



- **Aplicação de Energias Renováveis para a Indústria e Agricultura**

Southern Sun Hotel, Maputo, 17 Novembro 2022



Localização de MAKOMANE-ADM:

Escritório Sede

Província de Inhambane

Distrito de Zavala, Localidade Quissico

Bairro Macomane





Visão da Associação é ter uma comunidade rural sócio-cultural e economicamente desenvolvida.

Missão é mobilizar colectivamente recursos para criar soluções duráveis de erradicação de pobreza.

Principais Actividades em Curso:

- Piscicultura - PNUD
- Agricultura
- Apicultura
- Pecuária





Nossas intervenções:

- **As nossas actividades são sempre efectuadas na perspectiva de:**

Protecção Ambiental

Defesa dos Direitos Humanos

Desenvolvimento Comunitário



Resumo Sobre nossas intervenções sob apoio de PNUD GEF/SGP e UNIDO

- PNUD GEF/SGP – financiou apicultura em 2014
- **UNIDO premeiou-nos a iniciativa que visa:**
 - i) Implantação **dum sistema de frio** alimentado por **painéis solares** - para conservação de:
 - **verduras** provenientes das nossas actividades agrícolas;
 - **Carnes** – provenientes da nossa actividade pecuária;
 - **Peixe** – proveniente da nossa actividade piscícola



Ligação/Aplicação Energias Renováveis na agricultura e industria e sua interligação cíclica

- ▶ ii) **Sistema de Irrigação** o movido a painéis solares – que ira impulsionar a nossa capacidade produtiva:
 - ▶ O sistema incluiu a abertura de um furo de água para a alimentar o sistema de irrigação;
 - ▶ Porem, a população esta esperançosa que o sistema consiga abastecer – água canalizada – as famílias;
 - ▶ OBS: a actividade agrícola inclui a produção de moringa e verduras para a alimentação do peixe
 - ▶ E restos da produção agrícola serão usados para alimentar o gado cujo excrementos é matéria-prima para biodigestor (que por sua vez produz biofertilizante para enriquecimento dos solos para agricultura

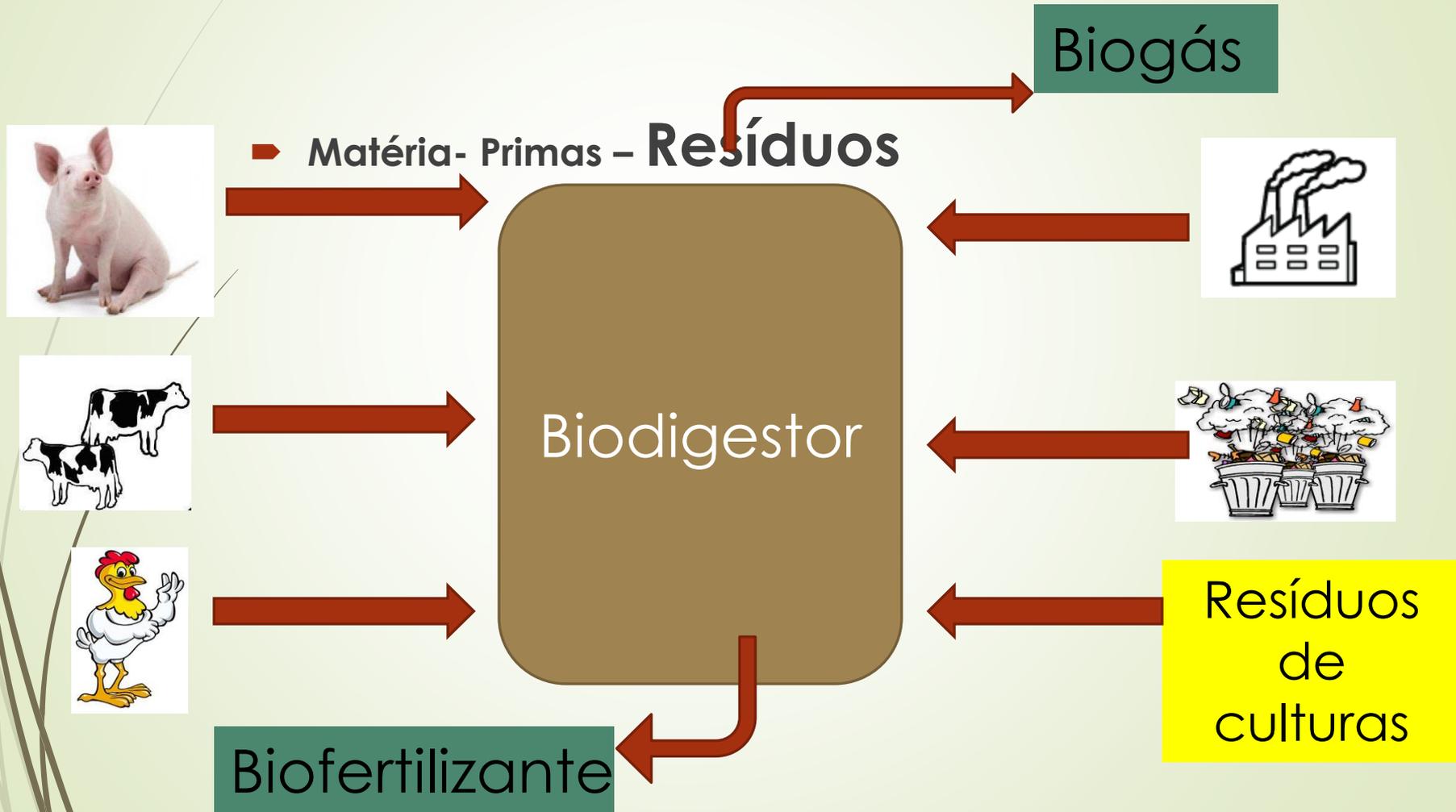


Ligação/Aplicação Energias Renováveis na agricultura e indústria e sua interligação cíclica

► iii) BIODIGESTOR/BIOGAS:

- Em construção um **biodigestor** e respectivo **curral** de recolha de excrementos para a produção de biogás que no futuro poderá ser transformado em biodiesel;
- Ao Biodigestor será acoplado uma cozinha comunitária para efeitos de culinária; pastelaria;
- OBS: em curso está em consulta sobre a possibilidade de futuramente acrescentarmos as componentes de produção de carvão ecológico e álcool etílico;
- Como sub produto na produção de biogás resultará a produção de Biofertilizantes acumulados em decantadores como aproveitamento de efluentes para a fertilização dos solos para actividades agrícolas e recuperação dos solos já empobrecidos.

Materia prima



Aplicações do produto e sub-produtos

➤ **Produto** → BIOGÁS

➤ **Sub-Produto** → BIOFERTILIZANTE

Aplicações do produto e sub-produtos

- Aplicações do produto e sub-produtos

- **Produto** **BIOGÁS**

- Geração de calor para aquecimento

- Geração de energia elétrica

- Queima do Metano

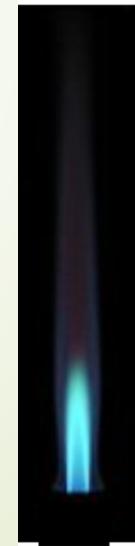
Propriedades do biogás

METANO
(CH₄)

Não Tem Cheiro



Luz Azul



5000 a 6000 Kcal/ m³



Aplicações do produto e sub-produtos

► Subproduto

BIOFERTILIZANTE

-Aplicação na área de plantio, substituindo o adubo químico



Impactos ambientais e socioeconômicos

Biodigestores podem colaborar no desenvolvimento da Agricultura Familiar através da geração de energia, da reciclagem de nutrientes, da melhoria da qualidade ambiental e do aumento da produtividade dos cultivos agrícolas;



Uso e aproveitamento de biogás no mundo

Carros movidos a biogas



Posto de abastecimento de biogás



Sustentabilidade em movimento

CIBIOGAS



Onibus movido a **Biometano** combustível sustentável





Muito obrigado