09 / 2022

INSTITUTO SENAI DE INOVAÇÃO BIOSSINTÉTICOS E FIBRAS

Infraestrutura para P&D empresarial

Institutos Senai de Inovação: O caso do Instituto Biossintéticos e Fibras

SENAI CETIQT

CNI SESI SENAI IEL SENAI

Iniciativa da CNI - Confederação Nacional da Indústria

26 INSTITUTOS SENAI DE INOVAÇÃO
LOCALIZAÇÃO

15 Unidades EMBRAPII

20 Credenciados ANP

10 Credenciados CATI

PA: Tecnologias Minerais

AM: Microeletrônica

RN: Energias Renováveis

PE: Tecnologias da Informação e Comunicação

BA: Conf. e União de Materiais

BA: Automação da Produção

BA: Logística

BA: Sistemas Avançados de Saúde

MG: Engenharia de Superfícies

MG: Metalurgia e Ligas Especiais

MG: Processamento Mineral

MS: Biomassa

PR: Eletroquímica

PR: Engenharia de Estruturas

SC: Processamento a Laser

SC: Sistemas Embarcados

SC: Sistemas de Manufatura

RS: Engenharia de Polímeros

RS: Soluções Integradas em Metalmecânica

RJ: Sistemas Virtuais de Produção

RJ: Química Verde

RJ: Biossintéticos e Fibras

RJ: Inspeção e Integridade

SP: Manufatura Avançada e Microfabricação

SP: Materiais Avançados e Nanocompósitos

SP: Biotecnologia

© SENAI-DN

INSTITUTO SENAI DE INOVAÇÃO BIOSSINTÉTICOS E FIBRAS

INSTITUTO SENAI DE INOVAÇÃO BIOSSINTÉTICOS E FIBRAS

DADOS GERAIS / MISSÃO

Desenvolver soluções sustentáveis através da química e da biotecnologia industrial utilizando recursos renováveis e não renováveis visando a introdução de novos produtos e processos para a indústria

Local.: Parque Tecnológico da UFRJ

Mais de 3000 m2 em laboratórios

Investimento superior a R$ 70 milhões

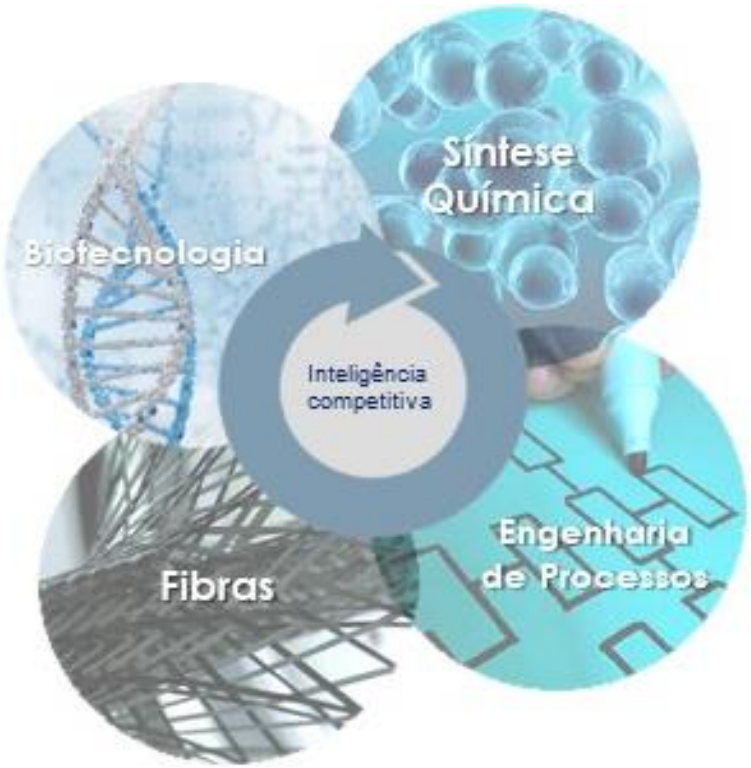
4 Plataformas Tecnológicas

97 funcionários

© SENAI-DN

INSTITUTO SENAI DE INOVAÇÃO BIOSSINTÉTICOS E FIBRAS

FOCO EM RESULTADOS



NUSEC
Núcleo de Sustentabilidade e Economia Circular

- Químico
- Têxtil
- Óleo e Gás
- Cosméticos
- Papel e Celulose
- Alimentos
- Saúde
- Agroindústria
- Entre outros

Projetos
189

Clientes
103

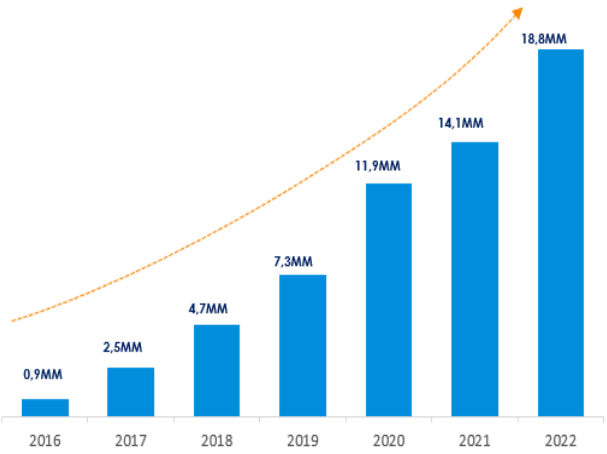
Projetos Entregues
148

PREVISÃO 2022:
Receita Acumulada: R$ 60,4 milhões
Receita de Projetos Acumulada: 93 milhões

© SENAI-DN

INSTITUTO SENAI DE INOVAÇÃO BIOSSINTÉTICOS E FIBRAS
EVOLUÇÃO

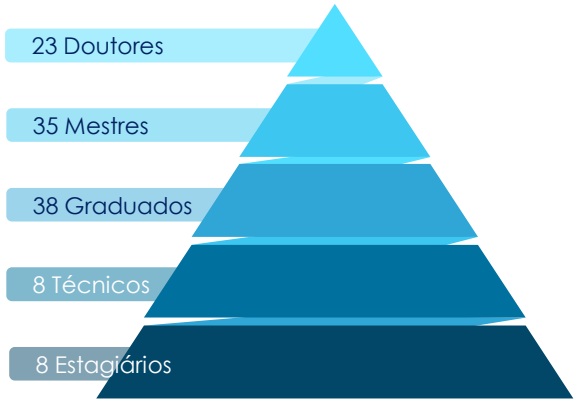
Receita

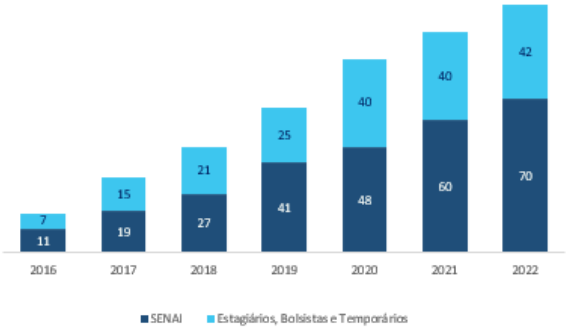


PREVISÃO 2023:
Receita: R$ 22,5 milhões

Capital Humano

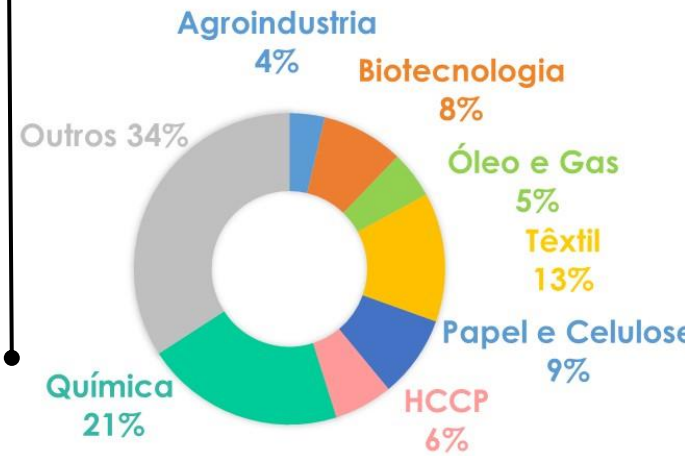
2022





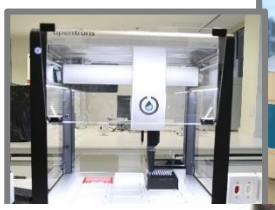
Empresas Atendidas

2016-2021



INSTITUTO SENAI DE INOVAÇÃO BIOSSINTÉTICOS E FIBRAS

INFRAESTRUTURA ÚNICA



Passador

Cortadeira de tecidos

Carda

Filatório open end

Desfiadeira de tecidos

Filatório de anel

Dynamic Foam Analyzer

Drop shape analyzer

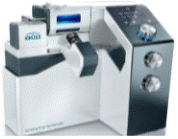
Mastersizer

Tensiometer

Mini teares (tecido plano)

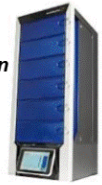
Urdideira

Litesizer



Spinning drop

Turbiscan



Tear Raschel Dupla frontura (malha)

Tear de malha circular

© SENAI-DN

INSTITUTO SENAI DE INOVAÇÃO BIOSSINTÉTICOS E FIBRAS

INSTITUTO SENAI DE INOVAÇÃO BIOSSINTÉTICOS E FIBRAS

CLIENTES

Braskem
Shell
PETROBRAS
hubz
BASF The Chemical Company
Klabin
Urubatan Plata Produtos da Floresta
CENIBRA
novozymes
Elekeiroz A química que está presente
L'ORÉAL
CTG Brasil
Golden Química
Eldorado Brasil
natura
Bella Moda
SOLVAY asking more from chemistry
engenovo
ARLANXEO Performance Elastomers
symrise always inspiring more
BioActive A new look on nature
COTEMINAS S.A.
suzano
INTERFACE
OXITENO
AS RESINAS
Agrivalle
Altenburg bem dormir | bem viver
BRASILIT SAINT-GOBAIN
KAAPORA
Santanense
DIKLA TEX
Polimex Soluções em biopolímeros
tecen
CRODA Personal Care
ASSESSA
BIOPOLIX Biotecnologia para sustentabilidade
fur you
multivácuo aeroespacial
AVIBRAS
InnovaSci
ZYNUX
farmanguinhos
BIOBUREAU
GranBio
BIODIVERSITÉ
JGB
Colgate
Cerdia
Albaugh
DE MENDES
100% AMAZONIA
ABTCP
raízen
REPSOL
Unilever
storaenso
Spinnova
MusaFiber

INSTITUTO SENAI DE INOVAÇÃO BIOSSINTÉTICOS E FIBRAS

PARCEIROS

CTNANO UFMG – Centro de Tecnologia em Nanomateriais e Grafeno

UFRJ

uff – Universidade Federal Fluminense

UERJ – Universidade do Estado do Rio de Janeiro

UFRRJ

MCTI

Ministério da Saúde – FIOCRUZ – Fundação Oswaldo Cruz

Instituto de Tecnologia em Imunobiológicos – Bio-Manguinhos

Embrapa

Exchange 4 change Brasil – Hub de Economia Circular

ISC3 – International Sustainable Chemistry Collaborative Centre

Fraunhofer

RISE

BIOECONOMY FOR CHANGE

Fibrenamics

Hytron

plasmatreat

EHRFELD Mikrotechnik

ABIHPEC – Associação Brasileira da Indústria de Higiene Pessoal, Perfumaria e Cosméticos

ABBI – Associação Brasileira de Bioinovação

ABTCP

Abit – Têxtil e Confecção

ABIQUIM – Química: Promovendo Avanços e Protegendo Vidas

ABMEN – Associação Brasileira dos Mentores de Negócios

INSTITUTO SENAI DE INOVAÇÃO BIOSSINTÉTICOS E FIBRAS

PROJETOS EM DESTAQUE

CO2 to Chem

Desenvolvimento de rotas químicas para a produção de hidrocarbonetos verdes a partir de CO2

H2 de etanol

Posto de abastecimento veicular à partir de hidrogênio obtido via reforma de etanol

JBS pela Amazônia

Produção dos extratos proteicos a partir de resíduos de produtos da biodiversidade brasileira para aplicações alimentícias.

Reciclagem Química

Desenvolvimento da Economia Circular: do resíduo plástico ao produto químico

Valorização de CO2 via bioprocessos

Desenvolvimento de uma linhagem microbiana capaz de produzir alcanos a partir de dióxido de carbono.

AgendaTech

Projetos em economia circular para plásticos e circularidade de automóveis, na área de defesa, e bioeconomia e circularidade no setor têxtil.

Reciclagem Têxtil

Transformação de rejeitos têxteis em matéria-prima: Compósitos, filamentos e tecidos, filamentos para impressão 3d geração de energia elétrica

Produção de Gas

Desenvolver Estratégia de P&D para descarbonização

© SENAI-DN

INSTITUTO SENAI DE INOVAÇÃO BIOSSINTÉTICOS E FIBRAS

INSTITUTO SENAI DE INOVAÇÃO BIOSSINTÉTICOS E FIBRAS

PROJETOS EM DESTAQUE / PRÊMIOS

Antimetastático

processo piloto para a pro
de compostos antimetas
da biodiversidade marinha

Sequenciamento do Coral Sol

Projeto para sequenciamento de espécie invasora na biodiversidade marinha.

FÓRUM BRASIL BIOECONOMIA — PRÊMIO BRASIL BIOECONOMIA

A Associação
Softwa

Ins

por apresentar
Dese

prêmio

A Agência Nacional do Petróleo, Gás N

o SENAI - Inovação em Biossintéticos, a
Biológicas e Licenciame

foram finalistas na Categoria IV – Projeto(s) desenvolvido(
colaboração com Empresa Petrolífera, na área temática
Renováveis", pelo deser

Sequenciamento e Montagem de Genoma

Rio de Janeiro, 29 d

Rodolfo Henri
Diretor

Desenvolvimento de Processo biotecnológico para produção de nova fragrância para o mercado

stria

e
ra

medica

Espessante Renovável

Desenvolvimento de processo para produção de Celulose modificada
ara uso como
te

Prêmio Kurt POLITZER de Tecnologia 2021 ABIQUIM

CERTIFICADO

Certificamos que o **Instituto de Tecnologia em Fármacos - Farmanguinhos**, em parceria com o **Senai CETIQT**, com o trabalho intitulado **"Otimização da síntese de isoniazida com reatores de microfluídica"** foi o vencedor do Prêmio Kurt Politzer de Tenologia 2021 na **categoria Empresa**, tendo como responsável pela pesquisa **Núbia Boechat** (Coordenadora Farmanguinhos), e como responsáveis pela apresentação do trabalho **Frederico Silva Castelo Branco** (Pesquisador/Farmanguinhos), **Jorge Souza Mendonça** (Diretor/Farmanguinhos), **Mario Celso Pagotto** (Assessor/Farmanguinhos), **Walter Trajano de Sá Filho** (Especialista/Farmanguinhos), **Ariel Augusto Boveri Berti** (Analista/Senai), **Carolina Catta Preta Costa** (Bolsista/Senai), **Daianne Leandro Padroni de Souza** (Bolsista/Senai), **João Bruno Valentim** (Coordenador/Senai), **Thamiris Franckini Paiva** (Consultora/Senai) e **Victória Emília Neves Santos** (Consultora/Senai).

Ciro Marino
presidente-executivo da Abiquim

ABIQUIM — 30 anos

mento de fibras
sustentáveis a
pseudocaule da
bananeira

NUSEC
Núcleo de Sustentabilidade e Economia Circular
Abit
têxtil e confecção

Ponto de encontro de **"stakeholders"**;

+ de 20 eventos desde a criação em novembro de 2021;

Participação **de BNDES, FINEP, EMBRAPII, MCTI, ABBI, COMUNIDADES AMAZONAS e PANTANAL**), **GIZ**, UNIVERSIDADES / INSTITUTOS DE PESQUISA (**UFRJ, USP, UFMG, ITAL** etc), EMPRESAS (**BRASKEM, EMBRAPA, NUTRIMENTAL, TOBASA**, etc)

Evento de "**matchmaking**" em setembro;

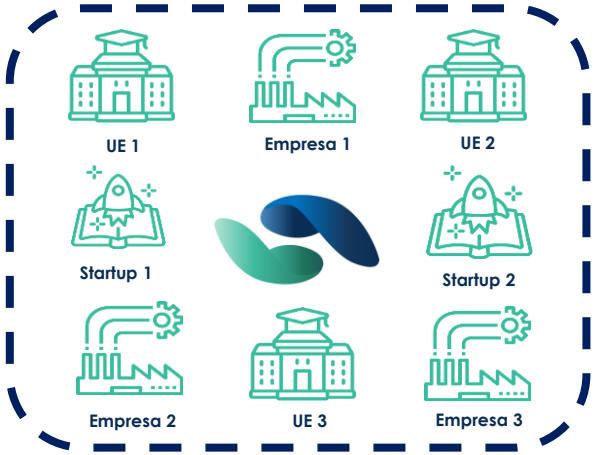
portaldebioeconomia.com

Rede MCTI/EMBRAPII de INOVAÇÃO EM BIOECONOMIA

Basic Funding Alliance

Presidência
ISI Biossintéticos e Fibras

- **Apoio a projetos de inovação empresarial**
- **Ciclo completo de apoio a startups**
- **BASIC FUNDING ALLIANCE**



Mapeamento das rotas de síntese do L-Glufosinato.
Uso da química de fluxo, através dos reatores de milicanais (Ehrfeld), para síntese dos compostos Glifosato Potássio e L-Glufosinato.

RISE Research Institutes of Sweden

PROJETOS

2018
Bio-based materials from lignin – Klabin (FINEP fund)
2019
Cosmetic ingredients from Amazon biomass – Chocolates De Mendes & 100% Amazonia (SENAI fund) feat. ISI Biomassa
2020
Bio-based sensors from food packaging – Klabin (EMBRAPII fund) feat. ISI EQ
2021
Nano hybrids for cosmetic use – Eldorado (SENAI fund) feat. ISI Biomassa
Nanocelullosic composites for packaging use – Klabin (SENAI fund)
Zeolites from lignina – FCC & Zeofértil (EMBRAPII fund)

Parcerias

RISE Research Institutes of Sweden
EHRFELD Mikrotechnik
plasmatreat
Clides
Fraunhofer
Fibrenamics

OBRIGADO

Paulo Coutinho | Pesquisador Chefe

pcoutinho@cetiqt.senai.br