

Direção de Serviços de Sanidade Vegetal

Divisão de Inspeção Fitossanitária e de Materiais de Propagação Vegetativa

FICHA TÉCNICA

Candidatus Liberibacter spp.,

(agente causal da doença Huanglongbing (HLB) ou Citrus greening)

A - Base legal

Organismo de quarentena regulado na União Europeia (UE) pelo Regulamento (UE) 2016/2031, e Regulamento de execução (UE) 2019/2072 e pelo Regulamento (UE) 2019/1702 “Lista de pragas prioritárias”.

A nível nacional é aplicado o Decreto-Lei n.º 67/2020 de 15 de setembro, que assegura a execução e garante o cumprimento das obrigações decorrentes do Regulamento (UE) n.º 2016/2031, relativo a medidas de proteção contra as pragas dos vegetais

B - Nome e taxonomia

- **Nome científico:** *Candidatus Liberibacter africanus*, *Candidatus Liberibacter asiaticus*, *Candidatus Liberibacter americanus*
- **Nome comum:** Huanglongbing (HLB) ou Citrus greening
- **Tipo de praga:** Bacteria
- **Posição taxonómica:** Bacteria: Proteobacteria: Alphaproteobacteria: Rhizobiales: Phyllobacteriaceae
- **Código EPPO:** LIBEAF, LIBEAS, LIBEAM
- **Estatuto fitossanitário:** Lista OEPP A1; Regulamento (UE) 2016/2031 / ANEXO IIA

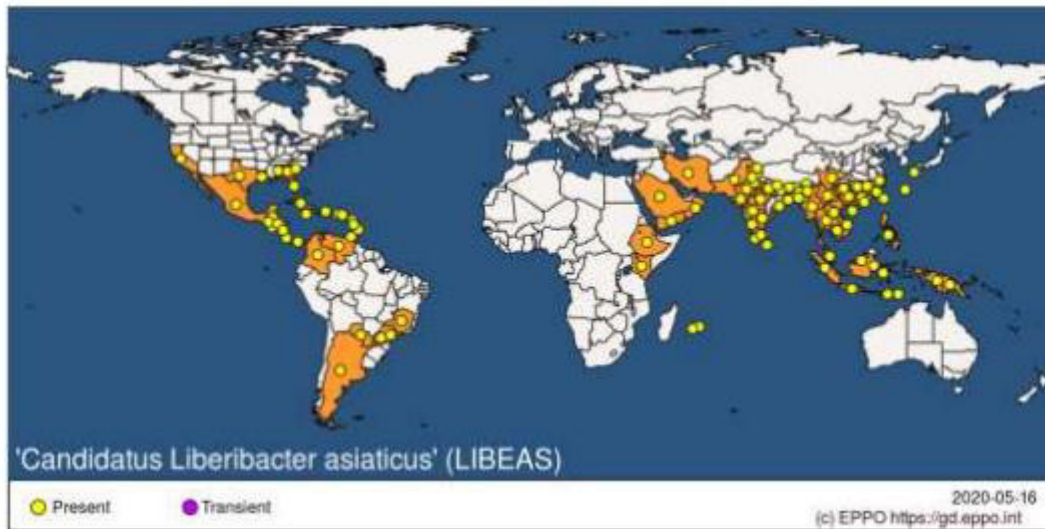
C - Biologia e Distribuição geográfica

Atualmente conhecem-se três espécies da bactéria: a asiática - *Ca. L. asiaticus*, a americana *Ca. L. americanus* e a africana *Ca. L. africanus*.

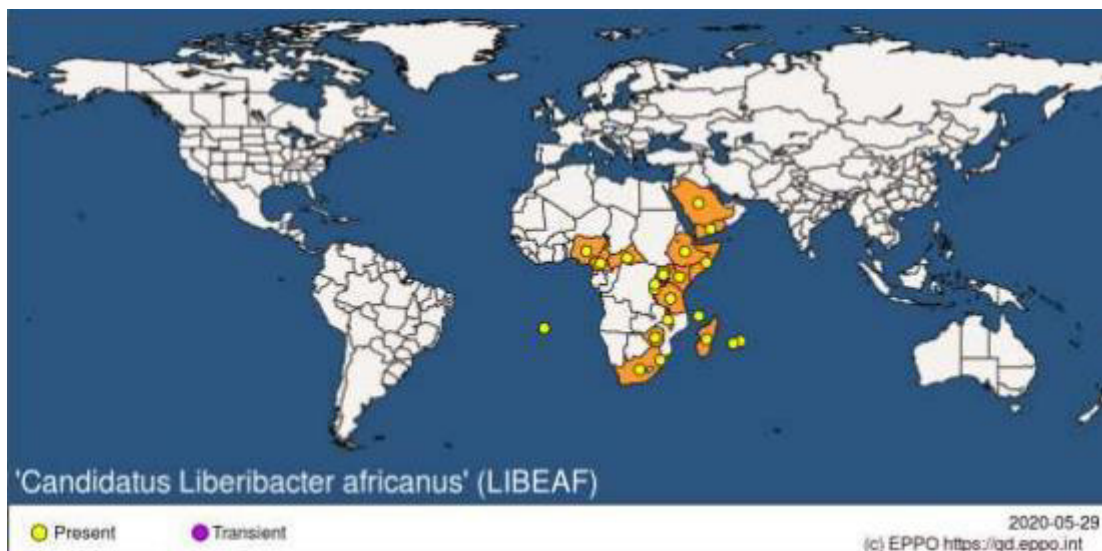
As espécies da bactéria *Candidatus Liberibacter* spp são causadoras da infeção denominada Huanglongbing (HLB) ou Citrus greening.

Este organismo multiplica-se no floema das plantas e multiplica-se na hemolinfa e glândulas salivares dos insetos vetores

A espécie asiática, *Ca. L. asiaticus* é transmitida pelo inseto vetor, *Diaphorina citri* Kuwayama.



A espécie africana, *Candidatus Liberibacter africanus* é transmitida pelo vetor *Trypza erytrae*.



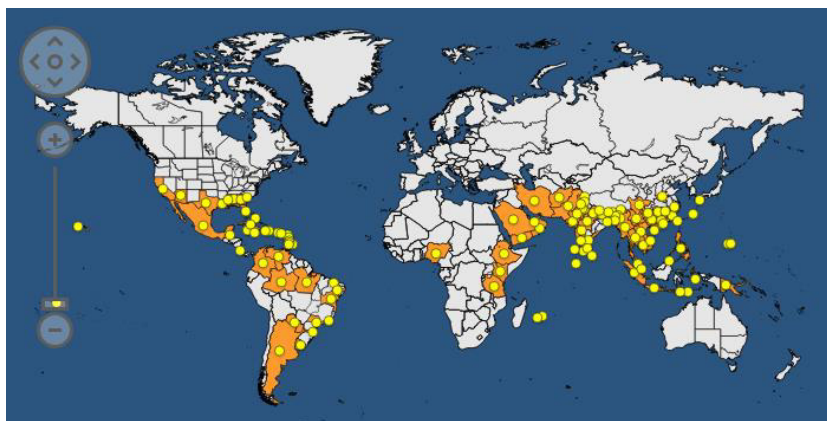
A espécie americana, *Ca. Liberibacter americanus* é transmitida pelo vetor *Diaphorina citri* Kuyumana.

E - Dispersão

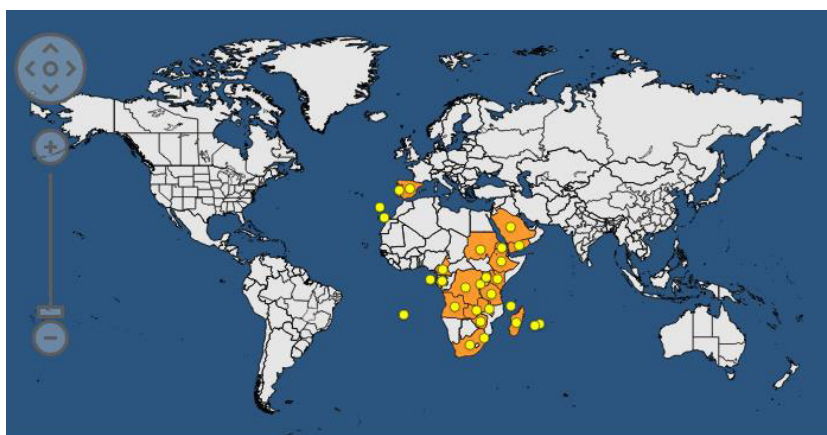
A dispersão natural ocorre pelos insetos vetores contaminados que podem alcançar distâncias longas pela ação do vento.

A dispersão também ocorre pela ação humana, a qual está relacionada com o movimento de plantas infetadas obtidas por multiplicação a partir de material contaminado ou pelo transporte de plantas contaminadas de países onde a doença ocorre.

A transmissão da bactéria por semente não está devidamente confirmada pelo que se assume a sua possível transmissão e dispersão pela semente.



Distribuição de *Diaphorina citri*



Distribuição de *Trioza erytreae*

F - Principais hospedeiros

As plantas hospedeiras de maior importância pertencem ao género *Citrus* e espécies relacionadas. Esta bactéria também ocorre em outras rutáceas, como por exemplo *Murraya paniculata* e *Clausena lansium*.

A espécie *Citrus × sinensis*, *Citrus reticulata* e seus híbridos são hospedeiros severamente afetados.

O *Citrus × paradisi*, *Citrus × aurantium* e *Citrus × limon* são hospedeiros moderadamente afetados.

Citrus aurantiifolia, *Citrus maxima* e *Poncirus trifoliata* são espécies mais tolerantes à bactéria.

G – Sintomas

Verificam-se atrasos no crescimento, morte de ramos, folhas com amarelecimentos assimétricos, queda de frutos. Frutos mal desenvolvidos e com coloração não uniforme. A copa das árvores apresenta zonas com amarelecimento que contrasta com outras ainda verdes.



Os sintomas podem ser confundidos com carências de nutrientes, sendo por isso importante a colheita de amostras para despiste laboratorial.

H - Métodos de inspeção com vista à deteção

Tendo em conta a presença em Portugal e em Espanha do vetor *Trioza erytreae* torna-se importante o reforço da vigilância através da realização de inspeções e colheita de amostras.

Os produtores de citrinos e os operadores profissionais devem realizar inspeções dirigidas aos campos de cultura de citrinos e viveiros para deteção da presença de vetores e de sintomas suspeitos em plantas.

A presença de vetores pode ser observada nas diferentes épocas de novas rebentações quer na forma de ovos (a), ninfas (b) ou adultos (c) ou de sintomas provocados nas folhas (d).

A colocação de armadilhas amarelas de cola também serve para monitorizar a presença dos vetores.



Impacto Económico

Considera-se que o HLB ou Citrus greening é a doença mas devastadora dos citrinos.

Reduz a produção progressivamente e os frutos que permanecem não têm valor comercial nem apresentam qualidade para utilização na indústria.

Não existem meios de tratamento e a maioria das árvores infetadas acaba por morrer no prazo de 3 a 10 anos.

Nos países onde ocorre esta bactéria, as perdas na produção nos campos de produção de citrinos são elevadas e são igualmente registados aumentos nos custos de produção.

Se suspeita da presença desta praga, deve de imediato comunicar às autoridades fitossanitárias, nomeadamente, ao Serviço Fitossanitário da Direção Regional de Agricultura e Pescas da sua região.

Bibliografia

- EFSA (2019 a) Parnell S, Camilleri M, Diakaki M, Schrader G & Vos S. Pest survey card on Huanglongbing and its vectors. *EFSA Supporting publication* 2019, EN-1574.
<https://doi.org/doi:10.2903/sp.efsa.2019.EN-1574> www.efsa.europa.eu/publications