

**Nº 179209**

**Laboratório de Biotecnologia Industrial, LBI**

**Maria Filomena de Andrade Rodrigues**

*Palestra apresentada no: CONGRESSO  
DE BIONANOMANUFATURA, 3., 2024,  
São Paulo. Palestra... 13 slides.*

A série “Comunicação Técnica” compreende trabalhos elaborados por técnicos do IPT, apresentados em eventos, publicados em revistas especializadas ou quando seu conteúdo apresentar relevância pública.

**PROIBIDO REPRODUÇÃO**

---

Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo  
S/A - IPT  
Av. Prof. Almeida Prado, 532 | Cidade Universitária ou  
Caixa Postal 0141 | CEP 01064-970  
São Paulo | SP | Brasil | CEP 05508-901  
Tel 11 3767 4374/4000 | Fax 11 3767-4099

[www.ipt.br](http://www.ipt.br)

CONVITE



II SEMANA DA  
CULTURA, CIÊNCIA & TECNOLOGIA

## III CONGRESSO DO BIONANOMANUFATURA

O III Congresso Bionano acontecerá reunindo especialistas dos nossos laboratórios em Biotecnologia Industrial, Micromanufatura, Química e Manufaturados e Processos Químicos e Tecnologia de Partículas. O evento abordará protótipos, desenvolvimento de novos materiais e aplicações de partículas em processos químicos. Será uma excelente oportunidade para troca de conhecimentos e networking. Não perca a chance de participar deste importante encontro! Confirme sua presença no formulário abaixo.

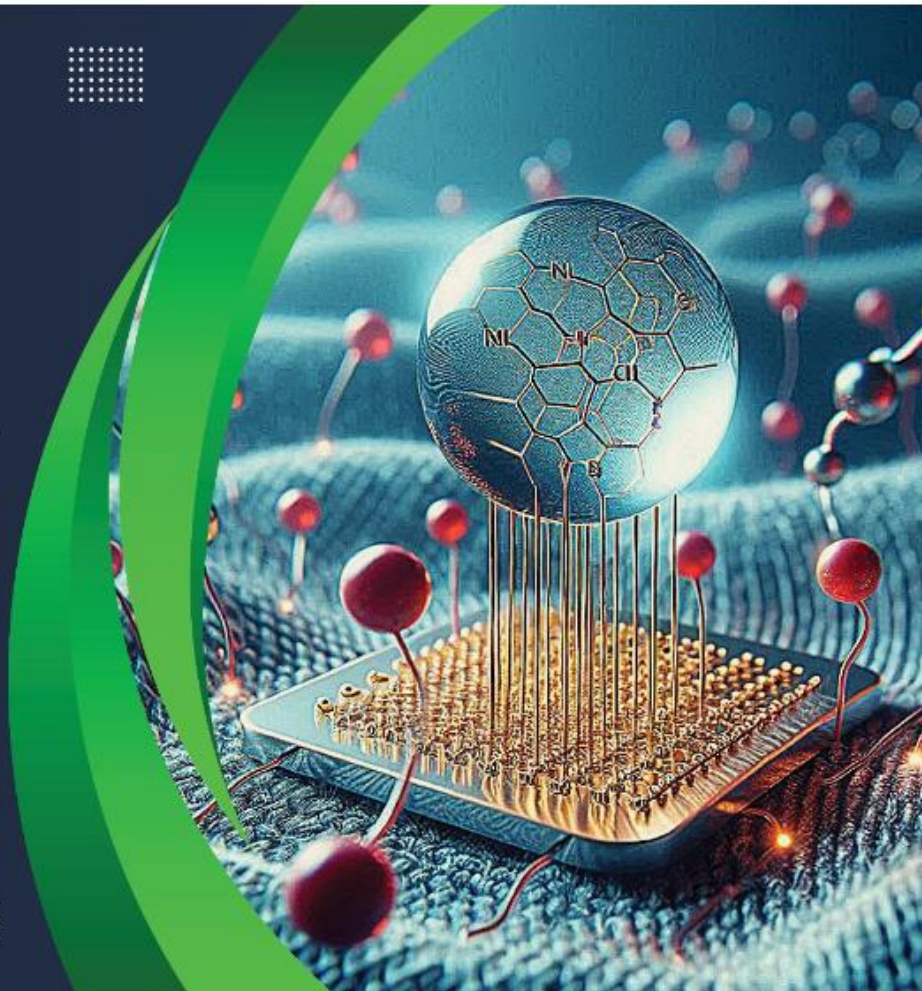
Quinta-feira

**17.10 | 08h30 às 12h**

Local: IPT - prédio 39

Av. Prof. Almeida Prado, 532 - Butantã – São Paulo, SP

Inscrições: [forms.gle/aKJvN6GUY8PbRgGr6](https://forms.gle/aKJvN6GUY8PbRgGr6)



**ipt**

INSTITUTO DE  
PESQUISAS  
TECNOLÓGICAS

# LABORATÓRIO DE BIOTECNOLOGIA INDUSTRIAL

**ipt**

INSTITUTO DE  
PESQUISAS  
TECNOLÓGICAS

**III CONGRESSO**  
DE BIONANOMANUFATURA



*50 Anos - 1974 - 2024*

**Biotechnologia**

**ipt**

INSTITUTO DE  
PESQUISAS  
TECNOLÓGICAS

**S** **SÃO PAULO**  
GOVERNO DO ESTADO



**Maria Filomena de Andrade Rodrigues**  
Pesquisadora no IPT

- **Curso Técnico em Química**
- **Graduação: Farmácia e Bioquímica - USP**
- **Mestrado em Ciências Biológicas (Microbiologia) - USP**
- **Doutorado em Ciências Biológicas (Microbiologia) - USP e Universidade de Münster, Alemanha**

**Áreas de Pesquisa:**

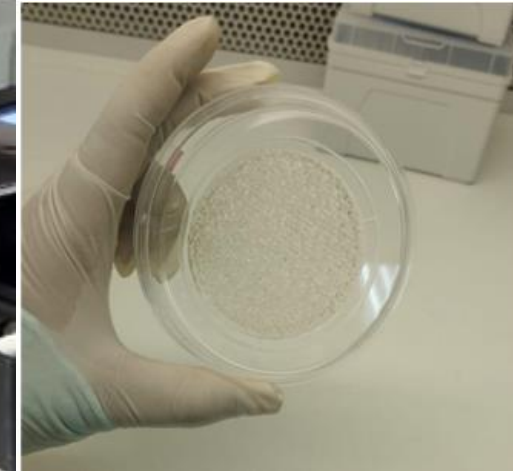
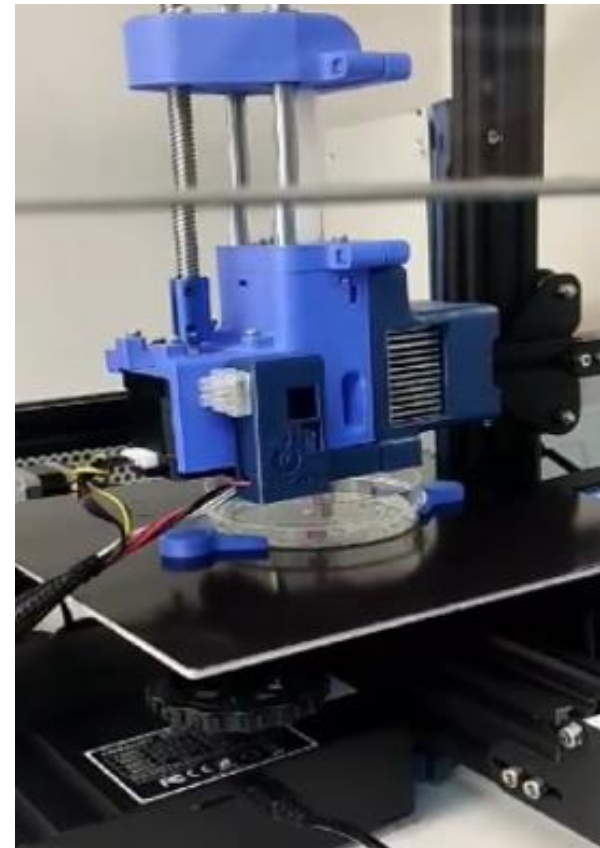
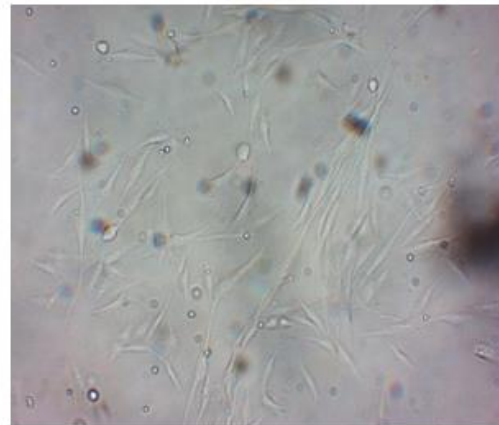
- **Produção de Biopolímeros e Plásticos Biodegradáveis**
- **Bioinseticidas, Frutooligossacarídeos**
- **Biorremediação e microbiologia ambiental**

# PRODUÇÃO E PURIFICAÇÃO DE MATRIZ EXTRACELULAR

- **Objetivo:**

Aprimorar o processo de obtenção de componentes de matriz extracelular (ECM) produzida em cultura tridimensional de fibroblastos humanos, estudar formulação de produto final e a viabilidade econômica do processo.

QUANTIS



# BIOSENSOR PARA DETECÇÃO DE HPV-16 E HPV-18

## NANOPARTÍCULAS DE OURO – OLIGONUCLEOTÍDEOS

### ▪ Objetivo:

Desenvolver biossensores de diagnóstico rápido para detecção da presença HPV-16 e HPV-18.



# PRODUÇÃO DE BIOSURFACTANTES COM RESÍDUO DE ANDIROBA

## ▪ Objetivo

Desenvolvimento e escalonamento do bioprocesso de produção do biosurfactante ramnolipideo com resíduo de andiroba

Natura é a primeira empresa de cosméticos do Brasil a conquistar patente verde

Por Mirian Gasparin 6 de novembro de 2019 Negócios



Uma inovação tecnológica criada por pesquisadores da Natura e do Instituto de Pesquisas Tecnológicas (IPT) recebeu a primeira Patente Verde dedicada a uma empresa de cosméticos no Brasil. Trata-se da utilização de resíduos de ativos da biodiversidade Amazônica, obtidos da extração

NATURA É A PRIMEIRA EMPRESA DE COSMÉTICOS NO BRASIL A OBTER PATENTE VERDE

17 de dezembro de 2019 em: Inovação, Saúde e Nutrição



INOVAÇÃO ABERTA E COLABORATIVA

Tudo Natura Cosmos

Natura é a primeira empresa de cosméticos do Brasil a conquistar patente verde

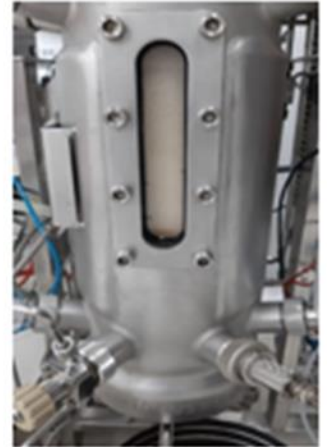


19/12/2019

Compartilhe:



A obtenção da primeira patente verde concedida a uma empresa de cosméticos no Brasil é um dos principais frutos da parceria entre o IPT e a Natura na busca de um tensoativo produzido por bactérias para substituir os de origem sintética, derivados de petróleo. A



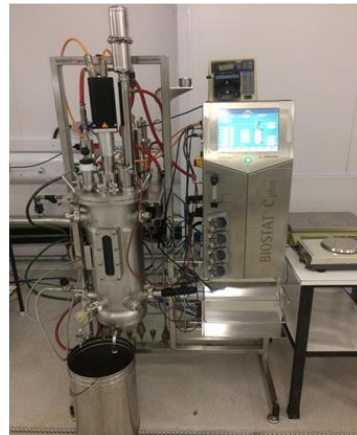
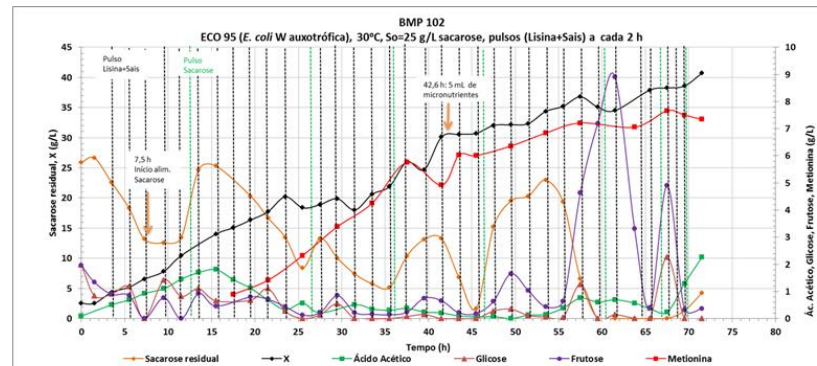
# PRODUÇÃO DE AMINOÁCIDOS ESSENCIAIS – NUTRIÇÃO ANIMAL

## Objetivo

Construção de microrganismos recombinantes para produção de aminoácidos para nutrição animal

Agropaulo

Software Metabolismo  
cobra - metatool



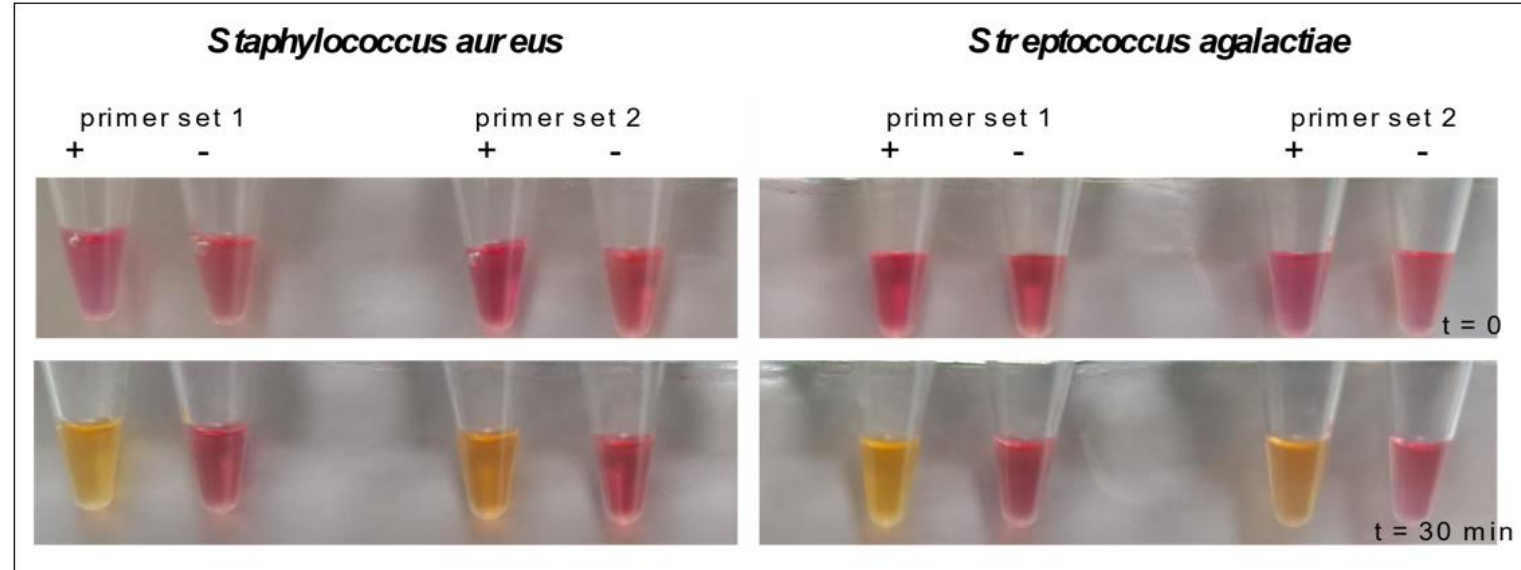
# DESENVOLVIMENTO DE TESTE DIAGNÓSTICO DE MASTITE SUBCLÍNICA

## Objetivo

Desenvolvimento de teste para diagnóstico precoce de mastite com uso de tecnologia de biologia molecular (reação LAMP)



## FHATec

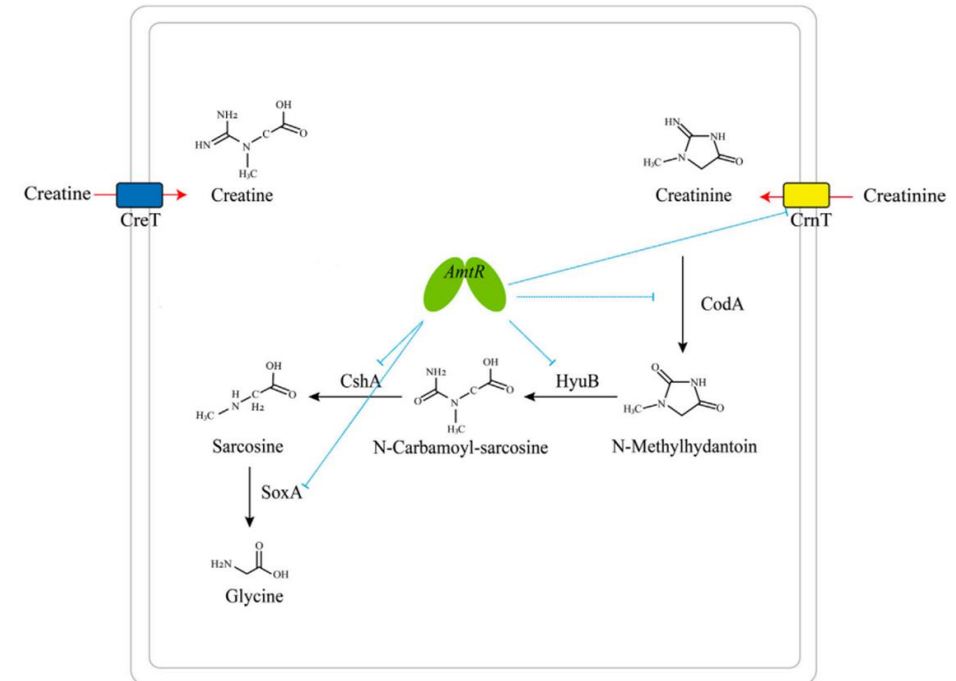




# BIOSSÍNTESE DE CREATINA UTILIZANDO ROTA BIOTECNOLÓGICA

## Objetivo

Produção de creatina por rota biotecnológica para finalidade de aplicações nutraceuticas como suplemento para atletas



- Escolha de cepa de *C. glutamicum*;
- Estudo do metabolismo de *C. glutamicum*,
- Levantamento de possíveis rotas para modificação genética



# TERAPIA GÊNICA PARA PSORÍASE

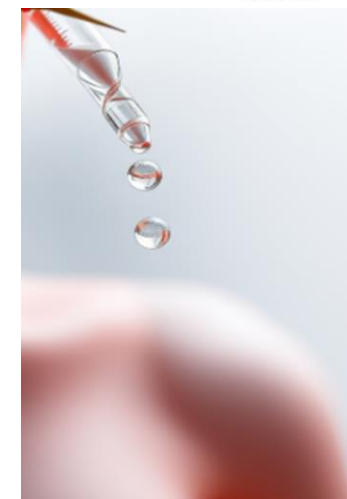
## ▪ Objetivo

Desenvolvimento de uma formulação nanoestruturada para terapia gênica da doença psoríase



IBB - INDUSTRIA BRASILEIRA DE  
BIONANOTECNOLOGIA LTDA

- Mapear os genes chave da doença
- Criar um "remédio inteligente" de RNA
- Usar nanotecnologia para entrega precisa
- Alinhamento com o futuro da medicina

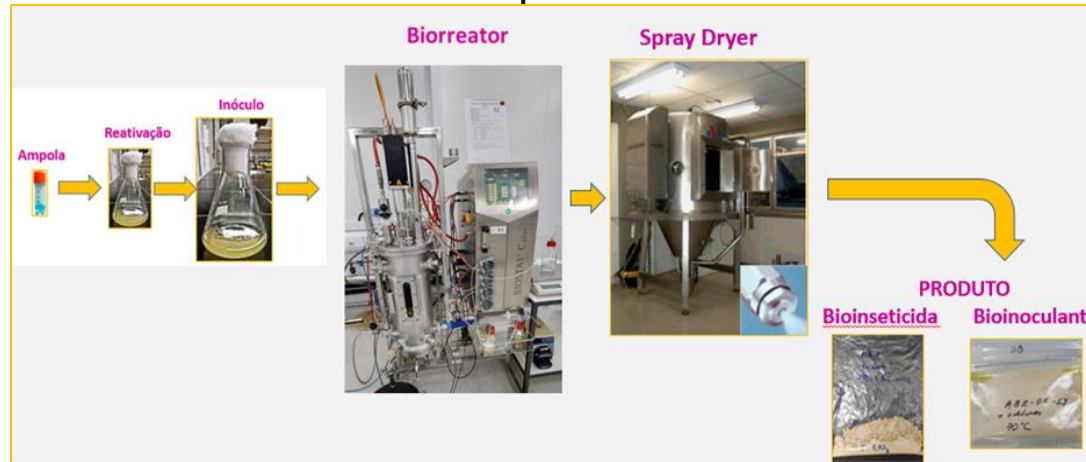


# PRODUÇÃO DE BIODEFENSIVOS E BIOINOCULANTES

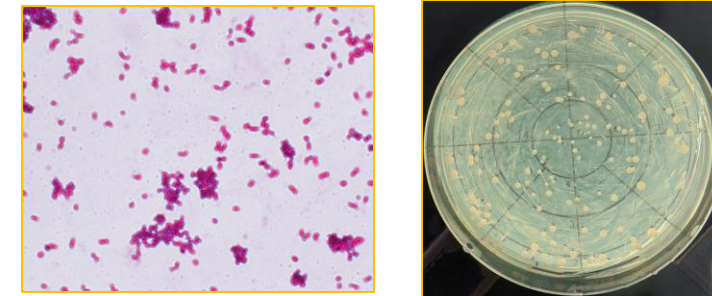
## Objetivo

Aumento da biomassa com meio de cultivo mais econômico e aumento de shelf life

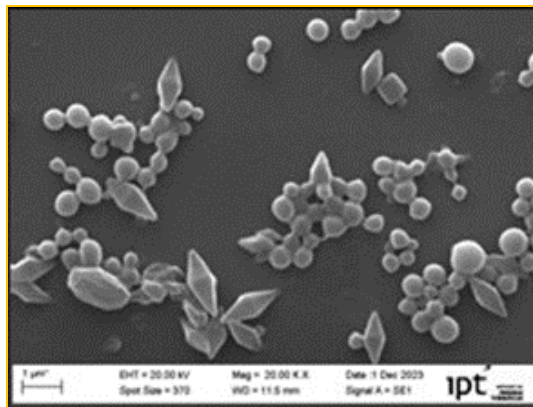
## Processo produtivo



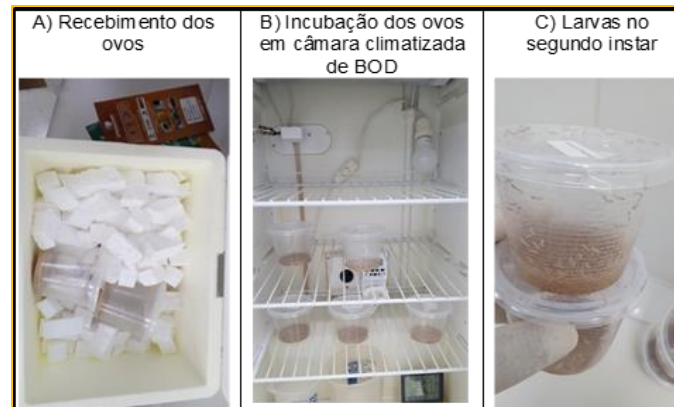
## Bioinoculante gram negativo



## MEV-Bioinseticida



## Bioensaio com larvas



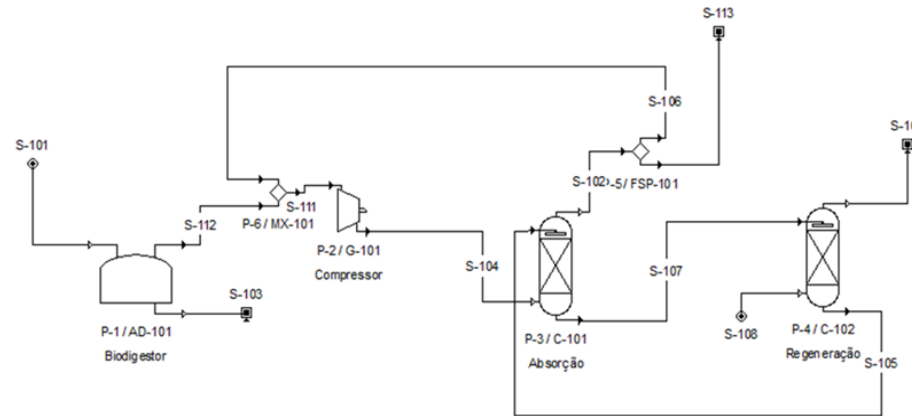
## Com bioinoculante Sem bioinoculante



# PRODUÇÃO DE HIDROGÊNIO VERDE POR ROTA BIOTECNOLÓGICA

## Objetivo

Desenvolver o processo de produção de hidrogênio por rota biotecnológica a partir da vinhaça da cana-de-açúcar através da fermentação anaeróbia.



# EQUIPE LBI



# Obrigada!



[linkedin.com/school/iptsp/](https://www.linkedin.com/school/iptsp/)



[instagram.com/ipt\\_oficial/](https://www.instagram.com/ipt_oficial/)



[youtube.com/@IPTbr/](https://www.youtube.com/@IPTbr/)

[www.ipt.br](http://www.ipt.br)

