

Novembro Azul: A prevenção é uma verdadeira atitude de homem!

<https://www.gov.br/dnocs/pt-br/assuntos/noticias/novembro-azul-mes-de-conscientizacao-sobre-o-cancer-de-prostata>

"Todos os nossos sonhos podem se tornar realidade se tivermos coragem de correr atrás deles."
– Walt Disney.

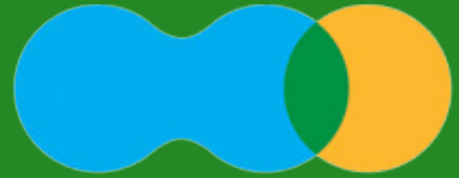
MATÉRIAS DESTAQUES

COMEMORAÇÃO DO CENTENÁRIO DE JOHANNA DÖBEREINER

QUEM FOI JOHANNA DÖBEREINER?

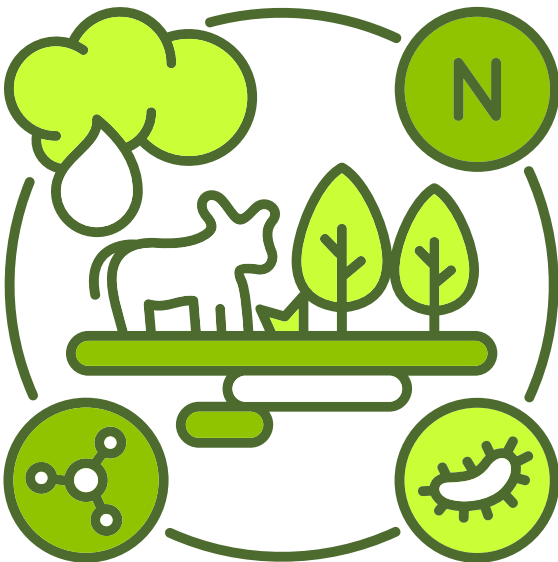
Johanna Döbereiner nasceu em 1924 na atual **República Tcheca**, onde teve uma infância marcada pelos conflitos da **Segunda Guerra Mundial**, durante a qual perdeu a mãe em um campo de concentração. Após migrar com os avós para a **Alemanha Oriental**, ela reencontrou seu pai, um físico-químico, e seguiu seus passos ao estudar **Agronomia** na Universidade de Munique.





E QUAL É A SUA RELAÇÃO COM O BRASIL?

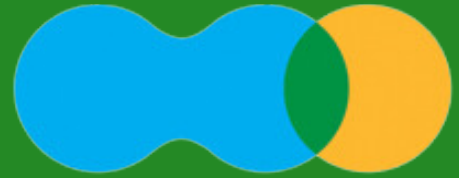
Em 1951, **emigrou para o Brasil** e começou a trabalhar com **química agrícola**, inicialmente na **Embrapa** e depois como pesquisadora do **CNPq**, e consolidou sua carreira como pioneira na **microbiologia do solo**, estudando a **fixação biológica de nitrogênio**.



Seu trabalho revolucionou a **agricultura brasileira** ao descobrir nove espécies de **bactérias fixadoras de nitrogênio**, capazes de reduzir a dependência de **fertilizantes** químicos. Isso contribuiu para **práticas agrícolas** mais **sustentáveis** e economicamente viáveis, especialmente no **cultivo da soja**.

Além disso, seus estudos sobre a interação entre bactérias e cultivos como o da **cana-de-açúcar** tiveram impacto direto no **Programa Nacional do Álcool (Proálcool)**, promovendo a produção de **biocombustíveis**. Em reconhecimento a essas contribuições, Johanna chegou a ser indicada ao Prêmio Nobel de Química em 1997.





As ideias de Döbereiner continuam a influenciar a **agricultura moderna**, destacando a importância da ciência para o **desenvolvimento sustentável**. Seu trabalho gerou uma **economia** bilionária ao setor agrícola brasileiro, promovendo uma agricultura menos poluente e **mais acessível**.



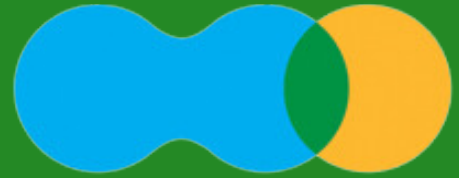
Sua trajetória inspira novas gerações de pesquisadoras e reforça a relevância da representatividade feminina na ciência.

Fontes: SBPC e Galileu/G1, 2024.

29ª CONFERÊNCIA DA ONU SOBRE MUDANÇAS CLIMÁTICAS (COP29)



A 29ª Conferência das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas (**COP29**) foi realizada neste mês de **novembro** em Baku, **Azerbaijão**, e trouxe à tona **tensões** entre países desenvolvidos e em desenvolvimento. Diversos líderes e representantes mundiais, empresários e ativistas se reuniram durante **duas semanas** para tratar sobre o **futuro do planeta frente às alterações climáticas**.



O QUE É A COP?

O termo "COP" significa "**Conferência das Partes**" e refere-se aos países participantes da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre a Mudança do Clima (**CQNUMC**), um **tratado ambiental** criado na década de 1990 para estabilizar as **emissões de gases** de efeito estufa e os impactos da **mudança climática**. Atualmente, a COP é o principal **fórum internacional para negociações climáticas**. A **próxima edição**, a COP 30, acontecerá em **Belém (PA)** em novembro de **2025**.

QUAIS FORAM OS ACONTECIMENTOS MARCANTES?

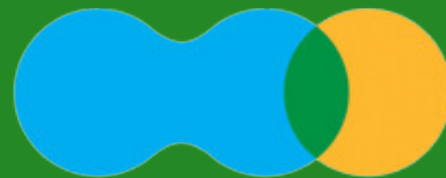


A proposta de elevar o financiamento climático para **US\$ 300 bilhões anuais até 2035** foi recebida como **insuficiente** por muitos dos **países em desenvolvimento** presentes, que descreveram o valor como "**soma insignificante**".

Apesar de ser um aumento significativo em relação aos **US\$ 100 bilhões anuais estabelecidos anteriormente**, a falta de consenso entre os países revelou divisões sobre quem deve arcar com os custos da **transição para uma economia sustentável**.



Fontes: BBC e Ministério do Turismo, 2024.



TWAS CONCEDEU 25 HONRARIAS A CIENTISTAS DO MUNDO EM DESENVOLVIMENTO

O QUE É TWAS?



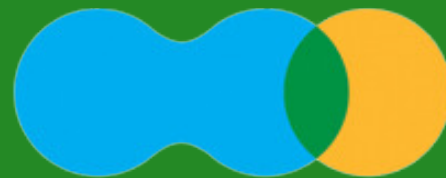
A TWAS (The World Academy of Sciences) é uma **organização internacional**, que visa o **desenvolvimento científico** e tecnológico em **países em desenvolvimento**. Em novembro, eles concederam **25 honrarias para cientistas**, e entre eles temos pesquisadores brasileiros.

LUIZ DAVIDOVICH - MEDALHA TWAS 2025

Luiz Davidovich é professor da **Universidade Federal do Rio de Janeiro**, e trabalha com **óptica quântica** e **informação quântica**, com ênfase no papel do ambiente em sistemas quânticos. Em 2001, ele recebeu o **Prêmio TWAS de Física** e atuou como **secretário-geral** do TWAS de 2019 a 2022.



Foi **presidente** da **Academia Brasileira de Ciências** de 2016 a 2022. Em 2010, ele recebeu o **prêmio** mais importante para a **ciência** no Brasil, concedido pelo Conselho Nacional de Pesquisa do Brasil.



CARLOS RICARDO SOCCOL - ENGENHARIA E CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO

Carlos Ricardo Soccol é **chefe da Divisão** de Engenharia de Bioprocessos e Biotecnologia do Setor de Tecnologia da **Universidade Federal do Paraná**. Sua área de pesquisa vem desenvolvendo novos processos **tecnológicos sustentáveis** para **mitigar emissões de dióxido de carbono em plantas industriais**

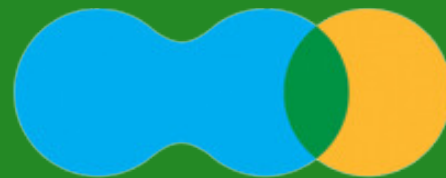


Também trabalha com **reciclagem** de **resíduos sólidos e líquidos** para uso como **matéria-prima** para produzir **novos bioprodutos** para alimentos, ração animal, indústrias agrícolas, indústrias de biocombustíveis e saúde humana e animal.

HENRIQUE BURSZTYN - CIÊNCIAS MATEMÁTICAS



Henrique Bursztyn é um matemático especializado em **geometria simplética e de Poisson** e é professor do Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada (**IMPA**) desde 2005. Ele estudou na **Universidade Federal do Rio de Janeiro** antes de obter seu doutorado em matemática pela **UC Berkeley**, nos Estados Unidos da América, em 2001. Também foi bolsista **Fulbright** em 2018 e é **membro** da Academia Brasileira de Ciências.



ESTER SABINO - CIÊNCIAS MÉDICAS E DA SAÚDE

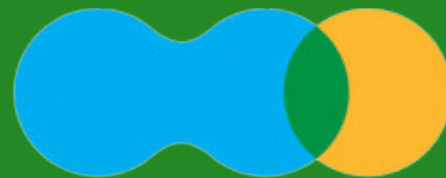
Ester Sabino é professora titular do Departamento de Patologia da **Universidade de São Paulo** e cientista da **Universidade Municipal de São Caetano** (USCS). Ela se formou em **medicina** em 1984, com especialização em **pediatria**, e em 1993 concluiu o doutorado em **imunologia**.



Ela contribuiu para vários campos de pesquisa, começando com a **diversidade viral do HIV**, depois avançando para a **segurança do sangue**, doença de **Chagas** e **anemia falciforme**. Recentemente, seu foco mudou para a resposta à **epidemia** (de Zika para COVID-19).

PRESIDENTE DO CONFAP É ELEITO MEMBRO DA TWAS

Odir Dellagostin é presidente do **CONFAP** e da **FAPERGS**, além de professor da **UFPel** e pesquisador nível **1A** do **CNPq**. Médico veterinário formado pela **UFPel**, possui doutorado e pós-doutorado em Biologia Molecular pela **University of Surrey**. É membro titular da Academia Brasileira de Ciências e referência na área de **Biologia Molecular**, com foco em vacinas recombinantes. Ocupou cargos como pró-reitor de Pesquisa da **UFPel**, coordenador de Biotecnologia na **CAPES** e membro de conselhos científicos e tecnológicos nacionais, contribuindo significativamente para a **pesquisa e inovação** no Brasil.

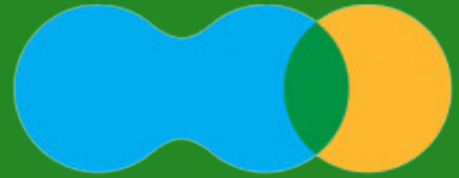


Fonte: TWAS, 2024.

SEMINÁRIO NO CENTRO DE BIOTECNOLOGIA DA UFRGS CONTA COM A PRESENÇA DO DR. MÁRIO FROTA JR. (SÓCIO-FUNDADOR E CEO DA REGENERA MOLÉCULAS DO MAR)

A palestra ocorreu na manhã do dia **22 de novembro**, no auditório da CBiot, com o tema **“Graduação da Empresa Incubada IECBiot: REGENERA Moléculas do Mar”**.





O QUE MAIS É DESTAQUE PELO MUNDO?



Bactéria resistente se espalha rápido na Ásia e preocupa cientistas
(<https://oglobo.globo.com/saude/medicina/noticia/2024/11/10/bacteria-virulenta-e-resistente-a-remedios-se-espalha-pela-asia-e-preocupa-cientistas.ghtml>)



Biofábrica de *Bacillus thuringiensis* para controle de pragas
(<https://agenciagov.ebc.com.br/noticias/202411/biofabrica-que-usa-bacteria-como-materia-prima-da-dinheiro-garante-embrapa>)



Surto de *Listeria* nos EUA leva a morte de criança
(<https://www.bbc.com/news/articles/c0enj90r5d0o>)



Diversidade de microrganismos encontrados no deserto do Atacama, Chile
(<https://veja.abril.com.br/coluna/almanaque-de-curiosidades/microrganismos-vivos-sao-descobertos-no-deserto-mais-seco-do-mundo/>)



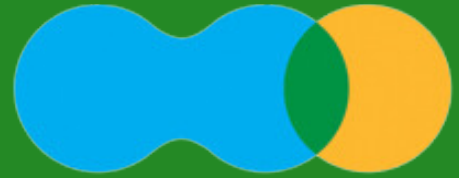
Antimicrobiano de amplo espectro feito a partir de casca de camarão
(<https://g1.globo.com/sp/sao-carlos-regiao/noticia/2024/11/01/produto-que-mata-virus-e-bacterias-em-pisos-plasticos-e-superficies-metalicas-e-criado-na-ufscar.ghtml>)



Surto de *E. coli* associado a cenouras orgânicas nos EUA
(<https://cnnportugal.iol.pt/surto/e-coli/um-morto-e-dezenas-de-infetados-e-coli-em-cenouras-organicas-que-estavam-a-venda-em-supermercados-dos-eua/20241119/673b301cd34ea1acf270bdd0>)



Redução notável em novas infecções de MPOX na República Democrática do Congo
(<https://www.bbc.com/news/articles/cqxbw1l05l1ro>)



Aumento nos casos de sarampo leva a um novo apelo para a vacinação

(<https://www.bbc.com/news/articles/c238yvnr479o>)



Larvas de tenébrios são capazes de consumir isopor

(<https://veja.abril.com.br/ciencia/inseto-comedor-de-plastico-e-descoberto-no-kenia/>)



Associação das mudanças climáticas com novos surtos por vírus e mosquitos

(<https://veja.abril.com.br/saude/mudancas-climaticas-elevam-riscos-de-novos-surtos-por-virus-e-mosquitos-diz-estudo>)



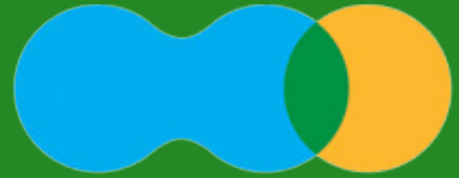
Situação da geleira do Peru

(https://www.bbc.com/portuguese/noticias/2013/11/131120_peru_rotaclima_rp)



Nova terapia avançada para o tratamento de retocolite ulcerativa ativa é aprovada pela ANVISA

(<https://veja.abril.com.br/saude/novo-tratamento-para-doenca-inflamatoria-intestinal-e-aprovado-pela-anvisa/>)



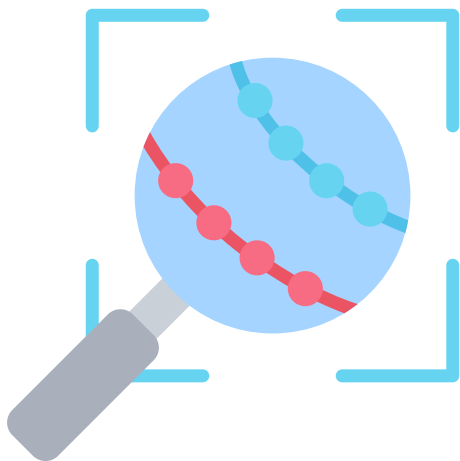
ARTIGO EM ALTA

ATLAS OF THE PLASMA PROTEOME IN HEALTH AND DISEASE IN 53,026 ADULTS

Leia o artigo na íntegra: <https://doi.org/10.1016/j.cell.2024.10.045>

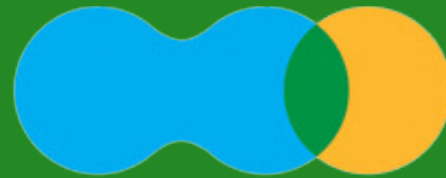
Publicado em Novembro de 2024

O estudo de **Deng et al. (2024)**, publicada recentemente na revista *Cell*, revelou um **atlas** abrangente do **proteoma plasmático humano**, que pode transformar o **diagnóstico** e **tratamento** de **doenças**. O estudo analisou **53.026 indivíduos**, relacionando **2.920 proteínas plasmáticas** a mais de **1.700 condições de saúde**, incluindo 406 doenças prevalentes e 660 incidentes.



A integração de dados de locus de proteínas permitiu identificarem mais de **168 mil associações proteína-doença** e **474 proteínas causais** com **potencial terapêutico**. Entre os avanços, destacam-se oportunidades para **reposicionamento de 37 medicamentos** e **26 novos alvos terapêuticos** seguros.

O atlas irá permitir que a comunidade científica explore **associações proteína-fenótipo**, auxiliando no **diagnósticos** e novos **insights** biomédicos. Essa ferramenta pode acelerar o desenvolvimento de **biomarcadores**, **tratamentos personalizados** e **modelos preditivos**.



PESQUISAS EM DESTAQUE

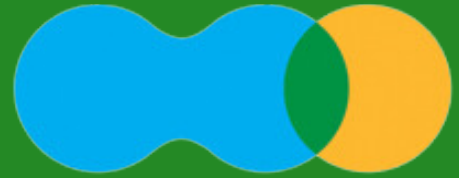
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE BIOPROCESSOS E BIOTECNOLOGIA - UFPR

REAPROVEITAMENTO DE SUBPRODUTOS DA CADEIA DA SOJA PARA PRODUÇÃO DE BIOMOLÉCULAS DE MÉDIO A ALTO VALOR AGREGADO

Autor: Dr. Gustavo Amaro Bittencourt

Orientadora: Prof^a. Dra. Luciana Porto de Souza Vandenberghe

Atualmente há um crescente interesse por novas alternativas para produção de materiais e energia que reduzam a dependência dos combustíveis fósseis e favoreçam a sustentabilidade de processos industriais, no contexto de uma bioeconomia neutra em carbono. A cadeia de produção de soja se estabelece cada vez mais como um importante setor do agronegócio brasileiro, com resultados econômicos crescentes. A casca de soja, um importante subproduto da sua indústria, possui em sua composição altas concentrações de polissacarídeos e baixa presença de lignina. Devido a isso, sua exploração em biorrefinarias lignocelulósicas para produção de diferentes biomoléculas de valor agregado é uma promissora oportunidade de negócio, gerando maior retorno econômico, além de incentivar práticas sustentáveis de economia circular. No presente trabalho, avaliou-se a aplicação de um pré-tratamento com ácido cítrico à casca de soja, para posterior produção de bioprodutos de valor agregado por via bioquímica, como ácido lático, lipídios microbianos e prebióticos, como forma de valorizar a cadeia industrial de soja. Os resultados indicaram desempenho satisfatório nas condições otimizadas de pré-tratamento (4,2% de ácido cítrico, razão líquido:sólido (RLS) de 5, 105 min, 120°C), com elevada preservação das frações celulósicas da casca de soja, elevada produção de açúcares redutores totais (103,2 g/L), e conversões enzimáticas variando entre 72,3 e 99,5%. A fermentação do hidrolisado enzimático para produção de ácido lático por *Lactobacillus pentosus* atingiu 80,5% do rendimento teórico máximo após 24 h, com uma taxa de conversão de 0,724 g/g de açúcares para ácido lático. Além disso, foram produzidos 47,8 mg/g de xilooligossacarídeos (XOS) a partir da fração líquida do pré-tratamento. Para produção de lipídios microbianos, foi utilizada a levedura oleaginosa *Rhodosporidium toruloides*, com acúmulo máximo de 30,86% de lipídios intracelulares, resultando em uma concentração de 5,01 g/L de lipídios após 72 h. Além disso, avaliou-se o escalonamento inicial do processo em escala de bancada de 2 L, resultando em 36,8% de acúmulo total após 96 h, com os ácidos graxos mais predominantes sendo palmítico, esteárico, oleico, linoleico e alfa-linoleico.



Os resultados obtidos demonstram um grande potencial no uso da casca de soja em bioprocessos integrados à indústria da soja, podendo levar à diversificação de seu portfólio de produtos e uma maior implementação global de bioeconomia neutra em carbono para a sociedade.

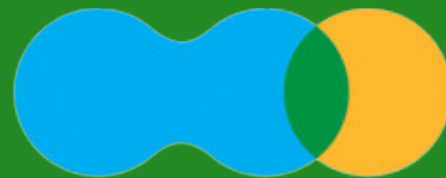
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM BIOTECNOLOGIA E BIOCÊNCIAS - UFSC

CARACTERIZAÇÃO DE BACTÉRIAS E LEVEDURAS DA PENÍNSULA ANTÁRTICA VISANDO APLICAÇÕES BIOTECNOLÓGICAS DE PROTEÍNAS ANTICONGELANTES

Autor: Dra. Joana Camila Lopes

Orientador: Prof. Dr. Rubens Tadeu Delgado Duarte

A Antártica é um ambiente extremo, caracterizado por temperaturas abaixo de zero, escassez de nutrientes e de água na forma líquida. Mesmo sob essas condições severas, microrganismos sobrevivem graças a uma série de estratégias adaptativas, como a produção de substâncias crioprotetoras, incluindo proteínas anticongelantes (AFPs). A principal função dessas proteínas é inibir a formação de cristais de gelo durante o processo de congelamento. Duas propriedades físico-químicas das AFPs são especialmente importantes: a atividade de inibição de recristalização (IR) e a atividade de histerese térmica (TH). Além de seu papel na sobrevivência dos microrganismos em ambientes de baixas temperaturas, as AFPs têm relevância biotecnológica em áreas como saúde, indústria e agricultura. Este estudo investigou a adaptação e o potencial biotecnológico de microrganismos antárticos produtores de substâncias crioprotetoras em resposta às condições ambientais extremas. No Capítulo 1, apresentamos uma visão geral das estratégias adaptativas de organismos em ambientes polares, com foco nas AFPs. Discutimos a importância dessas proteínas na biotecnologia, com aplicações potenciais nas indústrias alimentícia, agrícola e farmacêutica, além de realizar uma meta-análise para avaliar a correlação entre microrganismos produtores de AFPs em ambientes frios. No Capítulo 2, exploramos como as variações de temperatura na Antártica e longos períodos de congelamento moldaram a evolução de microrganismos com mecanismos de sobrevivência únicos. Amostras de solo, musgo, permafrost e sedimento marinho foram coletadas na Ilha King George, e microrganismos foram isolados e testados quanto à resistência ao congelamento e à inibição da recristalização de gelo. Dos 215 microrganismos isolados, 24 mostraram resistência ao congelamento (até -18 °C) e 14 produziram AFPs.



Quatro isolados demonstraram tanto resistência ao congelamento quanto atividade de inibição da recristalização: *Arthrobacter* sp. BGS04, *Pseudomonas* sp. BGS05, *Cryobacterium* sp. P64 e *Acinetobacter* sp. M1_25C. No Capítulo 3, avaliamos a resistência ao congelamento a -80°C de 21 isolados previamente caracterizados como resistentes ao congelamento a -18°C . Quatro microrganismos (três bactérias e uma levedura) foram selecionados para extração de proteínas: *Rhodotorula* sp. C01, *Pedobacter* sp. BGS4005, *Psychrobacter* sp. P61 e *Salinibacterium* sp. P45. Esses extratos foram testados em *Escherichia coli*, células HEK293 e Adenovírus para avaliar seus efeitos crioprotetores. Os resultados mostraram que os extratos extracelulares foram mais eficazes na preservação da viabilidade de *E. coli*, enquanto os extratos intracelulares apresentaram efeitos crioprotetores semelhantes ao DMSO em células HEK293. Em relação ao Adenovírus, os extratos mantiveram a estabilidade viral por 60 dias. Este estudo destaca o potencial biotecnológico dos microrganismos antárticos, especialmente na produção de substâncias crioprotetoras, e sugere a necessidade de mais pesquisas para purificar e identificar proteínas anticongelantes.

CENTRO DE BIOTECNOLOGIA - UFRGS

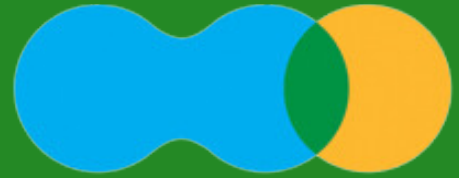
IDENTIFICAÇÃO DE PADRÕES FENOTÍPICOS DE CÉLULAS EM IMAGENS DE MICROSCOPIA DE CAMPO CLARO UTILIZANDO DEEP-LEARNING

Autor: Me. Angelo Luiz Angonezi

Orientador: Prof. Dr. Guido Lenz

Coorientador: Prof. Dr. Claudio Jung

Análises de células únicas em imagens de microscopia de campo claro são essenciais para a pesquisa biomédica, permitindo a visualização de células vivas sem marcações fluorescentes, preservando suas funções biológicas. Apesar disso, devido ao menor contraste entre célula e fundo da imagem, a automatização da análise dessas imagens é mais desafiadora. Este projeto teve por objetivo aplicar redes neurais profundas para detectar e classificar fenótipos de células em imagens de microscopia de campo claro. Para tanto, células expressando marcadores fluorescentes foram monitoradas simultaneamente no canal fluorescente e campo claro. Uma rede neural profunda (R2CNN) foi treinada para automatizar a detecção de núcleos celulares usando as imagens da etapa anterior, a partir de dados anotados automaticamente com base no canal de fluorescência. Esses dados, pareados com a imagem original de campo claro, foram usados para treinar o modelo para obter coordenadas nucleares em novas imagens.



Métricas como precisão, sensibilidade e F1-Score atingiram 0.75, 0.87 e 0.79, respectivamente, indicando a capacidade do modelo em detectar núcleos celulares em imagens de microscopia de campo claro. Além da detecção de núcleos celulares, outra etapa do projeto envolveu o treinamento de modelos de classificação fenotípica, a fim de verificar o potencial da imagem em campo claro de conter informações suficientes acerca dos fenótipos de ciclo celular, dano ao DNA e autofagia. Novamente, as imagens do canal fluorescente foram utilizadas para obter a anotação de cada núcleo, de acordo com o racional de cada marcador. Dos três modelos treinados, o preditor de dano ao DNA foi o que obteve maior acurácia, chegando em 79%. Já os modelos de classificação de etapa do ciclo celular e nível de autofagia ambos atingiram aproximadamente 60% de acurácia de classificação. Estes valores indicam o potencial da imagem em campo claro de conter informações relevantes para análise de imagens de microscopia celular, desde a detecção de núcleos celulares à classificação multi-fenótipo.

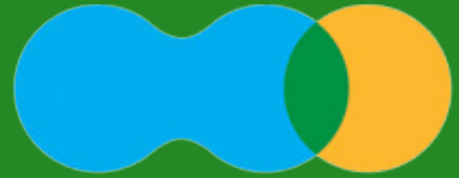
PITCH - EMPRESAS PARCEIRAS

<https://nuntecnologia.com.br/pt>



A **Nun** é uma empresa que desenvolve e produz **insumos naturais** com tecnologia avançada para **setores industriais**, como a área cosmética, com foco na **sustentabilidade**. Tem como propósito diminuir o **impacto ambiental** negativo no futuro. Fazem isso através do **upcycling** de **subprodutos** agroindustriais, utilizando inovação e tecnologia, aliado a processos verdes e livres de solventes para criar matérias-primas.

SULBIOTEC NEWS



neoprospecta
microbiome technologies

<https://www.neoprospecta.com/>

A **Neoprospecta** é uma empresa de **biotecnologia** dedicada à geração de **conhecimento** e **inteligência** para a tomada de decisões. Desenvolvem e comercializam **análises microbiológicas** inovadoras, baseadas em **sequenciamentos** de DNA de nova geração, análises **biocomputacionais** e técnicas de PCR.

<https://muush.earth/>



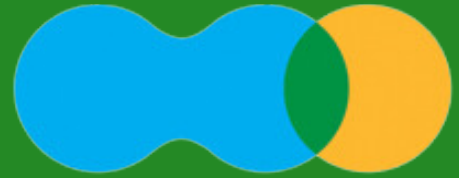
A **Muush** é uma startup de **biotecnologia** 100% brasileira, que transforma os **resíduos agroindustriais** em um tecido sustentável de **micélio**. MUUSH é uma **alternativa** de origem **natural**, com aparência e toque similar ao **couro** animal.



nanoscopy

<https://www.nanoscopy.com.br/>

A **Nanoscopy** desenvolve **insumos** de vanguarda, com alta tecnologia, capazes de elevar o desempenho dos produtos dos clientes. Possui expertise na **fabricação** e **comercialização** de **insumos** e **serviços** baseados em **nanotecnologia**, atendendo a diversos setores, incluindo o veterinário, cosmético, nutricional e agrícola. Comprometida com **práticas sustentáveis**, a NanoScoping utiliza tecnologias verdes e sistemas biocompatíveis e biodegradáveis.



NEGÓCIOS

EXPERIÊNCIA DO CLIENTE: QUAL A IMPORTÂNCIA?



No dinamismo da biotecnologia, muitas empresas concentram esforços em **inovação tecnológica**, desenvolvimento de produtos e eficiência operacional. Porém, um aspecto frequentemente subestimado, é a **experiência do cliente** (*customer experience*, ou CX).

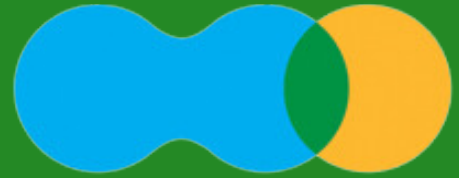
Entender e otimizar a experiência do cliente pode ser o diferencial para empresas do setor se destacarem

O QUE É EXPERIÊNCIA DO CLIENTE?

A **experiência do cliente** abrange todas as **interações** que um cliente tem com sua empresa, desde o **primeiro contato** até o suporte **pós-venda**. Isso inclui aspectos como o desempenho do produto ou serviço, e também o **atendimento** personalizado, **comunicação** e **percepção de valor**.



Empresas de biotecnologia lidam com clientes **altamente técnicos e exigentes**, como laboratórios, pesquisadores e instituições de saúde, que buscam não apenas produtos de **alta qualidade**, mas também **confiança**, **segurança** e **parcerias de longo prazo**.



QUAIS SÃO OS BENEFÍCIOS DO CX?

Fidelização

Um cliente satisfeito retorna mais vezes e se torna menos sensível ao preço

Reputação

Clientes com boas experiências compartilham feedback positivo

Direção

Conhecer as necessidades do cliente permite ajustar produtos e serviços às demandas reais

ESTRATÉGIAS PARA MELHORAR SEU CX

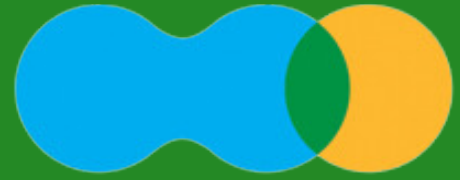
Ouçá seus clientes

Realize **pesquisas de satisfação** e esteja atento ao **feedback** durante reuniões ou interações informais. Saber como seu cliente se sente com seu produto/serviço cria conexões e confiança com sua empresa.



Eduque e capacite

Clientes bem informados tomam **decisões** mais **rápidas** e **assertivas**. Disponibilize conteúdo técnico, guias e suporte educativo para que entendam melhor seus produtos e serviços.



Ofereça atendimento personalizado

Soluções biotecnológicas muitas vezes precisam ser **customizadas**. Demonstre **flexibilidade** para atender às **necessidades** específicas de cada cliente.



Invista no setor de CX

Ferramentas de **automação**, IA e chatbots podem melhorar a comunicação com seu cliente e agilizar respostas, mas devem ser usadas em **conjunto** com um toque **humano** para criar conexões sinceras e personalizadas com o cliente.



Seja proativo

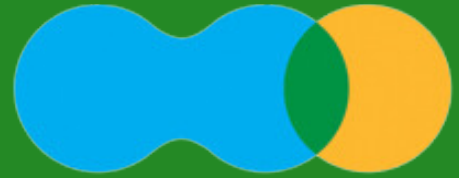
Antecipe problemas e ofereça **soluções** antes mesmo que o cliente perceba uma falha ou necessidade. Isso fortalece a confiança e destaca seu compromisso com a qualidade do serviço oferecido.



Valorize seu cliente

Demonstre seu carinho no final de ano e **agradeça** aqueles que confiaram no seu serviço. **Presentear** com itens **personalizados** da empresa pode fortalecer os laços, reforçando a imagem positiva da marca.





Que tal começar agora? Analise como seus clientes percebem sua marca e descubra onde estão as oportunidades para oferecer experiências únicas.

EVENTOS DA REDE

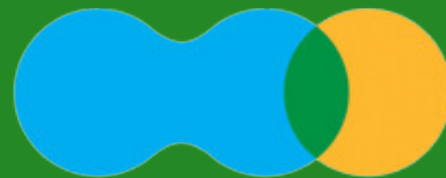
SULBIOTEC CONVERGENCE DAY - FLORIANÓPOLIS (SC) - 21/11/2024

<https://sulbiotec.com.br/evento/sulbiotec-convergence-day/>

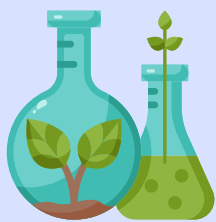


O encontro, realizado no **Instituto Senai de Inovação em Sistemas Embarcados**, convergiu **diferentes setores biotecnológicos** para acelerar o desenvolvimento de soluções e gerar conexões.



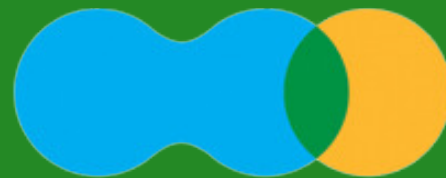


Além dos **painéis** e **pitches** empresariais apresentados, o evento trouxe **dinâmicas** que conectaram demandas emergentes do mercado com empresas que buscam desenvolver soluções, trazendo oportunidades para **networking** e **colaboração**.



Foi uma experiência enriquecedora que reforçou a importância da **união** entre **ciência** e **indústria** para transformar o mercado de **biotecnologia**.





COMPARTILHE NOSSO NEWSLETTER COM QUEM VOCÊ CONHECE!

Esperamos que esta **edição** tenha trazido **insights** valiosos para sua jornada no mundo da **biotecnologia**. Nosso objetivo é **espalhar conhecimento científico** e fomentar o crescimento da **comunidade empreendedora**. Se você gostou, considere **compartilhar** este conteúdo com seus colegas e amigos!



[@sulbiotec](https://www.instagram.com/sulbiotec)



<https://sulbiotec.com.br>



SulBiotec

Rede de Biotecnologia da Região Sul