

USINAS DE BIOGÁS

BIODIGESTÃO ANAERÓBIA PARA
OS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS



As empresas



- Empresa Italiana
- Especialista em usinas de biogás, através da digestão anaeróbica
- +70 usinas realizadas na Europa e Ásia
- Membro do Grupo Industrial Maccaferri
- +130 anos história
- +40 anos no Brasil

- Empresa Brasileira
- Especialista em engenharia e construção industrial
- Atua desde a concepção até a execução de obras de construção e montagem
- 40 anos de atuação
- +500 projetos executados

Experiência Global



Acesso e know how para desenvolvimento de novas tecnologias



MACCAFERRI

Larga experiência, lagoas de classe mundial.



Perto do cliente, soluções nacionalizadas e customizadas

NOSSO OBJETIVO

Desenvolver e entregar soluções de biodigestão sustentáveis (**sócio-ecológico-econômico**) no mercado brasileiro, atuando desde a análise da biomassa, passando pelos projetos de engenharia, construção, montagem até o suporte à operação.

 **SEBIGAS**
A DIVISION OF ENERGY

 **CÓTICA**
Engenharia e Construções

+70
USINAS
REALIZADAS

+100
BIODIGESTORES
CONSTRUÍDOS

**EXPERIÊNCIA COM
DIVERSOS TIPOS
DE BIOMASSA**

- Esterco bovino (com e sem palha)
 - Esterco líquido de suíno
 - Resíduos de frigoríficos
 - Frutas
 - Resíduos de frutas e vegetais
 - Silagem de milho
 - Silagem de triticales
 - Silagem de sorgo
 - Silagem de trigo
 - Polpa de beterraba
 - Folhas de beterraba
 - Melões
 - Farinha de milho
- **Lixo orgânico**
 - Restos de comida
 - Bagaço de azeitona
 - Capim elefante
 - Resíduos de Lodo de Efluentes
 - Lodo de ETE
 - Efluente do processamento da Tapioca
 - Vinhaça e torta de filtro da cana de açúcar
 - Glicerina
 - Efluente do óleo de palma POME
 - Efluentes de processamento de amido de mandioca

Mercados de Atuação



Agroindustrial



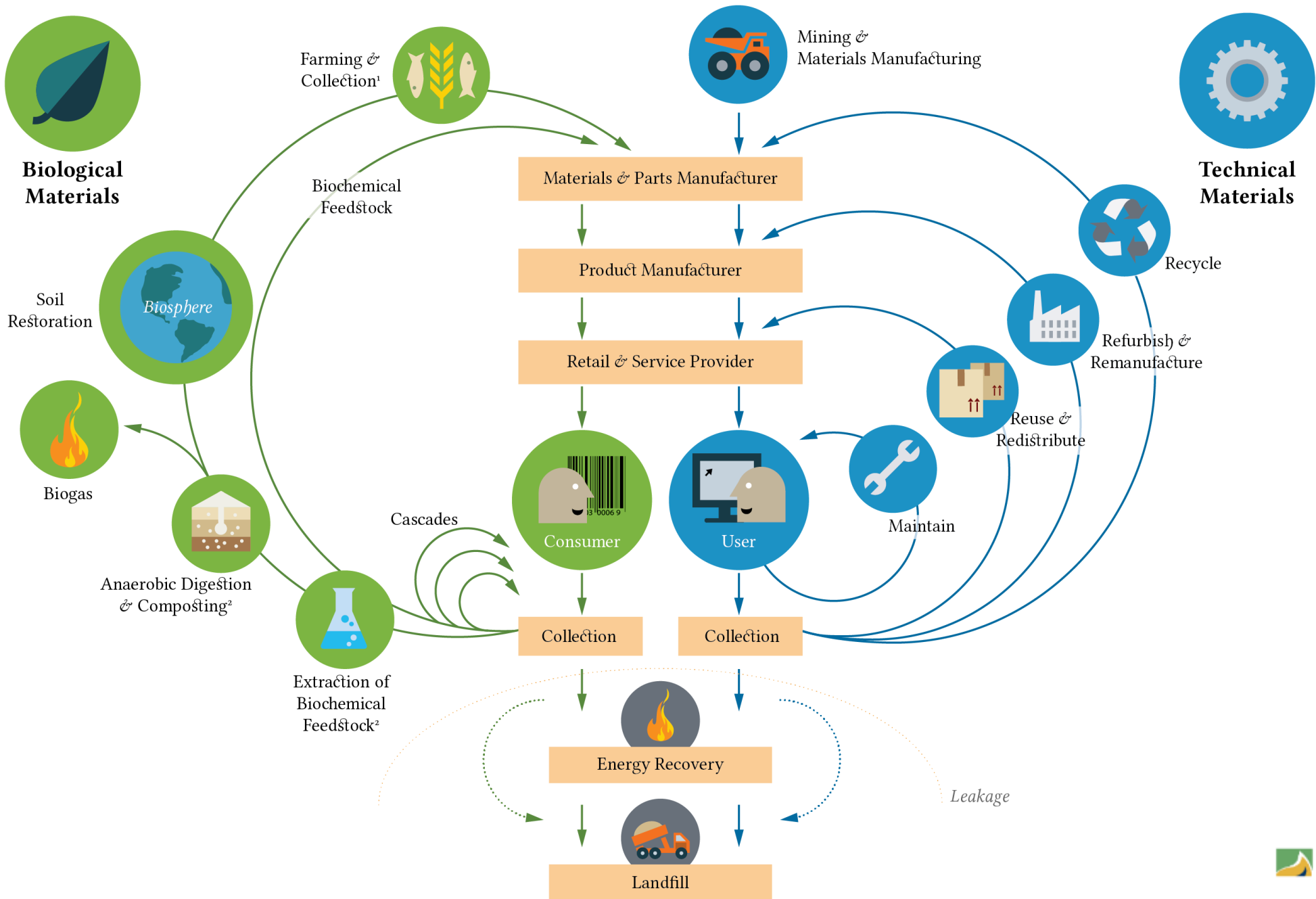
Açúcar, Etanol,
Mandioca e Óleo de Palma



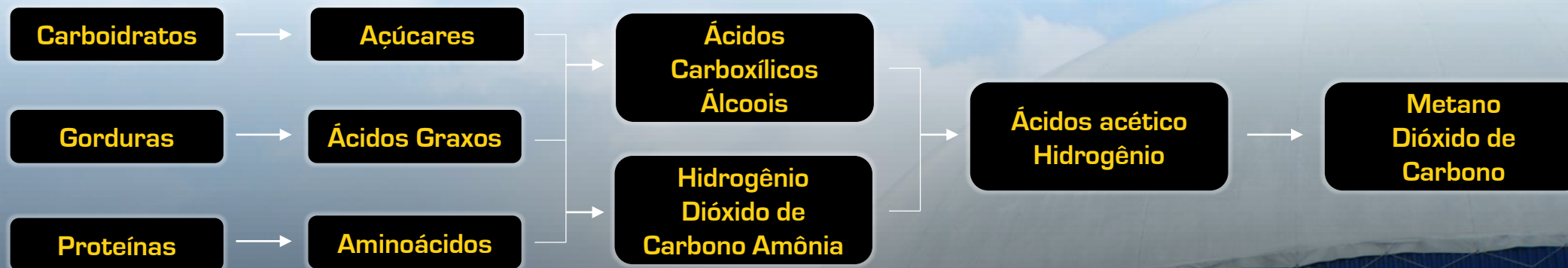
Resíduos Sólidos



ECONOMIA CIRCULAR



BIODIGESTÃO ANAERÓBIA



1 Hidrólise **2** Acidogênese **3** Acetogênese **4** Metanogênese

COMPOSIÇÃO TÍPICA DO BIOGÁS

Metano	50% - 70%	Nitrogênio	< 2%
Dióxido de Carbono	25% - 45%	Amônia	< 1%
Vapores d'água	2% (20°C) - 7% (40°C)	Hidrogênio	< 1%
Oxigênio	< 2%	Ácido Sulfídrico	< 1%

CARACTERÍSTICAS DO BIOGÁS



RENOVÁVEL



NÃO INTERMITENTE



ESTOCÁVEL



FLEXÍVEL



**VALORIZAÇÃO
DE RECICLÁVEIS**

Sistema de triagem sob medida



**TRATAMENTO
DO RESÍDUO**

Transforma passivo ambiental em ativo energético



**REDUÇÃO
DOS GEEs**

E redução de particulados e pegada negativa de CH₄ no biometano



**RESTITUIÇÃO
ORGÂNICA**

Recirculação de nitrogênio, fósforo e potássio. Menos patógenos.



**REDUÇÃO DE
ODORES**



**GERAÇÃO DE
EMPREGOS**

Processo de triagem
e na operação da
usina



COMPOSTAGEM

Benefício para
agricultura familiar

BENEFÍCIOS ECONÔMICOS



GERAÇÃO DE ENERGIA

Para sustentabilidade
de prédios públicos



PRODUÇÃO DE BIOMETANO

Frota autossustentável
de caminhões de coleta
e/ou ônibus

São Paulo gera,
diariamente,
6.300 toneladas
de resíduos orgânicos

Considerando que
3.305 toneladas
seriam destinados para
Biodigestão Anaeróbia



ou



54 MW_{he/h}
de energia elétrica

254.400 Nm³
de biometano por dia

EQUIVALÊNCIA ENERGÉTICA



54 MW_{he/h}

de energia elétrica



222 mil

habitantes



254.400 Nm³

de biometano por dia



786

Ônibus – 5,3% da
frota municipal



Luiz Tomasini
Diretor de Energia

sebigascotica.com.br | 51 3272.6600