



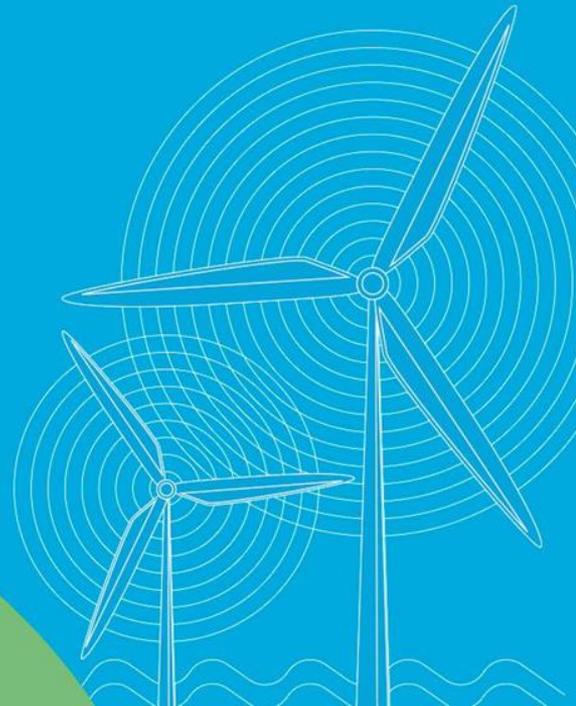
I-REC, GAS-REC e outras Certificações relacionadas com potencial para o Biogás: Comparando opções e oportunidades

Luciano Figueredo
Gerente de Projetos
Instituto Totum

Siga o Totum
no LinkedIn



INSTITUTO
TOTUM



PRINCIPAIS ACREDITAÇÕES

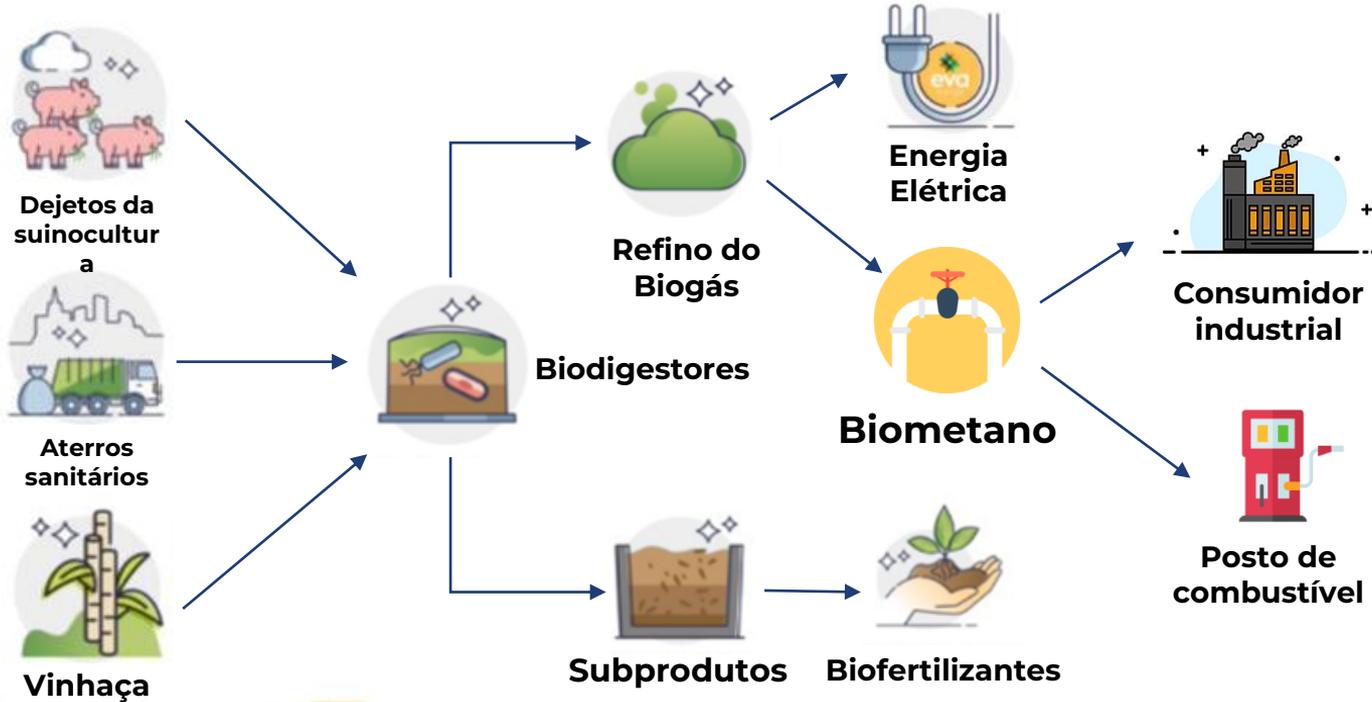


Certificados de Energia Renovável

INSTITUTO
TOTUM



PROCESSO DE PRODUÇÃO



ENERGIA ELÉTRICA (GD OU GC)



**Dejetos da
suinocultu
a**



**Aterros
sanitários**



Vinhaça



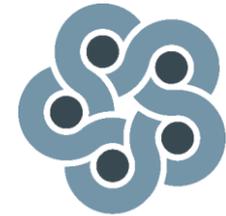
Biodigestores



**Refino do
Biogás**



**Energia
Elétrica**

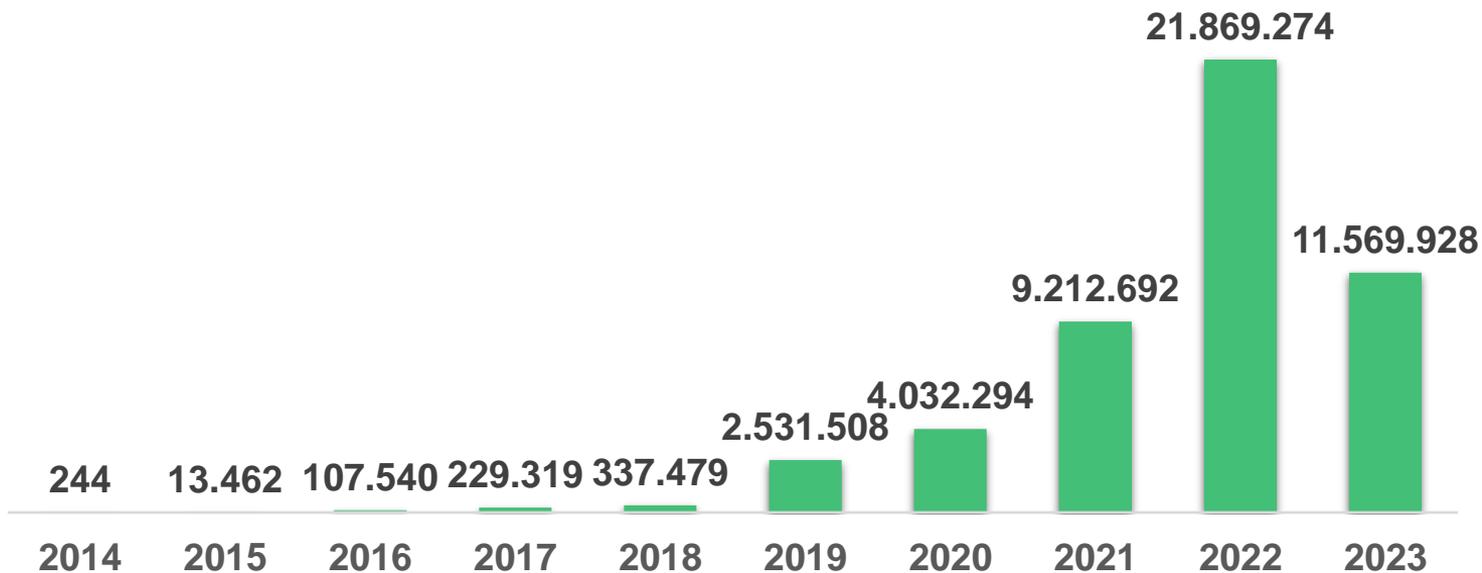


**I-REC
STANDARD**

Programa Brasileiro de I-RECs

		2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	
					  								
LANÇAMENTO DO PROJETO			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
			01	01	04	27	41	76	93	142	220	228	
			03	02	02	03	09	1	30	48	97	116	
								5					
			00	00	00	00	02	03	07	23	27	27	
			00	00	01	01	01	10	20	53	85	88	

Emissões: I-REC

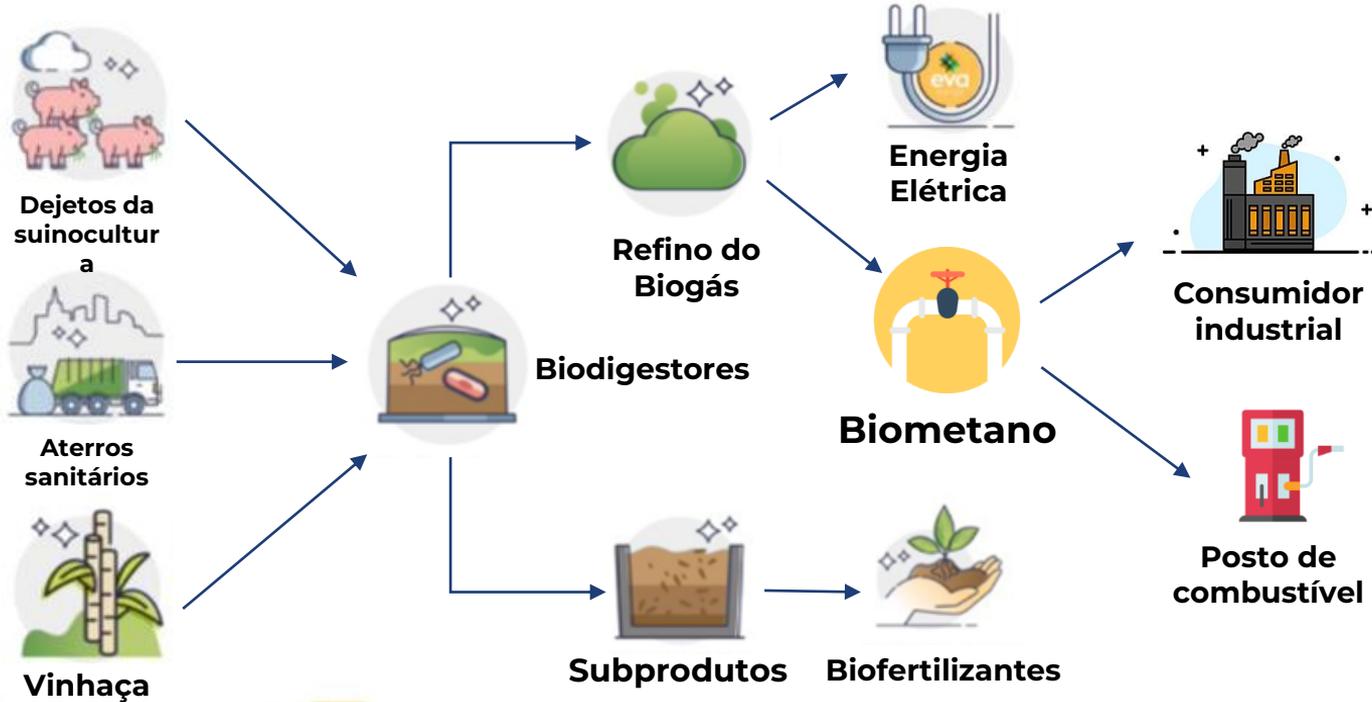


Certificados de Gás Renovável

INSTITUTO
TOTUM



PROCESSO DE PRODUÇÃO



BIOMETANO



Dejetos da
suinocultu
a



Aterros
sanitários



Vinhaça



Biodigestores



Refino do
Biogás



Biometano



Consumidor
industrial



Posto de
combustível



BIOMETANO

USINA DE BIOMETANO



GÁS NATURAL FÓSSIL

CH₄



BIOMETANO (PADRÃO ANP)

CH₄

DISTRIBUIDORA



GÁS NATURAL

CONSUMIDOR INDUSTRIAL



BIOMETANO

USINA DE BIOMETANO



GÁS NATURAL FÓSSIL

CH₄



BIOMETANO (PADRÃO ANP)

CH₄

DISTRIBUIDORA



MISTURA DE CH₄ E CH₄ EM QUALQUER PROPORÇÃO VARIÁVEL AO LONGO DO ANO

GÁS NATURAL

CONSUMIDOR INDUSTRIAL



CERTIFICADO DE BIOMETANO



Emissão de GAS-REC equivalente à produção em MMBTU

Diretamente ou por Intermediários, podendo ser a Distribuidora

Aquisição de GAS-REC equivalente ao consumo em MMBTU

CERTIFICADO DE BIOMETANO



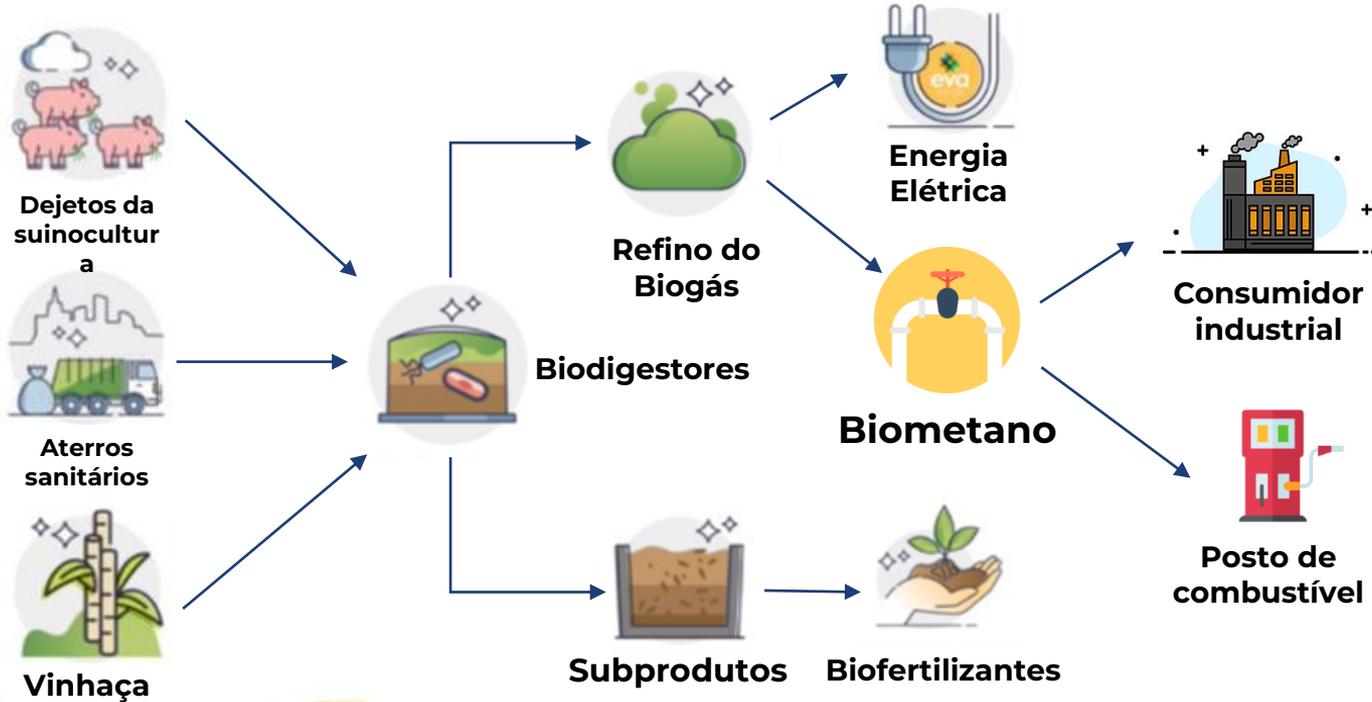
INSTITUTO TOTUM

RENOVABIO

INSTITUTO
TOTUM



PROCESSO DE PRODUÇÃO



BIOMETANO



Dejetos da
suinocultu
a



Aterros
sanitários



Vinhaça



Biodigestores



Refino do
Biogás



Biometano



Consumidor
industrial

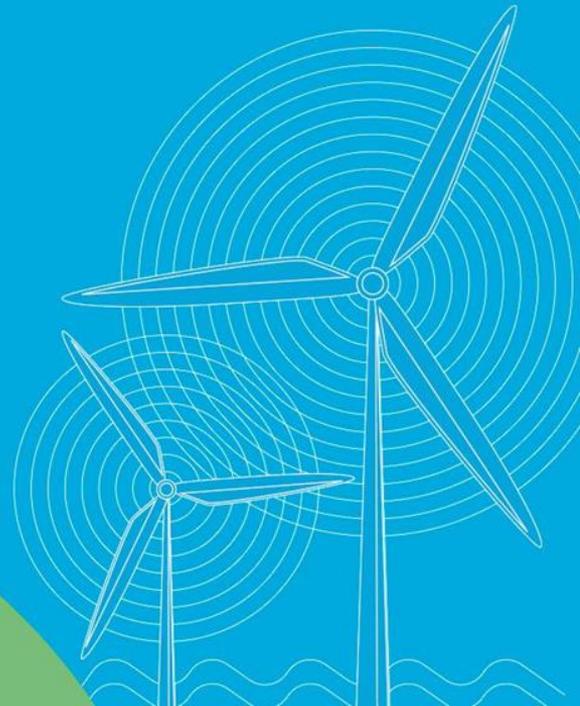
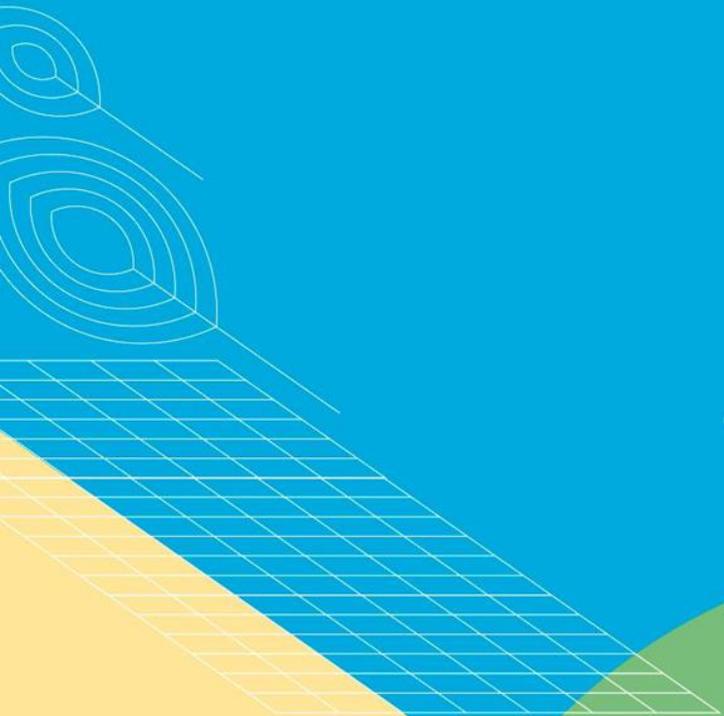


Posto de
combustível

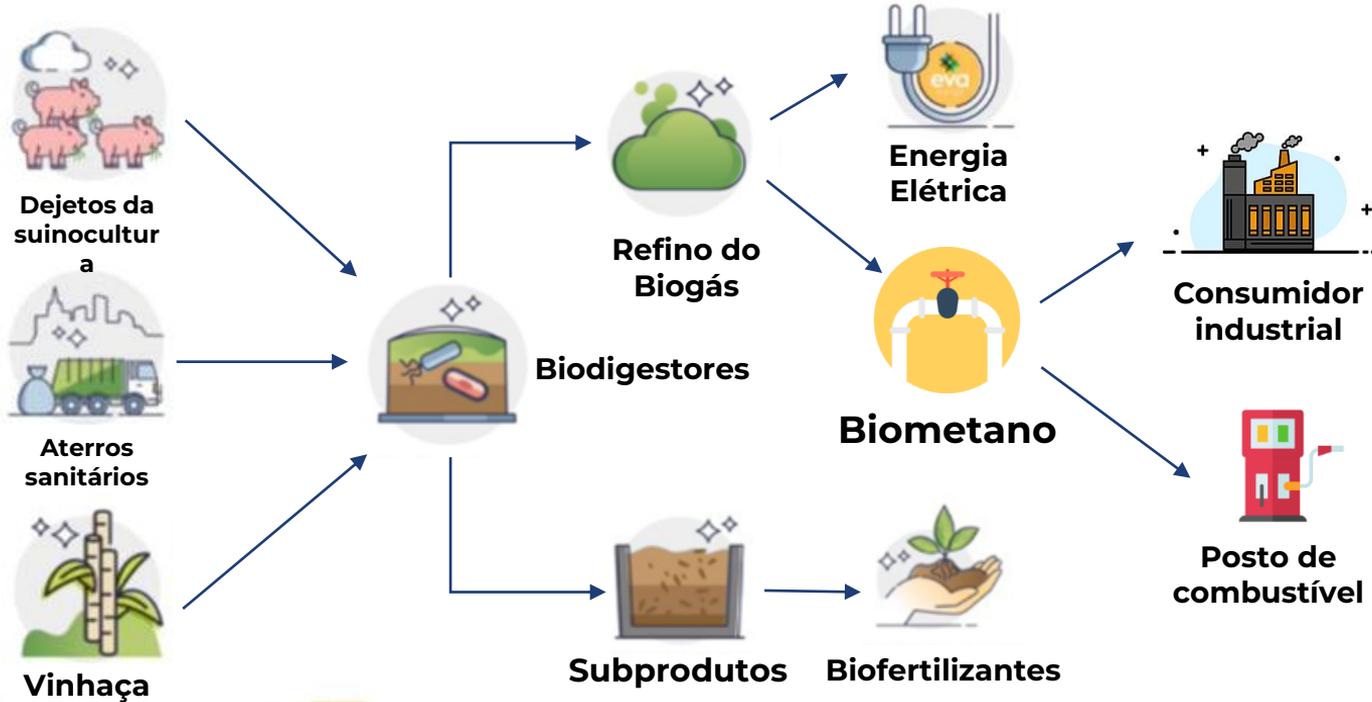


Crédito de Carbono

INSTITUTO
TOTUM



PROCESSO DE PRODUÇÃO



METANO EVITADO



Dejetos da
suinocultura



Aterros
sanitários



Vinhaça

CRÉDITO DE CARBONO



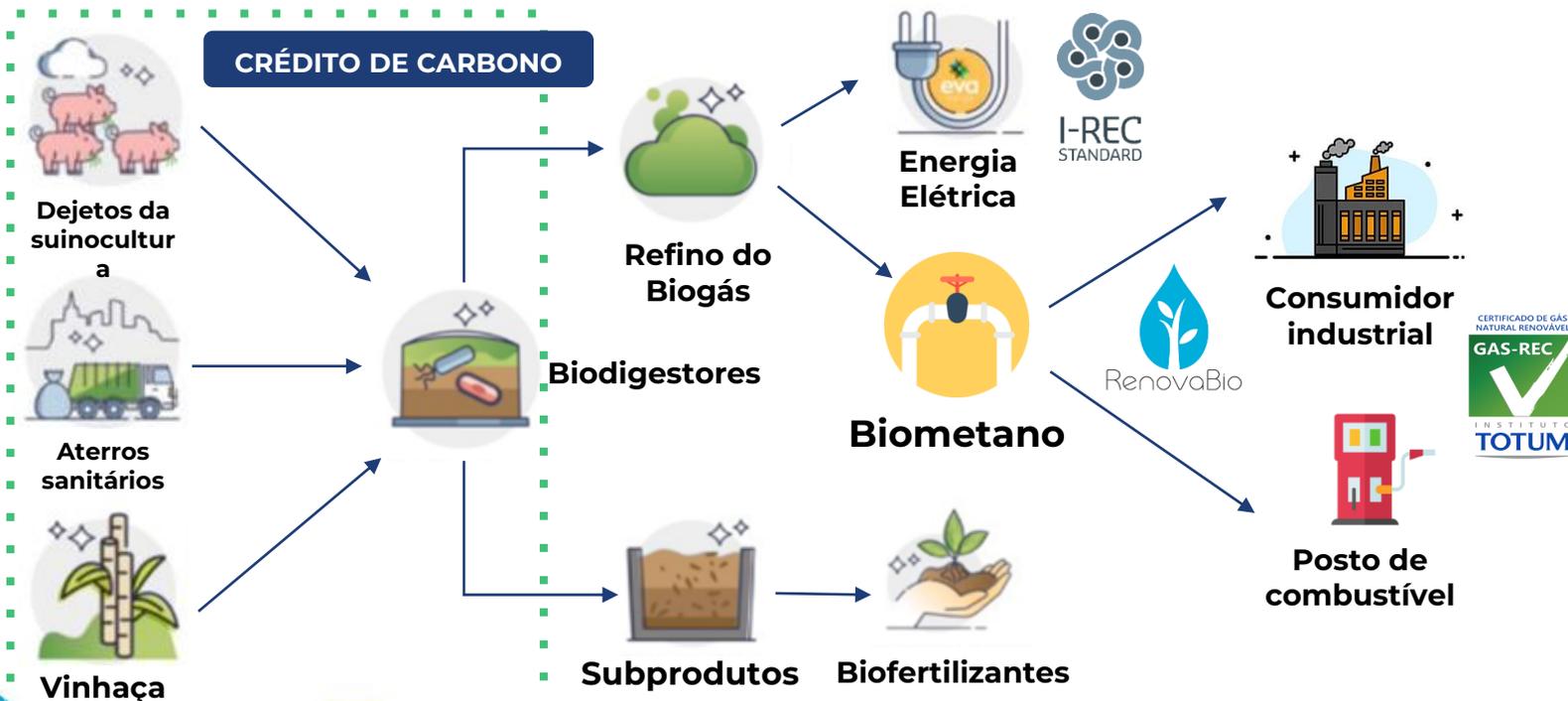
Biodigestores

RESUMO

INSTITUTO
TOTUM



RESUMO



IMPORTANTES DEFINIÇÕES

- Cada Ativo Ambiental (I-REC, GAS-REC, Crédito Carbono ou CBIO) possui um determinado fator de emissão de carbono que depende da tecnologia utilizada, eficiência do processo e de eventuais restrições de dupla contagem.
- I-RECs possuem mercado mais conhecido. Registro é barato e rápido. Mercado voluntário.
- GAS-REC ainda está no ciclo inicial no Brasil. Registro é barato e rápido. Mercado voluntário.
- CBIO é negociado em Bolsa e pertence unicamente ao mercado regulado (comprador único – Distribuidoras) – valor entre R\$ 40 a R\$ 100. Custo é a contratação de uma Certificadora para atestar a pegada de carbono segundo metodologia padronizada RENOVACALC (algo como R\$ 30.000 a R\$ 50.000), mais custo de transação na B3.
- Créditos de Carbono possuem alto custo e tempo de validação de projeto. Incerteza regulatória em função do Acordo de Paris (regulamentação do artigo 6º). Mercado voluntário.

OBRIGADO

CONTATE-NOS:



E-MAIL:

luciano@institutototum.com.br

LINKEDIN:

[/luciano-q-figuereado](#)

INSTITUTO
TOTUM

