

Apagar fogo com gel, não água: tecnologia de brasileiro vira aposta no combate a incêndios

Category: BRASIL,GERAL,TECNOLOGIA e CIÊNCIA

escrito por Ayumi Yohanna Miyamoto | 6 de abril de 2026



Diante desse cenário, surgem também novas soluções para reduzir os impactos do fogo. Em Pernambuco, um pesquisador transformou anos de trabalho em laboratório em um negócio voltado justamente para enfrentar esse desafio climático.

Formado em química industrial, o empreendedor José Yago Rodrigues sempre imaginou seguir carreira acadêmica. O plano era se tornar pesquisador e professor universitário.

Mas a experiência em projetos de recuperação ambiental abriu caminho para algo diferente: criar uma startup de soluções tecnológicas para o meio ambiente.

“Meu sonho era virar pesquisador. Quando a gente entra no mestrado e no doutorado, normalmente tem essa expectativa”, afirma José Yago.

Do laboratório ao campo

A virada aconteceu em 2019, após o desastre ambiental causado pelo derramamento de óleo que atingiu o litoral do Nordeste e afetou mais de 130 cidades e cerca de 3.600 quilômetros de

praias.

Na época, José Yago participou de uma equipe que desenvolveu uma manta de gel capaz de absorver o óleo na água, usando alginato de sódio – um composto extraído de algas marinhas também utilizado na indústria alimentícia.

O material funciona como uma esponja seletiva, absorvendo o óleo enquanto a água passa. A experiência mostrou ao pesquisador que a tecnologia poderia ser adaptada para outras aplicações ambientais.

Foi então que surgiu a ideia de criar um novo produto: um biogel capaz de ajudar no combate a incêndios florestais e agrícolas.

Gel que ajuda a apagar incêndios

O produto é misturado à água e cria uma camada protetora sobre a vegetação. Essa barreira ajuda a evitar a propagação do fogo e aumenta a eficiência do combate às chamas.

Segundo o empreendedor, o gel amplifica a capacidade da água de apagar incêndios. “A gente desenvolveu um gel capaz de apagar um incêndio mais rápido, usando menos água. Ele é biodegradável, atóxico e seguro”, explica José Yago.

O produto pode ser aplicado com equipamentos usados por bombeiros, como bombas costais, caminhões-pipa ou drones, o que amplia as possibilidades de uso no campo.

O biogel foi patenteado em 2021, quando Rodrigues decidiu criar uma empresa para levar a tecnologia ao mercado.

A startup recebeu investimentos por meio de editais de fomento do governo de Pernambuco e também de programas federais de apoio à inovação.

Mesmo assim, transformar pesquisa em negócio trouxe novos desafios. “Empreender é um desafio diário. A gestão da empresa

e a parte financeira são obstáculos para quem vem do mundo acadêmico”, diz o fundador.

Testes no campo

Hoje, o gel já começou a ser utilizado por produtores rurais. Um deles é Vicente Henrique de Albuquerque, produtor de cana-de-açúcar em Pernambuco, que testou o produto nas plantações.

Segundo ele, o material ajudou a reduzir riscos de incêndio na lavoura. “A gente fez o teste e viu que o produto realmente atinge a expectativa e diminui o impacto do risco de incêndio na produção”, afirma.

Além de ajudar a conter o avanço das chamas, o produto também reduz significativamente o consumo de água.

Em um incêndio de grandes proporções em uma plantação do tamanho de um campo de futebol, o combate tradicional exigiria cerca de 50 mil litros de água.

Com a adição do biogel, esse volume pode cair para aproximadamente 7 mil litros, uma economia de até 85%.

Negócio em crescimento

Atualmente, a fábrica da startup tem capacidade para produzir 20 mil litros de gel por mês. O produto é vendido em embalagens de 20 litros, que custam cerca de R\$ 2 mil.

Em 2025, a empresa faturou R\$ 150 mil, mas a expectativa é crescer rapidamente após obter todas as certificações necessárias para comercialização. A projeção da startup é alcançar R\$ 2 milhões de faturamento em 2026.

A empresa também firmou parceria com uma organização do Reino Unido que financia projetos de inovação tecnológica com impacto ambiental. A colaboração pode abrir portas para a expansão internacional da tecnologia.

A meta de Rodrigues é transformar o empreendimento em um polo de pesquisa aplicada. “A ideia é transformar um artigo científico em uma nota fiscal – em um produto que possa contribuir para a sociedade”, afirma.

Fonte: gl e Publicado Por: Jornal Folha do Progresso
06/04/2026/07:07:59

O formato de distribuição de notícias do [Jornal Folha do Progresso](#) pelo celular mudou. A partir de agora, as notícias chegarão diretamente pelo formato Comunidades, ou pelo canal uma das inovações lançadas pelo WhatsApp. Não é preciso ser assinante para receber o serviço. Assim, o internauta pode ter, na palma da mão, matérias verificadas e com credibilidade. Para passar a [receber as notícias](#) do Jornal Folha do Progresso, clique nos links abaixo siga nossas redes sociais:c

- [Clique aqui e nos siga no X](#)
- [Clica aqui e siga nosso Instagram](#)
- [Clique aqui e siga nossa página no Facebook](#)
- [Clique aqui e acesse o nosso canal no WhatsApp](#)
- [Clique aqui e acesse a comunidade do Jornal Folha do Progresso](#)

Apenas os administradores do grupo poderão mandar mensagens e saber quem são os integrantes da comunidade. Dessa forma, evitamos qualquer tipo de interação indevida. Sugestão de pauta enviar no e-mail: folhadoprogresso.jornal@gmail.com.

Envie vídeos, fotos e sugestões de pauta para a redação do JFP (JORNAL FOLHA DO PROGRESSO) Telefones: WhatsApp [\(93\) 98404 6835](#)– (93) 98117 7649.

“Informação publicada é informação pública. Porém, para chegar até você, um grupo de pessoas trabalhou para isso. Seja ético. Copiou? Informe a fonte.”

Publicado por Jornal Folha do Progresso, Fone para contato 93
981177649 (Tim) WhatsApp: [-93- 984046835](tel:-93-984046835) (Claro)
- Site: www.folhadoprogresso.com.br e-
mail: folhadoprogresso.jornal@gmail.com/ou e-mail:
adeciopiran.blog@gmail.com

[Guia detalhado do slot Pesca Feliz para iniciantes](#)