



## USP ESALQ – DIVISÃO DE COMUNICAÇÃO

Veículo: Jornal da USP

Data: 12/03/2018

Caderno/Link: <http://jornal.usp.br/ciencias/ciencias-biologicas/fungos-da-mata-atlantica-podem-auxiliar-na-saude-e-na-agricultura/>

Assunto: Fungos da Mata Atlântica podem auxiliar na saúde e na agricultura

Ciências Biológicas

- 12/03/2018

# Fungos da Mata Atlântica podem auxiliar na saúde e na agricultura

*Fungos selecionados em pesquisa podem auxiliar área médica e agrícola*

Por Redação - Editorias: Ciências Biológicas



Arquipélago de Alcatrazes – Estação Ecológica de Tupinambás – Foto: Marcos Simanovic via Wikimedia Commons / CC BY-SA 3.0

A Mata Atlântica foi o cenário de um estudo realizado na Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (Esalq) da USP que propõe auxiliar no combate a doenças em humanos e na agricultura. Desenvolvida no Programa de Pós-Graduação em Microbiologia Agrícola, a tese *Metabólitos secundários produzidos por fungos endofíticos isolados de Anthurium alcatrazense e Begonia spp.* teve como objetivo descrever a extração de compostos produzidos por fungos com aplicações na área médica (como antibióticos, remédios contra o câncer e contra a leishmaniose) e na agricultura (como agroquímicos contra a antracnose e a seca da haste da soja).



O estudo tem autoria de Diana Fortkamp e orientação da professora Simone Possedente de Lira, do Departamento de Ciências Exatas da Esalq, em Piracicaba (SP), e faz parte do projeto temático Biota Fapesp intitulado *Componentes da Biodiversidade, e seus Caracteres Metabólicos, de Ilhas do Brasil – Uma Abordagem Integrada*, tendo como pesquisador responsável o professor Roberto Gomes de Souza Berlinck.

“Buscamos isolar os fungos que habitam o interior de plantas, os quais são conhecidos como fungos endofíticos”, explica Diana.

Segundo a pesquisadora, as coletas das folhas de plantas foram realizadas na Mata Atlântica em dois lugares: no continente, em Ubatuba, e na Ilha de Alcatrazes (ambas no Estado de São Paulo). “No continente coletamos a planta *Begonia fischeri* (nome popular: begônia) e na Ilha de Alcatrazes, as plantas *Begonia venosa* (nome popular: begônia) endêmica [de ocorrência em espaço específico] na Mata Atlântica, e *Anthurium alcatrazense* (nome popular: antúrio), endêmico da Ilha de Alcatrazes.”



Compostos isolados surgem como uma nova alternativa no combate a doenças agrícolas. Na imagem, Alcatrazes – Foto: Divulgação / Comunicação da Esalq

Diana conta que alguns dos compostos fúngicos isolados nessa pesquisa foram ativos no combate ao alvo do proteossoma – grupo de enzimas que é um alvo validado contra o câncer –, contra o fungo *Colletotrichum gloeosporioides* – um dos fungos causadores da antracnose, doença que afeta diversas culturas agrícolas – e contra o fungo *Phomopsis sojae*, causador do cancro e seca da haste e da vagem de soja.

“Outras frações fúngicas, cujos compostos puros ainda não foram identificados, se mostraram ativas contra a formação de biofilme de duas bactérias (*Pseudomonas aeruginosa*, gram negativa e *Staphylococcus aureus*, gram positiva), mostrando possibilidade de atuação conjunta com antibióticos.” Essa parte da pesquisa, relata a autora, foi realizada como parte do doutorado sanduíche de seis meses na Alemanha, no Helmholtz Zentrum für Infektionsforschung, na cidade de Braunschweig, sob a orientação de Wolf-Rainer Abraham.

“Ainda precisam ser realizados testes de toxicidade, entre outros, mas esses compostos isolados surgem como uma nova alternativa no combate a essas doenças”, finaliza.

A pesquisa contou com a colaboração de outras instituições, com o apoio do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) e da Marinha, e com o financiamento do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp). Diana Fortkamp foi bolsista do CNPq e também da Coordenadoria de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes).

Caio Albuquerque/ Divisão de Comunicação da Esalq

