

# Gabbia Insights

UM OLHAR SOBRE OS PRINCIPAIS MERCADOS DE ATUAÇÃO

- |    |  |    |   |
|----|--|----|---|
| 09 | A iniciativa do “cofre” da microbiota: salvaguardar a herança microbiana da Terra para as gerações futuras | 22 | Microrganismos transformam resíduos plásticos em paracetamol                          |
| 16 | Gabbia na FCE 2025   | 31 | Biorremediação na indústria cosmética brasileira: sustentabilidade microbiana em ação |



Imagem: Envato

EDIÇÃO  
**75**

CLIPPING GABBIA BIOTECNOLOGIA

JULHO • 2025

# Índice

## PROBIÓTICOS, MICROBIOMA & MICROBIOTA

- 04 O que acontece no intestino não fica no intestino: os eixos dos órgãos intestinais em ação
- 05 Cientistas revelam uma ligação surpreendente entre depressão e micróbios na boca
- 07 Os microbiomas devem ser incorporados no Plano de Ação Conjunto One Health
- 09 A iniciativa do “cofre” da microbiota: salvaguardar a herança microbiana da Terra para as gerações futuras
- 11 Como a microbiota intestinal regula o eixo circadiano-estresse
- 14 Probióticos na prática - *Lactobacillus delbrueckii* Benefícios da suplementação

## SKINCARE

- 16 Gabbia na FCE 2025
- 19 Estudo sobre o microbioma da pele nos EUA abre caminho para o desenvolvimento de novos dermobióticos
- 20 Skala se une à Lola e forma gigante de R\$ 2 bi em cabelos
- 21 Beleza brilha na lista da Time das 100 empresas mais influentes em 2025

## FARMA

- 22 Microrganismos transformam resíduos plásticos em paracetamol
- 23 Farmacêuticas ampliam patentes de medicamentos biológicos
- 24 Probióticos alimentam uma bateria bioabsorvível que pode durar de 4 a mais de 100 minutos



Click no título da matéria para ser direcionado

Clipping é uma expressão idiomática da língua inglesa, uma "gíria", que define o processo de selecionar notícias em jornais, revistas, sites e outros meios de comunicação, para resultar em um apanhado de recortes sobre assuntos de total interesse de quem os coleciona.

**ALIMENTOS**

- 26 Navegando pelo boom nutracêutico da Europa: estratégias para o sucesso sustentável
- 28 Texas introduzirá rótulos de advertência sobre aditivos alimentares
- 29 Danone compra empresa belga de bióticos The Akkermansia Company

**SUSTENTABILIDADE**

- 31 Biorremediação na indústria cosmética brasileira: sustentabilidade microbiana em ação
- 34 Crise climática: R\$ 13 bi em perdas ameaçam desenvolvimento de 18 milhões de crianças no Brasil
- 35 Investimento global em soluções baseadas na natureza dobra em 10 anos e chega a US\$ 49 bilhões

**SCIENTIA**

- 36 Todas as 2,3 milhões de espécies estão mapeadas em um único círculo de vida

Este material é um breve resumo de cunho meramente informativo, tendo como base informações retiradas da internet e disponíveis ao público até o momento, não configurando análise de valores e não constituindo aconselhamento de qualquer natureza. Embora as informações e opiniões expressas aqui tenham sido obtidas de fontes confiáveis e fidedignas, nenhuma garantia ou responsabilidade, expressa ou implícita é feita a respeito da exatidão, fidelidade e/ou totalidade das informações. Ressaltamos também que as opiniões expressas neste material, não necessariamente expressam a opinião da Gabbia Biotecnologia e Desenvolvimento Ltda, nem de seus dirigentes e ou colaboradores, não devendo ser tratadas como tal. Todas as fontes são citadas ao final de cada texto. Importante sobre autoria ou fonte – A Gabbia Biotecnologia e Desenvolvimento atua somente como intermediária na divulgação de “apanhados” de notícias (*Clipping*), através de matérias, artigos, entrevistas e opiniões. Os direitos autorais pertencem a seus respectivos criadores. O conteúdo aqui divulgado de forma gratuita, decorre das informações advindas das fontes mencionadas.

## PROBIÓTICOS, MICROBIOMA &amp; MICROBIOTA



Imagem: Adobe Stock

## O que acontece no intestino não fica no intestino: os eixos dos órgãos intestinais em ação

O corpo humano abriga uma diversidade impressionante de microrganismos em diferentes superfícies, cada uma com uma composição microbiana única. Embora a maior parte da microbiota esteja concentrada no trato digestivo, sua influência se estende a órgãos e sistemas aparentemente não relacionados, como o cardiovascular, o respiratório, a pele e o cérebro. Até recentemente, a maior parte do conhecimento sobre essas conexões vinha do estudo das bactérias intestinais, mas pesquisas atuais começam a incluir também fungos, leveduras, vírus e parasitas, ampliando nossa compreensão sobre o papel do microbioma na saúde.

Uma das conexões mais exploradas é a do intestino com o cérebro. Os microrganismos intestinais se

## PROBIÓTICOS, MICROBIOMA & MICROBIOTA

---

comunicam com o sistema nervoso central por meio de uma rede complexa que envolve o nervo vago, hormônios, células imunológicas e metabólitos. Essa via bidirecional influencia diretamente nosso humor, estresse e cognição, e tem sido associada a distúrbios como demência e autismo, embora ainda não se saiba se as alterações na microbiota são causa ou consequência dessas condições. Além disso, estudos indicam que o microbioma intestinal pode afetar doenças pulmonares por meio da interação com a microbiota da orofaringe e dos pulmões, contribuindo potencialmente para crises asmáticas e para a eficácia de tratamentos respiratórios. Dietas baseadas em vegetais parecem favorecer esse equilíbrio microbiano e reduzir a inflamação.

No campo da gastroenterologia, avanços em pesquisas sobre a síndrome do intestino irritável (SII) demonstram que os sintomas não são apenas psicológicos. A disfunção da barreira intestinal, provocada por infecções ou alterações na microbiota, pode permitir a entrada de componentes alimentares que geram respostas alérgicas e inflamatórias localizadas. Apesar disso, ainda não há evidência suficiente para recomendar dietas baseadas em testes de IgG como forma de tratamento.

A proximidade do intestino com o fígado estabelece outra conexão fundamental: quando a barreira intestinal está comprometida, microrganismos e seus metabólitos atingem o fígado, podendo agravar doenças hepáticas. Por isso, estratégias que envolvem a modulação conjunta do intestino e do fígado estão sendo investigadas. Já na pele, o microbioma mostra-se mais independente, mas uma parede intestinal enfraquecida foi associada a doenças como eczema, psoríase, vitiligo e acne.

Por fim, a saúde cardiovascular também parece estar ligada ao microbioma intestinal. Compostos como o TMAO, produzidos a partir da interação entre dieta e microbiota, têm se mostrado marcadores promissores para doenças cardíacas. A personalização de dietas baseada no perfil microbiano individual é uma abordagem emergente que poderá transformar a prevenção e o tratamento dessas doenças.

**Resumo gerado por I.A. Leia a matéria na íntegra [AQUI](#)**

Fonte: GUT MICROBIOTA FOR HEALTH

## Cientistas revelam uma ligação surpreendente entre depressão e micróbios na boca

Um estudo publicado na revista BMC Oral Health revelou uma associação significativa entre a diversidade bacteriana do microbioma oral e sintomas de depressão em adultos. Com base em dados de mais de 15.000 pessoas nos Estados Unidos, os pesquisadores observaram que indivíduos com menor diversidade de bactérias na boca apresentavam maior propensão a sintomas depressivos. Essa correlação foi particularmente evidente entre homens e participantes brancos não

## PROBIÓTICOS, MICROBIOMA & MICROBIOTA

---

hispânicos, sugerindo que o microbioma oral pode ter um papel até então subestimado na saúde mental.

A boca, sendo a segunda maior comunidade microbiana do corpo após o intestino, exerce funções essenciais na defesa imunológica e no controle de inflamações. Diante disso, os pesquisadores buscaram compreender se a composição microbiana bucal poderia influenciar o bem-estar psicológico. Utilizando dados da Pesquisa Nacional de Exame de Saúde e Nutrição (NHANES), coletados entre 2009 e 2012, os participantes foram avaliados quanto a sintomas depressivos por meio do questionário PHQ-9 e tiveram amostras orais analisadas geneticamente para determinar a diversidade microbiana.

Os resultados mostraram que uma maior diversidade alfa — que mede a variedade e equilíbrio das espécies dentro de um mesmo indivíduo — estava associada a menores escores de depressão. Esta relação se manteve mesmo após ajustes para fatores como idade, tabagismo, consumo de álcool, doenças crônicas e hábitos de sono. Curiosamente, foi observada uma relação não linear: os benefícios na saúde mental associados ao aumento da diversidade bacteriana pareciam se estabilizar após certo ponto, indicando um possível "nível ideal" de diversidade microbiana oral.

Além disso, a diversidade beta — que mede diferenças entre os microbiomas de diferentes indivíduos — também revelou variações marcantes

entre pessoas com e sem sintomas depressivos. Os pesquisadores encontraram padrões microbianos distintos nos grupos, indicando que o tipo de bactérias presente na boca pode estar relacionado ao estado emocional.

A pesquisa levanta hipóteses sobre os mecanismos envolvidos nessa conexão. Bactérias orais poderiam afetar o cérebro por meio da inflamação sistêmica, modulação imunológica ou produção de metabólitos que interferem nos neurotransmissores. Por outro lado, a própria depressão pode alterar o microbioma bucal, seja por mudanças comportamentais, como má higiene oral, alimentação inadequada, uso de álcool e tabaco, ou pelos efeitos colaterais de medicamentos.

Apesar de limitações — como o uso de dados transversais e autorrelatos —, este é um dos primeiros estudos de grande escala a explorar a relação entre microbioma oral e depressão. Segundo Bei Wu, autor sênior da pesquisa, entender melhor essa relação pode abrir caminhos para novos biomarcadores ou tratamentos para transtornos do humor, além de expandir o conhecimento sobre o impacto da saúde bucal na saúde mental geral.

**Resumo gerado por I.A. Leia a matéria na íntegra [AQUI](#)**

Fonte: PSYPOST



Imagem: Envato

## Os microbiomas devem ser incorporados no Plano de Ação Conjunto One Health

O Plano de Ação Conjunto One Health (Saúde única) identifica seis linhas de ação. A integração da ciência do microbioma em cada uma delas oferece oportunidades adicionais para soluções inovadoras e estratégias de prevenção.

1. Reforçar as capacidades da One Health para fortalecer os sistemas de saúde - A ciência do microbioma oferece uma perspectiva unificadora, reformulando a interface como uma interação bioma-bioma. Aplicações práticas dessa reformulação têm implicações para abordagens de treinamento e regulamentação.
2. Reduzir riscos de epidemias e pandemias zoonóticas - A pesquisa sobre microbiomas pode elucidar a dinâmica de patógenos nos microbiomas do hospedeiro e do ambiente, permitindo detecção e intervenção mais precoces. A modelagem preditiva e as redes de vigilância do microbioma podem aprimorar os sistemas de alerta precoce para doenças emergentes.

## PROBIÓTICOS, MICROBIOMA & MICROBIOTA

---

3. Controle de doenças zoonóticas endêmicas, doenças tropicais negligenciadas e doenças transmitidas por vetores - Intervenções baseadas no microbioma podem abordar doenças com interações complexas entre hospedeiro, vetor e ambiente. Sistemas de vigilância que monitoram mudanças no microbioma podem fornecer alertas precoces sobre riscos de doenças, enquanto marcos legais podem incorporar considerações sobre o microbioma em políticas de saúde pública e agrícolas.
4. Fortalecimento da segurança alimentar - O continuum solo-planta-animal-alimento ressalta a centralidade dos microbiomas na garantia da segurança alimentar e da sustentabilidade. Abordagens baseadas em microbiomas na agricultura, incluindo probióticos (bioinoculantes) e insumos prebióticos, podem reduzir o uso de fertilizantes químicos. Estratégias de biorremediação, como o emprego de micróbios benéficos para inibir fungos produtores de micotoxinas, podem proteger as culturas. Campanhas de conscientização pública, educação de agricultores e iniciativas de consumidores podem promover práticas favoráveis ao microbioma.
5. Combate à resistência antimicrobiana (RAM) - O uso indiscriminado de antimicrobianos desorganizou os microbiomas, fomentando a resistência antimicrobiana. Os microbiomas podem ser aproveitados para mitigar a RAM por meio de estratégias antimicrobianas direcionadas, restauração do microbioma e monitoramento de genes de resistência em culturas, pecuária e aquicultura.
6. Integrando o ambiente ao One Health - Os microbiomas ambientais são essenciais para a conservação da biodiversidade e a resiliência dos ecossistemas. Práticas de agricultura regenerativa, como a redução da lavoura e o uso de fertilizantes orgânicos, podem aumentar a diversidade microbiana do solo e o armazenamento de carbono. Inoculantes microbianos podem auxiliar na recuperação do ecossistema, enquanto o monitoramento do microbioma pode subsidiar metas de biodiversidade em estruturas como o Acordo de Paris.

**Texto traduzido automaticamente. Leia a matéria na íntegra [AQUI](#)**

Fonte: OPEN ACCESS GOVERNMENT

## PROBIÓTICOS, MICROBIOMA &amp; MICROBIOTA



Imagem: AdobeStock

## A iniciativa do “cofre” da microbiota: salvaguardar a herança microbiana da Terra para as gerações futuras

*A iniciativa promove a conservação microbiana e a colaboração entre pesquisadores locais e globais*

Os ecossistemas microbianos são fundamentais para a saúde planetária e humana, mas as atividades humanas estão acelerando sua perda. Perturbações nas comunidades microbianas comprometem a estabilidade ambiental, a biodiversidade e a saúde. Ações urgentes são necessárias para preservar a diversidade microbiana.

Ao compartilhar informações limitadas sobre depósitos, a iniciativa promove a conservação microbiana e a colaboração entre pesquisadores locais e globais. Ela complementa outros esforços para garantir a resiliência dos microbiomas em uma era de rápidas mudanças ambientais.

Embora grande parte da biodiversidade microbiana e dos mecanismos subjacentes à sustentação dos ecossistemas naturais e da saúde ainda precisem ser descobertos, sob a perspectiva da “One Health”, é obrigação com as gerações futuras preservar essa diversidade microbiana. O conceito de preservação do patrimônio microbiano da Terra é semelhante ao dos bancos de sementes, que salvaguardam a diversidade genética das plantas. Da mesma forma, o

## PROBIÓTICOS, MICROBIOMA & MICROBIOTA

MVI é uma organização sem fins lucrativos que opera como uma instituição de caridade pública ([www.microbiotavault.org](http://www.microbiotavault.org)). Seu principal objetivo é apoiar coleções locais para preservar a biodiversidade microbiana globalmente, incluindo a microbiota ambiental, vegetal, animal e humana.

### A INICIATIVA DO COFRE DA MICROBIOTA: UMA ESTRUTURA PARA SALVAGUARDAR OS ECOSISTEMAS MICROBIANOS

O objetivo do MVI é promover um esforço global e inclusivo para preservar espécimes microbianos, ao mesmo tempo em que fomenta a pesquisa extramuros. A iniciativa é intencionalmente não comercial e se baseia em uma estrutura equitativa, projetada para atender à necessidade urgente de preservação microbiana em meio à perda global de biodiversidade. Inspirada no Banco Global de Sementes de Svalbard (<https://www.croptrust.org/>), a iniciativa prioriza a preservação da biodiversidade microbiana, promovendo a criação de coleções locais e oferecendo armazenamento criogênico seguro de microbiomas de diversas fontes humanas e ambientais.

O MVI atua a pedido e em nome de depositantes soberanos e de coleções locais em todo o mundo para preservar cópias de segurança de espécimes de origem humana, animal, vegetal ou ambiental. Essas amostras não são acessíveis a ninguém além dos

depositantes ou de seu agente registrado. Além disso, mediante solicitação das coleções depositantes, o Microbiota Vault pode sequenciar DNA (ou RNA) microbiano, depositando em bancos de dados de acesso aberto sob a licença Creative Commons de sua escolha (<https://creativecommons.org/licenses/>). Isso ajuda os depositantes a definir os termos de suas colaborações e a promover conexões globais de pesquisa, levando ao fortalecimento da capacidade global em pesquisa sobre microbioma.

O MVI não se envolve em pesquisa de descoberta, desenvolvimento terapêutico, patenteamento, geração de lucro ou na afirmação de direitos de propriedade material ou intelectual sobre suas coleções. Em vez disso, concentra-se na construção de uma rede colaborativa e multidisciplinar. Por meio de iniciativas como os Simpósios Anuais da Rede Global de Microbiomas (GloMiNe), o MVI reúne pesquisadores, profissionais de saúde pública, especialistas jurídicos, antropólogos, sociólogos e outras partes interessadas para dialogar sobre ciência do microbioma, ética em pesquisa, padronização, acesso equitativo e compartilhamento de benefícios

***Texto traduzido automaticamente. Leia a matéria na íntegra [AQUI](#)***

Fonte: NATURE

# Gabbia

CULTURAS MICROBIANAS • BIOATIVOS • SOLUÇÕES

SE FAZ BEM, É GABBIA

## PROBIÓTICOS, MICROBIOMA &amp; MICROBIOTA

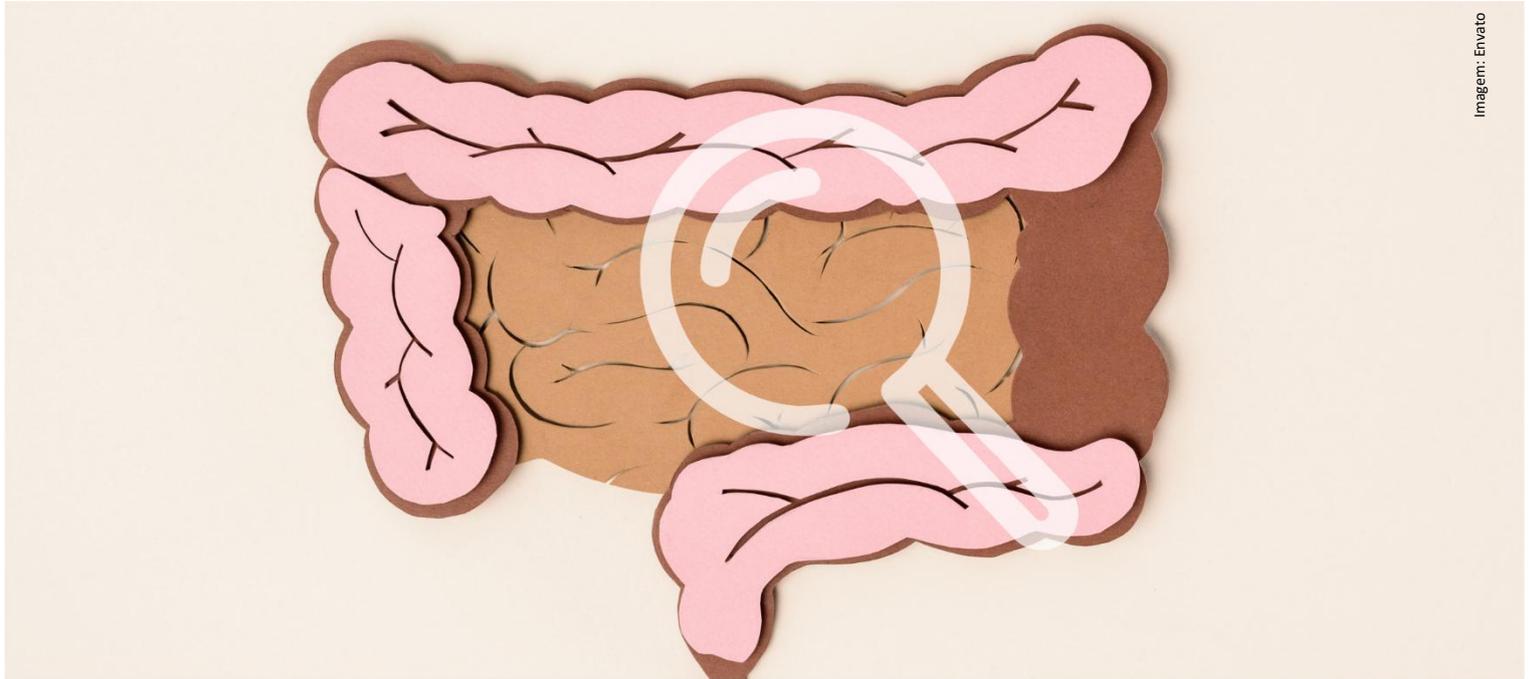


Imagem: Envato

## Como a microbiota intestinal regula o eixo circadiano-estresse

*Microrganismos no intestino surgem como um potencial fator determinante para a compreensão das ligações entre a resposta ao estresse e a função cerebral. Novas descobertas destacam o papel da microbiota intestinal como reguladora central do eixo estresse-circadiano*

Transtornos psiquiátricos associados ao estresse estão frequentemente ligados a disfunções nos ritmos circadianos e na microbiota intestinal, criando um ciclo de retroalimentação no qual o estresse desregula o relógio biológico e, conseqüentemente, desestabiliza ainda mais o ecossistema intestinal. Esse desequilíbrio intensifica as respostas ao estresse, tornando o organismo mais vulnerável. Embora já se reconheça que a microbiota influencia o cérebro e o comportamento, os mecanismos exatos dessa interação ainda não estão completamente compreendidos. Em um contexto moderno de estresse crônico e padrões de sono irregulares, entender como esses sistemas interagem pode abrir caminhos para intervenções eficazes em saúde mental e física.

O eixo hipotálamo-hipófise-adrenal (HPA), principal via de resposta ao estresse, é regulado por ritmos circadianos controlados pelo núcleo supraquiasmático (SCN), considerado o relógio mestre do corpo. Esse núcleo assegura a liberação rítmica dos glicocorticoides, como a corticosterona,

## PROBIÓTICOS, MICROBIOMA & MICROBIOTA

---

que desempenham papel essencial na adaptação ao estresse, metabolismo e imunidade. Além disso, a microbiota intestinal afeta esse eixo por meio de metabólitos capazes de atravessar a barreira hematoencefálica e influenciar as vias de regulação do estresse.

Descobertas recentes mostram que a microbiota, ao interferir nos ritmos de corticosterona e nos circuitos cerebrais relacionados ao estresse, contribui para o equilíbrio funcional entre os sistemas circadiano e HPA.

Pesquisadores da APC Microbiome Ireland, liderados pelo Dr. Cryan, usaram modelos de camundongos livres de germes e tratados com antibióticos para estudar como a ausência de microbiota afeta os ritmos hormonais e comportamentais. Descobriu-se que, sem a presença de microrganismos, os níveis de corticosterona perdem a ritmicidade natural, com picos hormonais desregulados. Também foram observadas alterações na expressão de genes ligados ao relógio biológico no SCN, hipocampo e amígdala, comprometendo a resposta cerebral ao estresse. O

metabolismo do glutamato, essencial à neurotransmissão e adaptação ao estresse, também foi afetado negativamente.

Camundongos sem microbiota apresentaram respostas anormais ao estresse, que variaram de acordo com o horário do dia, ao contrário dos controles saudáveis. A pesquisa também apontou que certas bactérias, como *Limosilactobacillus reuteri*, são capazes de restaurar os ritmos hormonais naturais. Assim, o estudo demonstra que a microbiota intestinal modula diretamente a liberação de corticosterona e reforça o papel das oscilações diurnas microbianas na regulação do estresse. Esses achados fortalecem a ideia de que estratégias terapêuticas focadas na modulação da microbiota, como dieta ou probióticos, podem ser eficazes no controle do estresse, dos distúrbios do sono e de doenças como a depressão.

**Resumo gerado por I.A. Leia a matéria na íntegra [AQUI](#)**

Fonte: GUT MICROBIOTA FOR HEALTH

## PROBIÓTICOS, MICROBIOMA &amp; MICROBIOTA

PROBIÓTICOS NA PRÁTICA

# *Lactobacillus delbrueckii*

## Benefícios da suplementação

*Lactobacillus delbrueckii* é uma espécie bacteriana pertencente ao grupo dos lactobacilos termofílicos, tradicionalmente reconhecida por sua aplicação na fermentação de produtos lácteos. Nos últimos anos, cepas específicas desta espécie, vêm sendo estudadas e utilizadas como ingredientes funcionais em suplementos probióticos, com foco na promoção da saúde humana.

### LACTOSE

A literatura científica apresenta diversos dados clínicos comprovando os benefícios de *L. delbrueckii* na modulação da microbiota intestinal e, em especial, por seus efeitos benéficos na digestão da lactose e na redução dos sintomas associados à intolerância à lactose. Além de promover a integridade das células intestinais, a melhoria do quadro clínico está relacionada à maior capacidade de digestão da lactose, atribuída à atividade enzimática desses microrganismos, semelhante à  $\beta$ -galactosidase.

### SAÚDE INTESTINAL

O *Lactobacillus delbrueckii* contribui para o equilíbrio da microbiota intestinal, inibindo o crescimento de bactérias patogênicas e promovendo o desenvolvimento de bactérias benéficas. Essa ação pode ajudar a prevenir diarreias, constipação, e outros distúrbios gastrointestinais, além de melhorar a absorção de nutrientes pelo organismo.

### REDUÇÃO DO COLESTEROL

*L. delbruecki* pode ajudar a reduzir os níveis de colesterol LDL no sangue, diminuindo o risco de doenças cardiovasculares.

### ALERGIAS

O *Lactobacillus delbrueckii* pode ajudar a modular a resposta alérgica do organismo, reduzindo a produção de histamina e outros mediadores inflamatórios.

Fonte: GABBIA BIOTECNOLOGIA

POSTBIOTCS

Imagem: AdobeStock

# About Skin



**GABBIA**  
BIOTECNOLOGIA

## SKINCARE



## Gabbia na FCE 2025

*De acordo com Marina Piola, diretora da Gabbia, "Ser inovador também é saber como transformar ciência em produto viável para o cliente.*

*Entendemos as dores da indústria porque somos fabricantes. Isso nos permite criar soluções práticas e reais, indo além da teoria"*

Por [Vitória Ribeiro](#) - A Gabbia participou, pela primeira vez como expositora, na FCE Cosmetique, uma das maiores feiras da indústria cosmética e farmacêutica da América Latina.

Segundo Marina Piola, diretora de Novos Negócios e Assuntos Regulatórios da Gabbia, participar da FCE foi uma decisão estratégica. "Estar em uma feira como a FCE, traz destaque para marca no mercado. Para as empresas compradoras, é sinal de confiança. Para nós, é uma vitrine viva da nossa atuação em biotecnologia. A feira cumpriu nosso objetivo de expandir a presença da Gabbia dentro do mercado brasileiro e latino-americano", destacou Marina.

### EMPRESA DE ATUAÇÃO COMPLETA E INTEGRADA

A escolha da FCE, uma feira que abrange os setores de cosméticos e farmacêuticos foi proposital: mostrar a amplitude de atuação da empresa.

A Gabbia marcou sua presença e a sua atuação abrangente na área de biotecnologia com a apresentação de ingredientes inovadores para os

## SKINCARE

---

setores de cosméticos, alimentos funcionais e biorremediação.

Mais que uma presença institucional, a Gabbia em parceria com a organização da FCE, protagonizou uma ação inédita de biorremediação nos sanitários do evento. Utilizando os biorremediadores Arkhon, no tratamento e minimização de impactos ambientais que um evento de grande porte como a feira, pode ocasionar. A ação foi uma demonstração prática de como inovações biotecnológicas podem ser aplicadas em favor da sustentabilidade.

### COSMÉTICOS, SUPLEMENTOS E BIORREMEDIAÇÃO

Neste ano, a Gabbia concentra esforços em três segmentos especiais: Ingredientes funcionais para cosméticos, ingredientes funcionais e bioativos para suplementos e soluções de biorremediação ambiental. Os segmentos já faziam parte da atuação da empresa com pesquisas aprofundadas e desenvolvimentos específicos, mas agora ganham reforço.

Entre os destaques, o ingrediente Betaglucan 65 - betaglucanas purificadas de leveduras com aplicação em suplementos e alimentos funcionais. A apresentação de cookies com betaglucanas causou surpresa positiva nos visitantes. “A versatilidade de Betaglucan 65 impressionou quem visitou nosso estande, por ser um ingrediente funcional com aplicação real em diversos mercados”, afirmou Marina Piola.

No segmento cosmético a Gabbia apresentou os ingredientes ativos de linha AboutSkin, destinados aos cuidados da pele, com aplicação cosmética e dermocosmética.

A microencapsulação de ingredientes bioativos também ganhou destaque. A microencapsulação de bioativos, com níveis de proteção diferentes, permite a utilização dos ingredientes em diversas matrizes e necessidades ou processos de produção, mantendo suas características e atividade funcional.

### DA PESQUISA PARA O MERCADO

A Gabbia reforça sua proposta como parceira B2B de inovação, pesquisa e desenvolvimento com aplicações práticas. Não somente pesquisas de bancada, mas ingredientes prontos para serem aplicados em formulações reais. A empresa aposta em soluções tecnológicas viáveis e que respeitem exigências regulatórias, sensoriais e financeiras. Marina destacou que, “Ser inovador também é saber como transformar ciência em produto viável para o cliente. Entendemos as dores da indústria porque somos fabricantes. Isso nos permite criar soluções práticas e reais, indo além da teoria”.

### REGULAÇÃO COMO DIFERENCIAL COMPETITIVO

Os assuntos regulatórios continuam sendo um desafio estratégico para a Gabbia, especialmente por atuar em frentes distintas que respondem a diferentes órgãos reguladores. A empresa, no entanto, enxerga o tema como uma oportunidade de mapear mercados com entrada mais ágil, preparando cuidadosamente sua atuação em segmentos com exigências cada vez mais rigorosas.

“Quando visitamos feiras internacionais e vemos ingredientes em circulação, mas que ainda não foram aprovados no Brasil, nos estimula a investir em áreas regulatórias como um eixo de crescimento estruturado e sustentável”, pontua Marina Piola.

### PARCERIAS E ATUAÇÃO INTERNACIONAL

Durante a FCE, a Gabbia aproveitou para fortalecer contatos com distribuidores da América Latina, Europa e Estados Unidos, reforçando sua meta de internacionalização gradual e posicionamento global da marca como fornecedora de ingredientes biotecnológicos com aplicação transversal.

Sendo uma empresa totalmente nacional, um dos pontos percebidos pela equipe foi o olhar do público frente à marca. Muitos visitantes se surpreenderam ao descobrir que a Gabbia é 100% brasileira, com

## SKINCARE

---

fabricação própria e forte base científica. Essa percepção fortalece o posicionamento da marca como referência em biotecnologia nacional.

### SOBRE A GABBIA BIOTECNOLOGIA

Com sede em Itajaí, Santa Catarina, a Gabbia desenvolve, produz e comercializa ingredientes funcionais e bioativos para os mercados magistral,

cosméticos, alimentos, suplementos e soluções ambientais. A empresa une pesquisa, desenvolvimento e inovação com aplicações práticas e compromisso com a sustentabilidade, fornecendo soluções seguras, eficazes e viáveis para o mercado B2B nacional e internacional.

Fonte: GABBIA BIOTECNOLOGIA



Imagem: Envato

## Estudo sobre o microbioma da pele nos EUA abre caminho para o desenvolvimento de novos dermobióticos

*...fases específicas da vida, como a adolescência, podem ser cruciais para o sucesso das intervenções*

A pele facial humana está em constante contato com microrganismos, mas apenas algumas espécies conseguem se estabelecer e dominar a microbiota cutânea. Um estudo recente, publicado na *Cell Host & Microbe*, investiga as barreiras que dificultam a colonização por novas cepas bacterianas e destaca a adolescência como uma fase crucial para o sucesso de intervenções probióticas. A pesquisa contribui para a compreensão dos mecanismos que mantêm o equilíbrio microbiano (eubiose) na pele e oferece perspectivas para o desenvolvimento de novos probióticos voltados à saúde cutânea.

Apesar de a pele facial ser majoritariamente colonizada por *Cutibacterium acnes* e *Staphylococcus epidermidis*, cada indivíduo abriga uma combinação única de linhagens, o que sugere a existência de barreiras seletivas à colonização por certas bactérias. Estudos anteriores já haviam demonstrado que a transição da infância para a vida adulta promove alterações significativas na microbiota da pele. A equipe liderada por Jacob Baker, do MIT, analisou a microbiota cutânea de crianças e seus pais, revelando

## SKINCARE

que, em muitos casos, os pais são os principais transmissores bacterianos aos filhos, especialmente no caso de *C. acnes* e *S. epidermidis*.

Entretanto, as linhagens de *S. epidermidis* mostraram-se mais instáveis ao longo do tempo e com menor permanência em crianças, ao contrário das de *C. acnes*, que são mais estáveis e duradouras. Curiosamente, não houve relação clara entre a idade do indivíduo e a idade das linhagens de *C. acnes*. A pesquisa também observou que a taxa de aquisição de novas linhagens dessa bactéria aumenta durante a adolescência, período em que mudanças fisiológicas favorecem maior colonização bacteriana. Essa descoberta indica que a aplicação de probióticos à base de *C. acnes* pode ter maior eficácia durante a

adolescência, enquanto *S. epidermidis* apresenta uma dinâmica mais instável e se renova frequentemente ao longo da vida. Embora ambas as espécies compartilhem linhagens entre familiares, nem todas são transmitidas, sugerindo a presença de barreiras ecológicas que limitam esse compartilhamento. Assim, compreender melhor a interação entre essas bactérias e o sistema imunológico poderá permitir o desenvolvimento de tratamentos mais eficazes para distúrbios dermatológicos, como a acne, além de fortalecer a saúde geral da pele.

**Resumo gerado por I.A. Leia a matéria na íntegra [AQUI](#)**

Fonte: MICROBIOMA.IT

## Skala se une à Lola e forma gigante de R\$ 2 bi em cabelos

*Advent aumenta sua aposta no setor de beleza no Brasil, de olho na internacionalização de duas marcas*

A Advent está reforçando sua aposta no setor de beleza no Brasil combinado as duas marcas para cabelo que se tornaram um fenômeno no país nos últimos anos, puxadas por inovações e marketing orgânico nas redes sociais, numa nova empresa de R\$ 2 bilhões de faturamento.

A gestora de private equity já tinha comprado o controle da Skala, que se tornou famosa por seus produtos na faixa de R\$ 10 a R\$ 12 no começo do ano passado, por um valor não revelado, para dar suporte ao seu crescimento consistente de 30% ao ano.

Agora, está adquirindo também a Lola From Rio, outro hit entre as consumidoras brasileiras, com crescimento de 80% no faturamento no último ano com suas amplas linhas de produtos com nomes irreverentes – como o tônico capilar Rapunzel e o super hidratante Morte Súbita.

Em ambos os casos, a estratégia é a mesma: investir para garantir a continuidade do crescimento e ampliar distribuição no país – mas principalmente

## SKINCARE

exportar brasilidade. A operação une duas marcas bastante complementares. Primeiro, em termos de tíquete. A Skala é conhecida pela acessibilidade nos preços, com produtos voltados principalmente pelas classes C2 e D.

Já a Lola – fundada no Rio de Janeiro em 2011 e até hoje operando com capital próprio – opera num degrau superior com produtos de preço médio na casa dos R\$ 50. Há sinergias importantes também no

canal de distribuição. A Skala já está presente em 54% dos lares brasileiros, com presença em 76% dos canais onde a categoria de beleza é vendida e capilaridade nacional. A Lola, por sua vez, tem uma presença mais forte na região Sudeste e em capitais.

**Leia a matéria na íntegra [AQUI](#)**

Fonte: EXAME INSIGHT

## Beleza brilha na lista da Time das 100 empresas mais influentes em 2025

A beleza foi um tema recorrente na lista [TIME100 de 2025 das empresas mais influentes](#). O que foi preciso para entrar na lista?

- A Debut conquistou seu lugar na lista TIME100 por seu uso inovador de IA e biotecnologia para criar fórmulas de beleza sustentáveis e de alto desempenho, impulsionando a inovação no setor.
- A L'Oréal foi reconhecida por sua abordagem orientada pela ciência e aquisições estratégicas como CeraVe e La Roche-Posay, que impulsionaram a beleza dermatológica para uma categoria de alto desempenho.

- A Touchland entrou na lista por transformar higienizadores para as mãos em um produto elegante e essencial, com rápido crescimento e uma aquisição de US\$ 700 milhões pela Church & Dwight.
- A elf Beauty foi incluída por sua capacidade de atender às demandas dos clientes rapidamente, fornecendo produtos de maquiagem e cuidados com a pele acessíveis e modernos, ao mesmo tempo em que supera os concorrentes com alternativas inovadoras e econômicas.

De acordo com o veículo, a lista das 100 Empresas Mais Influentes da TIME foi criada por meio de pesquisa conduzida pelos editores, incluindo sugestões e inscrições de diversos setores, contribuições de colaboradores e especialistas globais e análise de qualidades como impacto, inovação, ambição e sucesso. A influência foi avaliada de forma ampla, reconhecendo impactos positivos e negativos.

Fonte: GLOBAL COSMETIC INDUSTRY



## Microrganismos transformam resíduos plásticos em paracetamol

*Um novo estudo descobriu que uma bactéria comum pode transformar resíduos plásticos comuns em paracetamol*

O paracetamol é tradicionalmente feito de combustíveis fósseis, incluindo petróleo bruto. Milhares de toneladas de combustíveis fósseis são usadas anualmente para abastecer as fábricas que produzem o analgésico, juntamente com outros medicamentos e produtos químicos, contribuindo significativamente para as mudanças climáticas.

No entanto, o novo método, desenvolvido pelo Laboratório Wallace da Universidade de Edimburgo, praticamente não deixa emissões de carbono e é mais sustentável do que os métodos de produção atuais. A pesquisa, detalhada na *Nature Chemistry*, foi financiada por um prêmio EPSRC CASE e pela empresa biofarmacêutica AstraZeneca, apoiada pela Edinburgh Innovations (EI), o serviço de comercialização da universidade.

**DESENVOLVENDO PARACETAMOL AMIGO DO CLIMA**  
A inovação do paracetamol atende à necessidade urgente de reciclar um plástico amplamente utilizado conhecido como tereftalato de polietileno (PET), que acaba em aterros sanitários ou poluindo oceanos. O

## FARMA

plástico leve e resistente é normalmente usado em garrafas de água e embalagens de alimentos, gerando mais de 350 milhões de toneladas de resíduos anualmente e causando graves danos ambientais no mundo todo.

## USANDO E. COLI GENETICAMENTE REPROGRAMADA

Os cientistas usaram E. coli geneticamente reprogramada, uma bactéria inofensiva, para transformar uma molécula derivada do PET conhecida como ácido tereftálico no ingrediente ativo do paracetamol. A equipe então empregou um processo de fermentação semelhante ao usado na fabricação de cerveja para acelerar a conversão de resíduos industriais de PET em paracetamol em

menos de 24 horas. Essa nova técnica, realizada em temperatura ambiente, praticamente não gerou emissões de carbono, demonstrando que o paracetamol pode ser produzido de forma sustentável. Cerca de 90% do produto obtido a partir da reação do ácido tereftálico com E. coli geneticamente reprogramada foi paracetamol.

Em testes iniciais, a equipe demonstrou que o processo é compatível com fontes mistas de resíduos plásticos, ampliando seu potencial para aplicação em larga escala.

**Texto traduzido automaticamente. Leia a matéria na íntegra [AQUI](#)**

Fonte: OPEN ACCESS GOVERNMENT

## Farmacêuticas ampliam patentes de medicamentos biológicos

*Indústria aposta em estratégia de guerrilha para barrar concorrência dos genéricos e surfar em um mercado avaliado em mais de US\$ 500 bi*

As patentes de medicamentos biológicos vêm ganhando atenção especial da indústria farmacêutica. De olho em uma brecha legal, o setor promove verdadeiras táticas de guerrilha para criar barreiras impenetráveis contra a concorrência de genéricos, segundo reportagem da R&D World.

A preocupação com esse segmento vai ao encontro de projeções super otimistas do mercado. De acordo com um estudo da IQVIA, os medicamentos biológicos devem totalizar US\$ 572 bilhões (R\$ 3,2 trilhões) de faturamento em 2025 e chegar a impressionantes US\$ 892 bilhões (R\$ 4,9 trilhões) em 2028. O crescimento em três anos seria de 56%.

“As categorias de oncologia, sistema nervoso central, saúde mental, obesidade e vacinas contabilizarão uma parcela relevante desse resultado”, endossa Sydney Clark, vice-presidente sênior Latam da IQVIA. Atentas a esse potencial, as indústrias farmacêuticas apostam na estratégia de investir esforços em necessidades médicas não atendidas e,

## FARMA

posteriormente, ampliar continuamente as indicações terapêuticas da molécula. Com esse expediente, o setor ganha aval para obter novas patentes do medicamento original em combinação com outros tratamentos.

O exemplo mais emblemático envolvendo patentes de medicamentos biológicos é do Herceptin (trastuzumabe), um dos carros-chefes da área de oncologia da Roche. Esse fármaco soma 1.536 registros de proteção de propriedade intelectual em uma busca mais abrangente, que identifica qualquer patente que mencione a marca ou o nome genérico.

No entanto, quando a pesquisa é feita apenas pelo nome original do medicamento, o número cai para 393.

O segundo colocado na lista também pertence ao portfólio da Roche. O Avastin, voltado ao tratamento do câncer de mama conta com 348 patentes originais, mas ao todo já apresenta 919 proteções legais.

***Leia a matéria na íntegra [AQUI](#)***

Fonte: PANORAMA FARMACÊUTICO

## Probióticos alimentam uma bateria bioabsorvível que pode durar de 4 a mais de 100 minutos

A bateria é alimentada por uma mistura de 15 probióticos, inofensiva aos seres humanos e ao meio ambiente. Ela é construída com materiais biodegradáveis sobre um substrato de papel solúvel em água, permitindo que se dissolva sem causar danos quando exposta à água. À medida que a bateria se dissolve, os probióticos são liberados das camadas protetoras. Os probióticos então metabolizam os substratos disponíveis para produzir eletricidade.

No resumo do artigo, os autores afirmam que a bateria pode fornecer energia por "4 minutos a mais de 100 minutos", dependendo da geometria e do revestimento. A bateria é revestida por uma membrana sensível ao pH, permitindo a ativação em ambientes ácidos, como o estômago humano.

Este é o primeiro uso de probióticos para geração de energia. A bateria pode durar de 4 a 100 minutos, dependendo da manipulação do polímero sensível ao pH ou do comprimento do dispositivo. Uma única bateria gera 4 microwatts de energia.

A bateria pode eliminar a necessidade de recuperação em aplicações biomédicas, pois é

## FARMA

---

bioabsorvível. Isso pode ser particularmente útil em tratamentos que exigem monitoramento contínuo por um curto período, como quimioterapia, sepse pós-cirúrgica, terapia de trauma agudo e detecção de biomarcadores de doenças.

O papel solúvel é primeiramente revestido com o polímero sensível ao pH e, em seguida, os componentes do dispositivo são adicionados. Uma camada adicional de polímero pode ser adicionada para prolongar o tempo de operação. Sem o polímero, o dispositivo dura cerca de 15 minutos na

água. Com uma camada de polímero, sua vida útil se estende para 75 minutos. Uma camada adicional de polímero aumenta o tempo de operação para mais de 100 minutos. No entanto, as barreiras de difusão causadas por essa camada extra reduzem ligeiramente o desempenho da bateria.

**Texto traduzido automaticamente. Leia a matéria na íntegra [AQUI](#)**

Fonte: R&D WORLD

## ALIMENTOS



Imagem: Envato

## Navegando pelo boom nutracêutico da Europa: estratégias para o sucesso sustentável

*Com quase metade dos consumidores europeus tomando suplementos para bem-estar geral, o potencial para inovação direcionada é vasto, especialmente em produtos “bióticos”*

O mercado europeu de nutracêuticos vive um momento de crescimento acelerado e transformação. Avaliado em US\$ 83 bilhões em 2025, projeta-se que esse mercado atinja quase US\$ 112 bilhões até 2030, impulsionado por uma mudança significativa no comportamento do consumidor. Mais da metade dos europeus (51%) adotam uma abordagem preventiva à saúde, e 47% usam suplementos regularmente. Essa evolução reflete preocupações crescentes com doenças crônicas, o envelhecimento populacional — com 21,3% da população acima dos 65 anos —, e o impacto da pandemia da Covid-19 na conscientização sobre saúde. Ao mesmo tempo, cresce a popularidade de abordagens integrativas de bem-estar, combinando saúde física, mental e emocional. A busca dos consumidores por soluções multifuncionais também estimula esse mercado, com foco especial em suporte imunológico e digestivo. Ingredientes como colágeno, cúrcuma, adaptógenos e cogumelos funcionais estão em alta. As gerações mais jovens, especialmente, utilizam tecnologia para orientar suas escolhas de saúde, como aplicativos de

## ALIMENTOS

---

nutrição, enquanto metade dos consumidores associa diretamente o bem-estar pessoal à sustentabilidade ambiental. Isso reforça a demanda por práticas conscientes e embalagens sustentáveis. Contudo, atuar com sucesso nesse setor exige mais do que seguir tendências; é preciso compreender as nuances regulatórias e culturais específicas de cada país europeu. O Reino Unido, por exemplo, se destaca como um centro de inovação em bem-estar cognitivo e nutrição esportiva. Os consumidores britânicos valorizam ingredientes como ômega-3, colina e adaptógenos, e há forte interesse em produtos para saúde mental, energia e desempenho. O mercado de nutrição esportiva deve crescer significativamente, impulsionado também pelo uso inovador de probióticos.

Na França, a beleza holística ganha força, unindo cuidados estéticos à saúde interna. Os consumidores franceses priorizam produtos naturais, orgânicos e sustentáveis, mas exigem autenticidade para evitar práticas como o greenwashing. Probióticos e prebióticos se destacam em cosméticos, promovendo a saúde da pele a partir do equilíbrio do microbioma. A Itália, por sua vez, lidera em adoção de suplementos, com 80% da população fazendo uso

regular. O país mantém forte ligação com profissionais de saúde para orientar o consumo, e o foco maior está em imunidade, energia e saúde intestinal.

A Alemanha se consolida como um mercado-chave em saúde imunológica. Ingredientes como vitamina D, C e multivitamínicos são amplamente utilizados, e o país registra crescimento expressivo no setor de probióticos, apoiado por evidências científicas. Também há crescente interesse em soluções para estresse, humor e sono, além da expansão do mercado de nutrição esportiva.

O futuro do setor passa pela personalização e inovação. A preferência por cápsulas continua crescendo, assim como o apelo por sabores agradáveis e formatos convenientes. As marcas bem-sucedidas serão aquelas que combinarem as tendências europeias com estratégias específicas para cada país, respeitando as prioridades locais, investindo em sustentabilidade e promovendo ingredientes com respaldo científico.

**Resumo gerado por I.A. Leia a matéria na íntegra [AQUI](#)**

Fonte: MICROBIOME POST

# Texas introduzirá rótulos de advertência sobre aditivos alimentares

*O uso de mais de 40 substâncias, incluindo corantes alimentares sintéticos e farinha branqueada, em produtos vendidos no estado americano exigirá novos rótulos*

O Texas aprovou uma legislação que exigirá que os produtores de alimentos coloquem rótulos de advertência em itens que contenham certos corantes e aditivos artificiais. O uso de mais de 40 substâncias, incluindo corantes alimentares sintéticos e farinha branqueada, em produtos vendidos no estado americano exigirá novos rótulos.

A legislação, sancionada pelo governador Greg Abbott ontem (22 de junho), dá aos fabricantes até 1º de janeiro de 2027 para remover os ingredientes ou, a partir dessa data, usar os rótulos de advertência.

O rótulo deve incluir: "AVISO: Este produto contém um ingrediente que não é recomendado para consumo humano pela autoridade competente na Austrália, Canadá, União Europeia ou Reino Unido."

O não cumprimento dos requisitos de rotulagem pode resultar em multas diárias que podem chegar a US\$ 50.000. As principais substâncias afetadas incluem aditivos comumente usados, como dióxido de titânio, BHT e BHA, bem como emulsificantes como DATEM.

De acordo com a lei, o rótulo deve ser "colocado em local de destaque e razoavelmente visível" e ter "contraste suficientemente alto" para garantir que o "aviso possa ser visto e compreendido pelo indivíduo comum".

**Texto traduzido automaticamente. Leia a matéria na íntegra [AQUI](#)**

Fonte: JUST FOOD

# Danone compra empresa belga de bióticos The Akkermansia Company

*Em declaração, a proprietária da marca Activia disse que "expandir-se mais profundamente na saúde intestinal é uma faceta fundamental" de seus planos de crescimento corporativo*

A Danone adquiriu a Akkermansia Company, uma empresa belga especializada em bióticos, por um valor não revelado. Em uma declaração, a proprietária da marca de iogurte Activia disse que "expandir-se mais profundamente na saúde intestinal é uma faceta fundamental" de seus planos de crescimento corporativo. A gigante francesa de alimentos e bebidas não quis dar mais detalhes sobre os motivos da aquisição quando abordada pela Just Food. A saúde intestinal é um componente do portfólio Essential Dairy & Plant-Based (EDP) da Danone, que também inclui marcas de alternativas ao leite vegetal como International Delight e Silk.

No relatório anual de 2024 da Danone, divulgado no início desta semana, o CEO Antoine de Saint-Affrique disse que o grupo começou a construir a "Danone do amanhã", como parte da estratégia Renew elaborada em 2022 para impulsionar o crescimento lucrativo. O plano, disse Saint-Affrique, inclui "uma mudança gradual na maneira como abordamos nossas categorias: incluindo alto teor de proteína e saúde intestinal" e "expandir ainda mais nossa presença geográfica".

Em 2024, 49,2% das vendas líquidas da Danone, totalizando € 13,36 bilhões (US\$ 15,64 bilhões) do total de € 27,37 bilhões, vieram de produtos EDP. O grupo francês disse em seu relatório anual que "continuará investindo em pesquisas e contribuindo para o campo científico para demonstrar como a nutrição pode impactar a saúde desde a infância até o envelhecimento, com foco principal na saúde intestinal".

A aquisição da The Akkermansia Company segue as tentativas da Danone de adquirir todas as ações da Lifeway Foods, onde detém uma participação de 23% desde 1999.

**Texto traduzido automaticamente. Leia a matéria na íntegra [AQUI](#)**

Fonte: JUST FOOD

# Arkhon<sup>®</sup> BioSolvers

BIORREMEIADORES

## Resíduos e efluentes

Sustentabilidade  
Redução de custos  
Eficiência  
Segurança  
Versatilidade

## SUSTENTABILIDADE



## Biorremediação na indústria cosmética brasileira: sustentabilidade microbiana em ação

A indústria cosmética brasileira, uma das mais robustas do mundo, tem enfrentado desafios significativos na gestão de seus resíduos sólidos e efluentes líquidos. Com a crescente pressão regulatória e social por práticas alinhadas às diretrizes ESG (ambientais, sociais e de governança), as empresas do setor precisam repensar suas estratégias produtivas e ambientais.

Atualmente, o tratamento de efluentes na indústria cosmética brasileira envolve processos físico-químicos (coagulação, floculação, decantação) e biológicos tradicionais (lodos ativados, reatores), além da separação de óleos e gorduras. Resíduos sólidos, por sua vez, são frequentemente destinados a aterros industriais ou coprocessamento. No entanto, esses métodos nem sempre são suficientes para lidar com a complexidade e a diversidade dos poluentes, tornando a busca por alternativas mais sustentáveis uma prioridade. Neste contexto, a biorremediação surge como uma alternativa eficaz, sustentável e economicamente viável para tratar os impactos ambientais da atividade industrial.

## SUSTENTABILIDADE

### A BIORREMEDIAÇÃO: SOLUÇÃO SUSTENTÁVEL

A biorremediação é uma tecnologia que utiliza microrganismos tais como bactérias, fungos e leveduras para degradar, transformar ou remover contaminantes de efluentes líquidos, e resíduos sólidos. Ela pode ser aplicada tanto *in situ* (no local da contaminação) quanto *ex situ* (em sistemas controlados como biorreatores). No setor cosmético, a biorremediação oferece múltiplas aplicações:

- Tratamento de efluentes líquidos industriais - Microrganismos específicos podem degradar tensoativos, corantes e fragrâncias.
- Tratamento do lodo de ETEs - Reduz a carga orgânica, elimina patógenos e minimizando o descarte em aterros.
- Descontaminação de embalagens - Microrganismos podem ser aplicados para facilitar a reciclagem.
- Biodegradação de ingredientes - Produtos com conservantes e ativos químicos podem ser degradados microbiologicamente, reduzindo sua toxicidade e impacto ambiental.

As vantagens da biorremediação são notáveis: baixo custo operacional, por reduzir o uso de químicos caros; ser uma tecnologia limpa, gerando menos subprodutos tóxicos; sua versatilidade para tratar diversos tipos de resíduos; e conformidade legal com a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS).

Além disso, contribui para a valorização de resíduos e melhora o desempenho ambiental e a reputação da empresa, alinhando-se aos princípios ESG. A biorremediação pode também complementar processos convencionais, otimizando a degradação de compostos específicos.

### MICROORGANISMOS EM DESTAQUE

Diversos microrganismos se destacam por suas capacidades biorremediadoras na indústria cosmética, podendo ser utilizados isoladamente ou em consórcios para maximizar sua atuação.

- *Bacillus subtilis* - Essencial na degradação de tensoativos, emulsificantes e conservantes. Produz biossurfactantes naturais (como surfactina) e lipopeptídeos, que emulsificam e removem óleos e compostos hidrofóbicos, além de possuírem propriedades antimicrobianas. Melhora a eficiência na degradação de poluentes e reduz a toxicidade.
- *Bacillus licheniformis* - Contribui para o tratamento de resíduos ricos em lipídios e lodos de ETEs. Produz enzimas proteolíticas e lipolíticas que aceleram a decomposição de resíduos orgânicos complexos, reduzindo volume e toxicidade.
- *Bacillus amyloliquefaciens* - Atua na degradação de tensoativos, emulsificantes e resíduos contendo amidos e polissacarídeos. Produz enzimas amilolíticas e biossurfactantes que aumentam a biodegradabilidade dos resíduos, facilitando a remoção de contaminantes e melhorando a qualidade do efluente.
- *Bacillus megaterium* - Capaz de degradar poluentes orgânicos persistentes e possui potencial para biossorção de metais traço e nanopartículas, como zinco e dióxido de titânio. É tolerante a ambientes contaminados, reduzindo a toxicidade ambiental e contribuindo para a descontaminação.
- *Saccharomyces cerevisiae* - Útil no tratamento de efluentes com alta carga orgânica fermentável. Sua capacidade fermentativa e de biossorção permite a remoção de contaminantes e a produção de biomassa, que pode ser reutilizada ou descartada com menor impacto.
- *Bacillus coagulans* - Efetivo na redução e estabilização do lodo gerado em ETEs. Atua na digestão de matéria orgânica residual e estabilização biológica do lodo, reduzindo volume e patogenicidade. É resistente a variações ambientais, garantindo a robustez dos processos biológicos.

## SUSTENTABILIDADE

---

### SINERGIA – O PONTO CHAVE

A sinergia entre esses microrganismos é um ponto chave. Consórcios microbianos podem ampliar o espectro de degradação, acelerando o tratamento e aumentando a eficiência da biorremediação. Por exemplo, um consórcio de *B. subtilis*, *B. amyloliquefaciens* e *S. cerevisiae* é ideal para efluentes complexos com tensoativos e solventes, combinando ações lipolíticas, surfactantes e antioxidantes. Já a combinação de *B. megaterium* e *S. cerevisiae* otimiza a remoção de metais e a estabilização do lodo.

### ESTRATÉGIA AMBIENTAL

A biorremediação representa uma estratégia ambientalmente correta, tecnicamente viável e

economicamente interessante para a indústria cosmética brasileira. Sua implementação pode aumentar a eficiência dos sistemas de tratamento, reduzir custos operacionais, diminuir a pegada ecológica das empresas e fortalecer a aderência aos critérios ESG e à legislação ambiental. Ao investir nesta tecnologia, o setor não só responde às crescentes pressões por sustentabilidade, mas também se posiciona na vanguarda da inovação, transformando desafios em oportunidades para um futuro mais verde, sustentável e responsável.

Fonte: GABBIA BIOTECNOLOGIA

# Crise climática: R\$ 13 bi em perdas ameaçam desenvolvimento de 18 milhões de crianças no Brasil

*Estudo do Núcleo Ciência Pela Infância revela que nova geração enfrentará 6,8 vezes mais ondas de calor, intensificando desigualdades que já afetam 37% das famílias brasileiras*

A crise climática no Brasil não é apenas uma questão ambiental. Seus efeitos redesenham, de certo modo, as condições sociais em que crescem os 18,1 milhões de crianças de zero a seis anos do país, hoje 8,9% da população brasileira. Desse contingente, 8,1 milhões vivem em situação de pobreza ou extrema pobreza, o que amplifica exponencialmente os riscos climáticos. De acordo com o estudo, atualmente, 37,4% das crianças brasileiras de zero a quatro anos vivem em insegurança alimentar. Destas, 5% já estão em situação de desnutrição crônica, enquanto 18,28% correm risco de sobrepeso. Um quadro que especialistas denominam "sindemia global", quando a coexistência de alguns fenômenos - como obesidade, desnutrição e mudanças climáticas - estabelecem um ciclo em que se intensificam mutuamente.

No Brasil, os prejuízos causados pelas mudanças climáticas já chegam R\$ 13 bilhões anuais, o equivalente a 0,1% do PIB de 2022. Globalmente, menos de 2,4% dos fundos destinados a emergências climáticas são alocados especificamente para proteção infantil, perpetuando ciclos de vulnerabilidade que se estendem por gerações. Projeções internacionais indicam que as perdas no mundo todo podem alcançar US\$ 38 trilhões anuais até 2050, valor seis vezes superior ao custo necessário para limitar o aquecimento global a 2°C.

**Leia a matéria na íntegra [AQUI](#)**

Fonte: EXAME

# Investimento global em soluções baseadas na natureza dobra em 10 anos e chega a US\$ 49 bilhões

Com foco em segurança hídrica, os investimentos nestas iniciativas duplicaram na última década e saltaram de US\$ 22,4 bilhões em 2013 para US\$ 49 bilhões em 2023. Os dados fazem parte da análise mais abrangente já realizada sobre o tema, elaborada pela The Nature Conservancy (TNC) e Forest Trends, após examinar a destinação de recursos em 140 países ao longo de dez anos.

O estudo analisou mais de 1.645 iniciativas individuais, identificando a mitigação do risco de inundações como o principal motivador para o financiamento no setor. A melhoria da qualidade da água aparece como segunda prioridade, impulsionando projetos de proteção e recuperação de florestas, pradarias, savanas e pantanais.

Outro dado mostra uma mudança profunda no perfil dos investidores. O setor privado apresentou crescimento explosivo de 30 vezes no período, enquanto os beneficiários diretos de serviços de bacias hidrográficas triplicaram seus recursos e as instituições multilaterais aumentam participação em dez vezes.

O Brasil possui potencial estratégico significativo no setor, especialmente em revitalização de bacias hidrográficas e saneamento básico, segundo o estudo. A Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA) estima que ao menos R\$ 500 bilhões serão investidos para universalizar o acesso à água potável no país nos próximos 15 anos.

O crescimento acelerado dos investimentos orientados pelos usuários – financiados por beneficiários diretos como serviços públicos, cidades e empresas – sinaliza uma mudança estrutural no setor. Para os pesquisadores, a tendência sugere maior sustentabilidade financeira das iniciativas, visto que os próprios beneficiários passam a custear as soluções.

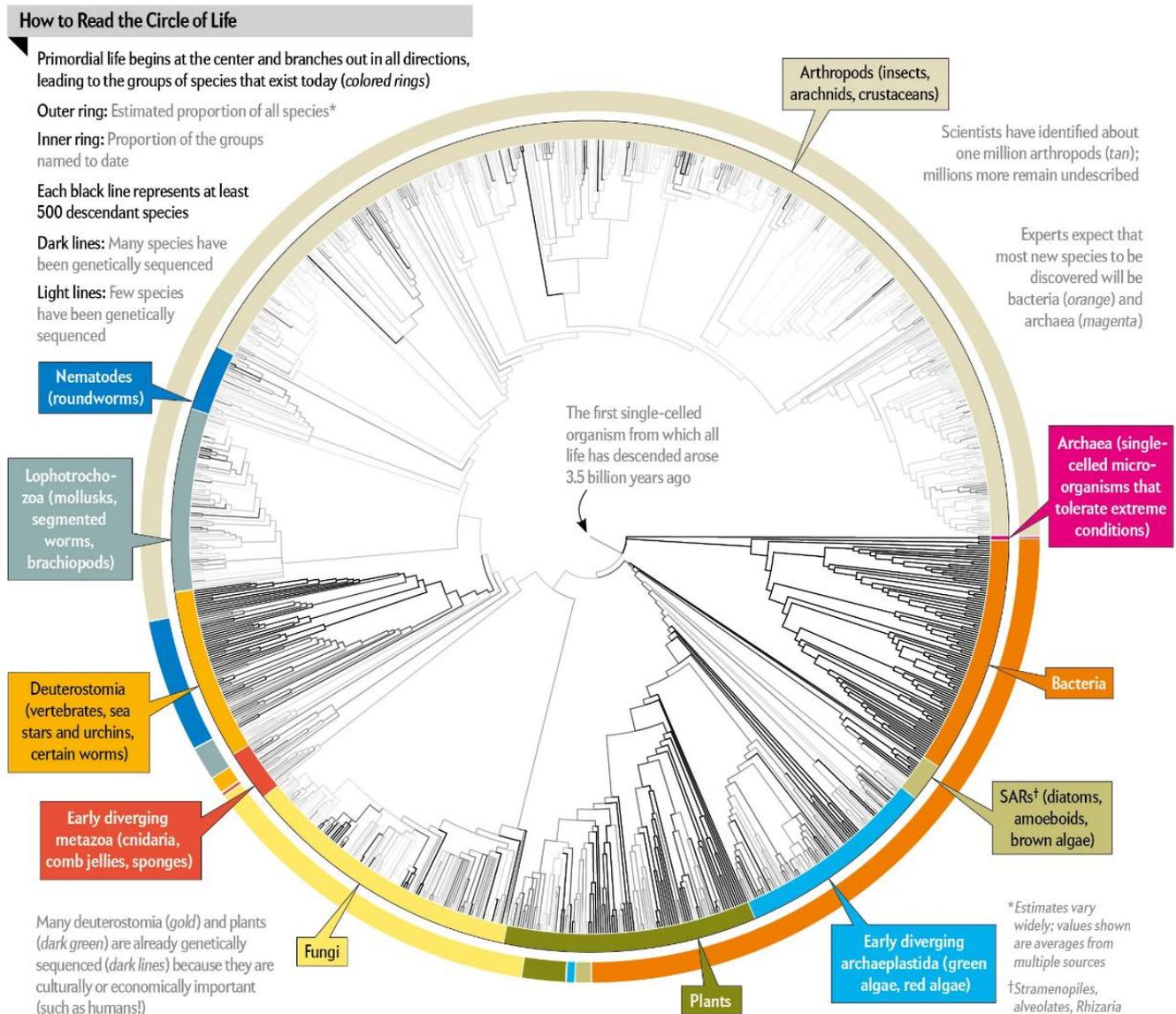
***Leia a matéria na íntegra [AQUI](#)***

Fonte: EXAME

SCIENTIA

# Todas as 2,3 milhões de espécies estão mapeadas em um único círculo de vida

Desde a época de Charles Darwin, biólogos têm retratado como novos organismos evoluem a partir de antigos, adicionando galhos a inúmeras árvores que representam partes dos reinos animal, vegetal e microbiano. Pesquisadores de uma dúzia de instituições concluíram recentemente um esforço de três anos para combinar dezenas de milhares de árvores em um diagrama, mais legível como um círculo (abaixo).



Crédito: Stephen Smith; Fonte: "Síntese de Filogenia e Taxonomia em uma Árvore Abrangente da Vida", por Cody E. Hinchliff et al., em Proceedings of the National Academy of Sciences USA, Vol. 112, No. 41; 13 de outubro de 2015

## SCIENTIA

---

As linhas dentro do círculo representam todas as 2,3 milhões de espécies que foram nomeadas. No entanto, os biólogos têm sequências genéticas para apenas cerca de 5% delas; à medida que mais são concluídas, as relações dentro e entre os grupos de espécies podem mudar.

Especialistas estimam que até 8,7 milhões de espécies podem habitar o planeta (cerca de 15.000 são descobertas a cada ano). "Esperamos que o círculo se amplie", diz Karen Cranston, bióloga evolucionista computacional da Universidade Duke.

Qualquer pessoa pode propor atualizações ao banco de dados ([OpenTreeOfLife.org](https://www.opentreeoflife.org)). Mais detalhes podem melhorar a compreensão da evolução e ajudar cientistas a inventar medicamentos, tornar as plantações mais produtivas e controlar melhor doenças infecciosas."

**Texto traduzido automaticamente. Leia a matéria na íntegra [AQUI](#)**

Fonte: SCIENTIFIC AMERICAN