



COMUNICADO DE IMPRENSA

E se as plantas assumissem o controlo das telecomunicações?

Oeiras, 09 de julho 2023

Criar uma solução inovadora com base em tecnologias disruptivas. Este foi o conceito que inspirou o projeto premiado no mais recente evento do [Serendipity Collective](#). A ideia “fora da caixa”, codesenvolvida por **Cristina Silva Pereira** e **Carlos Moreira**, Professora associada no ITQB NOVA e investigador pós-doutorado do grupo de Micologia Ambiental e Aplicada do ITQB NOVA, foi uma das oito selecionadas entre uma centena para serem apresentadas em Berlim, em maio. Durante dois dias a equipa montou um *pitch* para vender a sua ideia com potencial impacto tecnológico e científico, que acabou por ser uma das três vencedoras.

A ideia por trás do projeto vencedor “*Green-G: Connecting all plants on Earth for telecommunications and information management*” é nem mais nem menos substituir o atual sistema de telecomunicações por um sistema baseado em plantas, tirando partido da sua capacidade de comunicar. “As plantas estão conectadas através de vastas redes no subsolo. Também precisam de recetores, de decodificar e amplificar sinais”, explica Cristina Silva Pereira. Este paralelismo entre o que acontece no mundo das telecomunicações e na natureza foi precisamente o que os inspirou.

Esta ideia futurista só poderia ter partido de uma equipa igualmente pouco convencional. A dois investigadores sénior, um investigador pós-doutorado e um estudante de mestrado da área da tecnologia, juntou-se Tom Chatfield, autor do sucesso mundial “*Critical Thinking*” e filósofo da tecnologia. Esta fusão de talento deu origem a uma forma completamente disruptiva de fazer ciência. Desafiando os limites do pensamento convencional, a intenção era encontrar soluções para problemas com os quais a humanidade ainda nem sequer se deparou. Uma solução à qual só o futuro poderá dar contexto.

“Daqui a 50 ou 100 anos é provável que tenhamos aprendido a decodificar todos os sinais envolvidos na comunicação das plantas e que saibamos até como comunicar com elas”, explica o investigador Carlos Moreira. “Poderemos ouvir a floresta e usar isso em prol da humanidade. Por exemplo, colocar uma floresta a ensinar outra a sobreviver numa zona ameaçada”, exemplifica. Para continuar a explorar esta ideia, e com o prémio de 50 mil dólares, os investigadores planeiam criar um consórcio alargado para promover avanços nas diversas áreas que englobam a visão do Green-G.

Mas como se proporcionou este projeto inusitado? A força motriz para a candidatura partiu do *Office of Naval Research Global* (ONRG) do Departamento de Defesa americano, um dos patrocinadores do *Serendipity Collective*, que já tinha um historial de colaboração com o ITQB NOVA. Tudo começou quando, em 2022, a organização visitou o ITQB NOVA e demonstrou o seu interesse em colaborar com instituições com ideias inovadoras e que apostam no desenvolvimento tecnológico, oferecendo oportunidades de financiamento. Este momento marcou o início de toda a serendipidade que se seguiu, começando pelo financiamento de um projeto do instituto liderado por Cristina Silva Pereira, num valor de 300 mil euros.

O projeto visa estudar um outro mecanismo que se desenrola nas profundezas do solo: a formação e o desenvolvimento de cordas miceliais, estruturas especializadas que se



assemelham a raízes e que os fungos usam para procurarem novos substratos e sobreviverem mesmo em ambientes pobres em nutrientes. O que os investigadores procuram é descodificar a maquinaria química que faz com que os fungos passem por esta modificação morfológica que é capaz até de destruir casas e plantações.

Ambos os projetos são exemplos claros de como se pode avançar a ciência rompendo o paradigma, desde os intervenientes e a forma como surgem as ideias até ao financiamento.

Mais informações

Renata Ramalho | Gabinete de Comunicação

renata.ramalho@itqb.unl.pt

965007727