sp.	15	0/2
	<i>Paracarsidara</i> sp.	9	0/2
	<i>Platycorypha</i> sp.	2	0/1
	<i>Pseudophacopteron longicaudatum</i>	1	–
	<i>Russelliana solanicola</i>	1	0/1
	<i>Trioza tabebuiae</i>	2	–
Total		39	0/7
Maria da Fé - MG	<i>Diaphorina citri</i>	1	0/1
	<i>Diclidophlebia crassiflagellata</i>	1	–
	<i>Eucersysylla</i> sp.	2	0/1
	<i>Heteropsylla cubana</i>	5	0/2
	<i>Heteropsylla</i> sp.	1	–
	<i>Mastigimas anjosi</i>	3	0/1
	<i>Paracarsidara</i> sp.	2	0/1
	<i>Russelliana solanicola</i>	1	0/1
Total		16	0/7

^a Número de espécimes positivos a ‘*Candidatus Liberibacter solanacearum*’/total de espécimes analisados por PCR conforme descrito por Teresani *et al.* (2014).

^b Espécimes não testados por PCR a tempo real.