

SENAI CIMATEC

Educação, Ciência, Tecnologia,
Inovação e Negócios **para a Indústria**

Sistema FIEB



PELO FUTURO DA INOVAÇÃO

ECOSSISTEMA SENAI CIMATEC



SENAI CIMATEC

- Fundado em 2002;
- O mais avançado Instituto de Tecnologia e Inovação do Brasil;
- Foco na pesquisa e desenvolvimento de soluções para diversos setores.



CAMPUS PRINCIPAL



06
Campi



1300
Colaboradores



US\$ 200
Milhões em
investimento



44
Áreas de
competência

44 ÁREAS DE COMPETÊNCIA



AUTOMAÇÃO



GESTÃO, LOGÍSTICA
E MOBILIDADE



PETRÓLEO, GÁS
E MINERAÇÃO



QUÍMICA



MPME



COMPUTAÇÃO E IA



EDUCAÇÃO



MECÂNICA



SAÚDE



AGROINDÚSTRIA



**SENAI
CIMATEC**

**CENTRO DE SUPERCOMPUTAÇÃO
HPC CENTER**

CENTRO DE
SUPERCOMPUTAÇÃO
**PARA INOVAÇÃO
INDUSTRIAL.**

HUB H2V

Produção, armazenamento e transporte de Hidrogênio Verde

- Escala Piloto
- Avaliação de Diferentes Tecnologias na Produção de Hidrogênio Verde





CASO DE INOVAÇÃO FLATFISH

DESENVOLVIMENTO DE PROTÓTIPO DE AUV

Veículo autônomo para inspeção em águas profundas

Operável por **não especialistas**

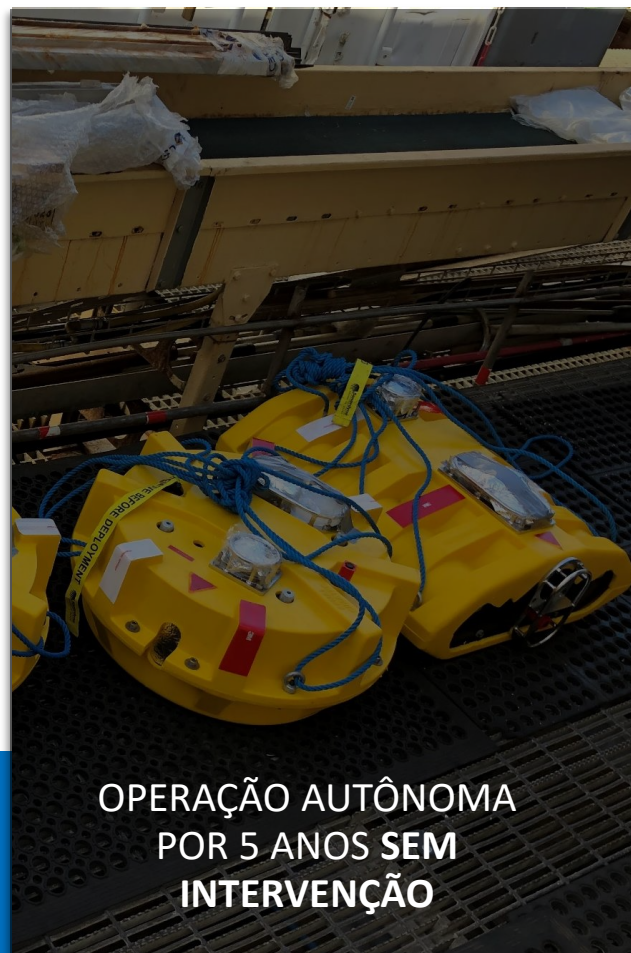
Inspeção visual e **reconstrução digital 3D**

CASO DE INOVAÇÃO OD OBN

- On-Demand Ocean **Bottom Node**



SISTEMA INOVADOR PARA
AQUISIÇÃO SÍSMICA 4D



OPERAÇÃO AUTÔNOMA
POR 5 ANOS SEM
INTERVENÇÃO



CLASSIFICADO PARA
PROFUNDIDADES DE
ATÉ 3000 METROS

COLABORAÇÃO INTERNACIONAL



EUROPA



Fraunhofer



Helmholtz-Zentrum
Geesthacht

Zentrum für Material- und Küstenforschung



universidade de aveiro
theoria poiesis praxis



Centro de Investigaciones
Energéticas Medioambientales
y Tecnológicas



AMÉRICA DO NORTE

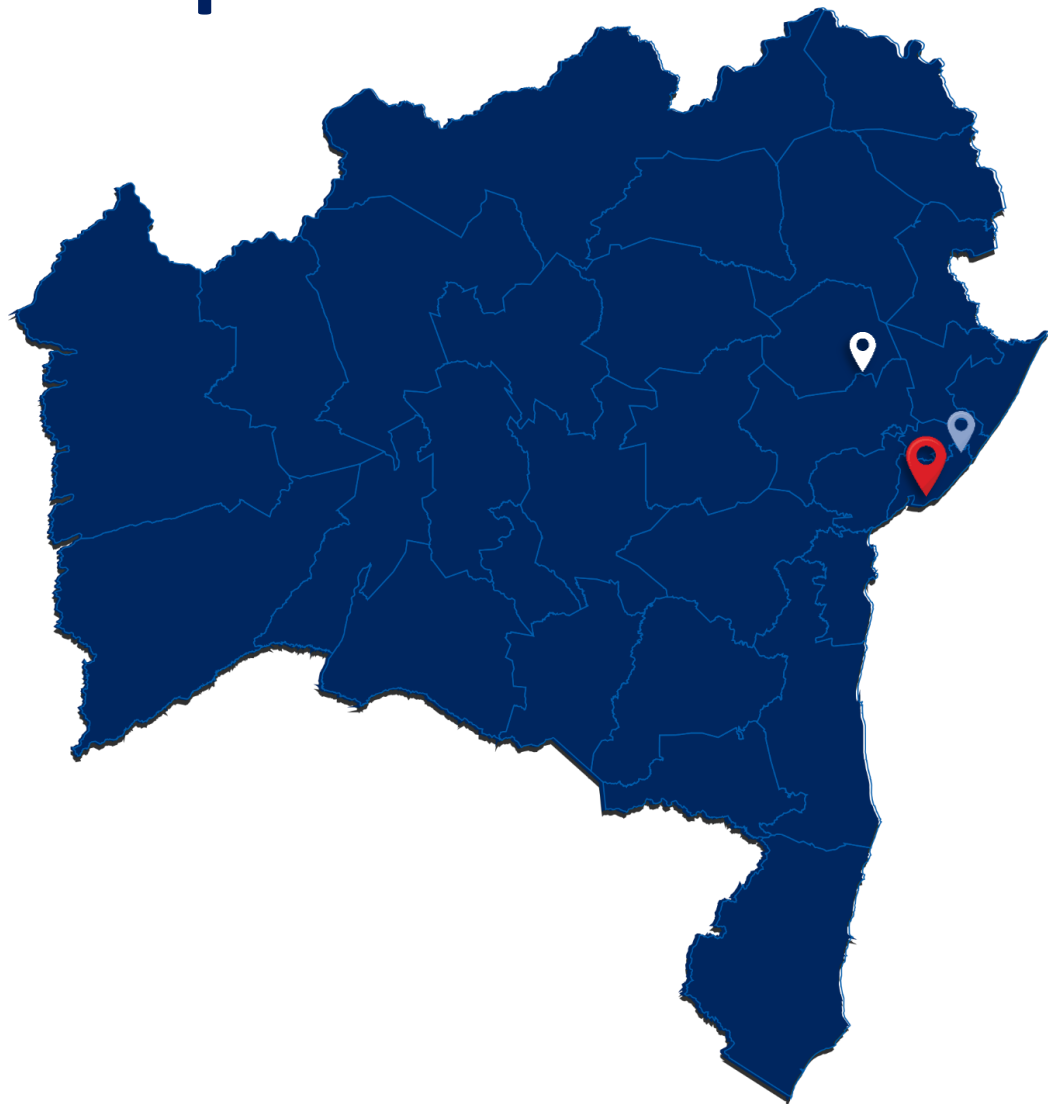


McKinsey&Company

AMÉRICA DO SUL



SENAI CIMATEC Campi



CIMATEC PARK

- Camaçari - Bahia



CIMATEC SEDE

- Salvador - Bahia

CIMATEC MAR

- Baía de Todos os Santos | Salvador - Bahia

CIMATEC DIGITAL

- Centro Histórico | Salvador - Bahia

CIMATEC AEROESPACIAL

- Base Aérea | Salvador - Bahia



CIMATEC SERTÃO

- Conceição do Coité - Bahia

ECOSSISTEMA SENAI CIMATEC

CIMATEC PARK



Ecosistema de **Inovação Aberta**



4 milhões de m2 no **Complexo Industrial de Camaçari, Bahia**



Áreas dedicadas para plantas-piloto, certificação e **protótipos em escala real**

PLANO DIRETOR



BA-530 V

CENTRO DE DESENVOLVIMENTO E TECNOLOGIA DA FORD

- Trabalha em integração com o ecossistema global de inovação da Ford.
- Exporta serviços de engenharia para os principais mercados da Ford ao redor do mundo.

1,3 mil funcionários

6 prédios **6** mil m2



ECOSSISTEMA SENAI CIMATEC

CIMATEC MAR

EXPANSÃO

Educação, Ciência, Tecnologia
e Inovação para a **Economia Azul**



**SUSTENTABILIDADE
SOCIOAMBIENTAL**

CENTRO DE PESQUISA
OCEÂNICA



**TECNOLOGIA
SUBSEA**

ESTAÇÃO DE TESTES



**TECNOLOGIA
PORTUÁRIAS**

CENTRO DE
EXCELÊNCIA
PORTUÁRIA



**ENERGIAS
OCEÂNICAS**



AMAZÔNIA AZUL



**DESENVOLVIMENTO
NÁUTICO E NAVAL**

SENAI CIMATEC DIGITAL

UNINDO HISTÓRIA E FUTURO PARA CAPACITAR OS INOVADORES DO AMANHÃ

- Treinar e atrair talentos digitais, criando empregos locais e contribuindo para transformar Salvador em uma cidade exportadora de tecnologia.
- Impulsionar o desenvolvimento de novos empreendimentos baseados em tecnologia, principalmente no Centro Histórico.



Sistema FIEB



MINISTÉRIO DA
DEFESA



SENAI
CIMATEC

AEROESPACIAL

SEGUIMENTOS



**MOBILIDADE AÉREA
AVANÇADA**



AVIAÇÃO



DEFESA



ESPAÇO



ECOSSISTEMA SENAI CIMATEC CIMATEC SERTÃO

Desenvolvimento do Semiárido Brasileiro,
com Foco em Projetos Globais de ESG



SENAI CIMATEC | SERTÃO

Áreas combinadas - 1.000 hectares



Região Sisaleira



1985 2021



30%
Matriz Energética
Carvão



Espécies de plantas
4.963



115.000 ha
Desmatados em 3 anos



27MM

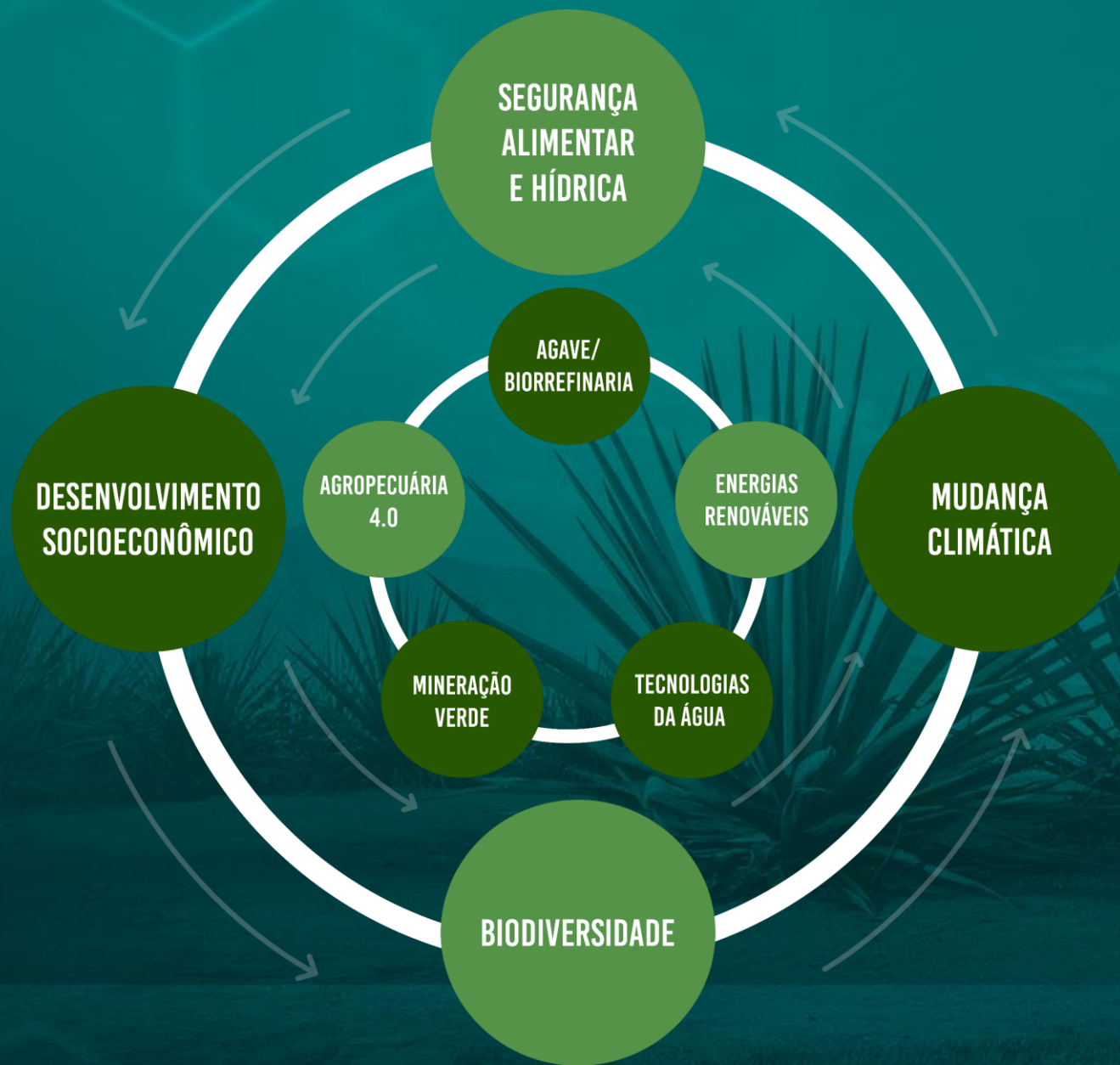


Corpos d' água
-23%



Bioma MM Ha
-5

TECNOLOGIA E INOVAÇÃO PARA O FUTURO DO SEMIÁRIO BRASILEIRO



DESAFIOS

LINHAS DE
ATUAÇÃO

Programa

BRAVE

Produção de Bioenergia
a partir da **Agave**



Sistema FIEB



SENAI
CIMATEC | SERTÃO

2022



BRAVE-Bio

Geração das bases Científicas e técnicas para o **uso do Agave** como fonte de biomassa

2023



BRAVE-Mec

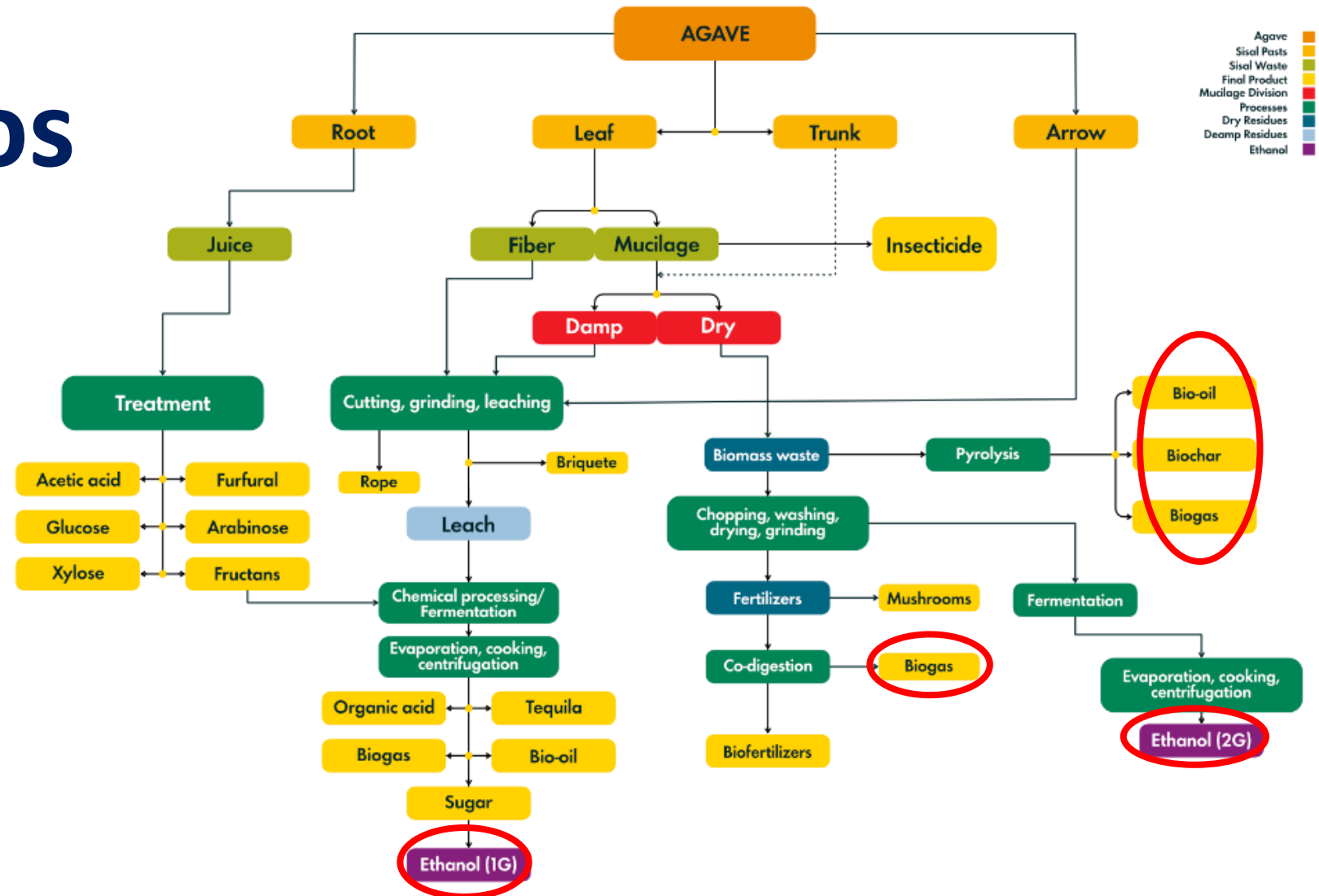
Desenvolvimento, em 5 anos, da **mecanização do plantio e da colheita.**



BRAVE-Ind

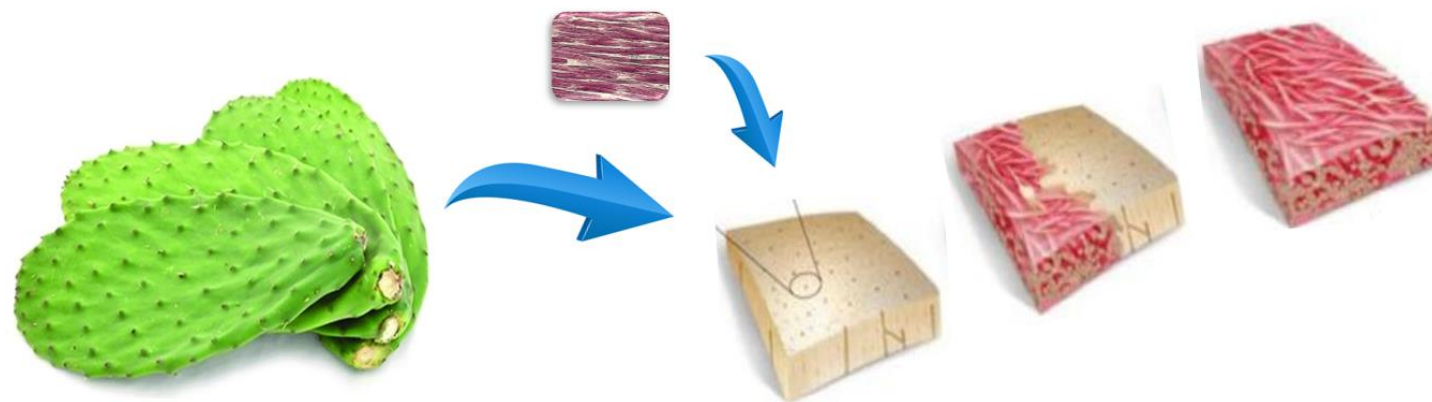
Desenvolvimento, em 5 anos, de **rotas tecnológicas para obtenção de Etanol** de primeira e segunda geração (E1G e E2G)

Árvore De Produtos



CARNE CULTIVADA

Realizar uma Prova de Conceito para a descelularização da folha de palma com finalidade de gerar um suporte biológico, no período de 6 meses.



- Desenvolvimento de produtos sustentáveis;
- Aumento da competitividade da empresa;
- Diversificação da matriz de produção;
- Possibilidade de novos mercados.

LICURI

Potencial de produção do Licuri *Syagrus coronata* na Bahia, usando IA

- O Licuri *Syagrus coronata* é protegido por lei (IN 191/2008), o que impede a sua derrubada, impondo manejo sustentável

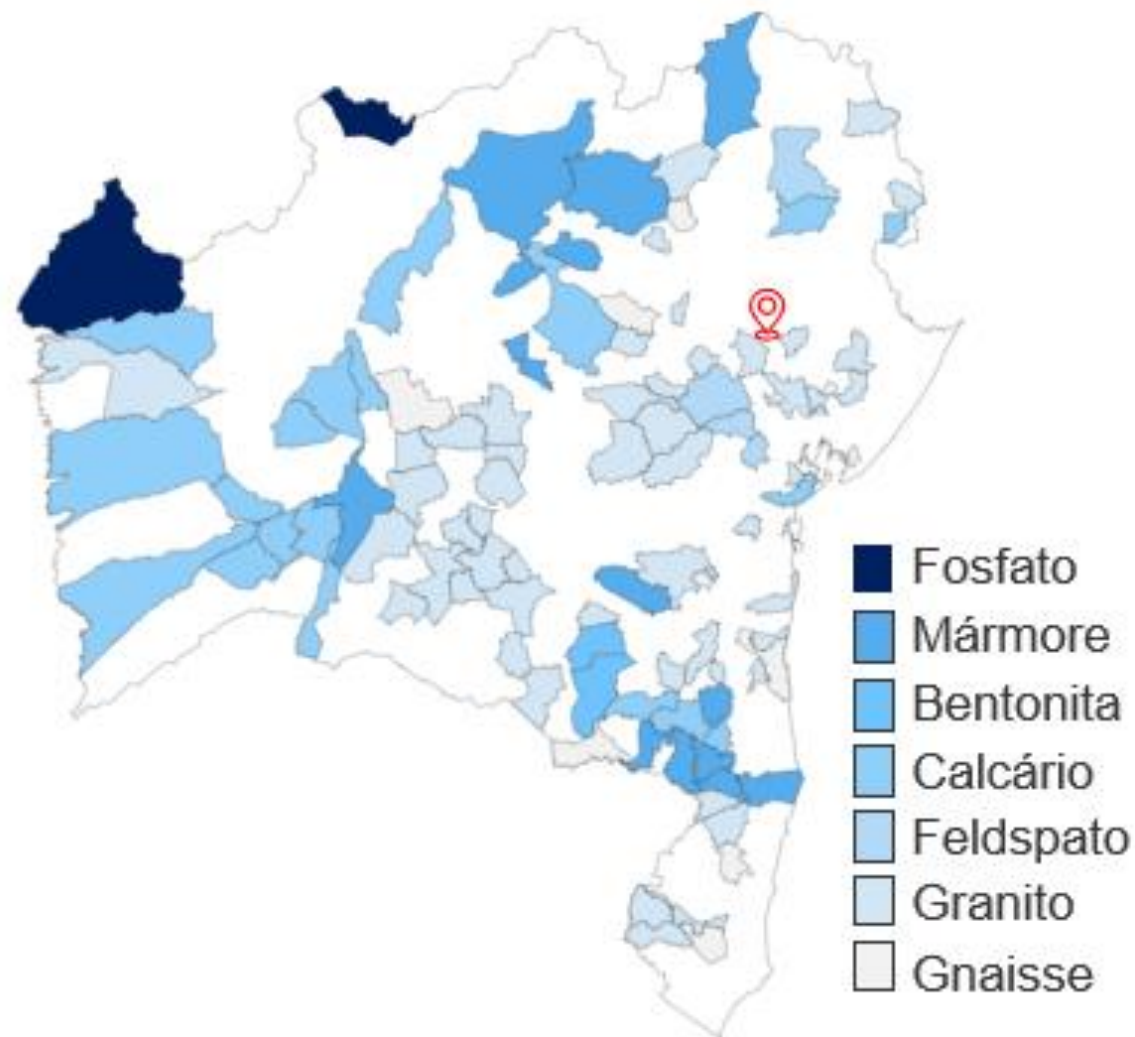
A cadeia produtiva do Licuri na Bahia carece de uma maior organização;

- Atualmente o mapeamento relacionado ao potencial de produção do Licuri na Bahia é incipiente.



Programa BAHIA Fértil

Avaliar o impacto do aproveitamento de coprodutos minerais, como remineralizadores, para a agricultura familiar da Bahia.



REMINERALIZAÇÃO

Remineralização de solos do sertão, com coprodutos minerais, para cultivo de *Agave sisalana*

- Os solos do sertão apresentam variação em relação a profundidade, disponibilidade de nutrientes e capacidade de campo.
- A *Agave sisala* é uma cultura agrícola esgotante e depende, fortemente, de solos férteis, com profundidade moderada e permeáveis.
- Alternativa sustentável que possibilita a utilização de coprodutos minerais para prover as necessidades dos diferentes solos do sertão.





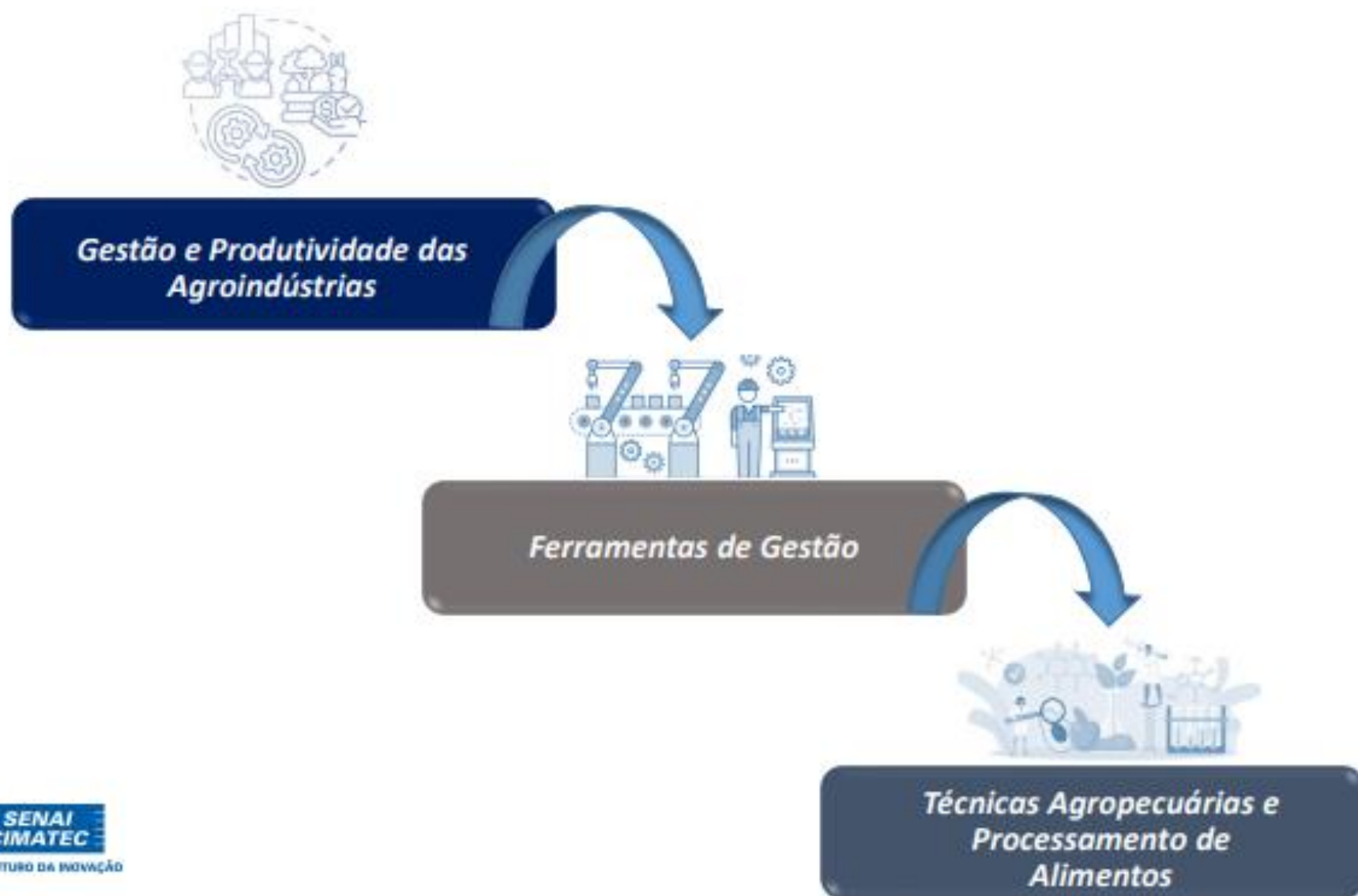
**Programa de Formação Agroindustrial:
Gestão, Processos, Produtividade e Inovação**

Sistema FIEB

**SENAI
CIMATEC**

PELO FUTURO DA INOVAÇÃO

EIXOS DE CONHECIMENTO



Programa de Formação Agroindustrial: Gestão, Processos, Produtividade e Inovação

EXTENSÕES

*Assistente Técnico de
Extensão Rural (ATER)*



**Extensão em Planejamento e Controle de
Processos e Produtos Agroindustriais**

*Assistência Técnica em Gestão
(ATEG)*

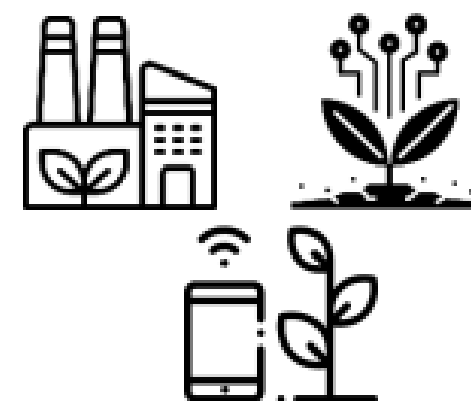


**Extensão em Gestão e Produtividade
Agroindustrial**

Agente de Negócios (AN)



**Extensão em Gestão Comercial de
Agroindústrias**



HABITAÇÃO SOCIAL

Economia Circular - Reaproveitamento de Fibras

Tijolo de fibra de bananeira



Tijolo de fibra de coco



Painéis de fibra de bananeira



HABITAÇÃO SOCIAL

Economia Circular - Reaproveitamento de Fibras

Compósitos de polipropileno com casca de arroz



WPC's com alta concentração (60-70%) de farinha de madeira



Formas para concreto utilizando polímero reciclado e fibras naturais



HABITAÇÃO SOCIAL

Economia Circular - Resíduos do Bege
Bahia

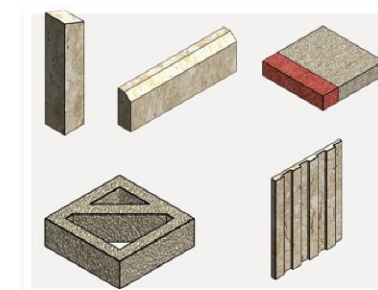
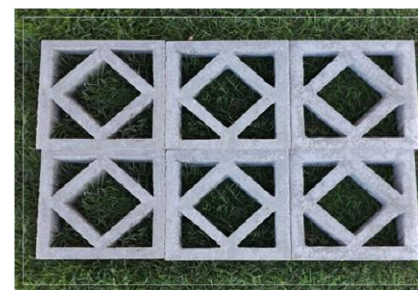
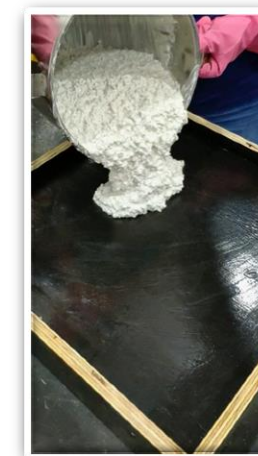
ARGAMASSA AUTOADENSÁVEL



Figura 1: Beneficiamento do resíduo

Figura 2: Formulação da Argamassa

REAPROVEITAMENTO



ÁREA DE MATERIAIS

Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I)

Desenvolvimento de filamentos para impressão 3D utilizando compósitos com fibras naturais



ÁREA DE MATERIAIS

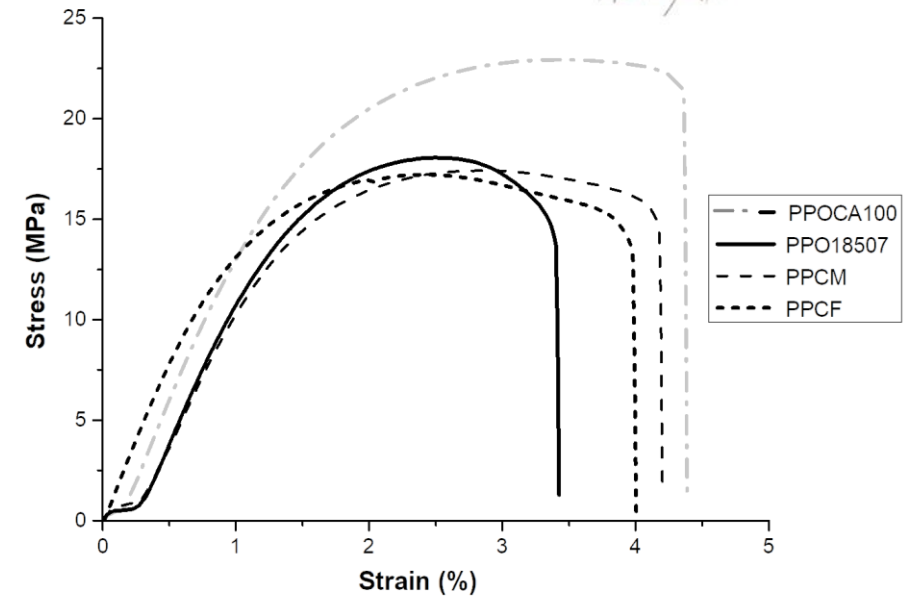
Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I)

Desenvolvimento de compósitos de polipropileno com sisal

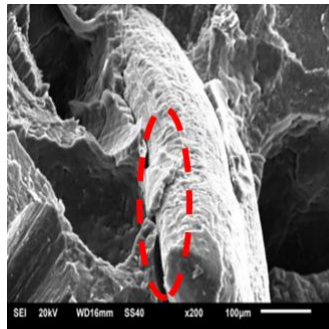


ÁREA DE MATERIAIS

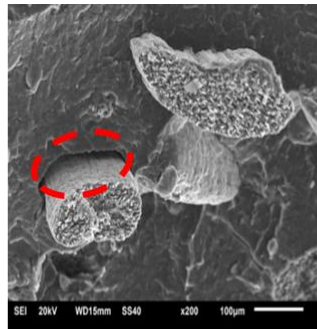
Compósitos de Polipropileno com 30% de Fibras de Coco (Pd&I)



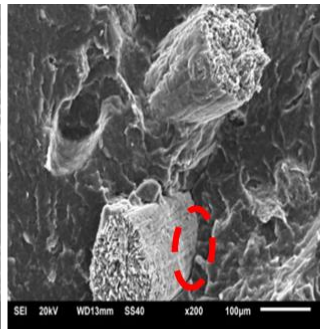
Propriedades mecânicas aumentam com aplicação de agentes de acoplamento (CA100)



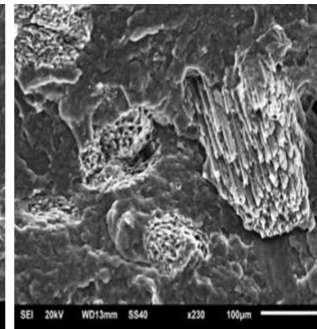
(a) PPCF



(b) PPCM



(c) PPO18507



(d) PPOCA100

CASES

BIODEGRADÁVEIS

Aplicação de *polímeros biodegradáveis e resíduos da indústria cafeeira na fabricação de cápsulas de café*

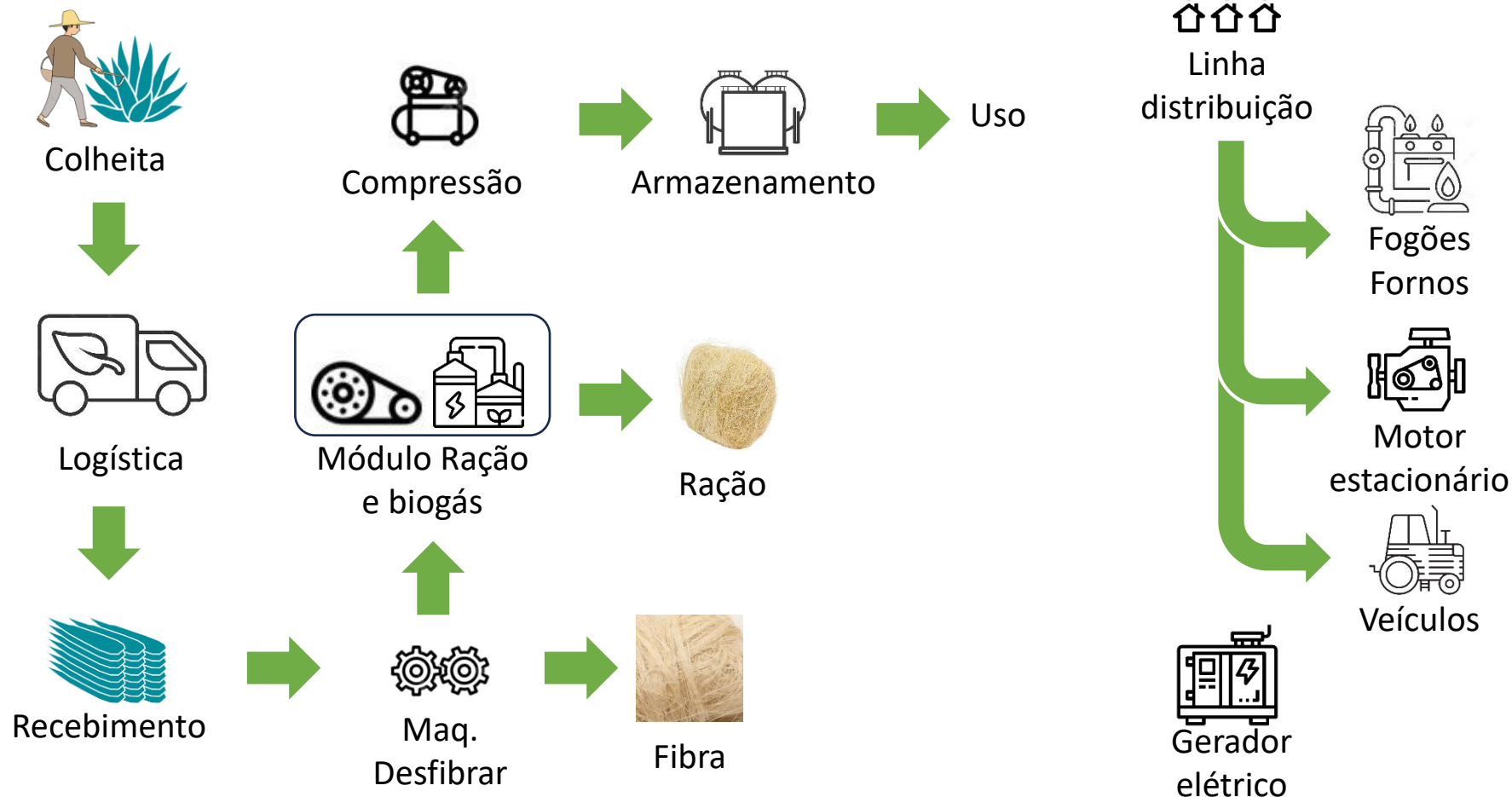


Economia Circular
aplicação de resíduos
da casca de café



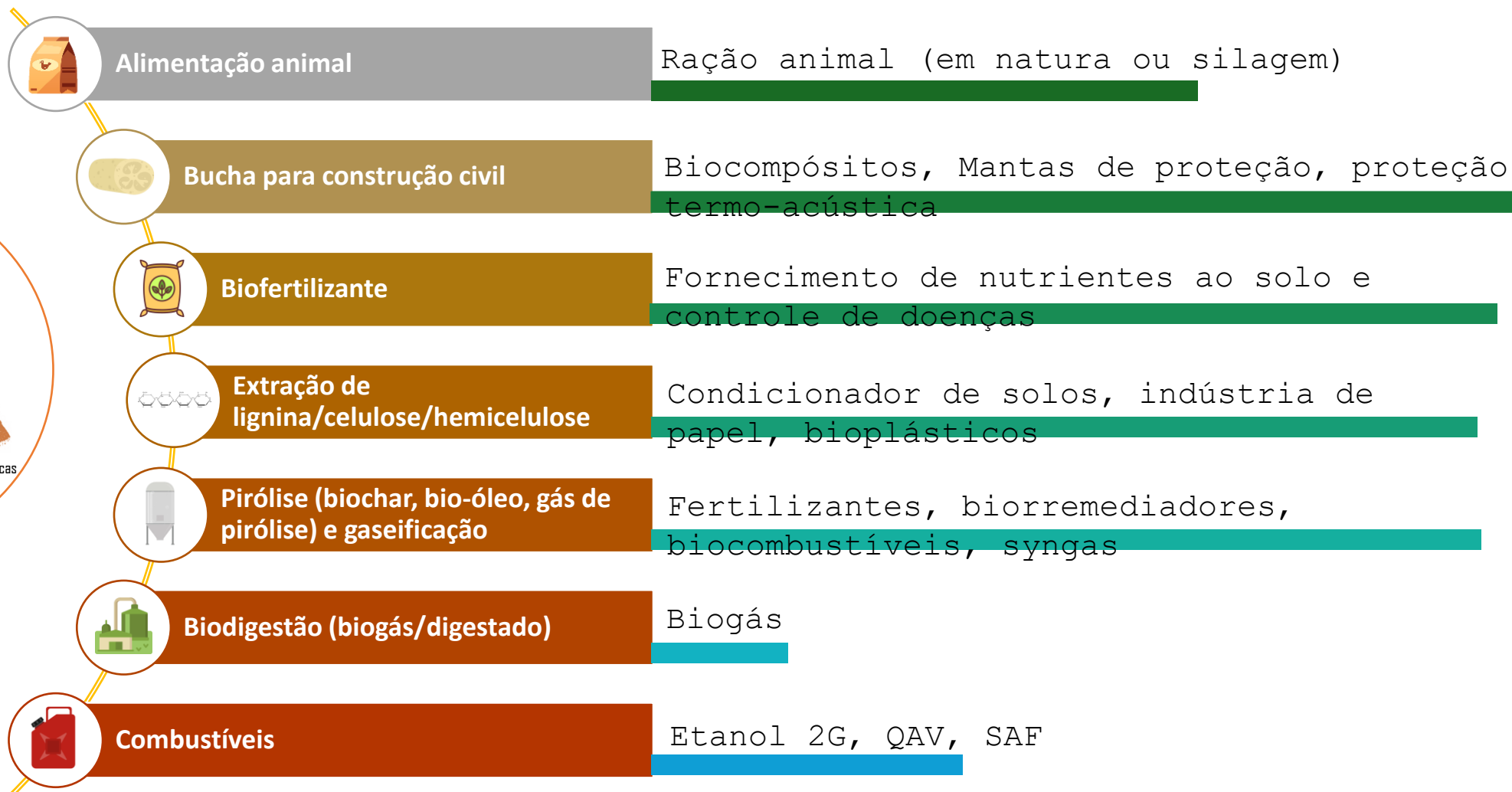
Vencedor do Prêmio de
Sustentabilidade FIEB -2023

CIMATEC SERTÃO



ECOSSISTEMA SENAI CIMATEC
CIMATEC PARK
ECOSSISTEMA SENAI CIMATEC
CIMATEC SEDE

Resíduo sólido



Resíduo líquido



Suco



COURO VEGETAL

Potencial aproveitamento de fibras vegetais para produção de 'couro' e tecidos.

- Promoção de alternativa de material a partir da exploração de matéria-prima vegetal;
- Fortalecimento da economia local;
- Geração de novas atividades e incentivo à comunidade local.



MICRO - BIORREFINARIAS

Instalação de microbiorrefinaria para extração de óleo e outros produtos de alto valor agregado de culturas do semi-árido.

- Alavancar produtividade das agroindústrias: Processos, novos produtos e qualificação de pessoas;
- Fortalecimento da economia local;
- Geração de novas atividades e incentivo à comunidade local;
- Plantio de novas mudas, reestabelecimento do bioma da caatinga. (6 – 8 anos)

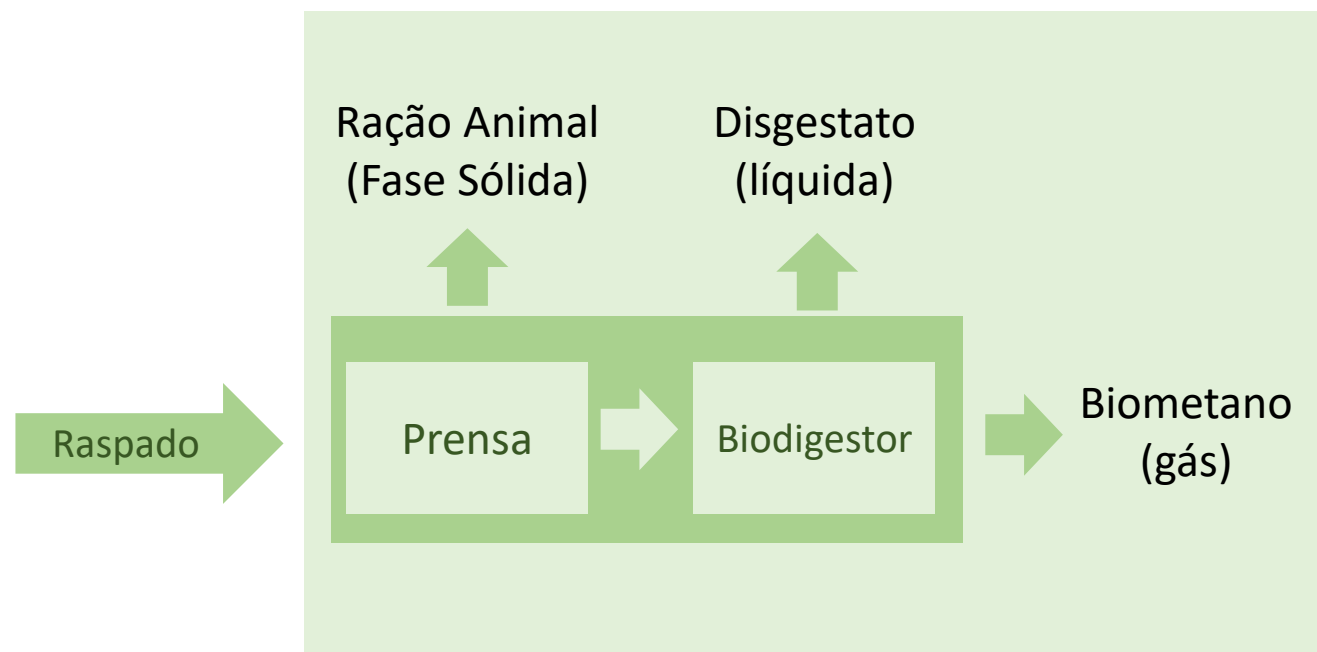


Projeto Arrakis

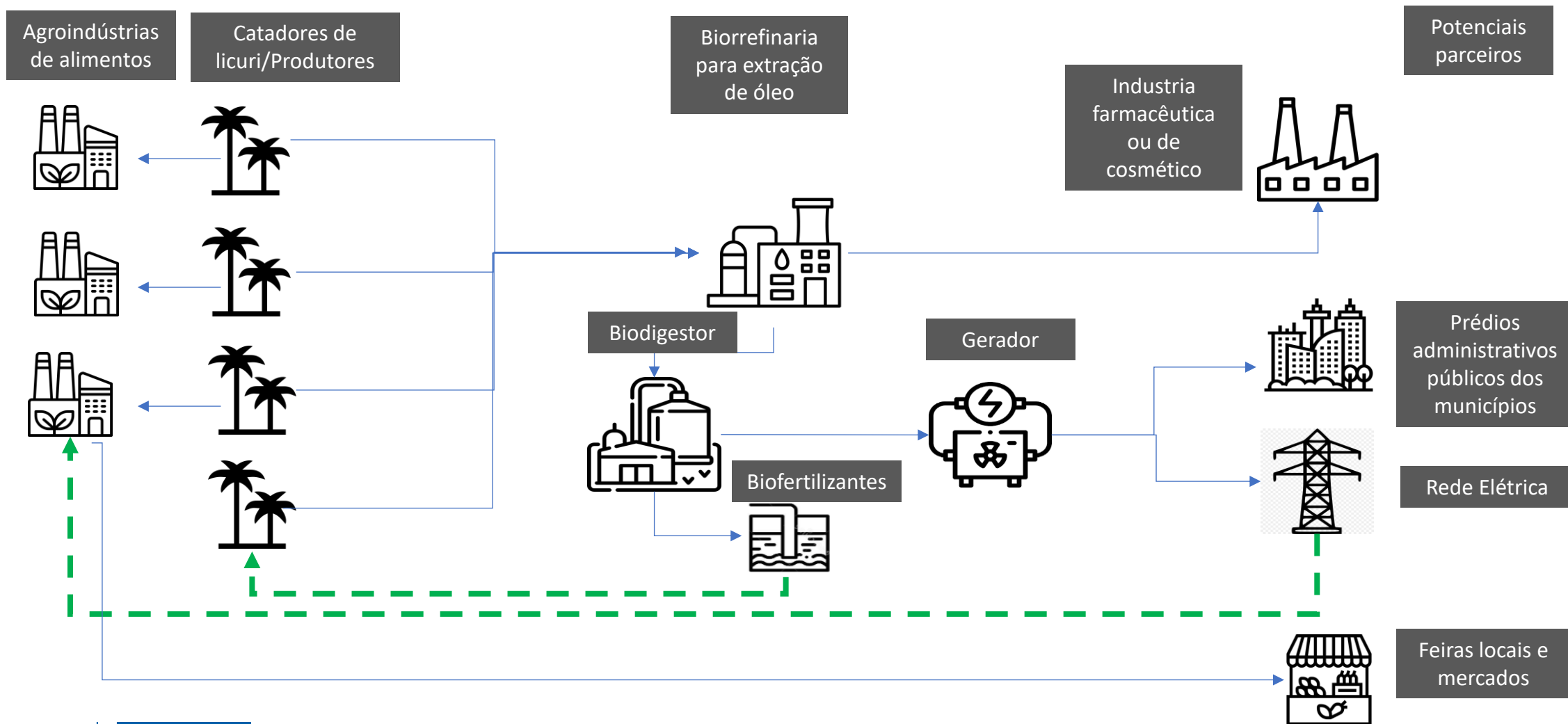
Sout



Módulo Consórcio



AGREGAÇÃO DE VALOR A CADEIAS PRODUTIVAS



Sistema FIEB



PELO FUTURO DA INOVAÇÃO