

TUPY



TUPY



HISTÓRIA TUPY



Componentes estruturais de elevada complexidade geométrica e metalúrgica



Novos negócios e soluções em descarbonização

Execução da agenda estratégica, mitigando impactos cambiais e de volumes

Ciclos de ações pós aquisições

1ª etapa: sinergias iniciais, preparação das fábricas, custos e eficiência operacional

2ª etapa: otimização de ativos, priorização de linhas com menor custo caixa: impacto positivo nas margens

Impacto de fatores externos

- Apreciação cambial (MXP e BRL) & inflação
- Queda de 38%* na produção brasileira de caminhões
- Arrefecimento e ajustes de estoques no exterior

Receita Líquida

R\$ 11,4 bilhões (+12%), impactado pela adição das receitas da MWM

EBITDA Ajustado

R\$ 1,3 bilhão, similar ao de 2022. Iniciativas de gestão mitigaram impacto cambial e da redução de volumes de vendas (-7% vs 2022).

Margem de **11,1%**, vs 12,5% vs ano anterior, afetada pela inclusão do resultado da MWM e iniciativas de geração de caixa.

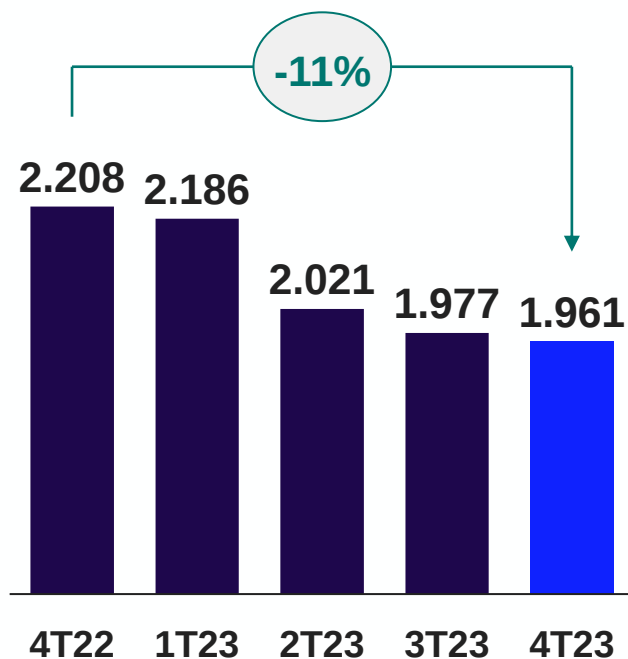
Lucro Líquido

R\$ 517 milhões (+3%), margem de 5%.

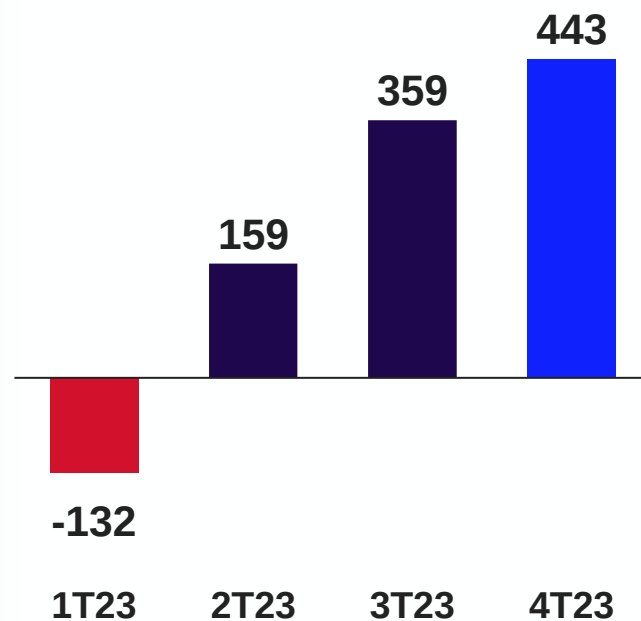
Comparação anual afetada por despesas financeiras c/ debêntures para aquisição da MWM.

AUMENTO DA GERAÇÃO DE CAIXA, DECORRENTE DE INICIATIVAS DE GESTÃO

Estoque [MBRL]



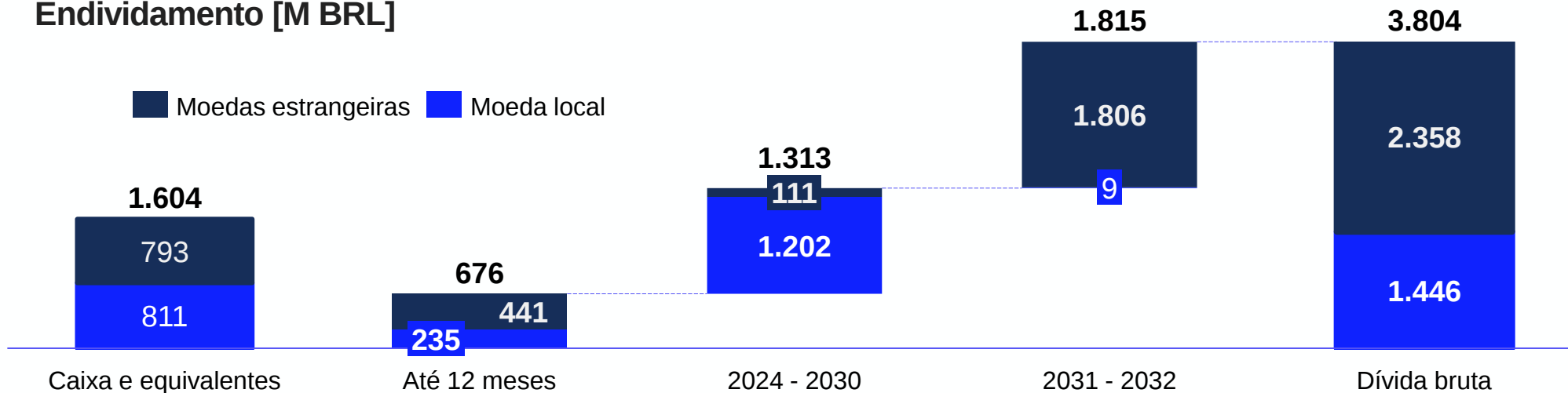
Geração de Caixa
Operacional [MBRL]



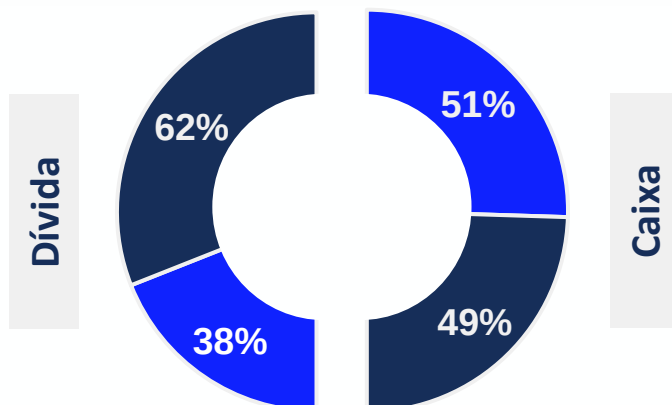
- Execução da estratégia de negócios
- Redução de estoques decorrentes de paradas de clientes
- Efeito positivo na geração de **Caixa Operacional**

COMPANHIA PREPARADA PARA UM NOVO CICLO DE CRESCIMENTO

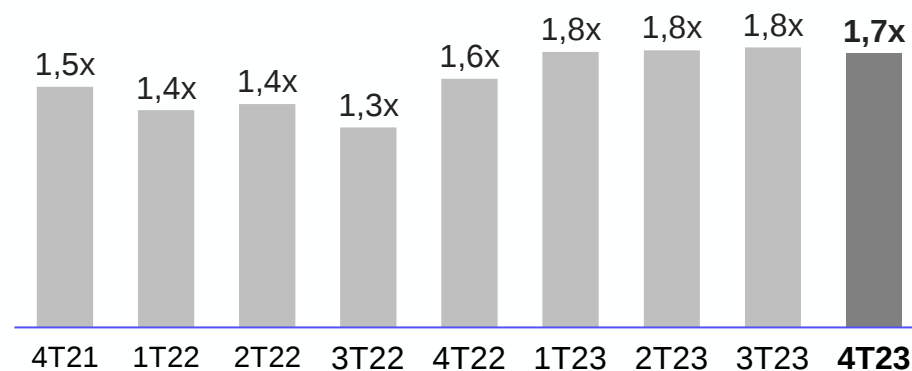
Endividamento [M BRL]



Distribuição da moeda [% total]



Dívida Líquida / EBITDA Ajustado 12M

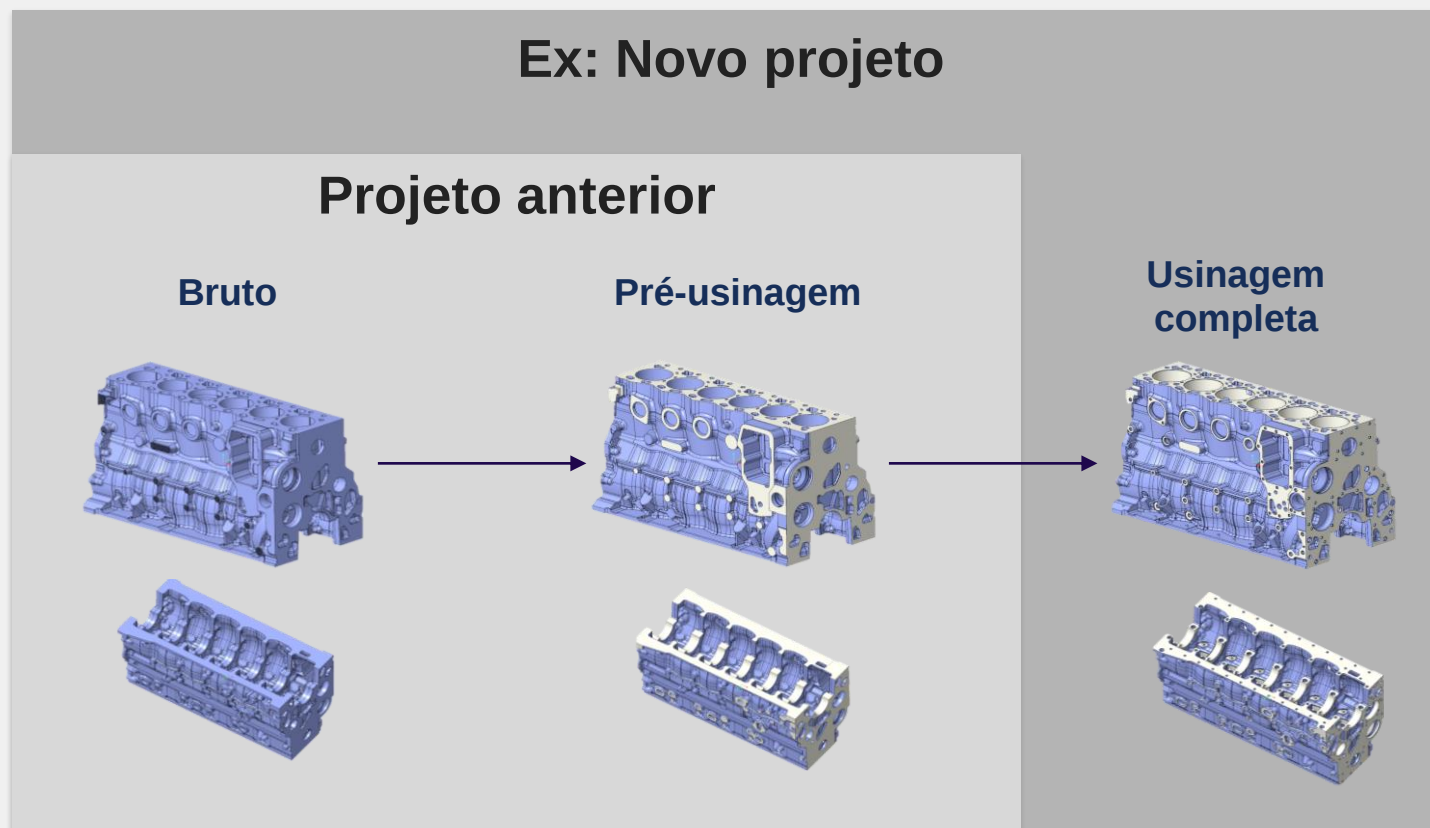


TUPY



Agenda 2024

OPORTUNIDADES PARA NOVOS CONTRATOS DE MANUFATURA



- > Aumento de valor agregado:
 - Avançar nível de usinagem
 - Montagem de cabeçotes
 - Montagem parcial ou completa de motores

- > Solução completa para atender a **estratégia de regionalização da produção de clientes**

- > **B&C Fundido**
▼
Solução completa

- Fundição
- Usinagem
- Montagem



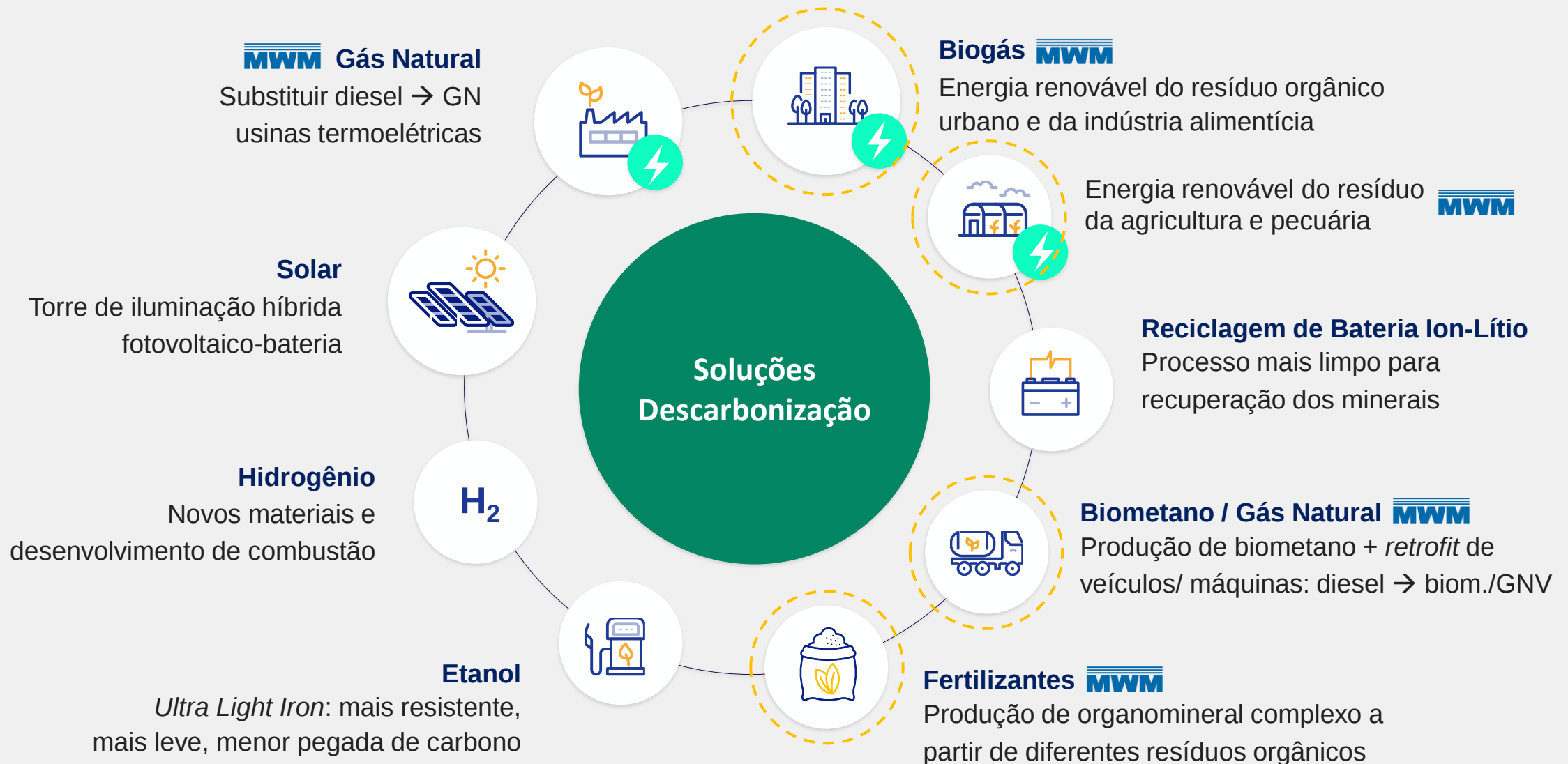
AMBIENTAL

TUPY

SOLUÇÕES EM ENERGIA E DESCARBONIZAÇÃO



UM PORTFÓLIO COMPLETO PARA DESCARBONIZAÇÃO



ENGENHARIA LOCAL

○ **Maior Centro de Pesquisa e Desenvolvimento de Motores** da América Latina

- Diesel
- Etanol
- Gás Natural
- Biogás
- Biometano
- Hidrogênio (Futuro)

SOLUÇÕES PARA DESCARBONIZAÇÃO NO CAMPO

Grupos Geradores de Eletricidade

▶ **10 a 1.250** kVA
em 50 e 60Hz

▶ Diesel, gás natural
e **biogás**



Torres de Iluminação



Fotovoltaica
banco de baterias
ZERO emissões
de **CARBONO**

Conjuntos Motobomba



Fertirrigação
Redução de
emissões de CO₂
Biometano ~95%

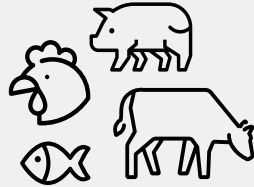
POTENCIAL DO BIOMETANO NO BRASIL



Sucroenergético

57,6

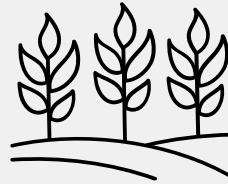
milhões Nm³/d



Proteína animal

35,3

milhões Nm³/d



Produção agrícola

18,1

milhões Nm³/d



Saneamento

6,1

milhões Nm³/d

Total de

42,7 bilhões Nm³/ano
de Biometano

≈

38,8 bilhões litros/ano
de Diesel¹

Biogás, fonte de energia amplamente disponível no Brasil, possui potencial de produção de ~70% do consumo de diesel do Brasil



TUPY

SOLUÇÕES TUPY PARA O BIOGÁS

**USINAS PRÓPRIAS
DE GERAÇÃO DE
ELETRICIDADE**



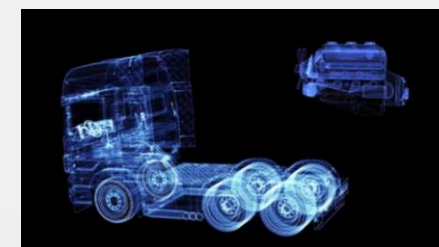
**SOLUÇÃO COMPLETA
PARA RESÍDUOS
ANIMAIS**



**SOLUÇÃO COMPLETA
PARA RESÍDUOS
URBANOS**

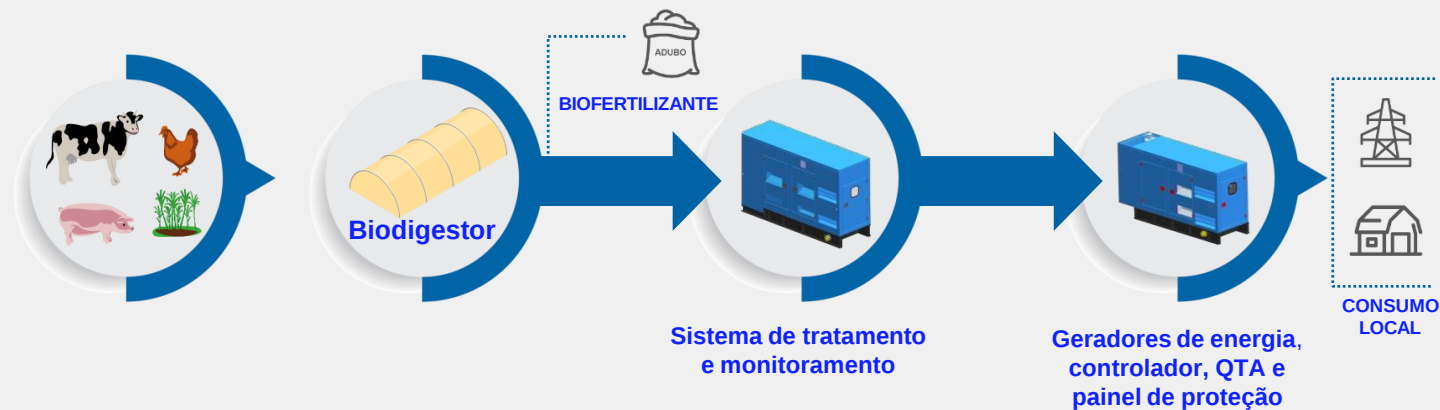


**TRANSFORMAÇÃO
VEICULAR**



Tupy com soluções para aproveitamento de biogás de diversas fontes para geração de energia

USINAS PRÓPRIAS



Duas usinas próprias para geração de energia local:

Fazenda Palmito

Produção Biogás: 1.800 m³/dia

Capacidade Geração: 191 MWh/ mês

Dejetos: Bovinos de Leite

Fazenda Sekita

Produção Biogás: 3.000 m³/dia

Capacidade Geração: 360 MWh/ mês

Dejetos: Bovinos de Leite



PALMITO

SEKITA



Usina de geração de energia elétrica através da utilização dos dejetos de gado de leite em Boa Esperança - MG





SOLUÇÕES TUPY PARA O BIOGÁS

**USINAS PRÓPRIAS
DE GERAÇÃO DE
ELETRICIDADE**



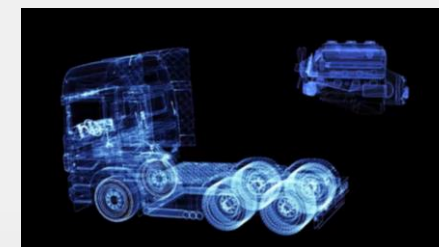
**SOLUÇÃO COMPLETA
PARA RESÍDUOS
ANIMAIS**



**SOLUÇÃO COMPLETA
PARA RESÍDUOS
URBANOS**



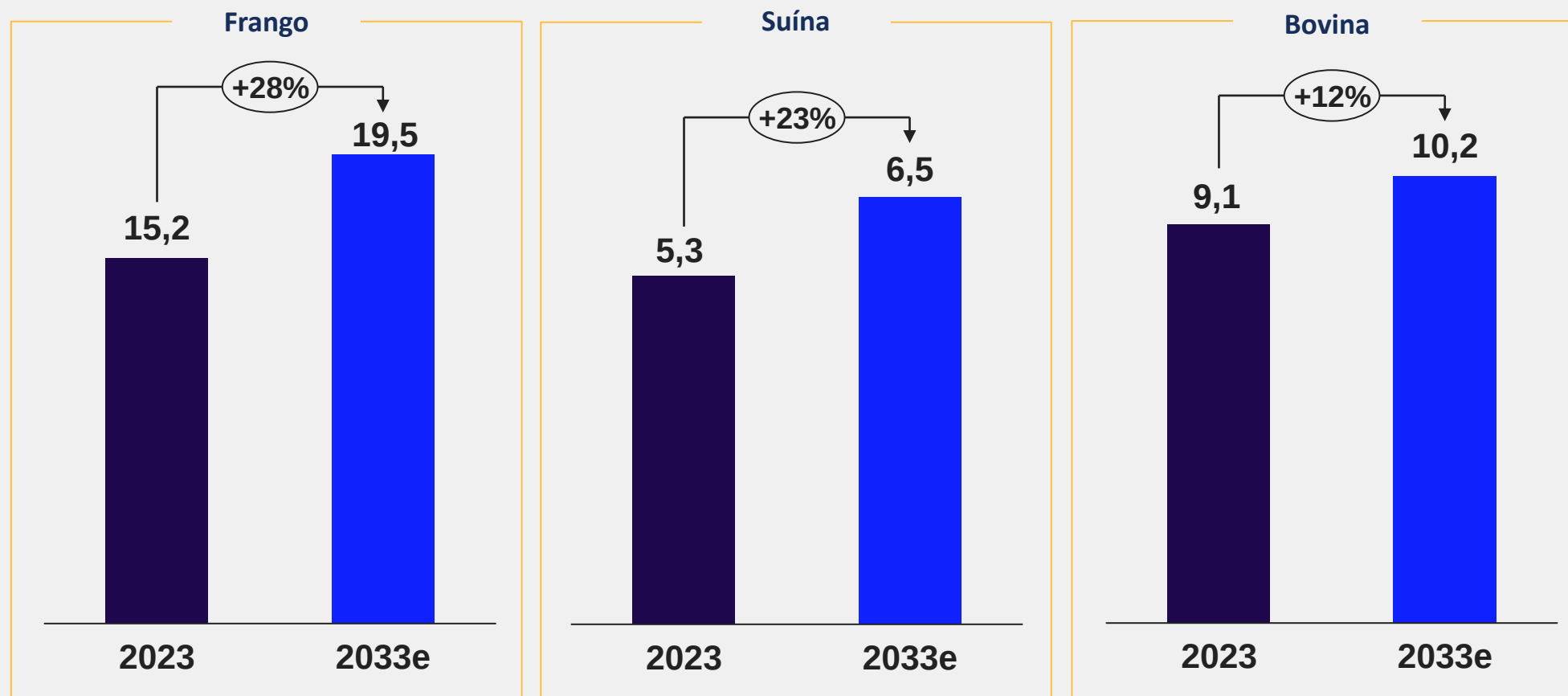
**TRANSFORMAÇÃO
VEICULAR**



Tupy com soluções para aproveitamento de biogás de diversas fontes para geração de energia

PROJEÇÃO DA PRODUÇÃO DE PROTEÍNA ANIMAL

M ton/ano



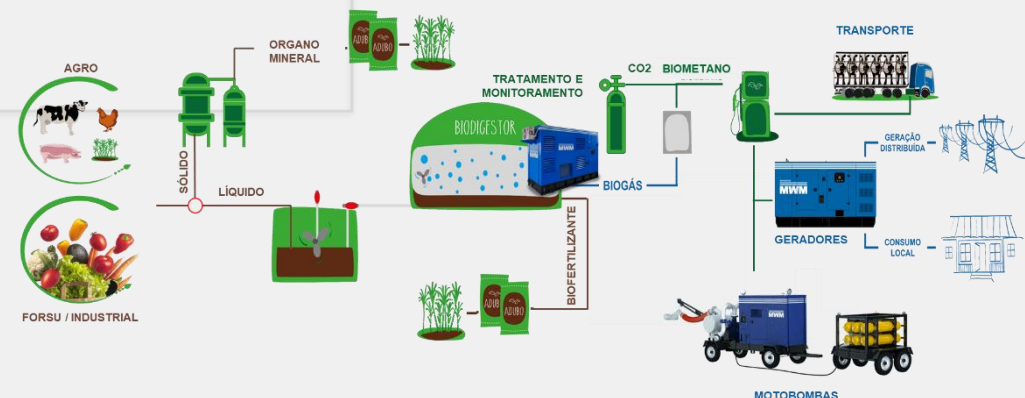
› **Projeção de crescimento da produção de proteína animal para os próximos 10 anos.**

USINAS DE GERAÇÃO DE BIOGÁS | PRODUTOS & SERVIÇOS

Construção e Operação de Usinas de Biogás: desde o recebimento da matéria orgânica (dejetos, resíduos orgânicos) até a geração dos produtos

Venda de **Eletricidade, Biometano, Fertiliz. Organomineral e CO2**

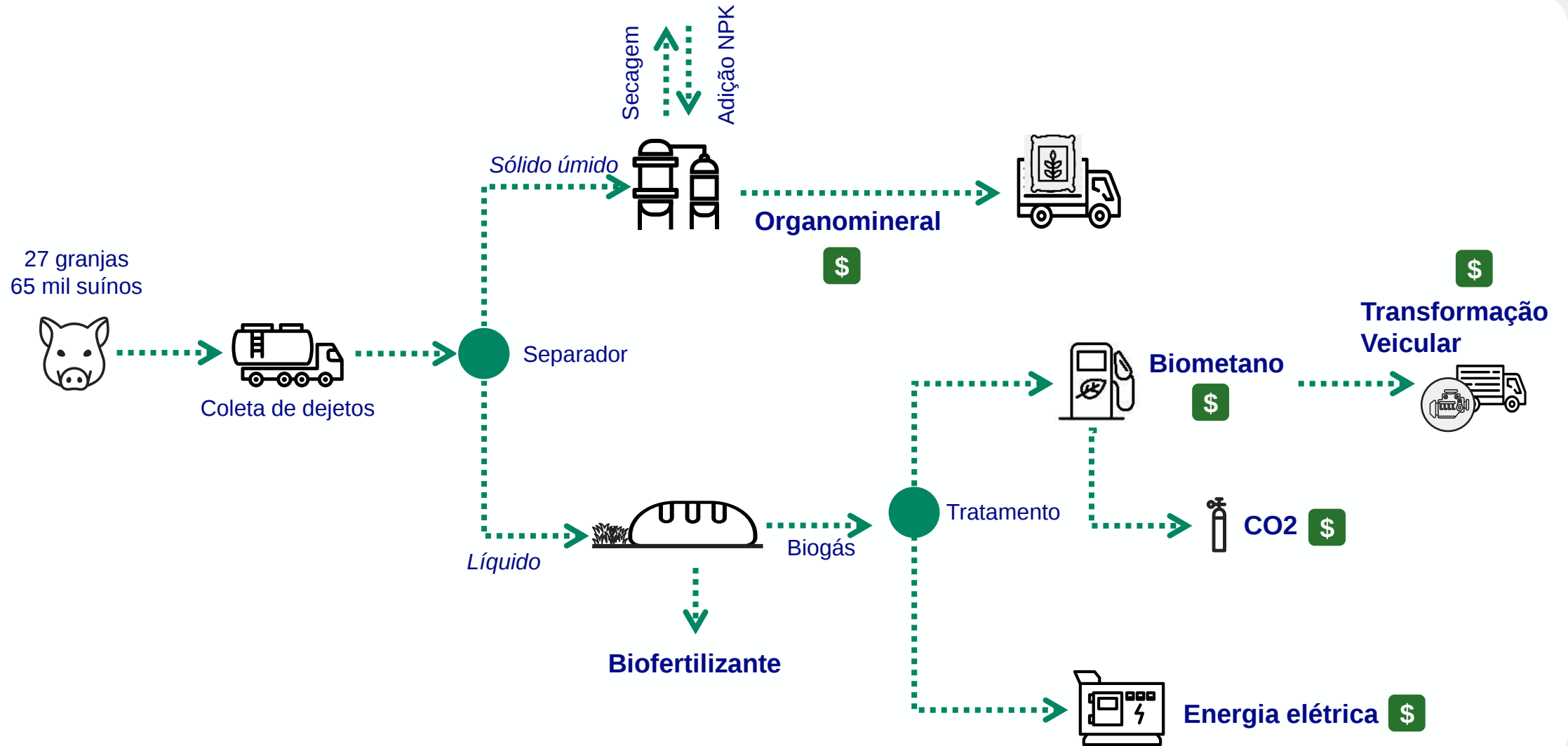
Transformação veicular: substituição de motores diesel por motores movidos a biometano



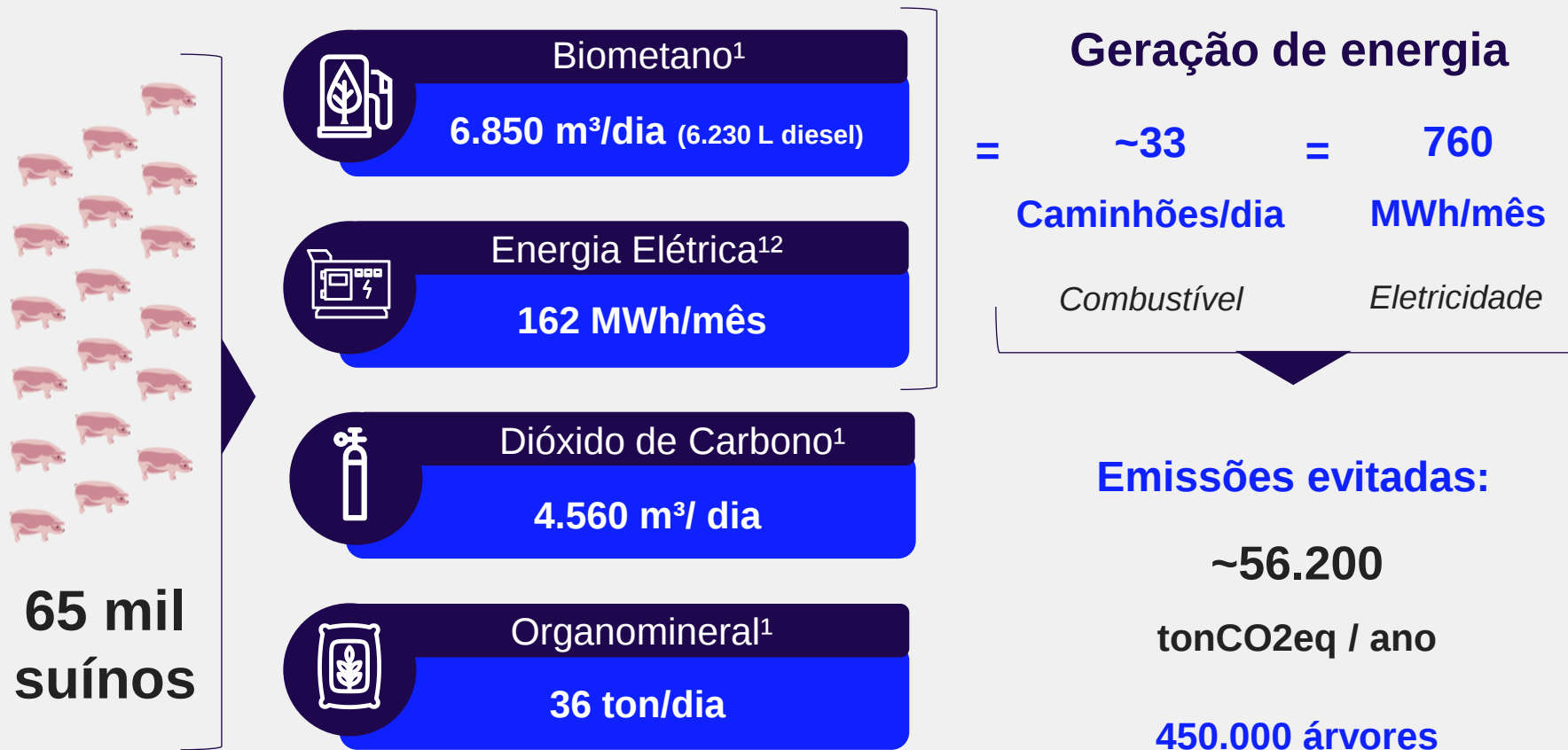
Suporte técnico:

FLUXOGRAMA | BIOPLANTA PRIMATO

Fase 1 e 2



RESÍDUOS DA SUINOCULTURA

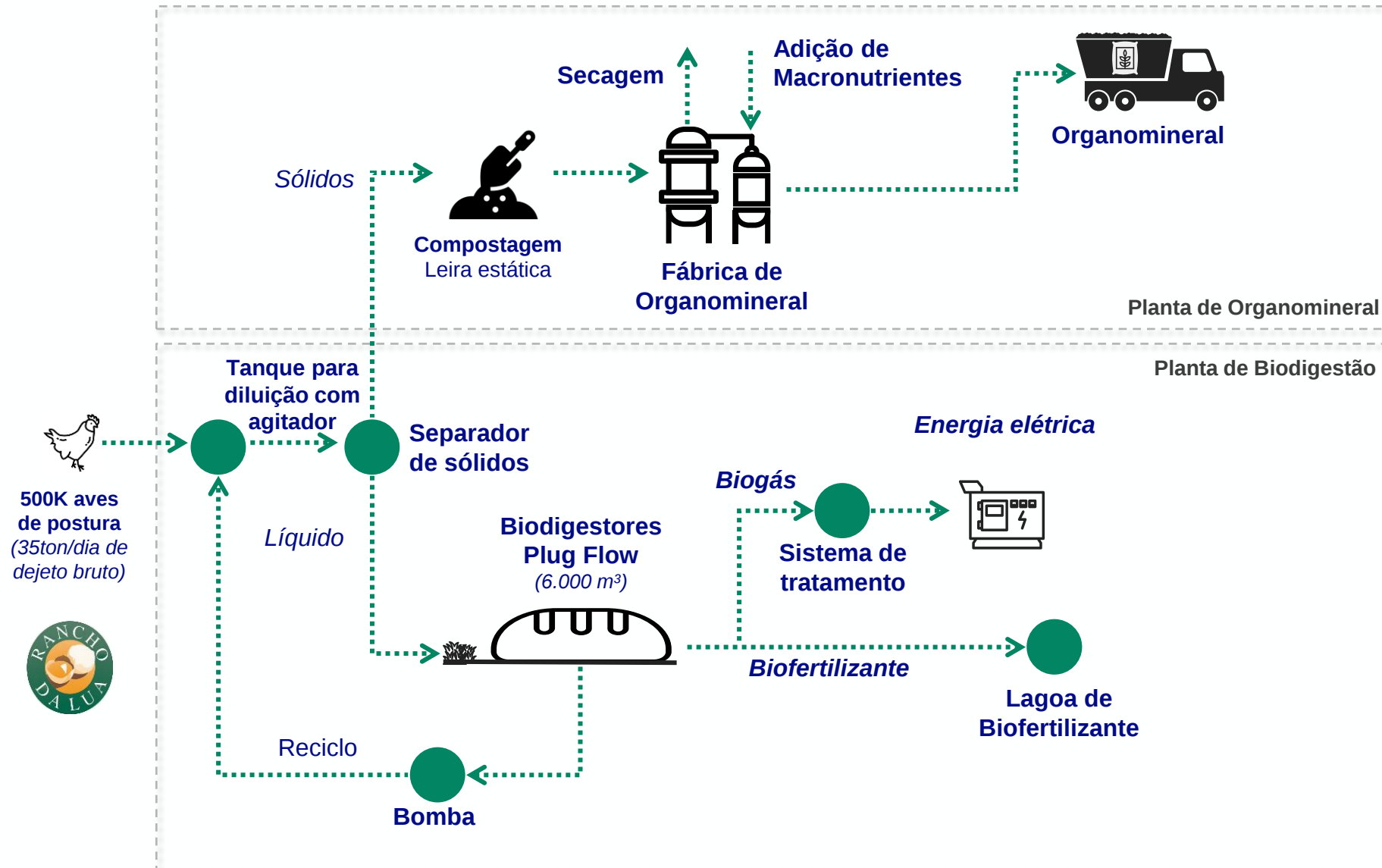


¹ Potencial do projeto considerando as 2 fases

² Produzida à partir de ~1.500 m³/dia



SOLUÇÃO DESENVOLVIDA | FLUXO COMPLETO



SOLUÇÕES TUPY PARA O BIOGÁS

**USINAS PRÓPRIAS
DE GERAÇÃO DE
ELETRICIDADE**



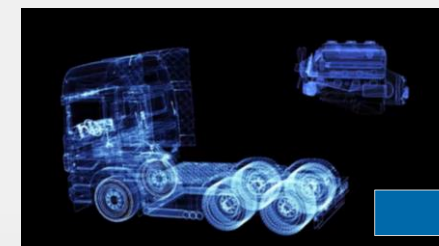
**SOLUÇÃO COMPLETA
PARA RESÍDUOS
ANIMAIS**



**SOLUÇÃO COMPLETA
PARA RESÍDUOS
URBANOS**

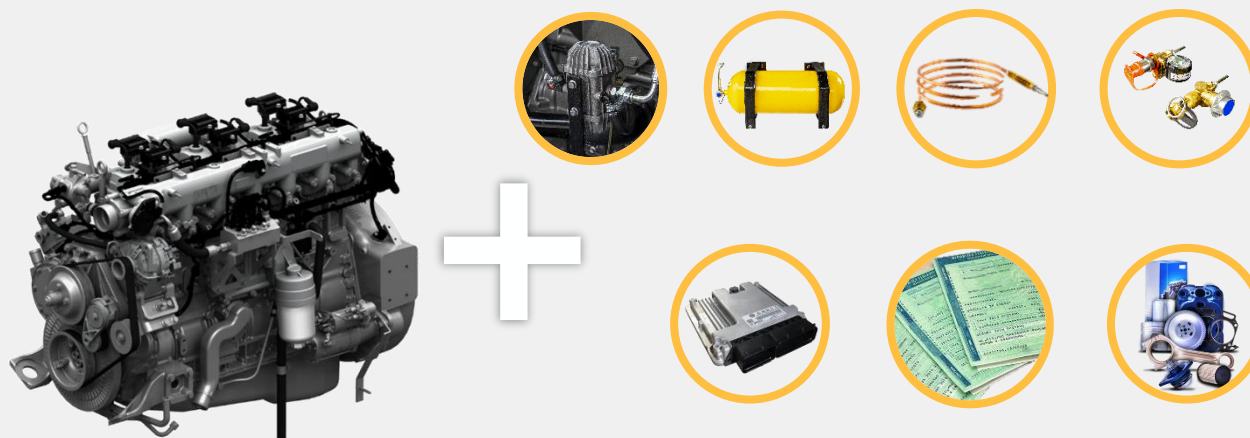
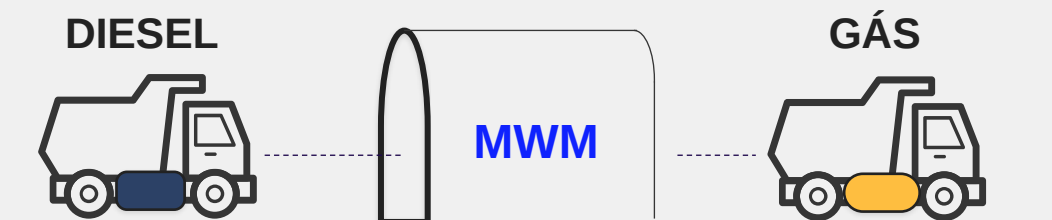


**TRANSFORMAÇÃO
VEICULAR**



Tupy com soluções para aproveitamento de biogás de diversas fontes para geração de energia

TRANSFORMAÇÃO VEICULAR



Econômicos*

Torque Potência	=
GNV/Biometano (\$/km)	-15%
IPVA, ICMS, Cbio	▼

Qualidade do Ar

Emissão Partículas	~Ø
Emissão Ruído	-20%

Resiliência Climática**

CO ₂ eq Biometano	-95%
CO ₂ eq Gás Natural	-25%

(*) Estimativa: R\$ 2,00/m³ biometano e R\$ 5,00/litro diesel

(**) Fontes: Refrota IEMA diesel = 2,671 kgCO₂/litro. RenovaCalc biometano = 0,168 kgCO₂/m³

MOBILIDADE DE BAIXO CARBONO PARA O BRASIL

A iniciativa



Coalizão de empresas e entidades para promover a transição para mobilidade de baixo carbono no setor de transportes do Brasil, respeitando a **neutralidade tecnológica** e estimulando:

- Descarbonização viável
- Neoindustrialização
- Transição energética justa

Empresas participantes

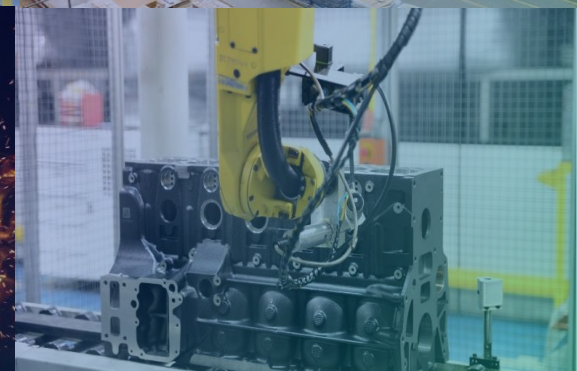
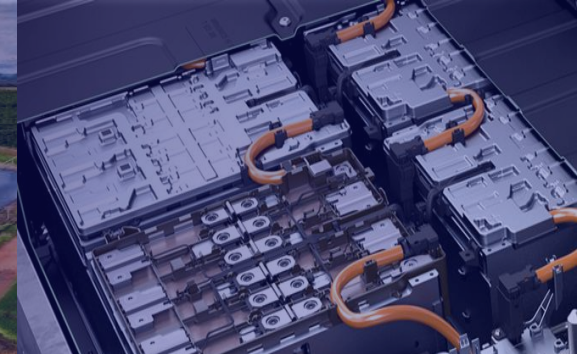




AMBIENTAL

TUPY

REPOSIÇÃO (AFTER MARKET)



Reposição (*after market*)

- **Peças de reposição** para motores e geradores
- Produtos para **motores próprios e de terceiros**
- Blocos e cabeçotes com agregação de valor

Crescimento através da ampliação do portfólio, ampliação de canais e oferta de soluções completas



Rede de Distribuição

Distribuição com ~1.300 canais de peças, geradores & marítimo e ~ 1.700 revendas de produtos hidráulicos



Assistência Técnica

Cerca de 300 oficinas credenciadas e treinadas em todo o país para peças de reposição

PORTFÓLIO DE PEÇAS DE REPOSIÇÃO

**MASTER PARTS®
MULTIMARCAS**

**MWM
PEÇA GENUÍNA**



**MWM
PEÇA OPCIONAL**



LINHA DE FLUÍDOS



OPERAÇÃO CDP



+26Mi

PEÇAS MOVIMENTADAS POR ANO



99,9%

PEDIDOS PRODUZIDOS EM 24H



98%

PERFORMANCE DE ENTREGAS



141 PPM

NÍVEL DE QUALIDADE

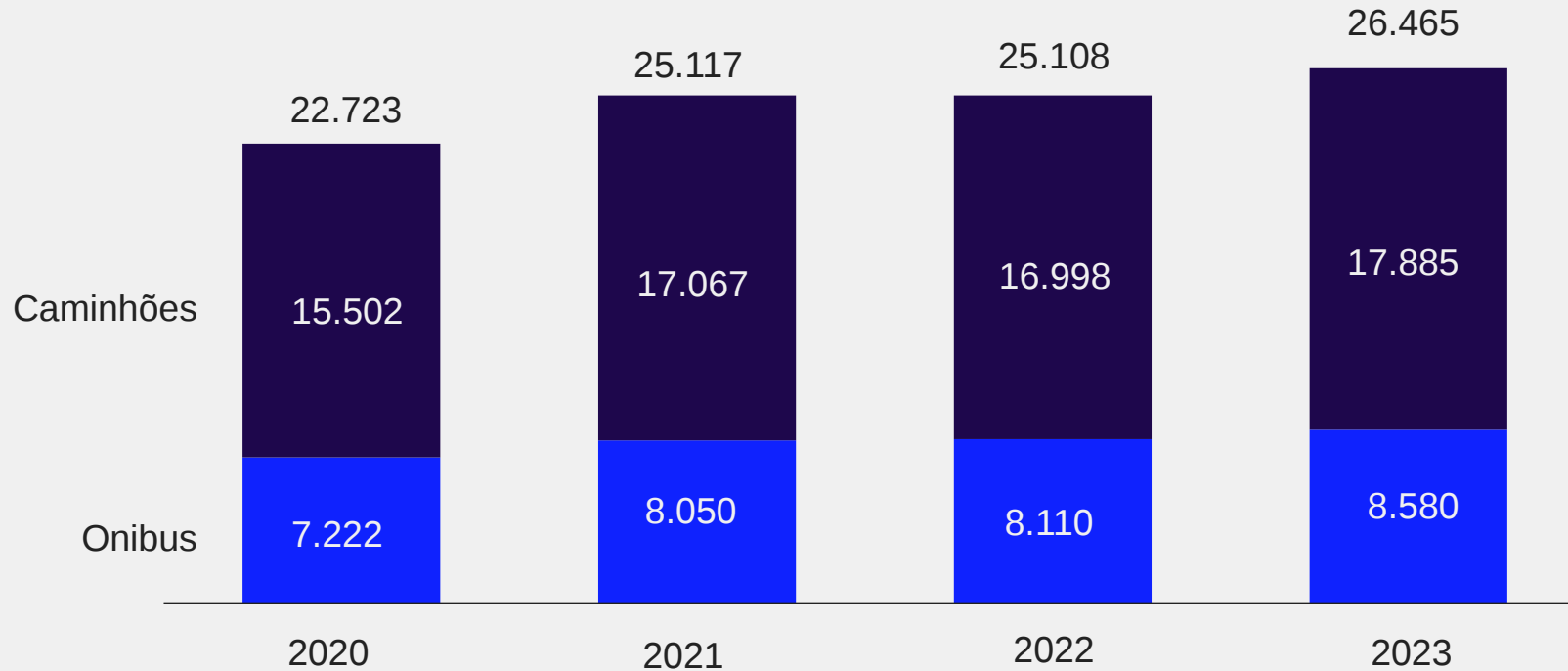


+17 K

ITENS ATIVOS

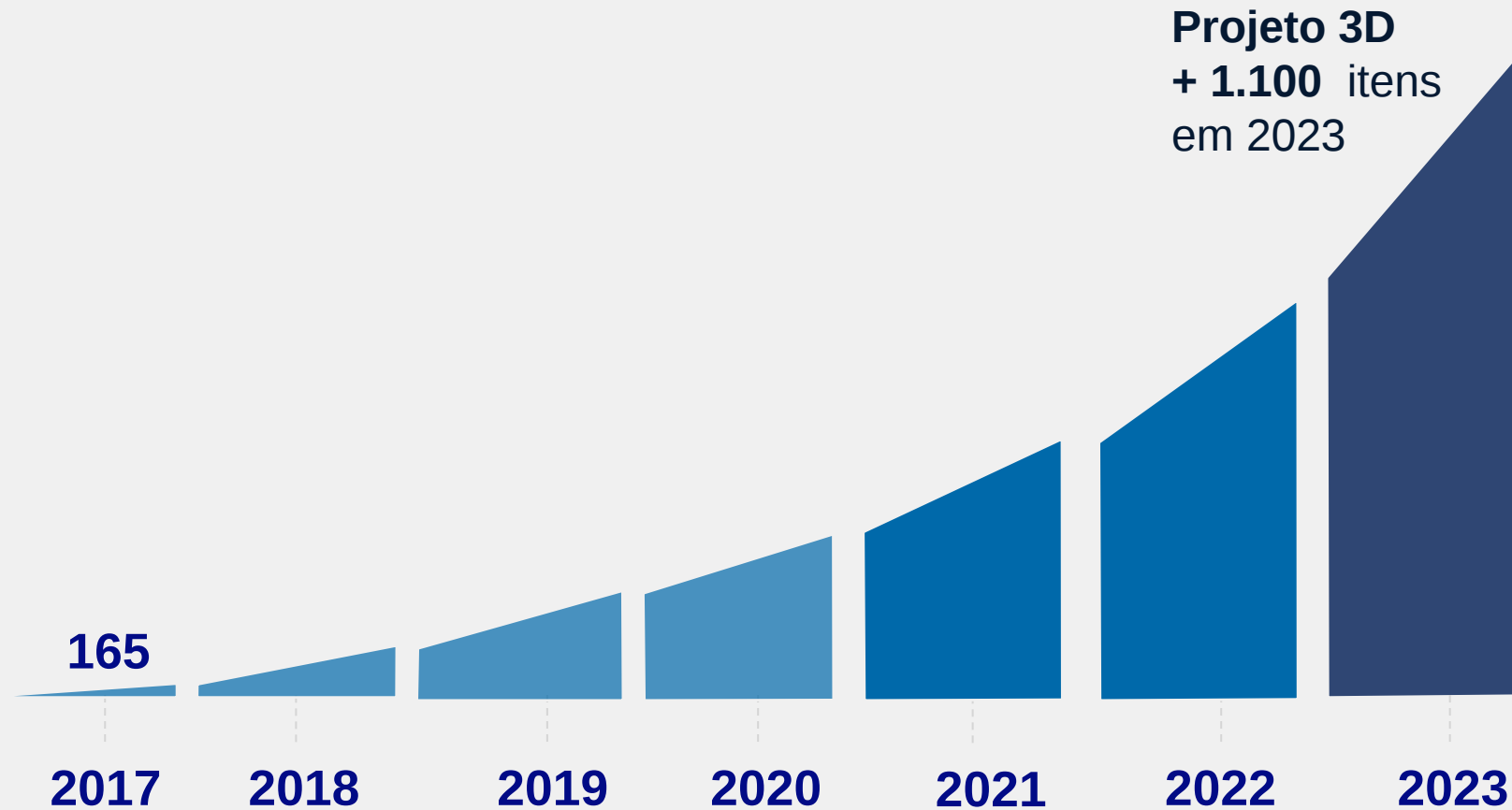
MERCADO DE REPOSIÇÃO - BRASIL

[M BRL]



Apesar da relevância da unidade de reposição, market-share é de <2% no Brasil

HISTÓRICO DE LANÇAMENTOS DE NOVOS PRODUTOS

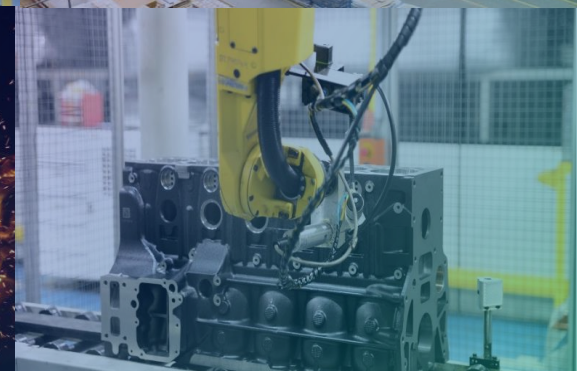
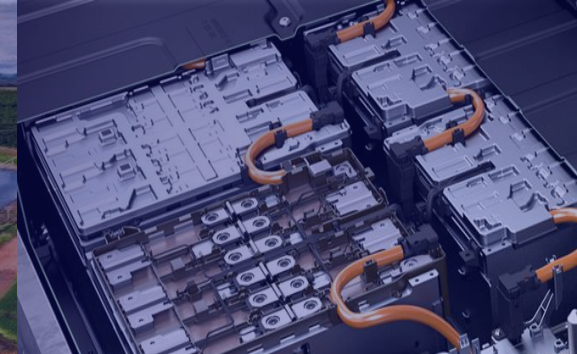




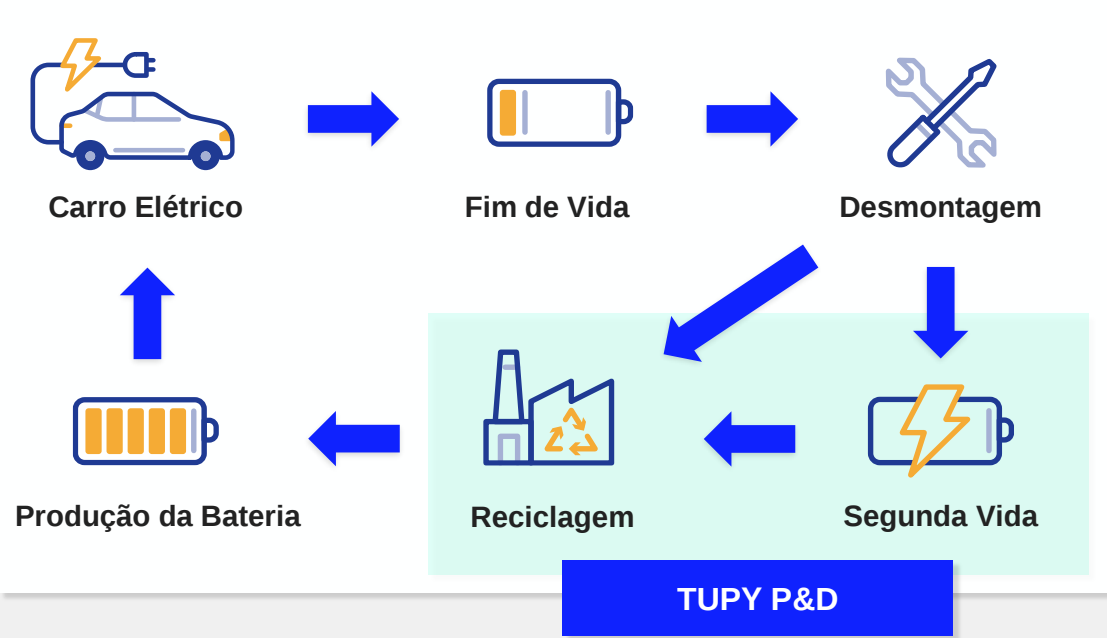
AMBIENTAL

TUPY

PESQUISA, DESENVOLVIMENTO E INOVAÇÃO



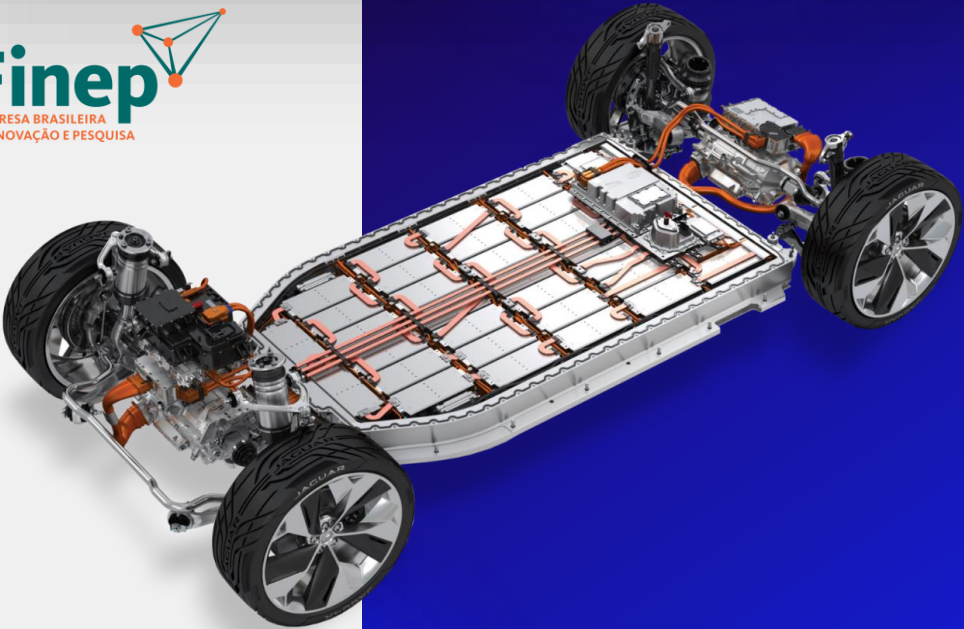
RECICLAGEM DE BATERIAS ION-LITIO



PARCEIROS DE DESENVOLVIMENTO

EMBRAPII USP INSTITUTO SENAI DE INOVAÇÃO ELETROQUÍMICA

BMW



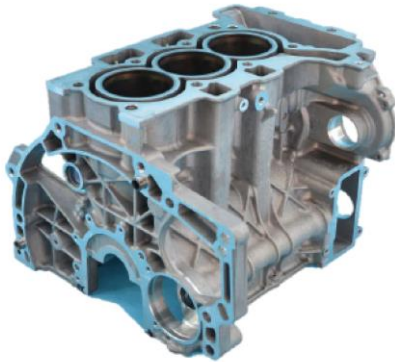
- **Certificação baterias** para segunda vida
- Reciclagem por **hidrometalurgia** com redução de CO2 (70 – 80%)
- Alta **recuperação de metais** (90 a 95%)

**PLANTA DEMONSTRAÇÃO
OPERACIONAL EM 2024**

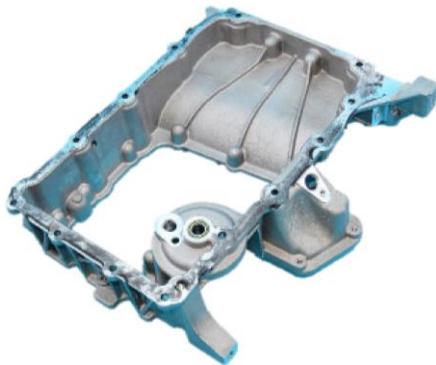
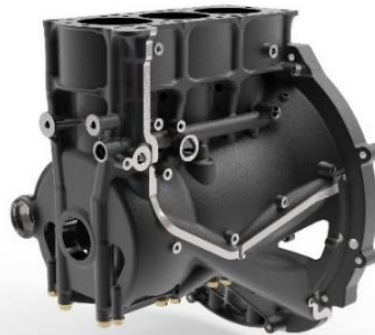
ULTRA LIGHT IRON TECHNOLOGY

Mesmo peso com menor custo e menor pegada de carbono

Alumínio



CGI



21.06 kg



20.06 kg

Ultra Light Iron em bloco de motor comparado com Alumínio:

- Mesmo **peso**
- Menores **ruído e vibração**
- Menos CO₂ na produção **(-50%)**
- Menor **custo (-25%)**

Outras oportunidades de transformação de Alumínio para Ferro são **Carcasas de transmissão e Embreagem e Cabeçotes de motores comerciais** mantendo o peso, reduzindo o custo e reduzindo a pegada de carbono.



MOTOR DE COMBUSTÃO INTERNA A HIDROGÊNIO

Caminhões e tratores

PARCEIROS DE DESENVOLVIMENTO



- **Desenvolvimento de ligas metálicas**, materiais e técnicas de usinagem utilizadas em motores de combustão a **hidrogênio com alta eficiência**
- **Colaboração com OEMs** em novos desenvolvimentos de **blocos e cabeçotes**



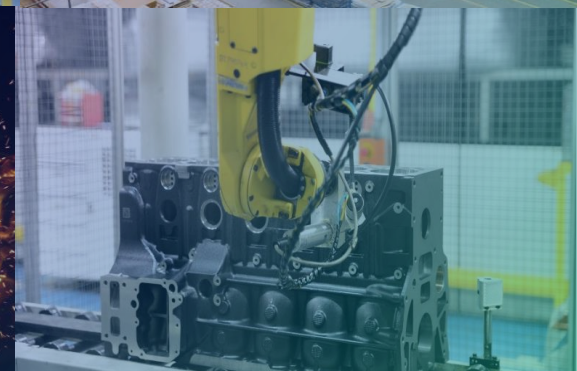
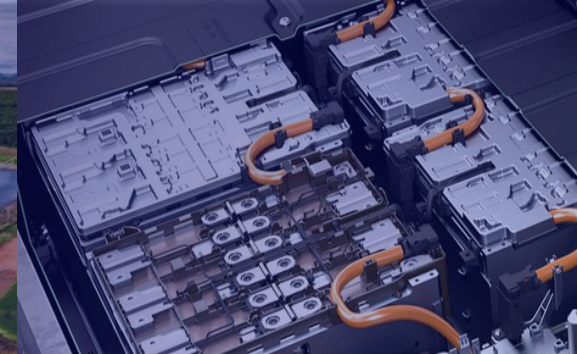


Tupy



Tupy SA

tupy.com.br/ri



TUPY

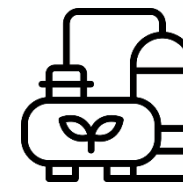


BACK UP

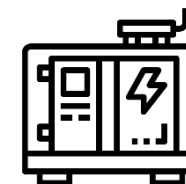
Energia & Descarbonização

- **Bioplantas:** biocombustíveis, eletricidade, fertilizante organomineral e CO2 verde a partir do manejo de resíduos
- **Grupos geradores:** diesel / biogás / GN
- **Equipamentos & Motores:** Plataforma própria para biocombustíveis, transformação veicular, motobombas e torres de iluminação

Descarbonização do agronegócio brasileiro



Solução completa para bioplantas

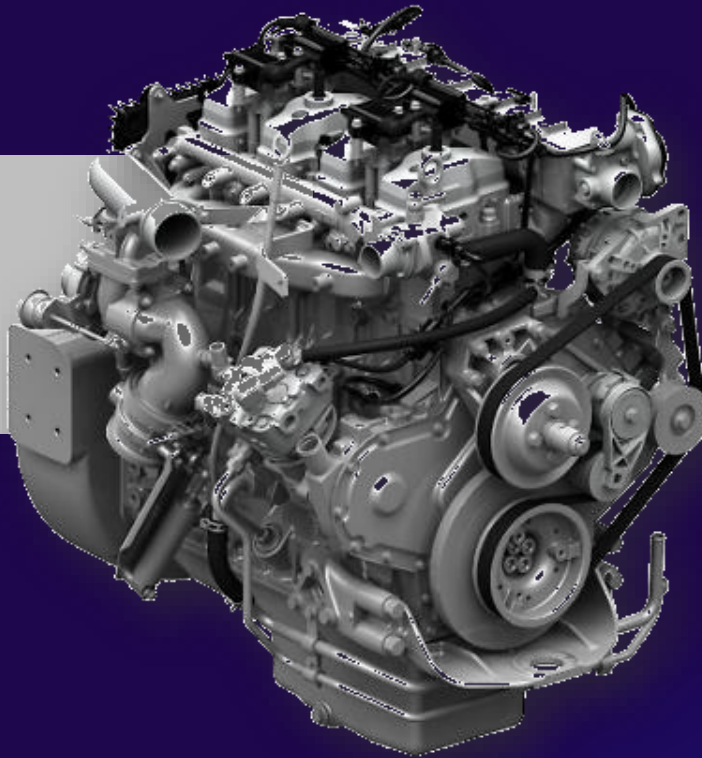


Líder de mercado em geradores no Brasil

MOTORES MWM – BIOMETANO E GÁS NATURAL

4.8L

170-190cv



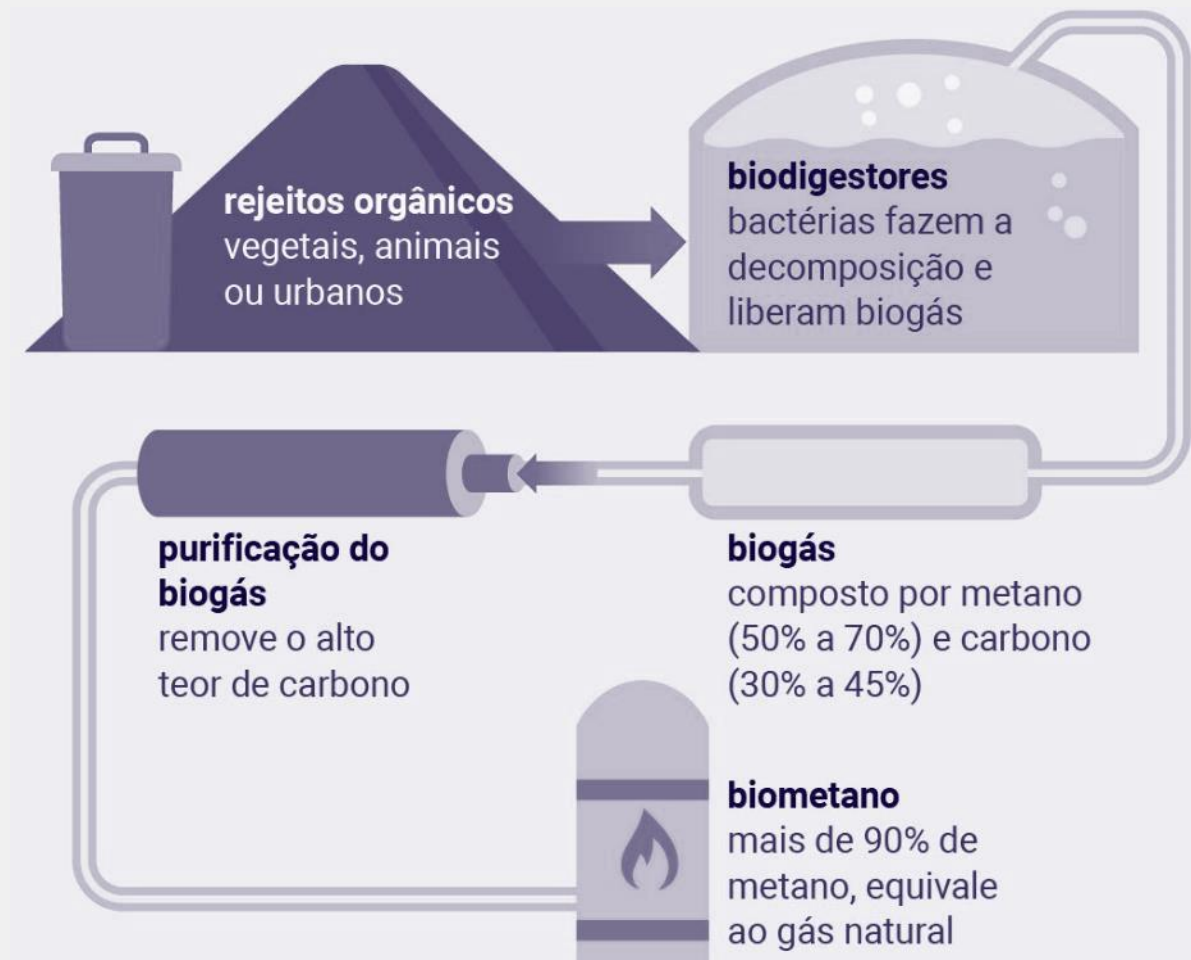
7.2L

260-330cv



Único fabricante nacional de motores a biometano e gás natural

DIFERENÇA ENTRE BIOGÁS E BIOMETANO



BIOGÁS é utilizado geralmente em grupos geradores ou para substituir carvão vegetal, com menor investimento

BIOMETANO demanda maiores investimento, viável em plantas com volumes maiores de produção

Regulamentado pela ANP como substituto ao Gás Natural de petróleo, usado na mobilidade e na indústria

TIME ESTRUTURADO PARA BIODIGESTÃO E FERTILIZANTES

Liderança técnica

Biodigestão

Prof. Dr. Jorge de Lucas Jr.

Nutrição do Solo

Dr. Marco André Grohskopf

Organomineral

Dr^a. Raquel Pinheiro da Mota

Equipe operacional

Projeto

- Biodigestores
- Civil e obras
- Elétrico e automação
- Equipamentos
- Químico

Operação

- Usinas
- Manejo de dejetos
- Logística

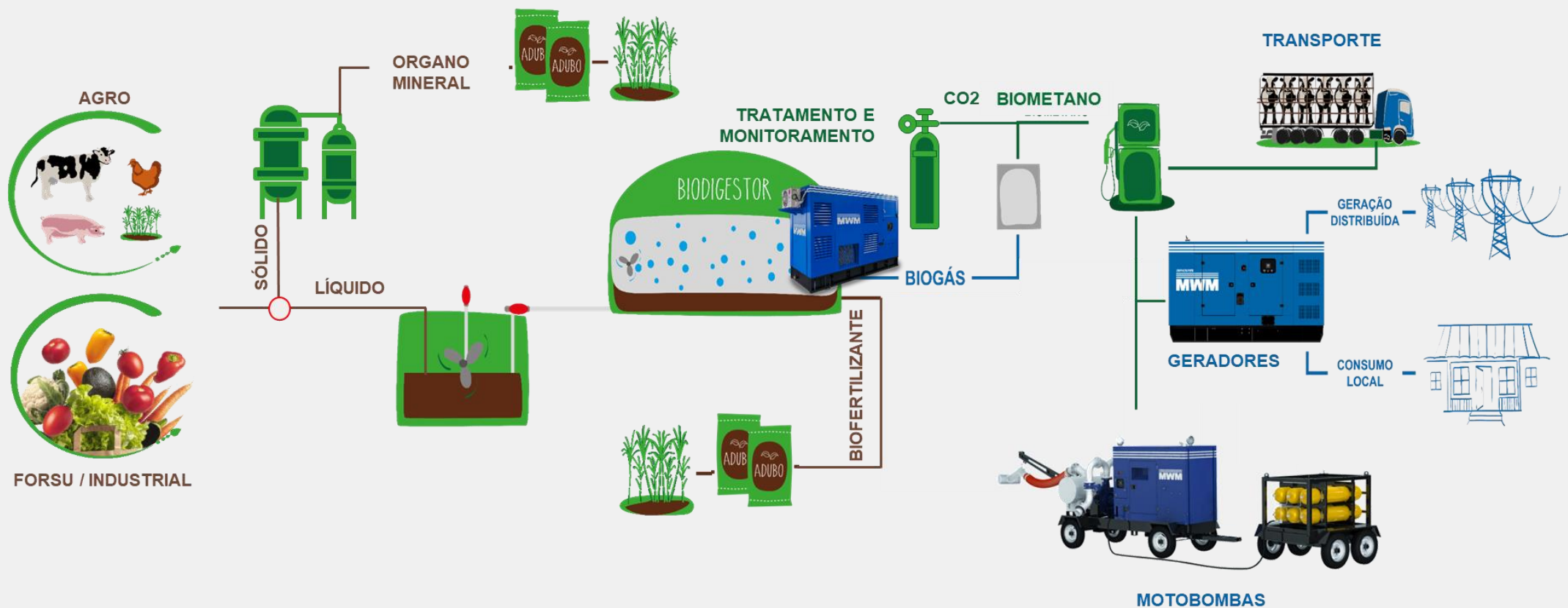
Vendas e suporte

- Gestão e PMO
- Desenvolvimento de negócios
- Compras de insumo
- Compras de equipamentos
- Venda de fertilizante



Time comercial e técnico dedicado para desenvolvimento do mercado de organomineral, com forte sinergia entre as Bioplantás

SOLUÇÃO COMPLETA PARA AGRICULTURA E PECUÁRIA REGENERATIVA DE BAIXO CARBONO



USINAS DE GERAÇÃO DE BIOGÁS | SISTEMAS EM OPERAÇÃO



Boa Esperança - MG



São Gotardo - MG



Detalhe do **SISTEMA INTEGRADO DE TRATAMENTO E MONITORAMENTO REMOTO** da qualidade de Biogás. Sistema MWM permite o monitoramento em tempo real e ajustes em caso de alteração na qualidade do Biogás gerado.

ESTRATÉGIA DAS SOLUÇÕES EM BIOGÁS | BIOMETANO

Elevada **DEMANDA** por biometano:
ambientais, sociais, econômicos e sistêmicos

Baixa **OFERTA** de biometano, mas
grande disponibilidade biomassa

Eletricidade

Transp. carga

Irrigação

Aquecimento

Ureia e ARLA

Produtor de
equipamentos
a biometano

Produtor de
biometano em
projetos multi
produtos

Sucroenergético

Proteína animal

Prod. agrícola

Saneamento

> Solução completa em biometano, fertilizante, energia elétrica e CO2 verde, além da venda de equipamentos a biometano

PILARES PARA EXPANSÃO DE PORTFÓLIO

Aumentar participação em motores de terceiros

Linha Masterparts: solução confiável para motores de terceiros

Competir com peças paralelas em motores MWM

Linha Opcional: Solução de menor custo

Solução integradas Tupy

- **Blocos, cabeçotes e motores parciais**
- **Peças fundidas**

*Sinergias
Tupy*

Aceleração da estratégia de aumento de portfólio com foco na linha Master Parts (motores de terceiros) e Opcional (motores MWM)

Fatores-chave para sucesso

- Marca
- Confiabilidade
- Rede MWM:
- Novo portfólio:

DIFERENCIAIS DA UNIDADE DE PEÇAS

VENDA DE PEÇAS
REDE INDEPENDENTE +
CONCESSIONÁRIAS



SEGMENTO PESADO
MOTORES – GERADORES – ITENS DE
VEÍCULOS

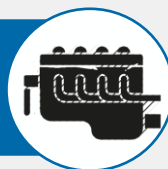


AMPLA REDE DE DISTRIBUIÇÃO
+ DE 1.300 PONTOS DE VENDAS



OPERAÇÃO BENCHMARK
CDP EM JUNDIAÍ

LINHA COMPLETA DE PEÇAS
GENUÍNA – OPCIONAL – MASTER PARTS



RECONHECIMENTO
MARCA RECONHECIDA PELA QUALIDADE E
DURABILIDADE DOS PRODUTOS

TREINAMENTO
EQUIPE TÉCNICA CAPACITADA



TUPY
TECH



TUPY
UP

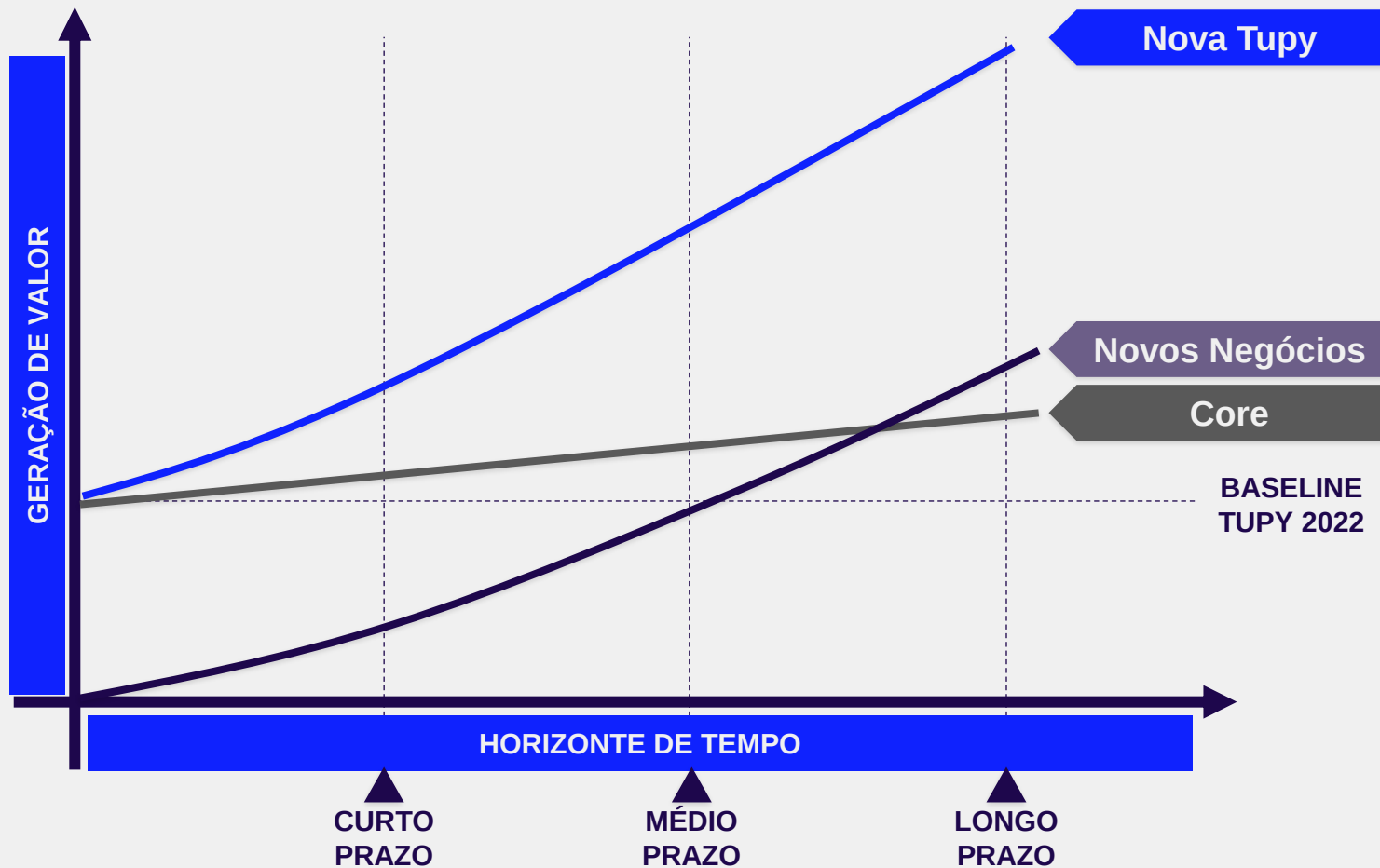
**P&D
DISRUPTIVO**

Concentrada em projetos de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) disruptivos que podem ganhar ênfase mercadológica e escalar nos segmentos atuais ou novos

**INOVAÇÃO &
TRANSFORMAÇÃO DIGITAL**

Converter e escalar oportunidades de novos negócios ou melhoria dos existentes por meio da digitalização, inovação e colaboração – interna e externa

CRESCIMENTO NO CORE E NOVOS NEGÓCIOS



> Core:

- Agenda comercial
- Eficiência de preço e operação
- Contratos de manufatura
- Motores e geradores
- Distribuição & hidráulica

> Novos negócios:

- Novos combustíveis e ligas
- Novas aplicações com motores
- Biogás e resíduos
- Baterias
- Transformação digital
- Serviços de engenharia