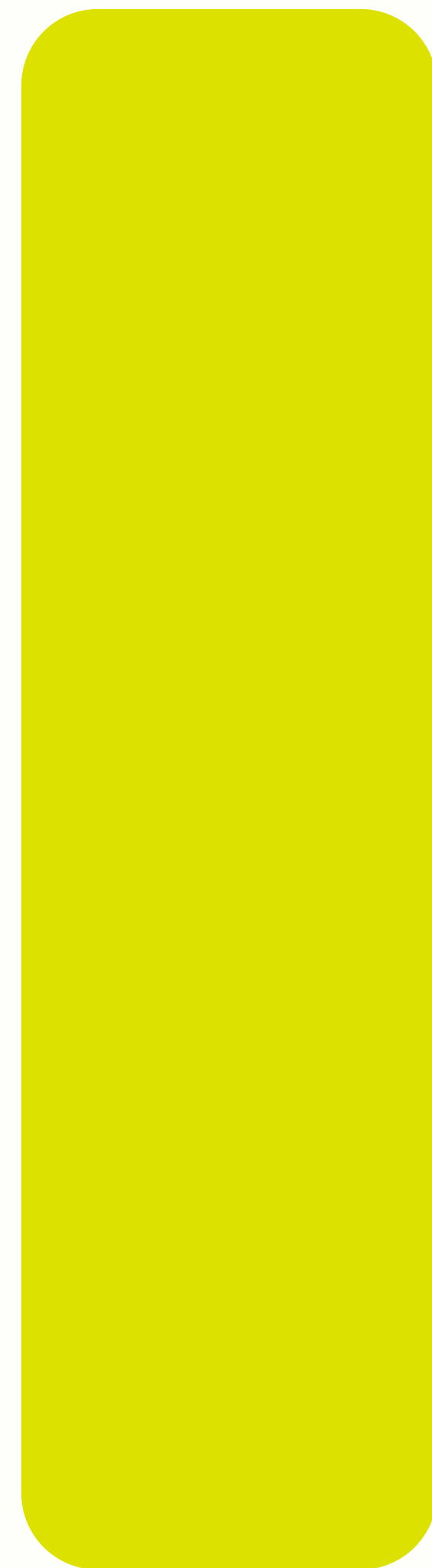




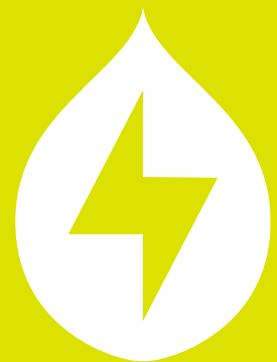
ALCOPAR

ASSOCIAÇÃO DE PRODUTORES DE
BIOENERGIA DO ESTADO DO PARANÁ



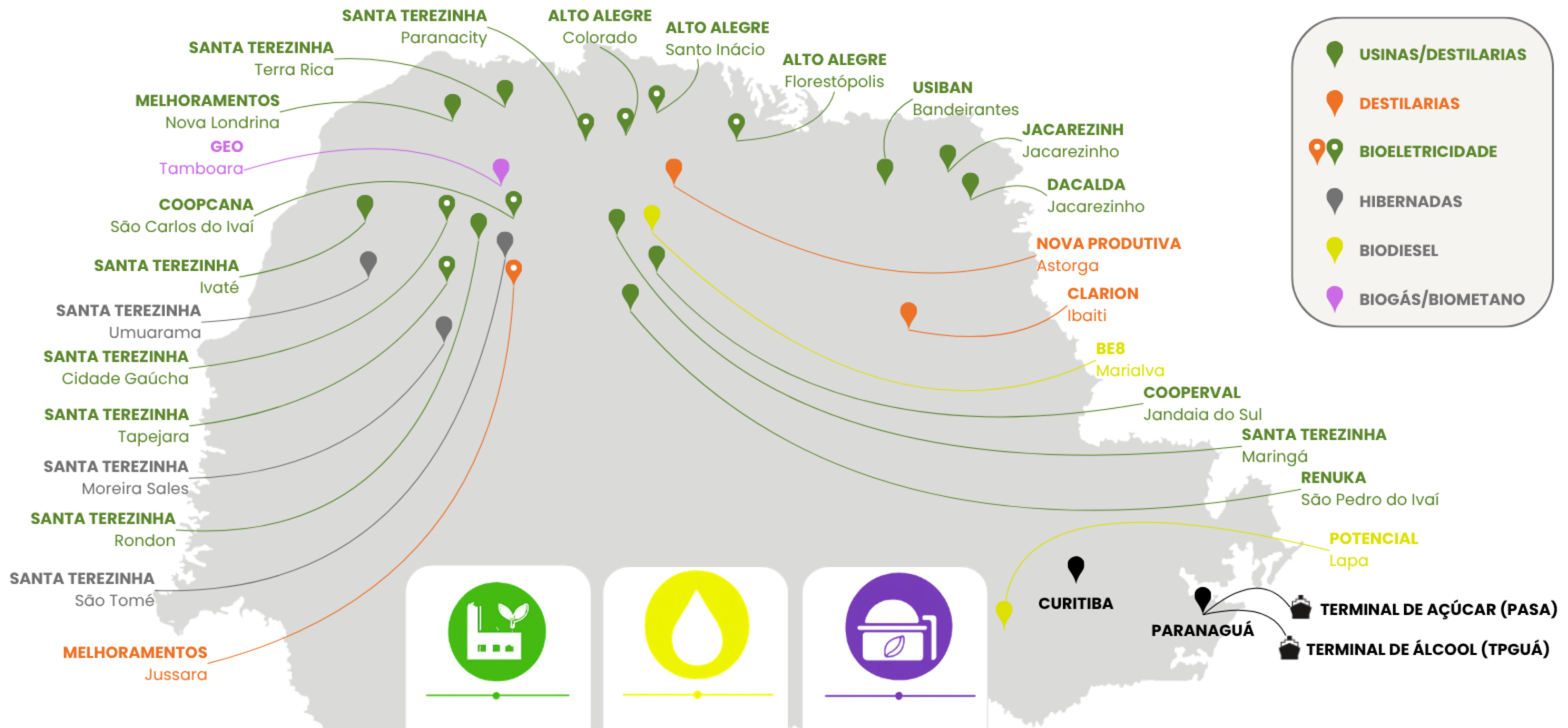


O Setor Sucroenergético e o potencial de Biogás e Biometano no Paraná




UNIDADES PRODUTORAS DO PARANÁ

Açúcar, Etanol, Bioeletricidade, Biodiesel e Biogás/Biometano

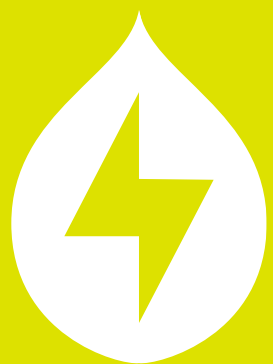
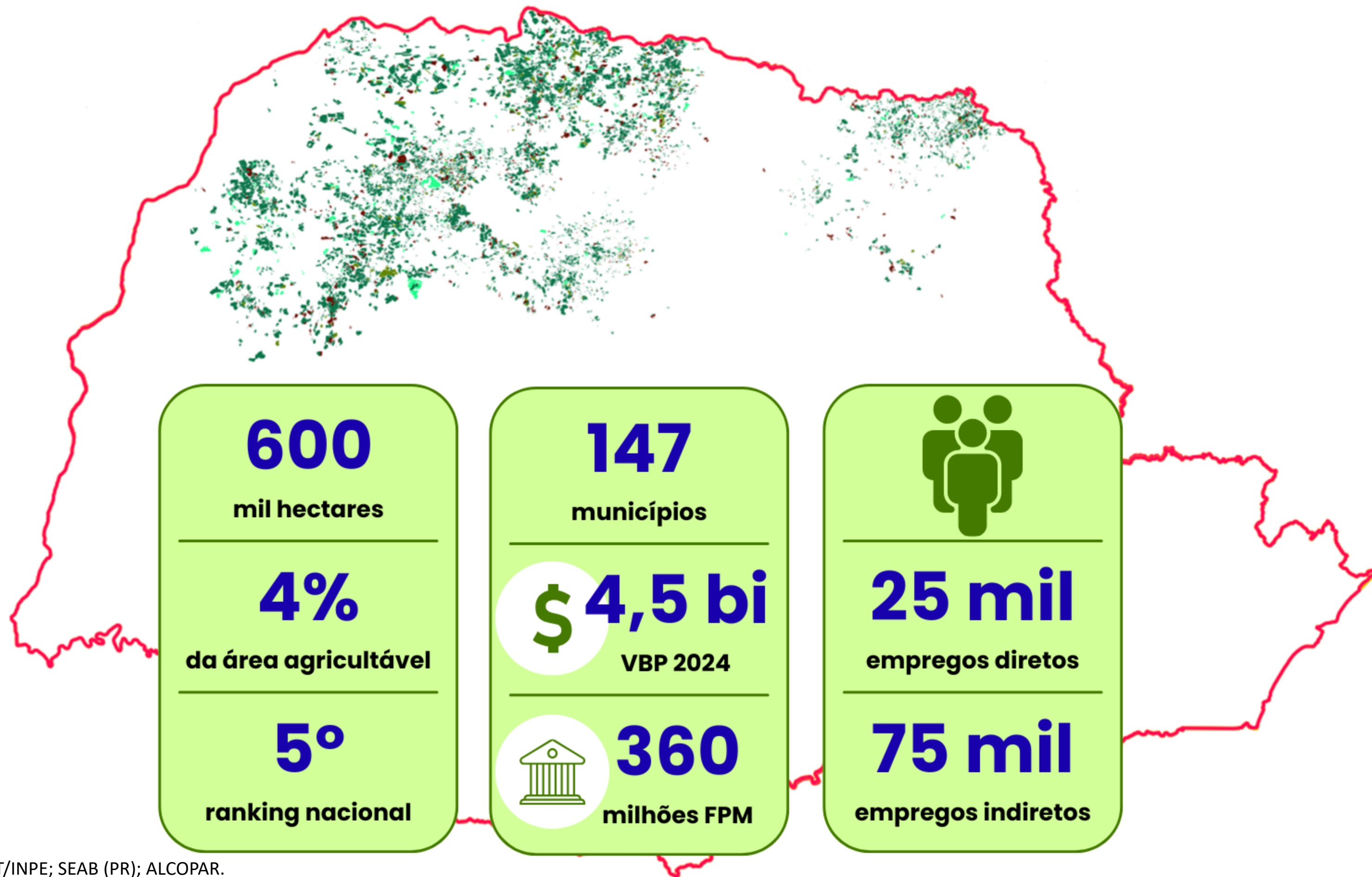



23 UP's
Sucrenergéticas
17 Usina/Destilaria
3 Destilarias
8 Bioeletricidade
3 Hibernadas


2
Biorefinarias
biodiesel

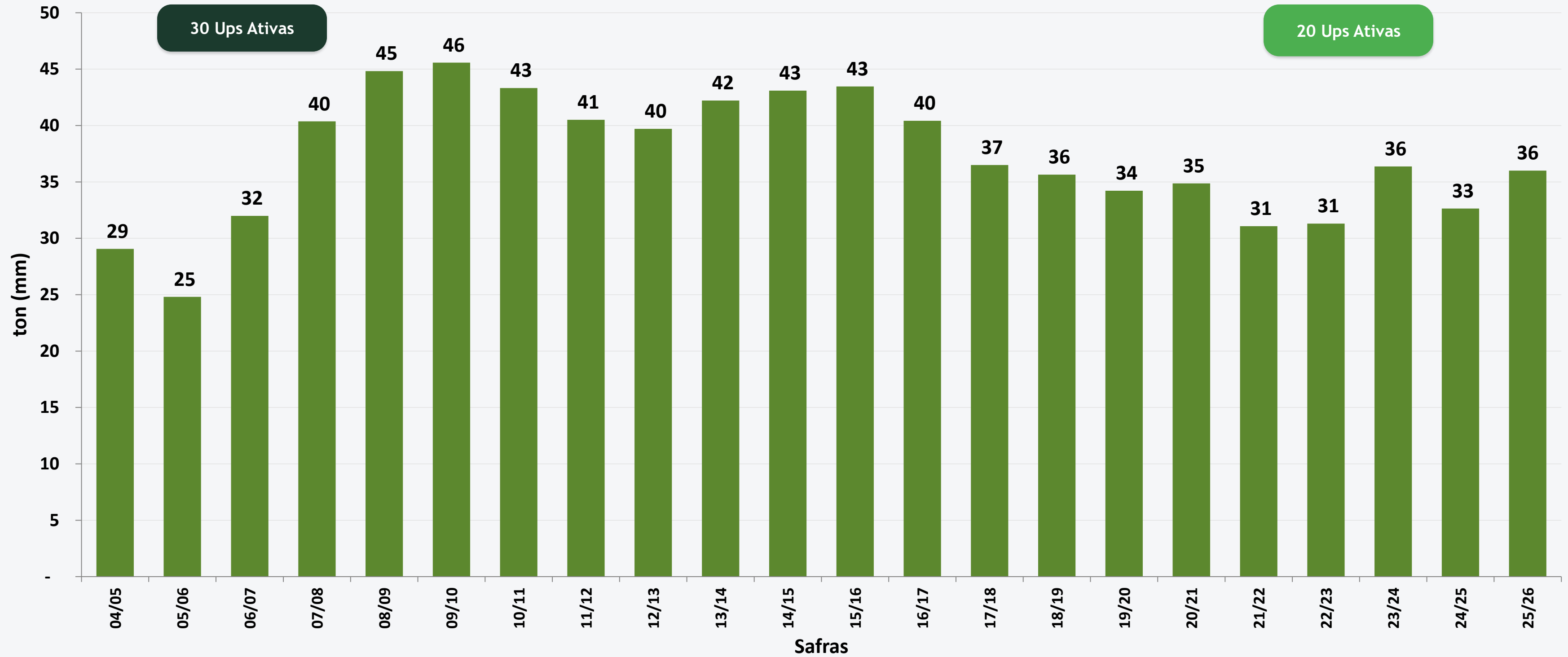

1
Biodigestor
biogás &
biometano

PRODUÇÃO DE CANA-DE-AÇÚCAR NO ESTADO DO PARANÁ



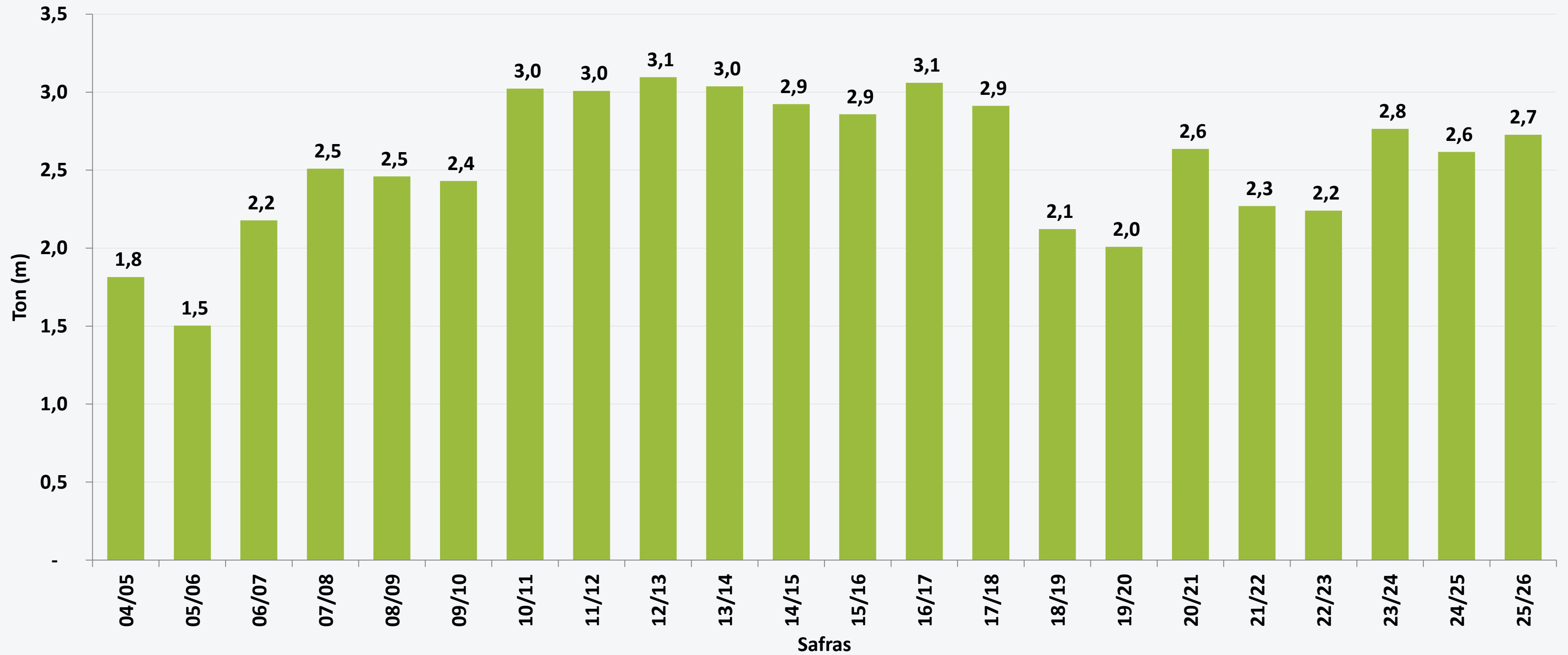


PRODUÇÃO DE CANA MOÍDA NO PARANÁ



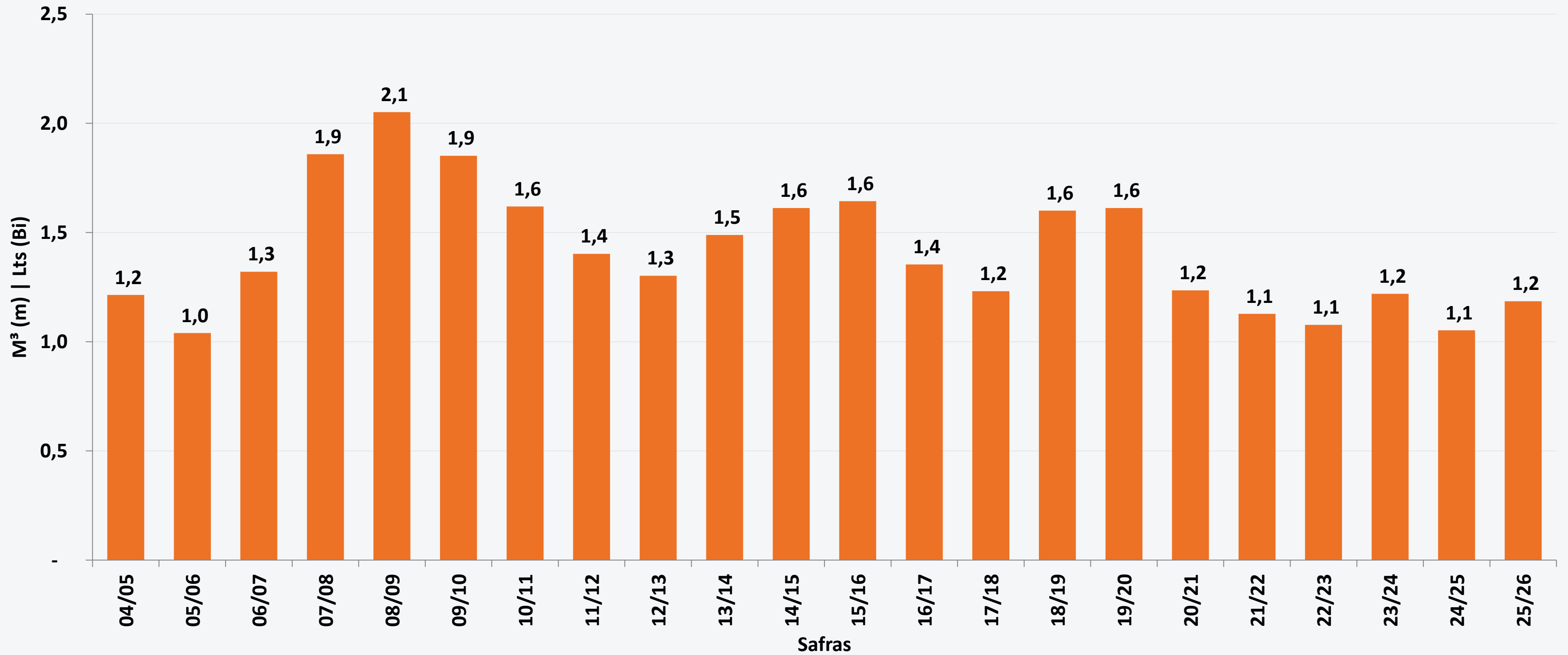


PRODUÇÃO DE AÇÚCAR NO PARANÁ





PRODUÇÃO DE ETANOL NO PARANÁ





GTE -GRUPO DE TRABALHO E ESTUDO DO BIOGÁS DA ALCOPAR

Coordenador: **Dr. Carlos Alberto de Oliveira Pinheiro** (Cooperval)

Consultor: **Ramón Orlando Villarreal** (V&R Consultoria)

Objetivo:

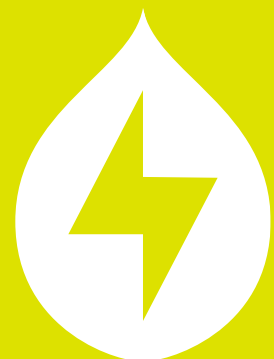
Auxiliar o grupo através de pareceres e laudos técnicos, na verificação da viabilidade de implantação de projetos de Produção de **Biogás** e **Biometano** através da **vinhaça da cana de açúcar e Torta de Filtro**.

Resultados:

Estimativa de produção de Biogás/Biometano do setor Sucroenergético;

Treinamento: Noções Básicas sobre Plantas de Biogás e seus derivados no Setor Sucroenergético;

Estudo de um modelo de planta de Biogás e Biometano para uso na caldeira e substituição de diesel.





GTE - GRUPO DE TRABALHO E ESTUDO DO BIOGÁS DA ALCOPAR

Estimativas de produção:



1. BIOMETANO DE VINHAÇA

	Produção específica de vinhaça	10,5	m ³ vinhaça/m ³ etanol
	Total produção de vinhaça	11.045.381	m ³ vinhaça / safra
	Produção específica de biogás ¹	12,80	Nm ³ biogás/m ³ vinhaça
	Produção de biogás de vinhaça	141.398.543	Nm ³ biogás / safra
	Metano % vinhaça	59,00%	—
	Produção de biometano da vinhaça	83.425.140	Nm ³ biometano / safra



2. BIOMETANO DE TORTA DE FILTRO

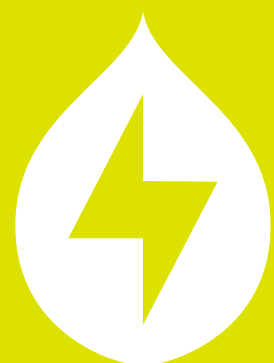
	Produção específica de torta filtro	30,00	kg torta / t cana
	Total produção de torta	979.141	t torta / safra
	Produção específica de biogás ¹	71,45	Nm ³ biogás / t torta
	Produção de biogás de torta de filtro	69.959.598	Nm ³ biogás / safra
	Metano % torta de filtro	58,00%	—
	Produção de biometano da torta	40.576.567	Nm ³ biometano / safra



3. POTENCIAL TOTAL DE BIOMETANO (VINHAÇA + TORTA)

124.001.707

Nm³ biometano/safra





GTE -GRUPO DE TRABALHO E ESTUDO DO BIOGÁS DA ALCOPAR

Perspectivas e Oportunidades:

1 PERÍODO DE ENTRE-SAFRAS



5 DESSULFURIZAÇÃO



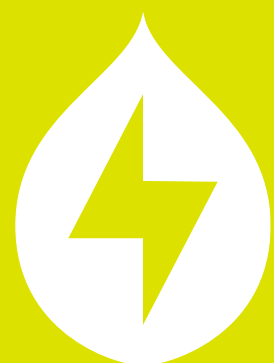
2 DIGESTATO



4 CAPEX & OPEX



3 DESCARBONIZAÇÃO DA FROTA





ALCOPAR

ASSOCIAÇÃO DE PRODUTORES DE
BIOENERGIA DO ESTADO DO PARANÁ