

Concurso Conexão Planeta de Fotografia de Natureza 2022: Faça já sua inscrição



Mandaguaris cultivam fungos promissores



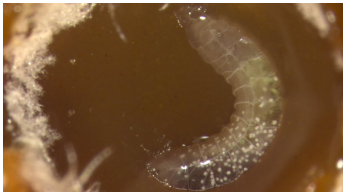
Todo mundo sabe que muitas espécies de formigas cultivam jardins de fungos em seus formigueiros. E de onde tomam seu alimento. Elas não vivem sem os fungos e os fungos não existem sem elas, logo, ambas mantêm um tipo de relação chamada pelos biólogos de simbiose, com benefícios para todos. Mas uma abelhinha sem ferrão cultivando fungos? Isso é novidade absoluta para a Ciência. Acaba de ser publicado o primeiro artigo científico revelando esta descoberta. Foi a quase por acaso quando o entomólogo Cristiano Menezes ainda fazia seu doutorado na Universidade de São Paulo (USP).

Cristiano estudava o desenvolvimento da abelhinha nativa sem ferrão mandaguari (Scaptotrigona dybowskii) desde a postura e eclosão dos ovos e notou o crescimento de um fungo branco ao redor das células onde ficam as larvas, antes de se transformarem em abelhinhas adultas. Chegou a pensar que o fungo infectava as larvas e causava problemas, mas então percebeu que as larvas se alimentavam do fungo. Para ter certeza disso, fez alguns testes, monitorando as larvas mais de perto: metade delas recebeu um alimento estéril sem o fungo e a outra metade, com o fungo.



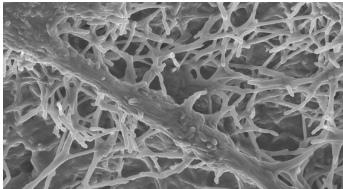
Prontof! Estava confirmado: os fungos não crescem nas células das larvas por acaso, eles são a comida das futuras abelhinhas. As larvas criadas em laboratório, com o alimento mais os filamentos do fungo, apresentaram uma taxa de sobrevivência de 76%, já a maioria daquelas que receberam só o alimento, sem o fungo, não sobrevivem: só 8% completam o desenvolvimento.

"É a primeira vez que se encontra um caso de simbiose entre abelha e fungo", confirma o entomólogo. "Isso acontece em raras, no Brasil, as simbioses entre uma abelha mandaguari e uma bactéria, mas não se avança nesse assunto, desde então. Agora ligou a confirmação da simbiose entre o fungo e a mandaguari, o grupo da pesquisadora Mônica Puga, da USP de Ribeirão Preto, está encontrando uma série de outros microorganismos associados a esse sistema. Pelo visto, a nossa descoberta é apenas a porta de entrada".



O artigo, com a descoberta e as pesquisas feitas para confirmar a relação entre as abelhinhas e o fungo, saiu neste quinta-feira, 22 de outubro de 2021, na revista científica Current Biology da Cell Press (Elsevier), assinado por Cristiano Menezes, Ayrton Volter Neto, Anika Jocelyna Marsaloli, Davila Zampari, Isabella Carlotta Fontoura, Augusto Davidi Ludwesi e Vera Lucia Imperatriz-Fonseca. As instituições envolvidas na pesquisa são: Embrapa Amazônia Oriental, USP, Universidade de Campinas (Unicamp) e Instituto de Tecnologia Vale (ITV).

O fungo de filamentos brancos associado à abelhinha mandaguari é do gênero Monascus. Trata-se de um gênero de fungo pesquisado na Universidade de Santa Catarina (UFSC), por exemplo, por sua atividade antimicrobiana, contra três dos piores contaminantes de alimentos: Staphylococcus aureus, Escherichia coli e Salmonella enteritidis. É um gênero de fungo igualmente estudado como biocontrolante para alimentos, pela Universidade Federal do Paraná (UFPR). E os pesquisadores suspeitam que outras espécies de abelhas sem ferrão também mantêm simbiose com fungos similares.



Pelo visto, além de garantir a polinização especializada de muitas flores nativas, além de produzir diversos tipos de mel com propriedades diferenciadas e perfis de sabores, as abelhinhas brasileiras ainda nos reservam muitas surpresas promissoras no universo das moléculas: com potencial para se transformarem em medicamentos e novos produtos! Dedicar tempo e pesquisa à conservação das nossas abelhinhas, portanto, não é só um hobby ou assunto exclusivo de amantes da natureza: é investimento no futuro.

Assim: Cristiano Menezes só conta para todos as abelhinhas mandaguari, vivo despojado em uma célula de crescimento da colmeia; larva cercada por fungos brancos e fungo Monascus ao microscópio



Liana John
Jornalista ambiental há mais de 30 anos, escreve sobre clima, ecossistemas, fauna e flora, recursos naturais e sustentabilidade para os principais jornais e revistas do país. Já recebeu diversos prêmios, entre eles, o Embraer de Reportagem 2015 e o Reportagem sobre a Mata Atlântica 2013, ambos por matérias publicadas na National Geographic Brasil.

Compartilhe isso: [Facebook] [Twitter] [LinkedIn] [Pinterest] [Email] [Print]

Digite seu comentário aqui...

← Concurso levará empreendedor de melhor iniciativa de impacto social para curso na Nasa e workshop no Vale do Silício

Férias com a natureza →

👉 Você pode gostar também



Surfistas terão roupa isolante inspirada em lontras e castores (24 de novembro de 2016)

Salta um detector de câncer à base de camarão e feijão! (21 de maio de 2016)

Bactéria e mandioca são pura limpeza (21 de janeiro de 2016)

Blog Biconexões

A jornalista Liana John apresenta a biodiversidade do nosso cotidiano. Não se trata de uma promessa para um futuro distante. Mas a riqueza de espécies já convertidas em alimentos, cosméticos, corantes, misturas, tecnologias ou inspiração. Um bem comum que podemos proteger com nossas opções de consumo.

Editoriais

- Alimentação
- Amazônia
- Bichos
- Cidades
- Cultura
- Direitos Humanos
- Educação
- Energia
- Entrevistas
- Meio Ambiente
- Moda
- Mitigações Climáticas
- Mulheres
- Náutica
- Política Indígena
- Resíduos
- Saúde

Assine o feed



Receba novidades por e-mail

Digite seu endereço de e-mail para assinar o Conexão Planeta e receber notificações de novas publicações por e-mail.

Endereço de e-mail

Clique para concluir

Mais lidos

Celebração pelo nascimento de anta-matata, espécie que perdura 50% de sua população nos últimos 40 anos

Número constante de Aracy e Acarata, única "matata" por Richardson, cria expectativa para nascimento de novo filhote no Pantanal

Artista americano retrata Mandolina e a "Tentativa Adiantado" como negros e as imagens viralizam nas redes sociais

Concurso Conexão Planeta de Fotografia de Natureza 2022: as inscrições já estão abertas! Faça já a sua!

Salto desafiado de Filhote de leão é o grande vencedor do Conexão Planeta Photography 2022

Siga no Facebook

Siga no Twitter

Tweets de @conexoplaneta

Conexão Planeta @conexoplaneta 1.1k

Em caso: milhares de elefantes foram apelo ao presidente @LulaOficial pela retirada dos "quadrantes" de seu território 🇲🇻 🇲🇻 🇲🇻. Eles estão os camaleões vividos como economicamente, moros, doenças e impactos e dizem estar felizes por ele ter sido 🇲🇻 @LulaOficial



Veja mais no Twitter