

Pesquisa, desenvolvimento e inovação a favor da agricultura consciente, regenerativa e de alta performance

DR. HÉROS JOSÉ MAXIMO

Diretor Científico - BioXyz

O potencial de sucesso de uma nação está intrinsecamente ligado aos investimentos realizados em Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I) em áreas estratégicas de sua economia.

Nessa linha, o Brasil, que é sabidamente um dos países líderes no setor do agronegócio, tem demonstrado ao mundo como praticar uma agricultura consciente, regenerativa e mais produtiva a partir do uso de biotecnologia microbiana.

Os números do agronegócio brasileiro são prova disso, já que revelam, ano após ano, o aumento expressivo da utilização de estratégias biotecnológicas mais sustentáveis, saudáveis para o meio ambiente e para o homem, e geradoras de maior produtividade e lucratividade para o setor e para o País.

A agricultura brasileira está em contínuo processo de aperfeiçoamento,

sempre na vanguarda do desenvolvimento de ferramentas biotecnológicas disruptivas e técnicas de manejo inteligentes, robustas, seguras e eficientes. Isso é resultado da dedicação das empresas e das instituições voltadas à PD&I de produtos de base biotecnológica, que são promotoras de novas tecnologias que têm sido incorporadas ao cotidiano do agricultor.

A verdade é que sempre há espaço para novas descobertas e aperfeiçoamento das tecnologias e do conhecimento que já existem. Nesse sentido, o desafio é aumentar e melhorar a qualidade da produtividade agrícola, com práticas e tecnologias sustentáveis, de forma economicamente viável e lucrativa para toda a cadeia produtiva, justa para a sociedade, e, ainda, preservando o meio ambiente e a saúde humana.

PD&I – A chave para a evolução agrícola

Foi nesse contexto que, em 2020 (*annus pandemic*), a empresa bioXyz foi fundada com o firme propósito de modificar o *status quo* do cenário de biotecnologia e bioprocessos no Brasil.

A bioXyz acredita que investimentos massivos em PD&I promoverão avanços robustos em biotecnologia microbiana, bioprocessos industriais e técnicas de manejo agrícola, garantindo, assim, um futuro sustentável para a Humanidade e fornecendo ativos inexauríveis para a manutenção e o desenvolvimento da vida no planeta Terra.

Para isso, a bioXyz utiliza sistemas biológicos vivos e/ou seus derivados para fabricar ou modificar produtos ou processos para utilização em diferentes aplicações.

Nossos resultados em PD&I de produtos de base microbiana e bioprocessos

sos têm trazido esperança para a agricultura brasileira. Nossa plataforma de PD&I utilizando tecnologias e produtos à base de microrganismos (principalmente biomassa de bactérias, fungos e vírus) e seus derivados (metabólitos e/ou outros derivados) tem demonstrado a possibilidade elementar de avanços científicos e tecnológicos que possibilitaram o desenvolvimento de protótipos com diferentes níveis de complexidades biotecnológicas e diferentes níveis de maturidade tecnológica (*Technology Readiness Level* – TRL). São eles:

NÍVEL 1: bioprodutos contendo uma única espécie de microrganismo com diferentes aplicações;

NÍVEL 2: bioprodutos contendo consórcios de espécies e cepas de microrganismos, nos quais os benefícios individuais de cada microrganismo são combinados em uma mistura que contém duas ou mais espécies e/ou cepas benéficas que atuam juntas nas suas aplicações;

NÍVEL 3: bioprodutos contendo consórcios de microrganismos, com foco na biomassa e nos metabólitos que possuem efeito particular em diferentes aplicações;

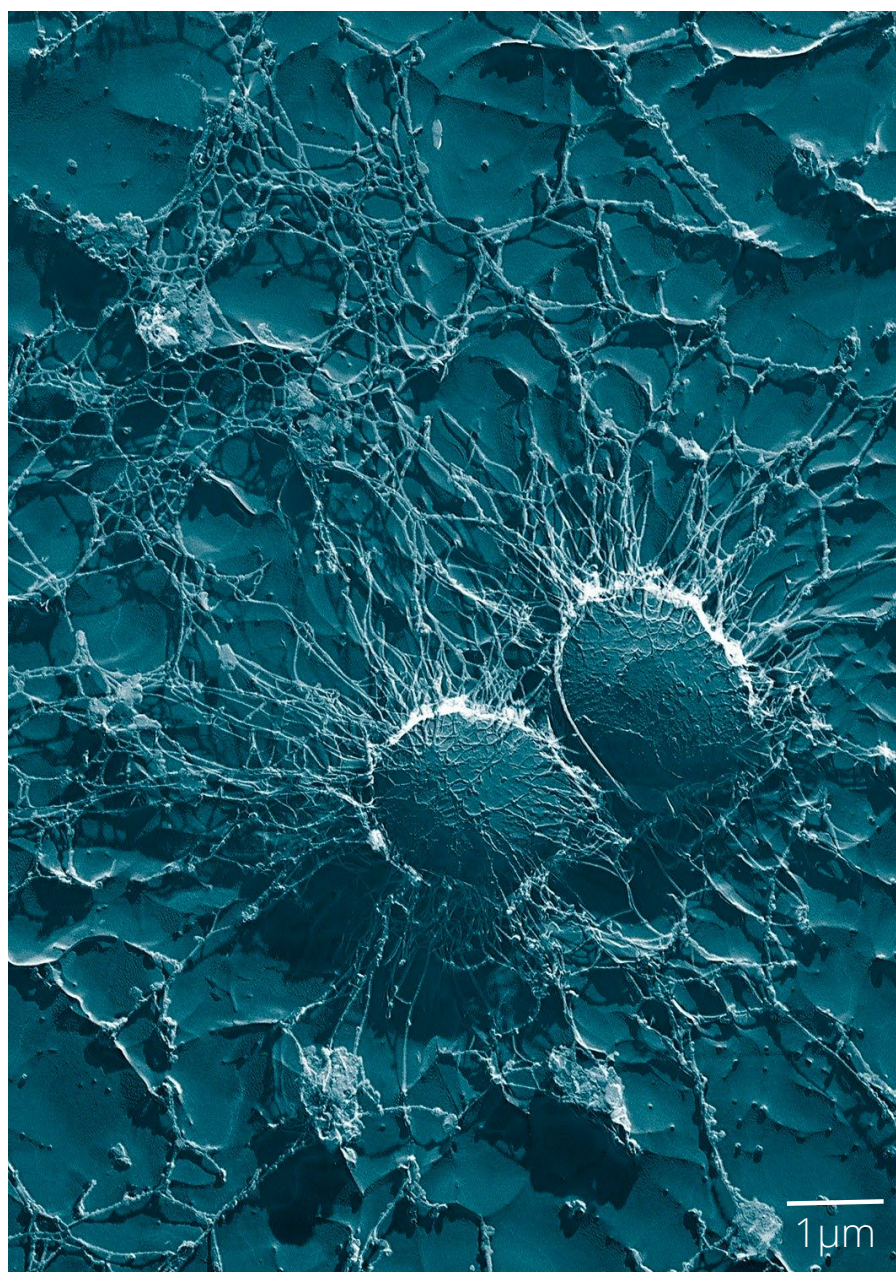
NÍVEL 4: bioprodutos contendo metabólitos e/ou derivados de um ou mais microrganismo(s), que possuem atividade funcional em diferentes aplicações;

NÍVEL 5: bioprodutos contendo bacteriófago(s) específico(s) como ativo(s), que é(são) direcionado(s) para diferentes aplicações;

NÍVEL 6: bioprodutos contendo proteínas efetoras que, funcionalmente, podem ser utilizadas a seu favor para modular a fisiologia e o comportamento do alvo, a depender do objetivo da aplicação;

NÍVEL 7: bioprodutos contendo RNA de interferência: miRNA (microRNA) e siRNA (*small interfering RNA*), funcionalmente desenhados/direcionados para regular a expressão gênica do alvo;

NÍVEL 8: meios de cultivo para multiplicação e modulação de micror-



ganismos, com foco na obtenção de biomassa, metabólitos e outros derivados microbianos; e

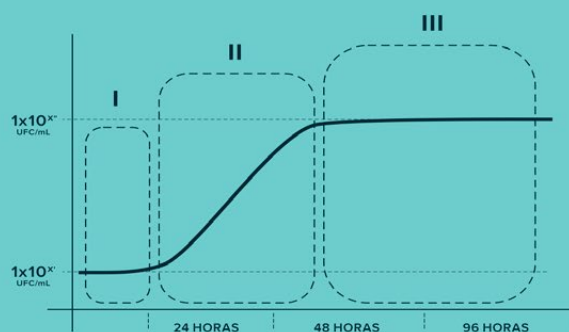
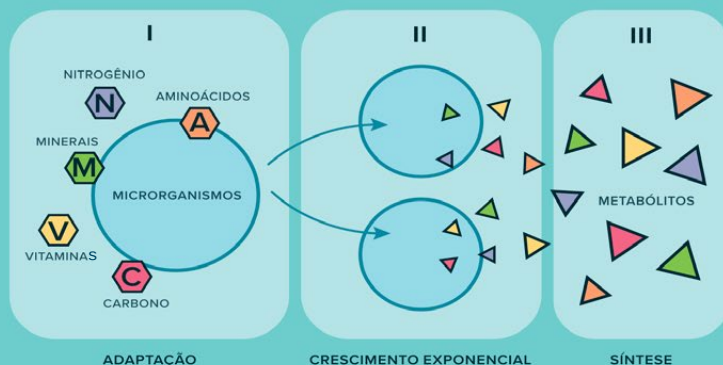
NÍVEL 9: protocolos e procedimentos operacionais para produção/obtenção de biomassa microbiana, metabólitos secundários e regulação da expressão gênica de microrganismos.

O propósito da bioXyz é desenvolver tecnologias robustas e eficientes visando a implantação de microbiomas ativos para proporcionar o aumento da produtividade agrícola e a

melhoria da qualidade das culturas produzidas em território nacional.

Nas próximas edições, compartilharemos informações e conhecimentos relacionados às atividades de PD&I desenvolvidas pela bioXyz, com o objetivo de contribuir verdadeiramente com o cenário agrícola nacional, buscando sempre práticas agrícolas mais conscientes, sustentáveis, viáveis economicamente e que contribuam para o progresso da nação. - Nenhum potencial conflito de interesse é relatado pelo autor. ✨

MEIO DE CULTIVO PARA MULTIPLICAÇÃO DE BACTÉRIAS E FUNGOS EM BIOPROCESSOS INDUSTRIAIS E PRODUÇÃO *ON FARM*, COM ALTA PERFORMANCE NA OBTENÇÃO DE BIOMASSA E METABÓLITOS MICROBIANOS.



LOG2MÁXIMO® É UM MEIO DE CULTIVO MICROBIANO LÍQUIDO, ESTÉRIL E ENRIQUECIDO COM NUTRIENTES ESSENCIAIS PARA O CULTIVO E A **MULTIPLICAÇÃO DE MICROORGANISMOS BENÉFICOS (NB-1)**, EM BIOPROCESSOS INDUSTRIAIS E/OU EM SISTEMAS DE PRODUÇÃO *ON FARM*, COM SEGURANÇA E ALTA PERFORMANCE NA **OBTENÇÃO DE BIOMASSA E METABÓLITOS MICROBIANOS.**

ENTRE EM CONTATO COM NOSSA EQUIPE DE PESQUISADORES E SOLICITE ACESSO À NOSSA PLATAFORMA DE PROTOCOLOS E PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS PARA SISTEMAS DE PRODUÇÃO *ON FARM* E INDUSTRIAIS.

DEIXE NOSSA EQUIPE DE PESQUISADORES TE AJUDAR.

AJUDAMOS VOCÊ A ALCANÇAR OUTRO PATAMAR EM BIOTECNOLOGIA MICROBIANA E BIOPROCESSOS.



A INOVAÇÃO VOLTADA PARA A REVOLUÇÃO DA AGRICULTURA ESTÁ NO DNA DA BIOXYZ.



BIOXYZ BIOTECNOLOGIA MICROBIANA E BIOPROCESSOS INDUSTRIAIS LTDA. CNPJ: 46.741.441/0001-45
Endereço: Rua Cedral, nº 240, Santa Rosa Ipês, CEP 13414-224, Piracicaba/SP.
Telefone +55 (19) 99982-9900
e-mail: comercial@bioxyz.com.br
<https://bioxyz.com.br>

NOVA
AGRICOLA
O futuro da agricultura sustentável
EMPRESA PARCEIRA EM
SANTA CATARINA E PARANÁ