



# MICRO CORREDORES SUSTENTÁVEIS

Para a DESCARBONIZAÇÃO dos  
transportes

Proposta

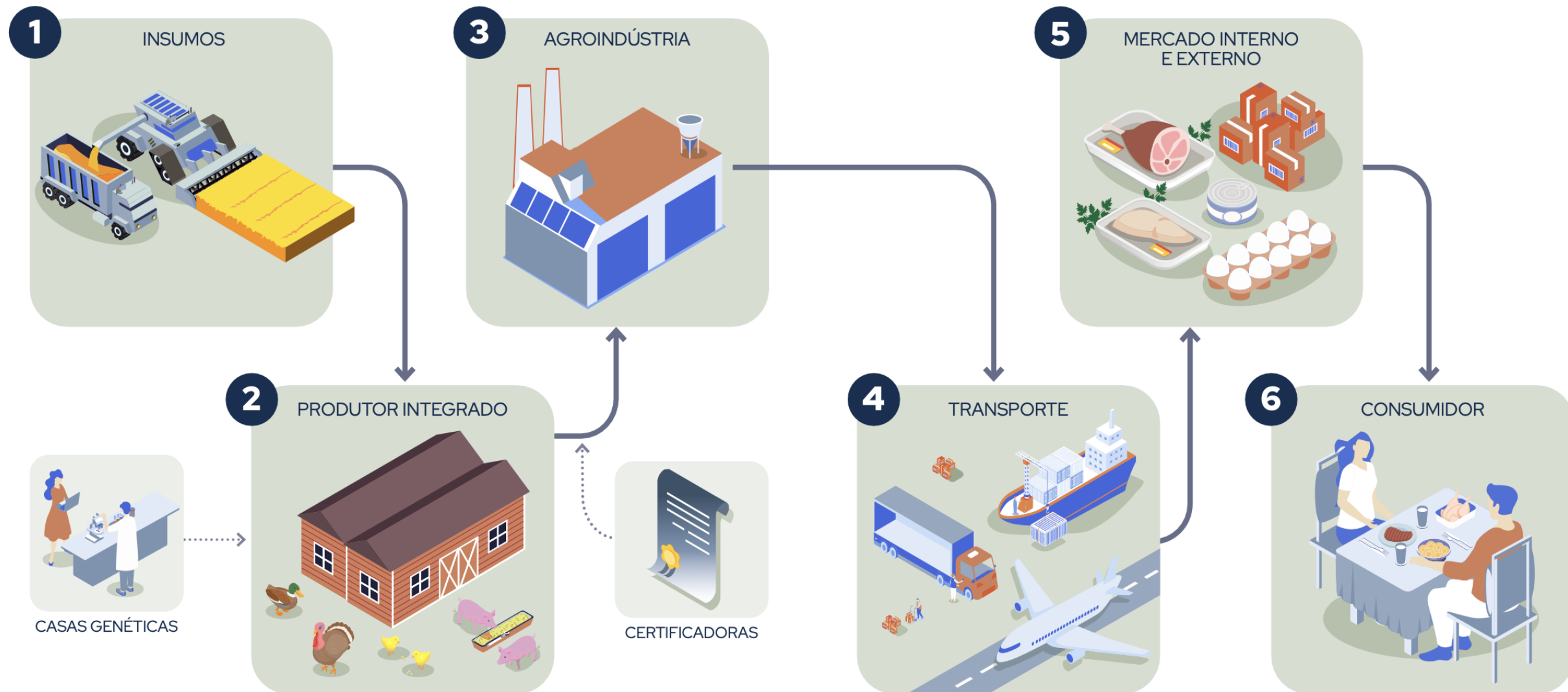




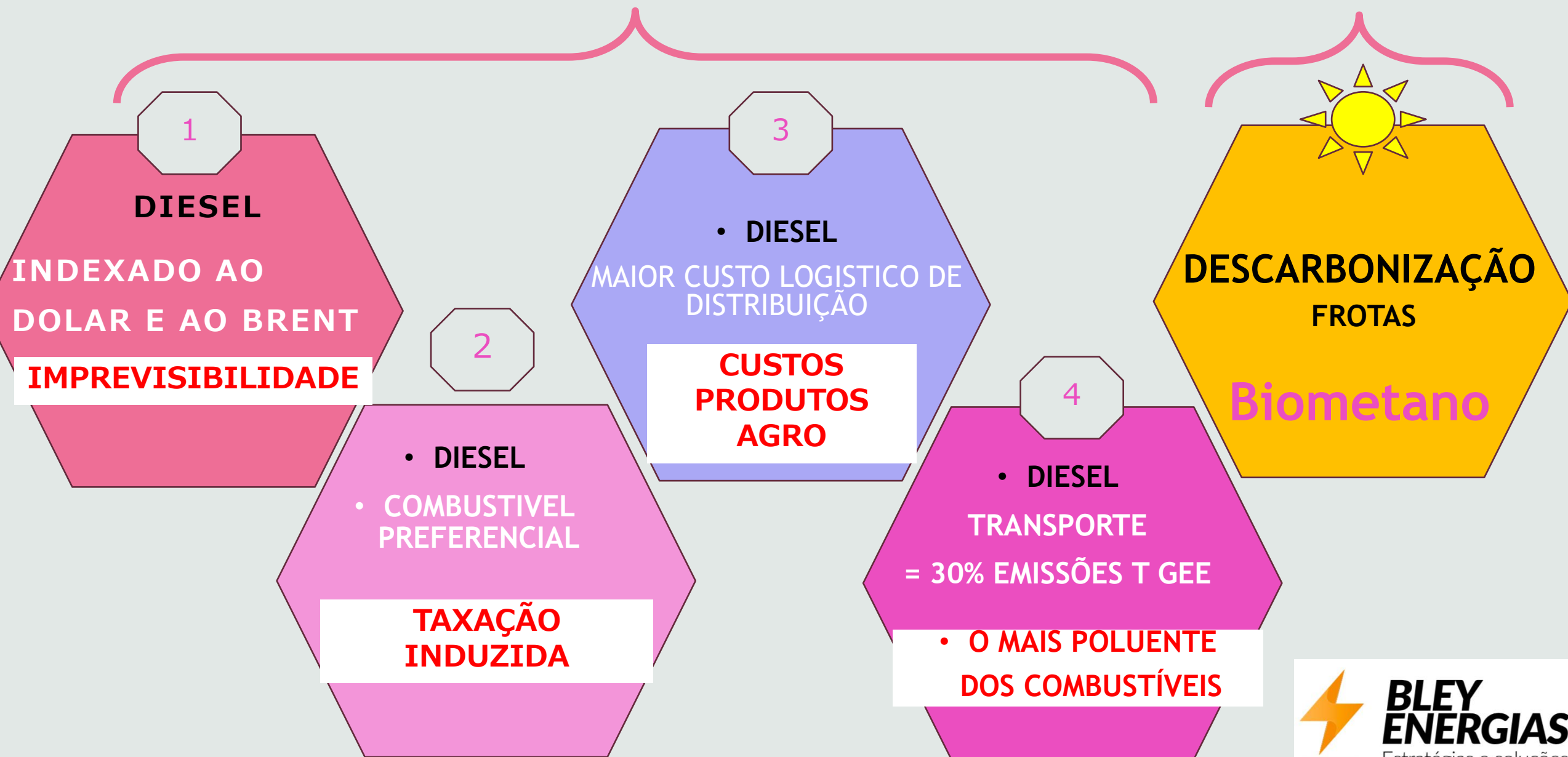
# CADEIA GLOBAL DE VALOR

Qualidade do campo à mesa de milhões de pessoas no Brasil e no mundo

# PRODUÇÃO DE PROTEÍNA ANIMAL - ABPA



# TRANSIÇÃO ENERGÉTICA - COMBUSTÍVEIS



A sunflower is on the left side of the image, and a glass filled with yellow oil is on the right side. The background is a blurred image of a laboratory or industrial setting with various equipment and pipes.

# CERIMÔNIA DE ASSINATURA DO PL

**COMBUSTÍVEL  
DO FUTURO**

MINISTÉRIO DE  
MINAS E ENERGIA

GOVERNO FEDERAL  
**BRASIL**  
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO







## PROPOSTA

# O que são corredores sustentáveis?



Programas governamentais que visam a estimular a transição energética no setor de transporte rodoviário, especialmente em veículos pesados como caminhões e ônibus.



# MODELO DE OCUPAÇÃO TERRITORIAL

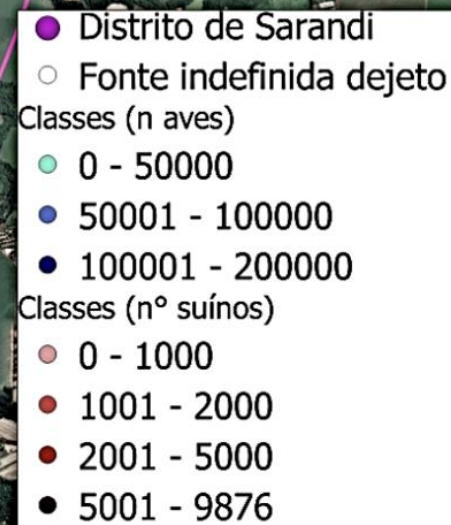
## PRODUÇÃO DE PROTEÍNA ANIMAL NO SUL BR

### INDÚSTRIAS INTEGRADORAS

- Frigoríficos
- Laticínios
- Fábricas de ração
- Cargas vivas

### PRODUTORES

- Suínos
- UPL, terminação
- Aves
- Postura, corte, incubatório
- Bovinos
- Leite, corte
- Peixes

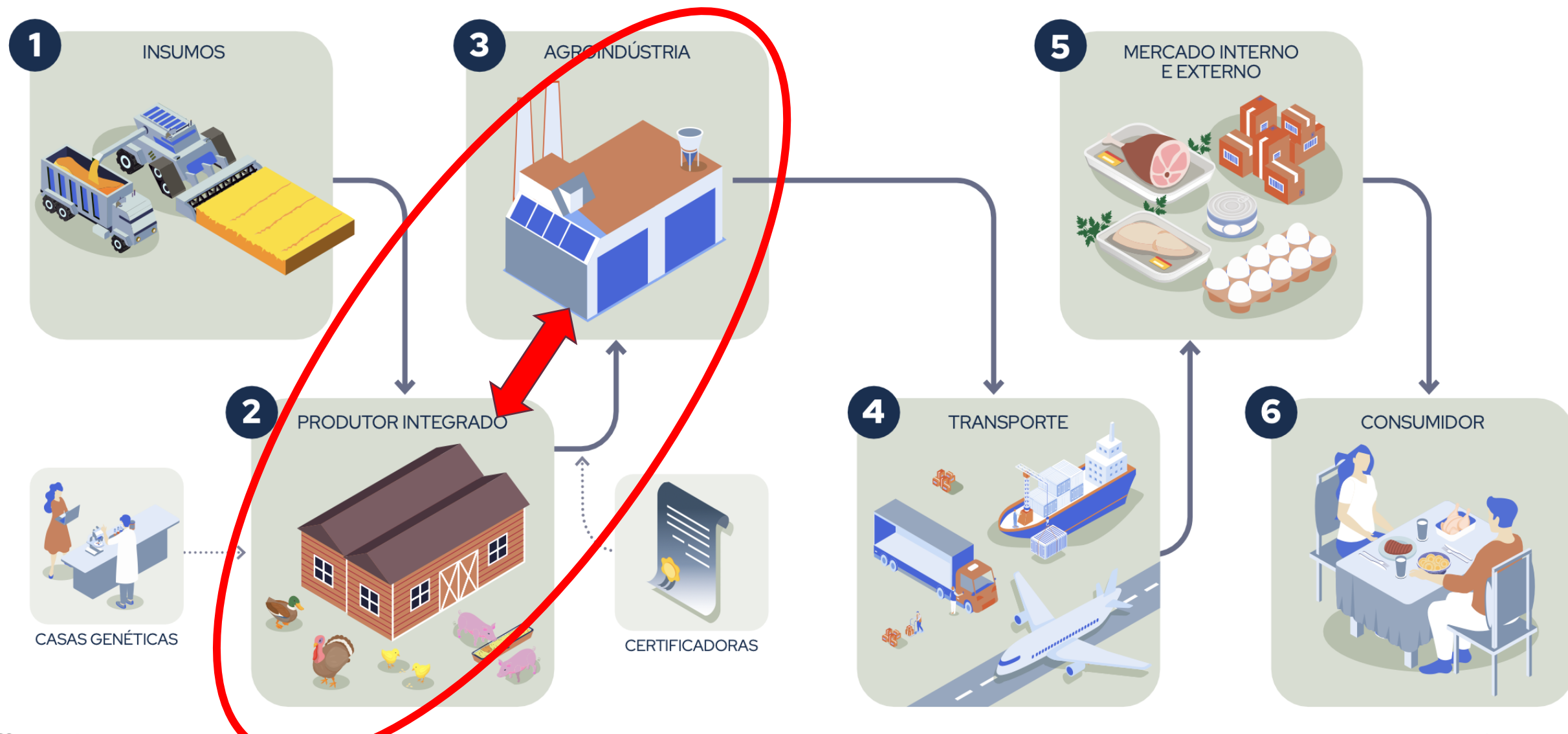




# CADEIA GLOBAL DE VALOR

Qualidade do campo à mesa de milhões de pessoas no Brasil e no mundo

# PRODUÇÃO DE PROTEÍNA ANIMAL - ABPA





# - PROTEINA ANIMAL - - LOGÍSTICA -

- Suínos maternidade, terminação,
  - Aves: Postura, ovos, corte,
  - Bovinos leite, carne,
  - Peixes
- FROTAS DEDICADAS: Ração, cargas vivas, carcaças, AT.
- CARACTERÍSTICAS: Trechos curtos e Rotas recorrentes
- Toledo 4.820 caminhões emplacados

**COMBUSTÍVEL : DIESEL**



# LOGÍSTICA NA PROTEÍNA ANIMAL

1 – Caminhões em transporte de RAÇÃO sindicalizados em Toledo /Pr: 70

2 – Quilometragem média aproximada: 200 km/dia.  
Idas e voltas fabricas-granjas

3 – 70 caminhões x 200 km/dia : 14.000 km/dia  
ou 5.110.000 km/ano.

4 – Consumo de diesel (2km/litro): 2.555.000 litros/ano



# LOGÍSTICA COMPARATIVA

5 – Transporte (safras) no Corredor Toledo - Paranaguá:  
640 km

6 – Km dos **70 caminhões de ração Toledo**: 5.110.000 km

7 –  $5.110.000 / 640$ : Equivalente a

**8.000 viagens** no Corredor Toledo Paranaguá



# MICRO CORREDORES SUSTENTÁVEIS

## **QUATRO FATORES**

**1- ROTAS DEDICADAS E RECORRENTES**

**2 - DISPONIBILIDADE DE BIOMETANO NAS ROTAS**

**3 – VEÍCULOS CONVERTIDOS E MANUTENÇÃO**

**4 – CONTRATO COMPRA E VENDA DE BIOMETANO – PRODUTOR-FRETISTA**



# MICRO CORREDORES SUSTENTÁVEIS – 1 - ROTAS

TRANSPORTE DE RAÇÃO. - 200 km médios/dia

Fabrica de  
ração  
Frigorífico  
Laticínio

P1

P2

Produtor  
Bio  
metano

P3

P4

P5

Pn

## INTEGRADORA – Cooperativa/Agroindustria

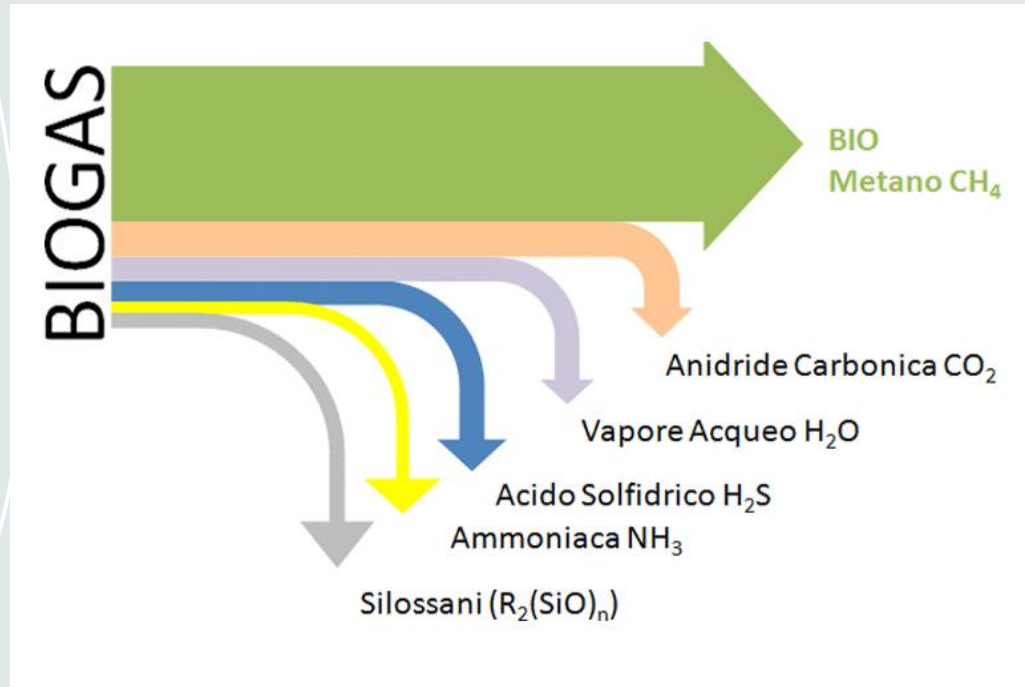
- Estimula a descarbonização
- Contrata fretistas pelo uso do combustível
- Incentiva oficina de conversão e manutenção
- Contabiliza ESG

## - MODELO DO NEGÓCIO (PoC)

- **Micro corredor** - Rota (ração) Percurso 25km.
- Ida e volta 50km. 4x dia. 200km. (7x7 dias)
- **Produtor animais:** (P) na Rota – 15/20 (N)
- **Produtor de biometano** refinaria instalada – 1
- **Usuário/Comprador**
  - **Transportador de ração** credenciado – 1 um
- **Contrato** compra e venda de biometano entre produtor e transportador pela Lei do Gas



## 2 - PRODUÇÃO BIOMETANO



- ANP RES 906/21

EM MICROREFINARIAS DE BIOGAS PARA  
PRODUÇÃO DE BIOMETANO.

EM PROPRIEDADES INTEGRADAS.

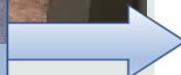




## BIOMETANO PRODUÇÃO AUDITÁVEL



BIOGAS
OUTROS - TRAÇOS
NH3
H2S
H2O vapor
CO2
CH4



## BIOMETANO Resolução ANP 8/2015 Especificação

CARACTERÍSTICA	UNIDADE	LIMITE	
		Região Norte - Urucu	Demais Regiões
Metano	% mol.	90,0 a 94,0	96,5 mín.
Oxigênio, máx.	% mol.	0,8	0,5
CO <sub>2</sub> , máx.	% mol.	3,0	3,0
CO <sub>2</sub> +O <sub>2</sub> +N <sub>2</sub> , máx.	% mol.	10,0	3,5
Enxofre Total, máx.	mg/m <sup>3</sup>	70	70
Gás Sulfídrico (H <sub>2</sub> S), máx.	mg/m <sup>3</sup>	10	10
Ponto de orvalho de água a 1atm, máx.	°C	-45	-45

- - MEDIÇÃO ONLINE

Vazão e qualidade (composição)

PRODUÇÃO LOCAL PARA USO LOCAL







## 3 - OFICINA CONVERTEDORA DE MOTORES

Portaria INMETRO Nº 130 DE 23/03/2022





**CONVERTA  
SEU CAMINHÃO**

**DIESEL**  
INDEXADO AO DOLAR  
IMPREVISÍVEL  
EMITE CO2 FÓSSIL  
LOGÍSTICA  
CONCENTRADA  
CUSTO ALTO

**DESCARBON**

**DIESEL  
BIOMETANO**  
BIOCOMBUSTÍVEL  
PRODUÇÃO LOCAL  
DESCARBONIZA  
ECONOMIZA  
FÁCIL INSTALAR  
E DESINSTALAR  
DESCENTRALIZADO

NO BIOPARK  
TOLEDO-PR  
AGENDE  
(41) 99972 1423

**OXIEN**

**BIOMETANO**

**BLEY  
ENERGIAS**  
Estratégias e soluções

**BIOGAS**





# 4 - CONTRATO COMPRA E VENDA DE BIOMETANO

DIRETO PRODUTOR / FRETISTA

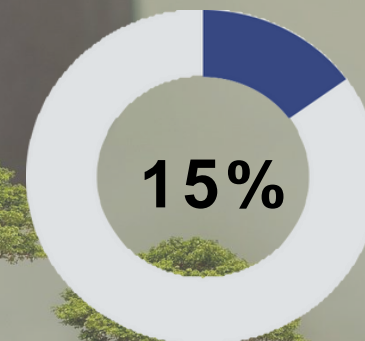
QUALIDADE AUDITADA

FREQUENCIA DE ABASTECIMENTO

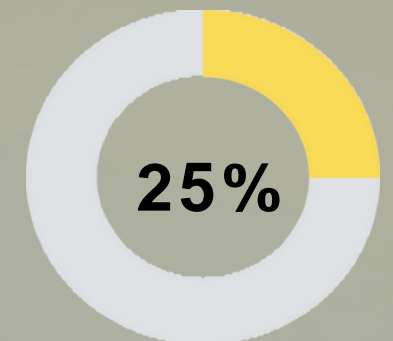
PREÇO: Molécula GNV + ROI e Custos

(Lei 14.134/21)

RESPONSABILIDADES



Economia  
financeira líquida



Incremento da  
média km/l

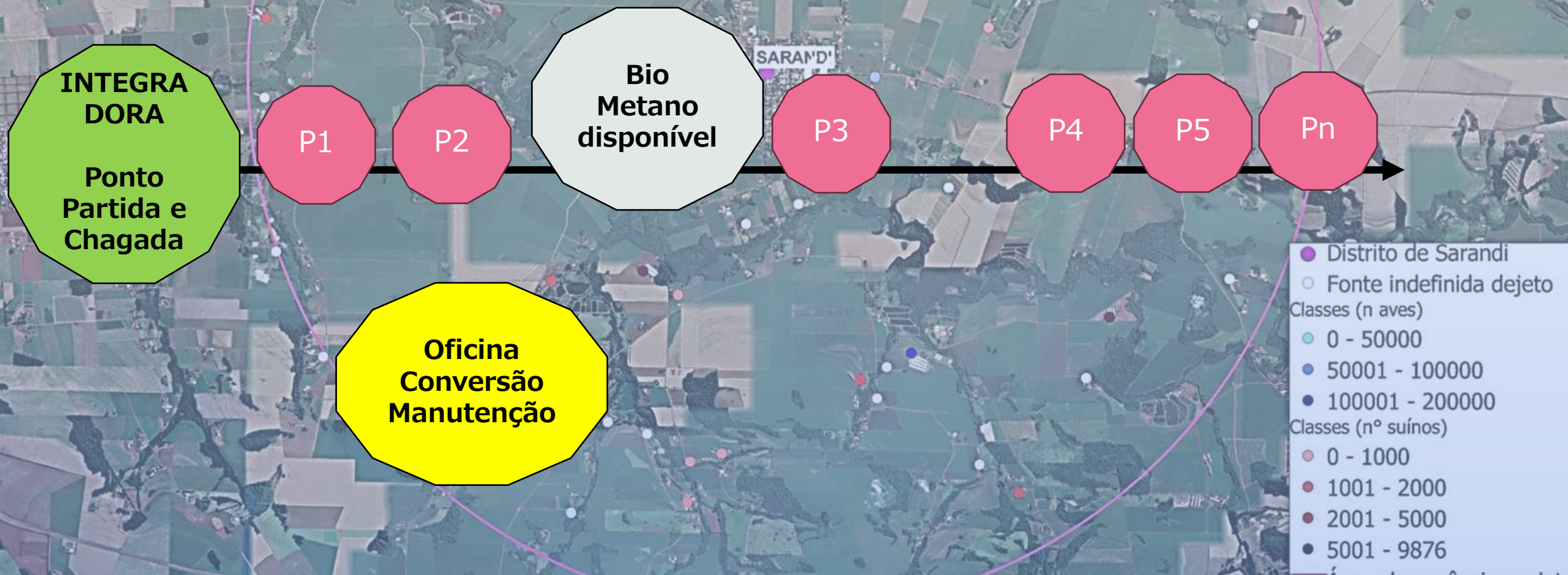




# MODELO DE OCUPAÇÃO TERRITORIAL

## MICRO CORREDORES SUSTENTÁVEIS

### Relações territoriais

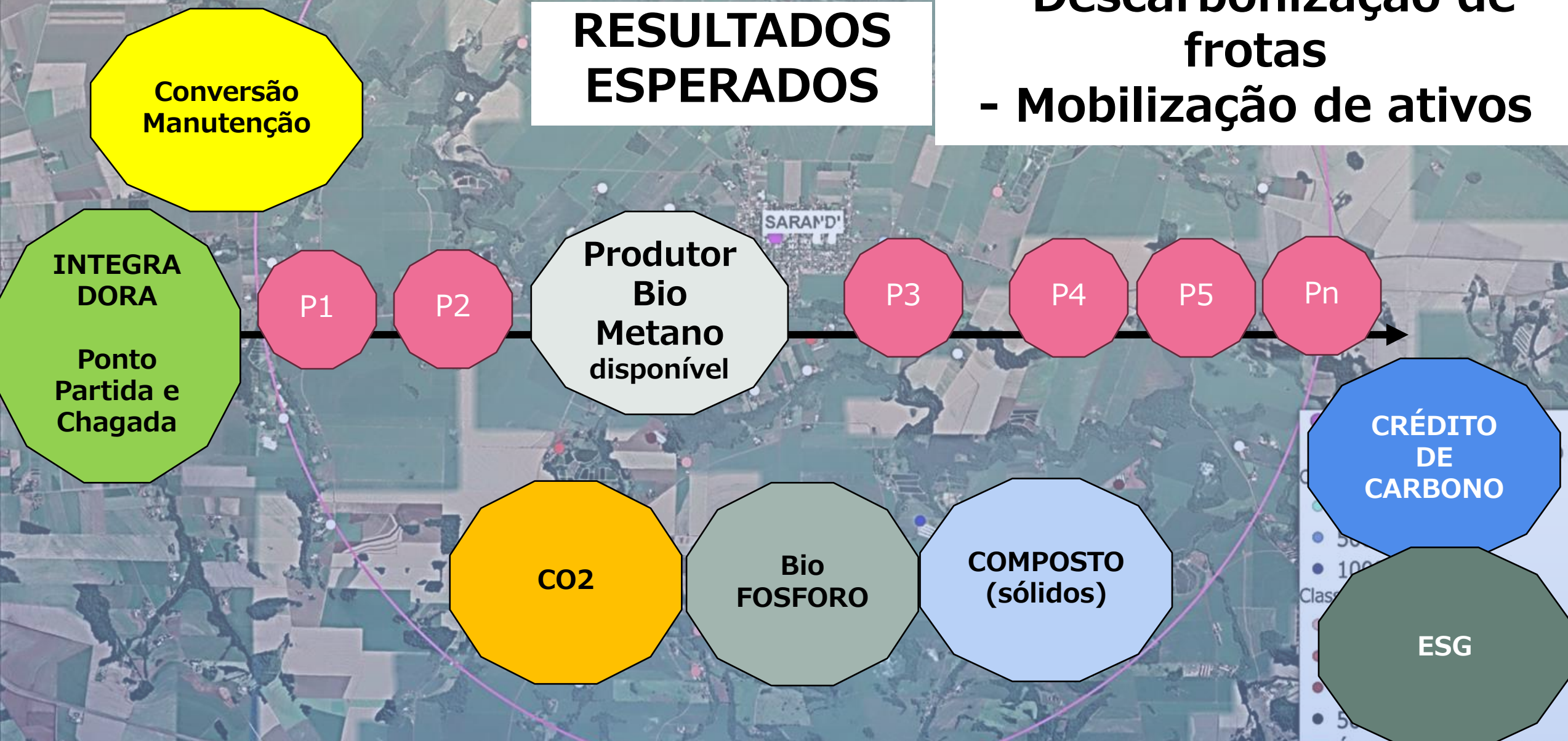




# MICRO CORREDORES SUSTENTÁVEIS

## RESULTADOS ESPERADOS

- Descarbonização de frotas
- Mobilização de ativos







**SARAND'**

# PROPOSTA MICRO CORREDORES SUSTENTÁVEIS

**FIEP** METAL-MECÂNICA

INDUSTRIAS INTEGRADORAS

SINDIREPA

SENAI

**FETRANS PAR**

SINDICATOS LOCAIS DE TRANSPORTADORES

**FAEP**

SINDICATOS LOCAIS PRODUTORES

**OCEPAR**