

Cientistas descobriram que... "CDQ"

O " Cientistas descobriram que..." descreverá alguns dos principais achados científicos atuais numa linguagem simples. Nossos textos são escritos e revisados por pesquisadores que atuam em diversas áreas do conhecimento.

[Home](#) [Equipe de redação](#) [Nossos convidados](#) [Blogs sugeridos](#) [Notícias na mídia](#) [Apoio](#)



Os fungos transformaram nosso Planeta

Publicado em 5 de setembro de 2019 por Cientistas descobriram que

Por Marcela Monteiro & Elisandro Ricardo Drechsler dos Santos, Dpto. BOT-CCB, PPGFAP – UFSC



Plântula e sua rizosfera significativamente ampliada pelas hifas do fungo micorrízico. Fonte: Pinterest.

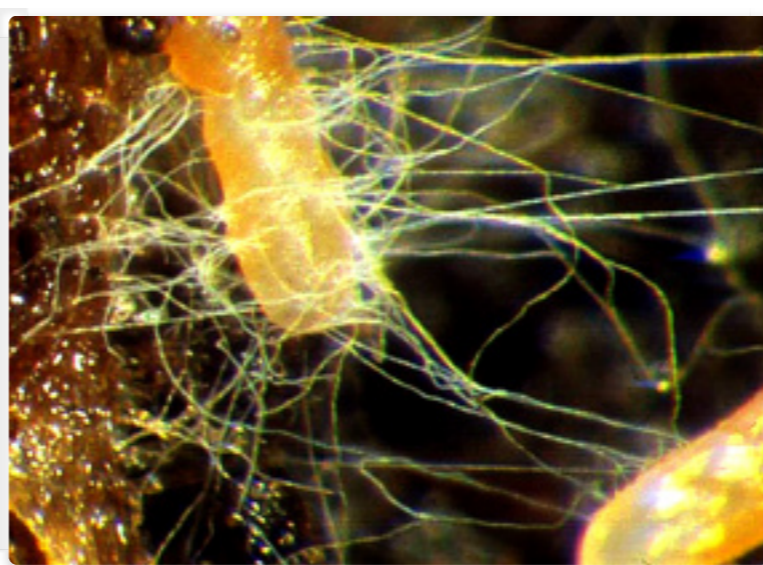
Os fungos, até a década de 60, eram equivocadamente classificados como plantas. Mais recentemente, o Reino Fungi vem recebendo a devida atenção, não só por ser um grupo único de organismos extremamente diversos, mas também por suas funções no meio ambiente.

Os fungos são responsáveis por serviços ecossistêmicos essenciais para manutenção do equilíbrio natural, tão importantes quanto a fotossíntese das plantas e algas. Dois destes importantes serviços merecem destaque. Um deles, e talvez o mais conhecido, é o fato de os fungos atuarem como decompositores naturais, sendo fundamentais na ciclagem de nutrientes, pois degradam potencialmente tudo ou quase tudo. O segundo que merece destaque, igualmente importante, mas menos conhecido é o fato de os fungos atuarem como micorrízicos, ou seja, são responsáveis por um sistema de conexão nas florestas, que envolve todas as relações de troca de nutrientes, químicos tóxicos e até mesmo de informações com e entre as plantas.

Essas duas funções não surgiram "da noite para o dia", ou seja, são processos de milhares de anos que evoluíram com a diversificação dos fungos e transformaram nosso planeta, impactando totalmente a vida na Terra. Já mostramos como os fungos passaram evolutivamente a degradar a madeira e quais as consequências disso. Também já falamos como os fungos estruturaram a "internet natural" das florestas, mas nos resta ainda explicar como e quando a associação dos fungos com as plantas foi responsável não só pela proliferação das plantas no ambiente terrestre, mas também como contribuíram para a oxigenação do nosso Planeta.

Como assim? Não são os organismos fotossintetizantes, plantas e algas, os responsáveis pela produção de oxigênio no planeta? Exatamente! Mas a baixa quantidade de fósforo disponível no solo e a estrutura primitiva das raízes (rizoides) das primeiras plantas terrestres foram problemas superados somente com a associação com as hifas dos fungos. Há registro fóssil destes fungos lá do Paleozoico, teoricamente do grupo Glomeromycota, que datam de mais de 400 milhões de anos. Nessa Era primitiva, as primeiras plantas viviam em uma atmosfera com muito gás carbônico (CO₂) e pouco oxigênio (O₂).

Segundo pesquisa liderada por Benjamin Mills (acessar artigo clicando aqui), essa simbiose de benefícios mútuos chamada de micorriza, permitiu que as plantas tivessem fósforo na quantidade certa através dos fungos. O fósforo é um nutriente essencial para o crescimento e fotossíntese das plantas e isso também permitiu que os fungos fossem nutridos com a energia da fotossíntese das plantas e assim se desenvolvessem juntos. Com o aumento da fotossíntese, que utiliza como matéria prima o CO₂ atmosférico, teoricamente houve uma diminuição do CO₂ e consequente aumento do O₂ ao longo do Paleozoico. Os autores sugerem que esse evento de associação foi responsável não só pelo aumento das concentrações atmosféricas de oxigênio, mas também do estabelecimento de outras formas de vida no ambiente terrestre, como a evolução dos primeiros mamíferos, inclusive mais tarde dos humanos.



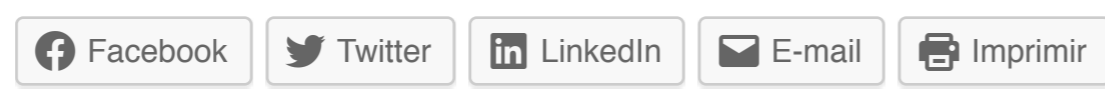
Detalhe da associação das hifas do fungo com raiz de uma planta (Fonte: site da Agriculturers).

A parceria entre Flora e Funga é um evento evolutivo que influenciou e ainda influencia o clima no nosso planeta. As micorrizas, presentes na maior parte das espécies de plantas, contribuem para esse equilíbrio. Na "contra-mão" disso, as incisivas perturbações humanas estão elevando as temperaturas de forma muito abrupta, resultando na perda de diversidade. Caso não sejamos capazes de retomar o controle, seriam os fungos os responsáveis por reestabelecer o equilíbrio climático no planeta após um colapso? Potencialmente sim, pois já sabemos de sua capacidade como mediadores entre os componentes bióticos (com vida) e abióticos (sem vida) do planeta. Provavelmente os humanos não "vivenciarão" tal evento evolutivo da vida na Terra.

Para saber mais, acesse o artigo original abaixo:

- [Nutrient acquisition by symbiotic fungi governs Palaeozoic climate transition.](#)

Share this:



★ Curtir

Um blogueiro curtiu disso.

Relacionado

Fungos estruturaram a internet natural das florestas
18 de agosto de 2015
Em "Ciência"

Fungo da Amazônia se "alimenta" de plástico
10 de maio de 2016
Em "Ciência"

Uma pequena história sobre fungos, plantas fósseis e mudanças climáticas
25 de março de 2014
Em "Ciência"

Esse post foi publicado em Uncategorized e marcado evolução, fotossíntese, fungo, Glomeromycota, internet floresta, oxigênio, simbiose. Guardar link permanente.

← Células-tronco cardíacas "vestidas a rigor" com a ajuda das plaquetas... O "último grito da moda" na terapia celular de reparação da lesão cardíaca

Os PROTACs e a corrida do ouro para o desenvolvimento de drogas revolucionárias →

Deixe um comentário

Digite seu comentário aqui...

Estatísticas do blog

411.428 Visualizações

Buscar ...

Posts & páginas populares

- Manchas vermelhas e coceira na pele? A causa pode ser o excesso de sódio
- Os 10 fungos mais temidos pela humanidade
- O Umbigo de Adão? Uma discussão sobre criacionismo
- A influência das redes sociais em nossa alimentação
- Revelados os segredos da viagem longa! O que faz a LSD em nossos receptores de serotonina?
- Dor de dente: a teoria do "odontoblasto transdutor" ganha mais uma peça
- A Odontologia brasileira é uma das melhores do mundo!
- Cogumelos venenosos podem salvar vidas
- O homem pode ser o responsável por espalhar doença que extingue espécies de sapos em todo o mundo
- Afinal, temos evidências para o uso da hidroxicloroquina na COVID-19?

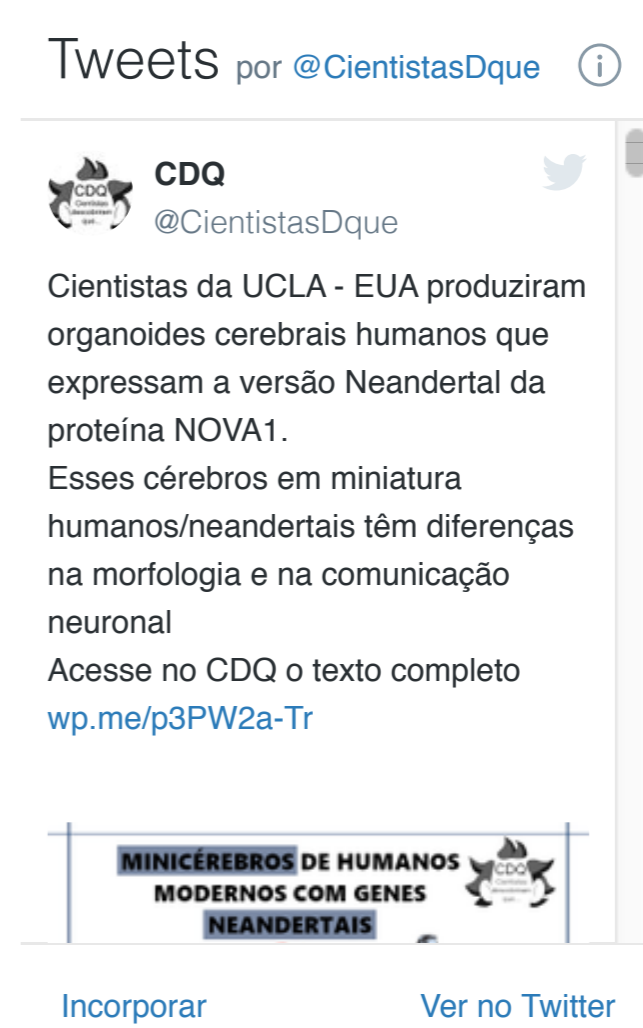
Nos acompanhe no Instagram!



Nos acompanhe no Facebook!



Nos acompanhe no Twitter!



Assinar blog por e-mail

Digite seu endereço de e-mail para assinar este blog e receber notificações de novas publicações por e-mail.

Junte-se aos outros seguidores de 255

Digite seu endereço de e-mail

Assinar

Arquivos

- abril 2021
- março 2021
- fevereiro 2021
- janeiro 2021
- dezembro 2020
- novembro 2020
- outubro 2020
- setembro 2020
- agosto 2020
- julho 2020
- junho 2020
- maio 2020
- abril 2020
- março 2020
- fevereiro 2020
- dezembro 2019
- novembro 2019
- outubro 2019
- setembro 2019
- agosto 2019
- julho 2019
- junho 2019
- maio 2019
- abril 2019
- março 2019
- fevereiro 2019
- dezembro 2018
- novembro 2018
- outubro 2018
- setembro 2018
- agosto 2018
- julho 2018
- junho 2018
- maio 2018
- abril 2018
- março 2018
- fevereiro 2018
- janeiro 2018
- dezembro 2017
- novembro 2017
- outubro 2017
- setembro 2017
- agosto 2017
- julho 2017
- junho 2017
- maio 2017
- abril 2017
- março 2017
- fevereiro 2017
- dezembro 2016
- novembro 2016
- outubro 2016
- setembro 2016
- agosto 2016
- julho 2016
- junho 2016
- maio 2016
- abril 2016
- março 2016
- fevereiro 2016
- janeiro 2016
- dezembro 2015
- novembro 2015
- outubro 2015
- setembro 2015
- agosto 2015
- julho 2015
- junho 2015
- maio 2015
- abril 2015
- março 2015
- fevereiro 2015
- janeiro 2015
- dezembro 2014
- novembro 2014
- outubro 2014
- setembro 2014
- agosto 2014
- julho 2014
- junho 2014
- maio 2014
- abril 2014
- março 2014
- janeiro 2014
- dezembro 2013
- novembro 2013
- outubro 2013
- setembro 2013
- agosto 2013