



## USP ESALQ – DIVISÃO DE COMUNICAÇÃO

Veículo: Jornal da USP

Data: 14/08/2018

Caderno/Link: <https://jornal.usp.br/ciencias/ciencias-agrarias/bacterias-associadas-a-insetos-influenciam-no-controle-de-pragas-agricolas/>

Assunto: Bactérias associadas a insetos influenciam no controle de pragas agrícolas

# Bactérias associadas a insetos influenciam no controle de pragas agrícolas

*Tese sugere possibilidades de exploração biotecnológica a partir de estudos com lagartas e formigas*

Por Redação - Editorias: Ciências Agrárias



Bactérias intestinais desintoxicam as lagartas após o contato com os inseticidas, anulando a ação do veneno contra a praga – Foto: Luís Gustavo de Almeida

Bactérias que vivem no trato digestivo da lagarta *Spodoptera frugiperda* são capazes de metabolizar inseticidas e protegê-la dessas substâncias. Essa habilidade afeta a eficiência dos pesticidas usados no controle dessa espécie de lagarta, que é a mais devastadora das lavouras de milho.



As bactérias intestinais desintoxicam as lagartas após o contato com os inseticidas pelo mecanismo de bioacumulação. "A descoberta da existência dessas bactérias e do mecanismo pelo qual elas limitam a ação dos pesticidas tem implicações importantes para as estratégias de manejo de pragas", diz o pesquisador Luís Gustavo de Almeida, que desenvolveu o trabalho no doutorado em Entomologia na Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (Esalq) da USP, em Piracicaba.

Segundo os pesquisador, esses microrganismos podem ser explorados biotecnologicamente para aplicação em biorremediação – um tipo de processo no qual organismos vivos são utilizados para reduzir, remover ou remediar contaminações no ambiente.

### **Formiga cortadeira**

Na tese, Almeida também relata a descoberta de uma grande diversidade de metabólitos produzidos por bactérias cultiváveis associadas à formiga cortadeira *Acromyrmex coronatus*, bem como o potencial destas substâncias para a descoberta de compostos inseticidas.

"Os metabólitos produzidos por essas bactérias apresentaram elevada capacidade inseticida, causando mortalidade de até 100% das lagartas de *S. frugiperda*. Dois desses metabólitos foram identificados e sua nova atividade biológica foi descrita", conta Almeida.

O trabalho foi realizado sob a orientação do professor Fernando Luís Cónsoli, do Departamento de Entomologia e Acarologia da Esalq. Cónsoli é coordenador de projeto temático da Fapesp que financiou parcialmente essa pesquisa.

*Com informações de Caio Albuquerque/Divisão de Comunicação da Esalq*

**Mais informações: (19)3429-4485/ 4109/ 4477, e-mail [acom.esalq@usp.br](mailto:acom.esalq@usp.br), na Assessoria de Comunicação da Esalq**



Luís Gustavo de Almeida é o autor do trabalho – Arquivo pessoal

