



Concurso Conexão Planeta de Fotografia de Natureza 2022: faça já sua inscrição!



Biotecnologia

### Um fungo converte resíduos em aromas de frutas

5 de maio de 2016 Liana John



Que Shakespeare não nos ouça nesta livre "reinterpretação" da fala de seu Hamlet, mas há mais potencial entre o lio e as prateleiras do que poderia sonhar nossa sabedoria! Um dos princípios da bem vinda economia circular é justamente esse: transformar o potencial escondido nos resíduos em produtos ou insumos, de modo a reduzir o descarte, tornar a reciclagem contínua e baixar custos de produção.

As três vantagens estão embutidas na tecnologia de obtenção de aromas naturais frutados a partir de resíduos de fábricas de cerveja e de farinha de mandioca, desenvolvida há quatro anos pela química de alimentos Daniele Souza de Carvalho, em sua tese de doutorado na Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), sob orientação de Gláucia Maria Pastore. Utilizando fungos do gênero *Neurospora*, ela obteve aromas de abacaxi e morango a partir de **bagago de malte** (resíduo da indústria cervejeira) e **manipueira** (efluente de mandioca com alta carga orgânica).

Os aromas são considerados naturais e podem ser usados em leite fermentado, iogurtes e outros produtos alimentícios. Também são empregados na aromatização de ração animal.

Outra vantagem da tecnologia desenvolvida é encurtar o processo convencional de produção dos aromas: das 72 a 96 horas anteriores para 48 horas. Nas primeiras 24 horas, o fungo *Neurospora* fica num meio convencional de cultura e depois é adicionado ao resíduo – seja bagago de malte ou manipueira. Em mais 24 horas de fermentação é produzido um composto chamado hexanoato de etila, que exala o aroma frutado. Além de abacaxi e morango, o mesmo composto pode assumir as características de banana, maçã e pêssego.

Os fungos *Neurospora* são muito usados como modelos em estudos de Biologia e Genética por serem rápidos de reproduzir e fáceis de cultivar, proliferando com insumos mínimos (sais, água e um substrato de gelatina, por exemplo). Quando vistos ao microscópio, apresentam um formato circular, com os esporos distribuídos radialmente. E uma das espécies – *Neurospora intermedia* – é utilizada na produção de um alimento tradicional na Indonésia, conhecido como oncom vermelho, feito à base da torta de alimentos prensados para obtenção de óleo, como amendoim e coco.

No caso da tecnologia desenvolvida por Daniele, o fungo foi obtido a partir de massa de mandioca, processada no Maranhão. Já os resíduos foram disponibilizados por agroindústrias de São Paulo. A pesquisa contou com financiamento da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) e resultou num pedido de patente junto ao Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI).

A adoção de uma tecnologia como essa, pela indústria alimentícia, tornaria todo o processo mais racional e barato; favoreceria o uso de aromas naturais em lugar dos sintéticos e contribuiria para colocar em prática o conceito de economia circular, que tão bem pode fazer ao país nesse momento de crise generalizada.

Foto: Creative Commons Wikimedia (fungos *Neurospora* usados na produção de oncom vermelho)



#### 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 Embraep de Reportagem 2015 e o Reportagem sobre a Mata Atlântica 2013, ambos por matérias publicadas na National Geographic Brasil.

Compartilhe isso:



Digite seu comentário aqui...

← A partir de agora só maiores de 21 anos podem fumar na Califórnia

Amazônia ganha novo e mais eficiente sistema de vigilância →

### Você pode gostar também



Cupins, besouros e pulgões... Esses visitantes indesejados

11 de novembro de 2015



Aquecimento dos oceanos é maior do que estimado e nível do mar poderá subir 30 cm até o final do século



Maior festival de rock da Inglaterra bane garrafas plásticas

20 de fevereiro de 2018

#### Blog Bioconecta

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, música, tecnologias ou inspiração. Um bem comum que podemos proteger com nossas opções de consumo.

#### Editorias

- Alimentação
- Amazônia
- Bichos
- Cidades
- Cultura
- Direitos Humanos
- Educação
- Energia
- Entrevistas
- Meio Ambiente
- Moda
- Mudanças Climáticas
- Mulheres
- Notícias
- Povos Indígenas
- 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-malaia, espécie que perdeu 50% de sua população nos últimos 40 anos

Namoro constante de Aracy e Acerola, onça "adotada" por Richardson, cria expectativa para nascimento de novo filhote no Pantanal

Artista americano retrata Wandinha e a 'Família Addams' 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 desajeitado de filhote de leão é o grande vencedor do Comedy Wildlife Photography 2022

Siga no Facebook

Siga no Twitter

#### Tweets de @conexaoplaneta

Paraná será o 1º estado no Brasil a ter um programa de conservação para #grandesfelinos como a #onçapintada e a #onçaparda, ambas espécies em risco de extinção. Isso graças a projeto de lei aprovado pela Assembleia Legislativa, que prevê sua criação bit.ly/3VFKkOh



1 11

Veja mais no Twitter

#### Posts recentes

Em carta, mulheres Yanomami fazem apelo ao presidente Lula pela retirada dos garimpeiros de seu território 13 de dezembro de 2022

Mais doze ararinhas-azuis são soltas no refúgio de vida silvestre em Curaçá, na Bahia 12 de dezembro de 2022

Mais de 1.500 espécies marinhas estão em risco de extinção, aponta nova atualização da Lista Vermelha da IUCN 12 de dezembro de 2022

A oceanógrafa brasileira Camila Reveles vence prêmio internacional de inovação com startup de agricultura salina 12 de dezembro de 2022

#### Páginas

- POLÍTICA DE PRIVACIDADE
- Sobre
- Quem Somos
- Nosso logo
- Editorias
- Blogs
- Parceiros Raschunho
- Contato

#### Arquivos

Selecionar ▼

#### Pesquisa

Pesquisar

