



Ministério da
Agricultura,
Ambiente e Pescas



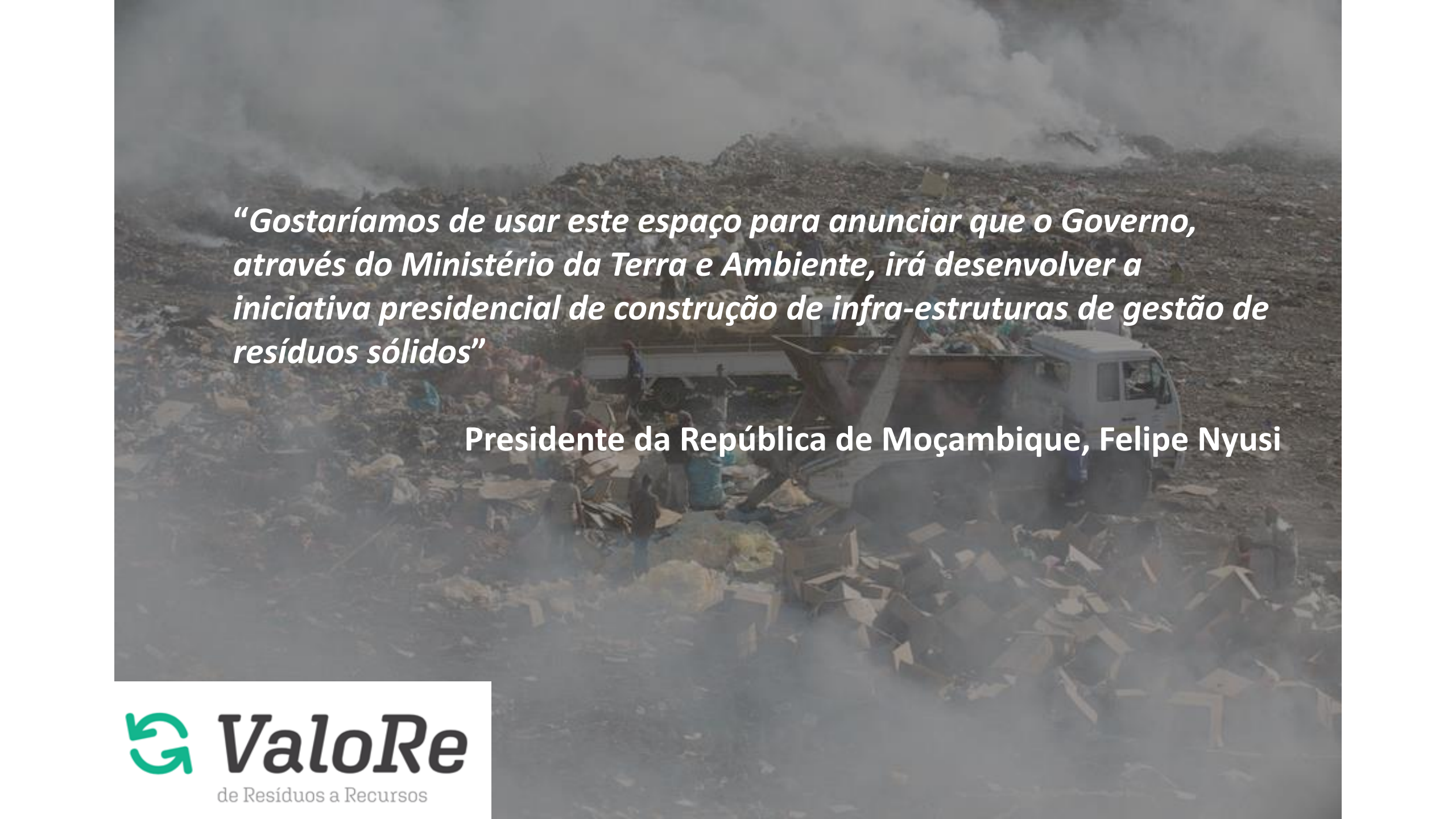
ValoRe

de Resíduos a Recursos

PROGRAMA DE GESTÃO SUSTENTÁVEL DE
RESÍDUOS EM MOÇAMBIQUE

28 de Março 2025

1. Contexto
2. Produção e tratamento de resíduos
3. Objectivo do Programa
4. Princípios e Parceiros
5. Pilares
6. Projectos
7. Requisitos

A large pile of garbage, including cardboard boxes and plastic waste, with a white truck and several people in the background. The scene is hazy and appears to be a landfill or a large-scale waste management site.

“Gostaríamos de usar este espaço para anunciar que o Governo, através do Ministério da Terra e Ambiente, irá desenvolver a iniciativa presidencial de construção de infra-estruturas de gestão de resíduos sólidos”

Presidente da República de Moçambique, Felipe Nyusi

1. Contexto



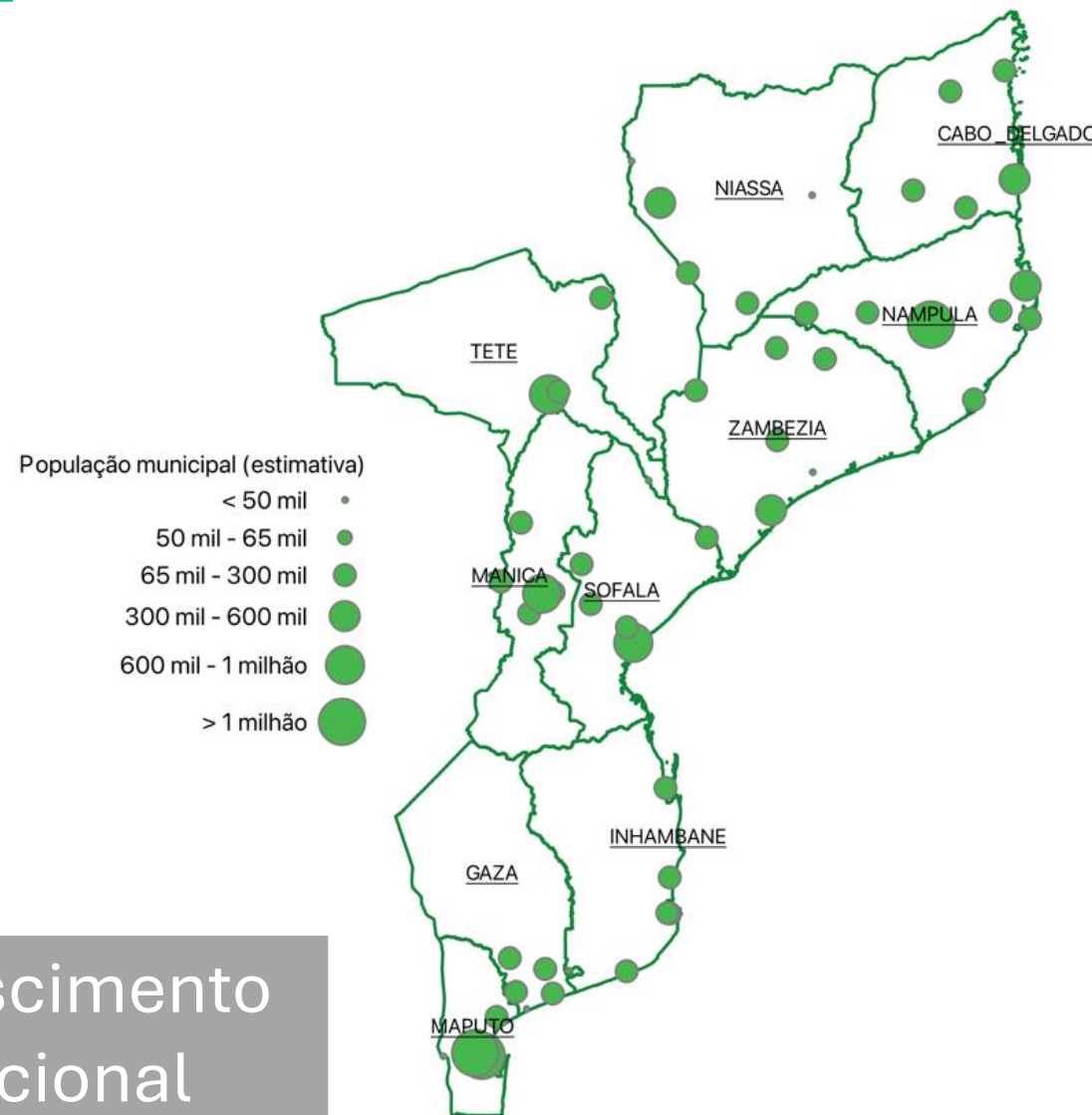
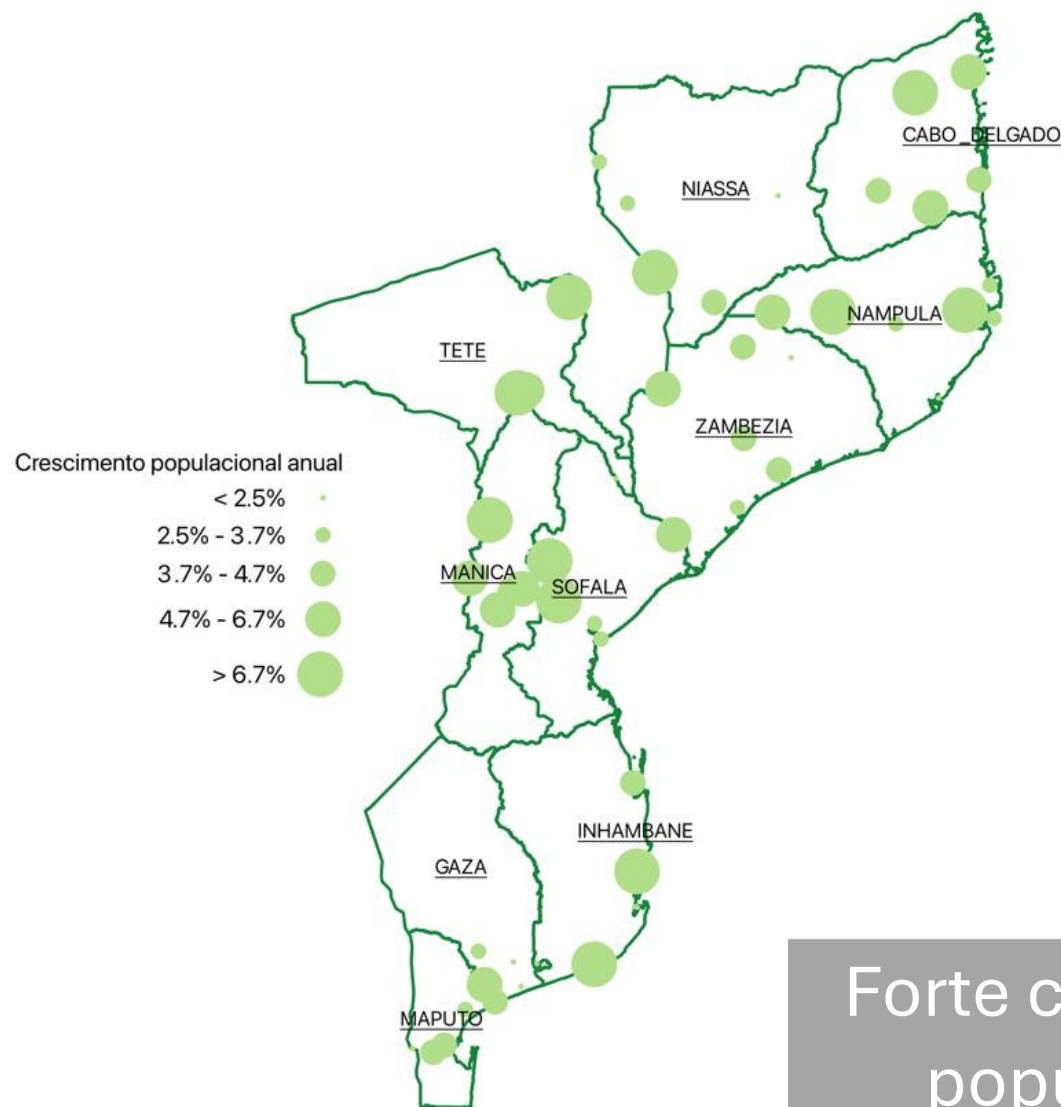
Apenas 26,2% da população urbana encontra-se abrangida por um sistema de recolha de resíduos (RGPH, INE 2017)

A quase generalidade dos municípios utilizam lixeiras a céu aberto para a deposição final de resíduos

A valorização de resíduos é altamente limitada e assente em actividades informais

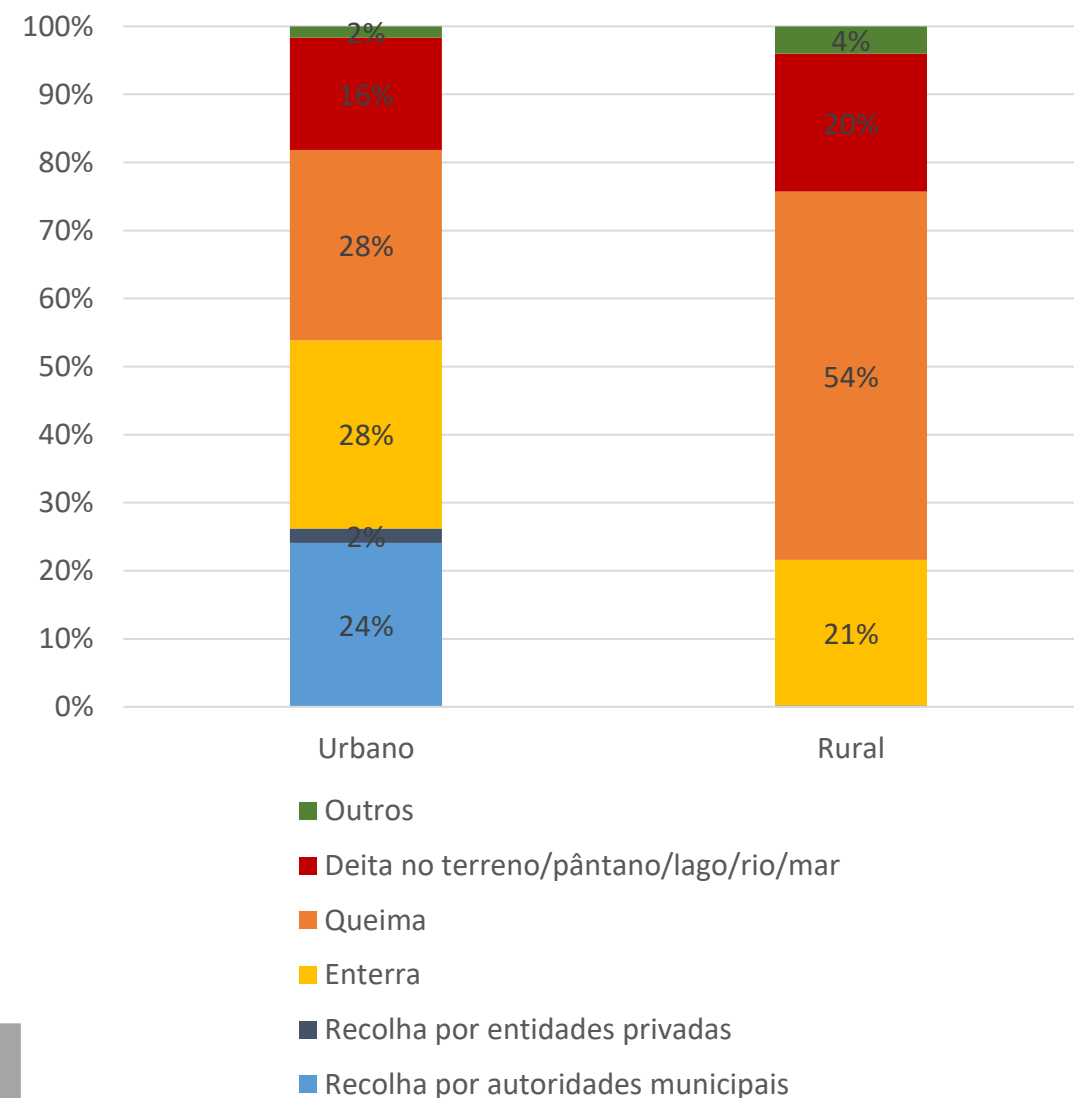
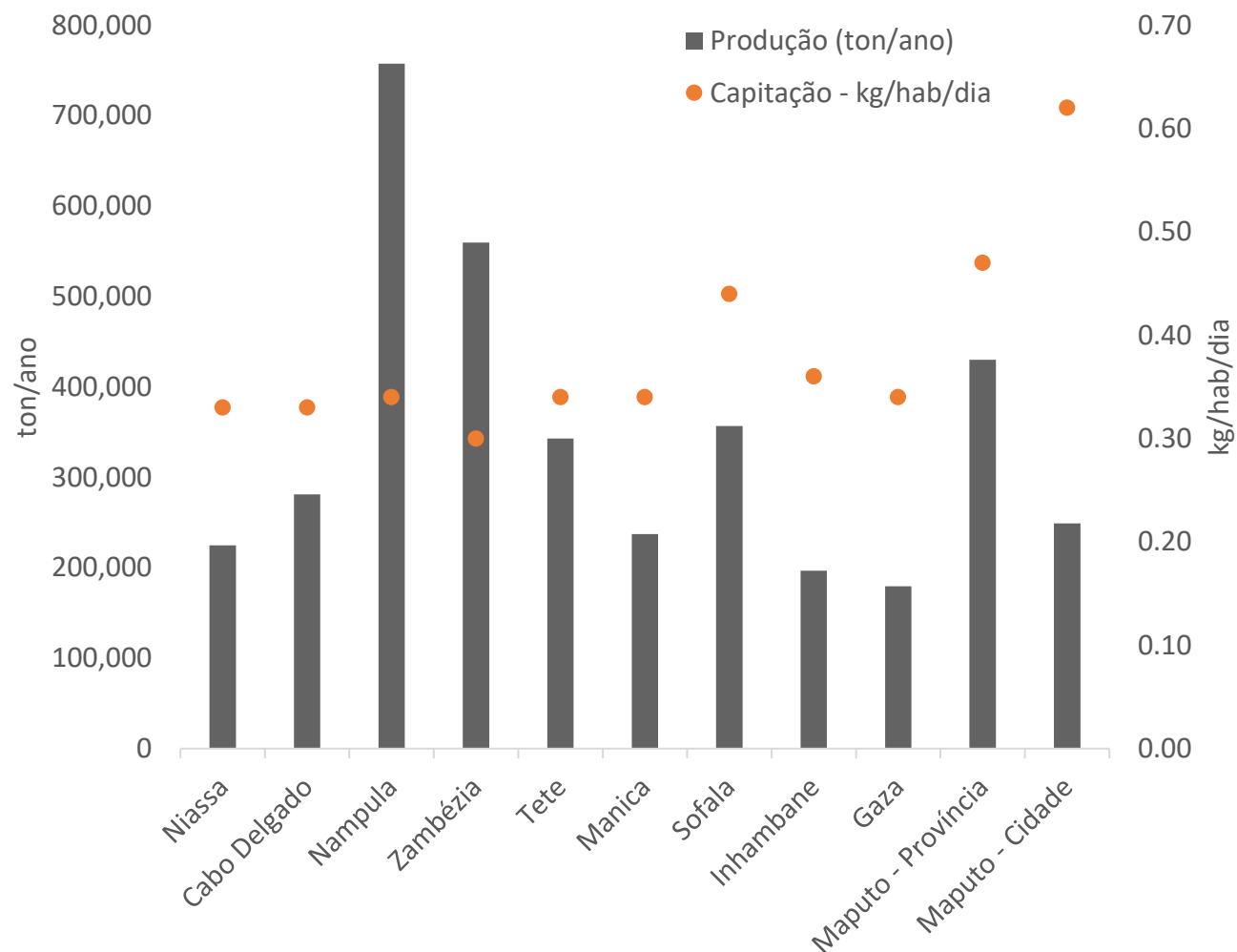
O quadro regulatório para o sector de resíduos encontra-se desenvolvido ainda que algumas áreas necessitem de atenção (e.g. estratégia de gestão de resíduos não urbanos, reciclagem)

1. Contexto



Forte crescimento
populacional

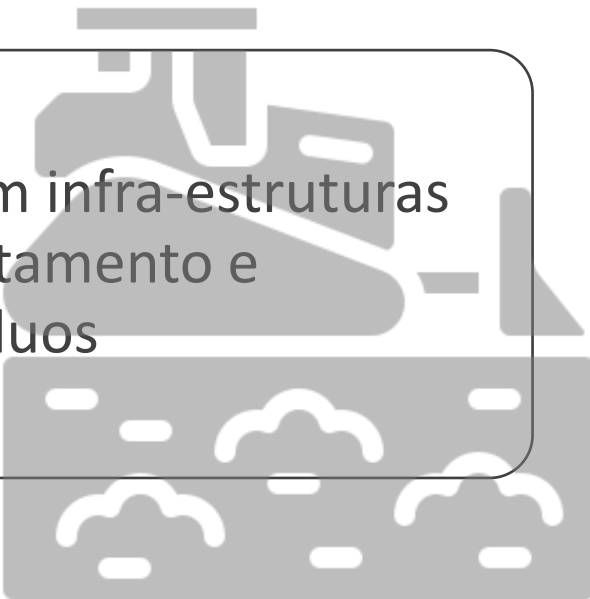
2. Produção e tratamento de resíduos



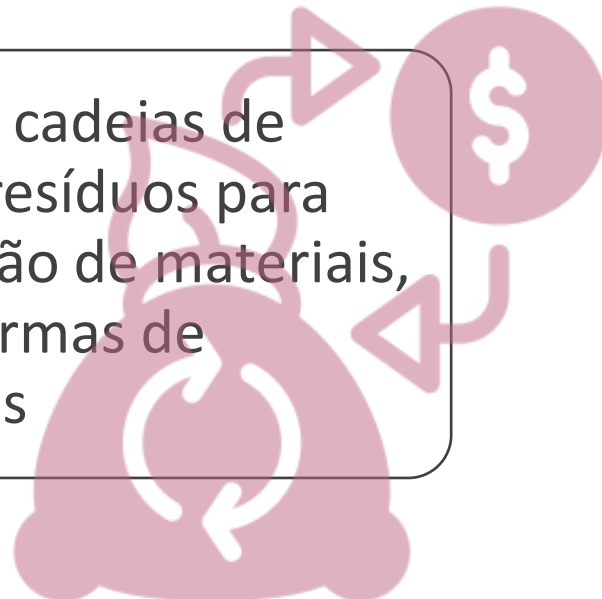
Cerca de 4 milhões RSU ton (2020)

3. Objectivo do Programa

Criar um ambiente propício à promoção de:



1. Investimentos em infra-estruturas sustentáveis de tratamento e reciclagem de resíduos



2. Estabelecimento de cadeias de valor sustentáveis de resíduos para fortalecer a recuperação de materiais, reciclagem e outras formas de valorização de resíduos

4. Princípios

Sustentabilidade
financeira e
recuperação de
custos

Parcerias Público-
Privadas

Redução de
emissões de GEE's

Promoção de
criação de postos de
renda associados
aos resíduos sólidos

Maximização de
valorização de
resíduos

5. Pilares



quadro regulatório



mecanismos de apoio financeiro



carteira de projectos financiáveis



capacidade institucional e
campanhas de consciencialização

6. Projectos

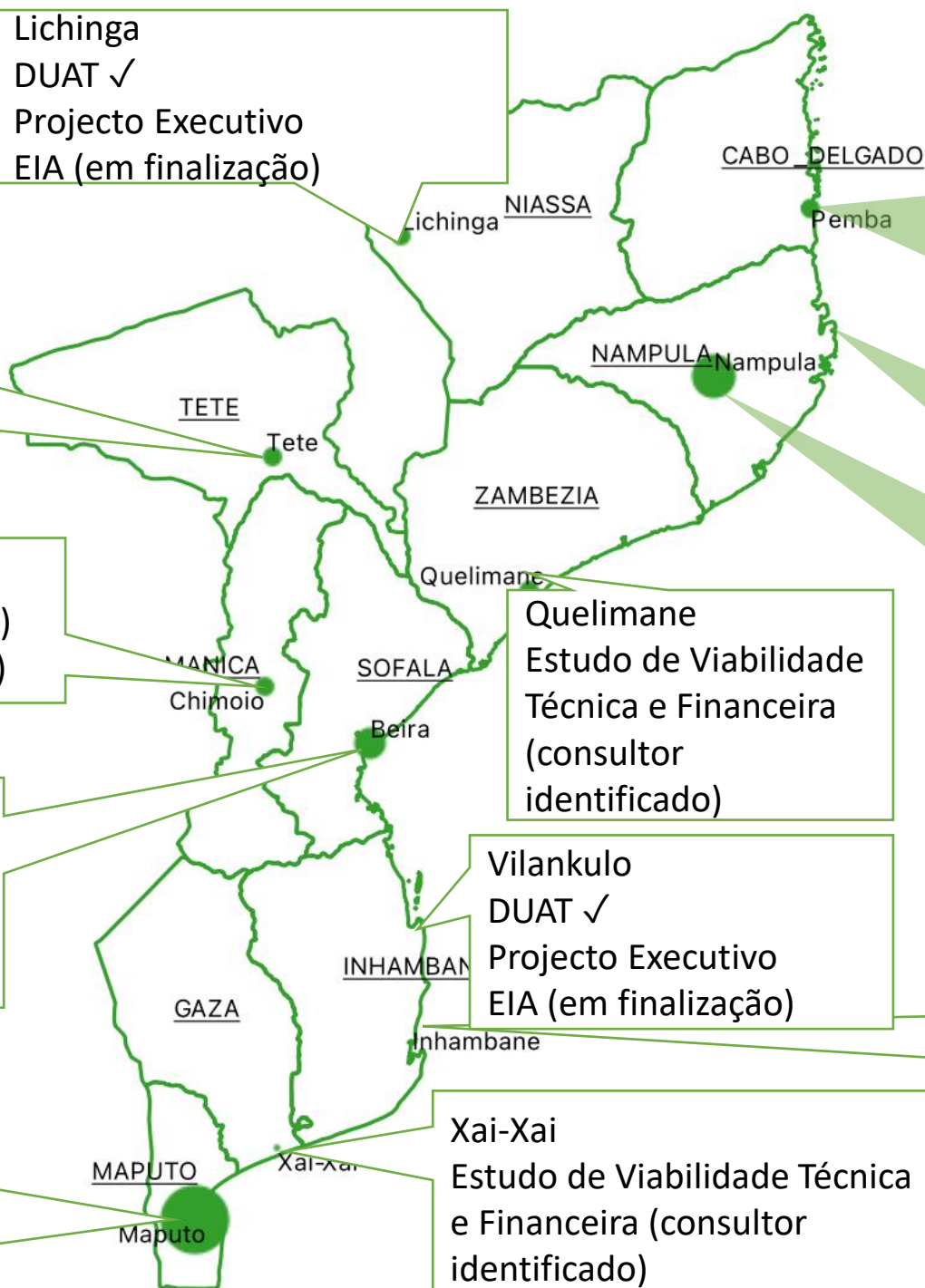
Lichinga
DUAT ✓
Projecto Executivo
EIA (em finalização)

Tete
Estudo de Viabilidade
Técnica e Financeira
(consultor identificado)

Chimoio
DUAT (área 12,6 ha)
EIA (em finalização)

Beira
Novo local identificado ✓
Projecto Executivo (em curso)

Maputo & Matola
DUAT (área: 32,2 ha) ✓
Projecto Executivo ✓
EIA ✓
Financiamento (Eximbank) ✓



Pemba
DUAT (área: 80 ha) ✓
Projecto Executivo (2013)
EIA (em finalização)
Financiamento (MAF, operação de
centro de valorização de recicláveis)

Nacala
DUAT (área: 12,6 ha) ✓
Projecto Executivo (em actualização)
EIA (em finalização)
Financiamento (MAF) ✓

Nampula
DUAT (área: 25 ha) ✓
Projecto Executivo (Aterro controlado)
Licença Ambiental ✓
Financiamento (MAF) ✓

Vilankulo
DUAT ✓
Projecto Executivo
EIA (em finalização)

Inhambane
DUAT ✓
Projecto Executivo
EIA (em finalização)

Xai-Xai
Estudo de Viabilidade Técnica
e Financeira (consultor
identificado)

7. Plano de acção / Requisitos

Definição do projecto

- Definição do tipo de projecto de infra-estrutura
- Definição e identificação de projectos de separação/valorização

Identificação do local

- Matriz de comparação de locais alternativos
- Selecção do local
- Demarcação do local
- DUAT do local escolhido
- Vedação do local

Estudos Técnicos e Económicos

- Estudo prévio
- Ante-projecto
- (Projecto executivo)
- Análise financeira
- Estimativa de subsídios necessários
- Estudo de caracterização de resíduos
- Avaliação de disponibilidade de pagar

Estudos Ambientais e Sociais

- Estudo de Impacto Ambiental
- Plano de Reassentamento

Documentos regulatórios

- Preparação PGIRSU
- Actualização do Código de Postura
- Elaboração da Política Tarifária
- Aprovação da Política Tarifária
- Definição de taxa de deposição
- Aprovação da taxa de deposição
- Elaboração do contrato com EDM
- Assinatura do contrato com a EDM

Contrato de Concessão

- Definição de abordagem PPP
- Preparação de concurso PPP
- Lançamento de concurso PPP
- Adjudicação da concessão
- Assinatura de contrato de concessão

Construção e operação

- (Projecto executivo)
- Construção
- Operação

Para uma transformação estruturante do sector de
resíduos em Moçambique



ValoRe

de Resíduos a Recursos



Mitigation Action
Facility

*ValoRe – de Resíduos a
Recursos*



Ministério da Terra
e Ambiente



FNDS

Fundo Nacional de Desenvolvimento Sustentável

Enabel



ValoRe

de Resíduos a Recursos

Apoio do Mitigation Action Facility ao programa ValoRe

Evento de Lançamento

Maputo - 28 de Março 2025

Estrutura

1. Contexto
2. Objectivos
3. Componentes, orçamentos e projectos
4. Estrutura de cooperação
5. Responsabilidades e âmbitos de actuação dos actores envolvidos
6. Principais marcos

O apoio do Mitigation Action Facility

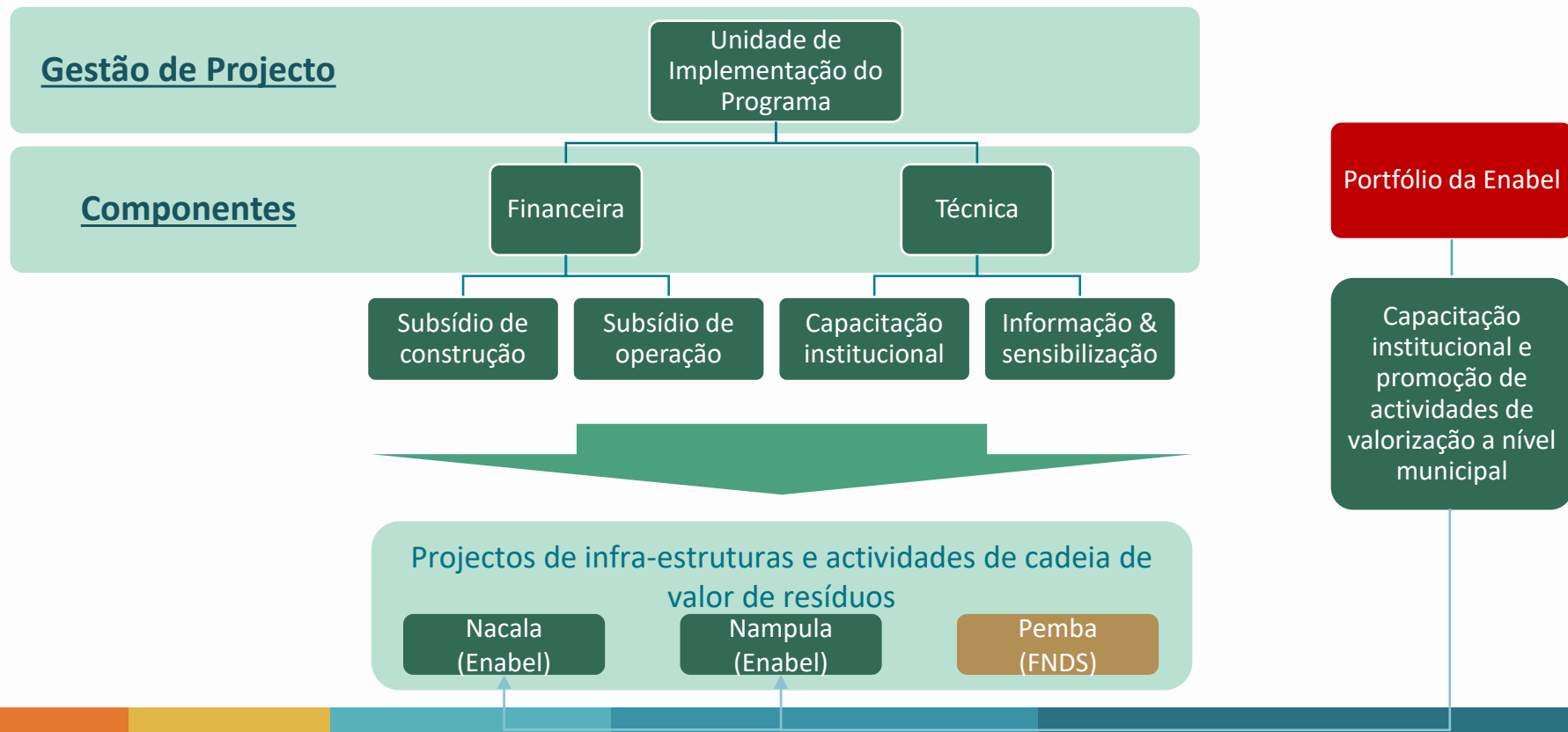
1. Nota conceptual “Programa para a gestão sustentável de resíduos sólidos em Moçambique” aprovada em 2018 pelo então NAMA Facility
2. Proposta detalhada (final) aprovada em Novembro 2023 pelo Mitigation Action Facility (MAF)
 1. Implementadores: Ex-Ministério da Terra e Ambiente (MTA), Fundo Nacional de Desenvolvimento Sustentável (FNDS), Associação Nacional de Municípios de Moçambique (ANAMM)
 2. Organização de Suporte: Agência Belga de Desenvolvimento - Enabel
3. Contrato de financiamento no valor global de 18,4 milhões Eur assinado a 1 de Maio de 2024
 1. 1ª fase: 1 de Maio a 31 de Outubro 2024 (6 meses)
 2. Período de decisão: Novembro 2024 (1 mês)
 3. **2ª fase: 1 de Dezembro 2024 a 30 Novembro 2029 (60 meses)**

Objectivos do apoio do Mitigation Action Facility (MAF)

Infra-estruturas de tratamento e deposição de resíduos e actividades de cadeia de valor financiadas e implementadas em 3 municípios

- 2 com financiamento do MAF (Nampula e Nacala)
- 1 com financiamento do OE (Pemba)

Componentes



Projectos



Construção e Operação de
Infra-estruturas de Resíduos

3,7 M Eur



18,4 M Eur



Mitigation Action
Facility



Acções de Pequena Escala
para Promover Separação na
Fonte

2,0 M Eur (Nampula and Nacala)



Projectos de infra-estruturas



Construção de Centros Integrados de Tratamento e Deposição de RSU

- Fundos MAF em Nampula e Nacala
- Fundos OE/parceiros em Pemba



Aterro Sanitário
Centro de Recuperação de Materiais
Centro de Compostagem



Operação de Centro de Recuperação de Materiais

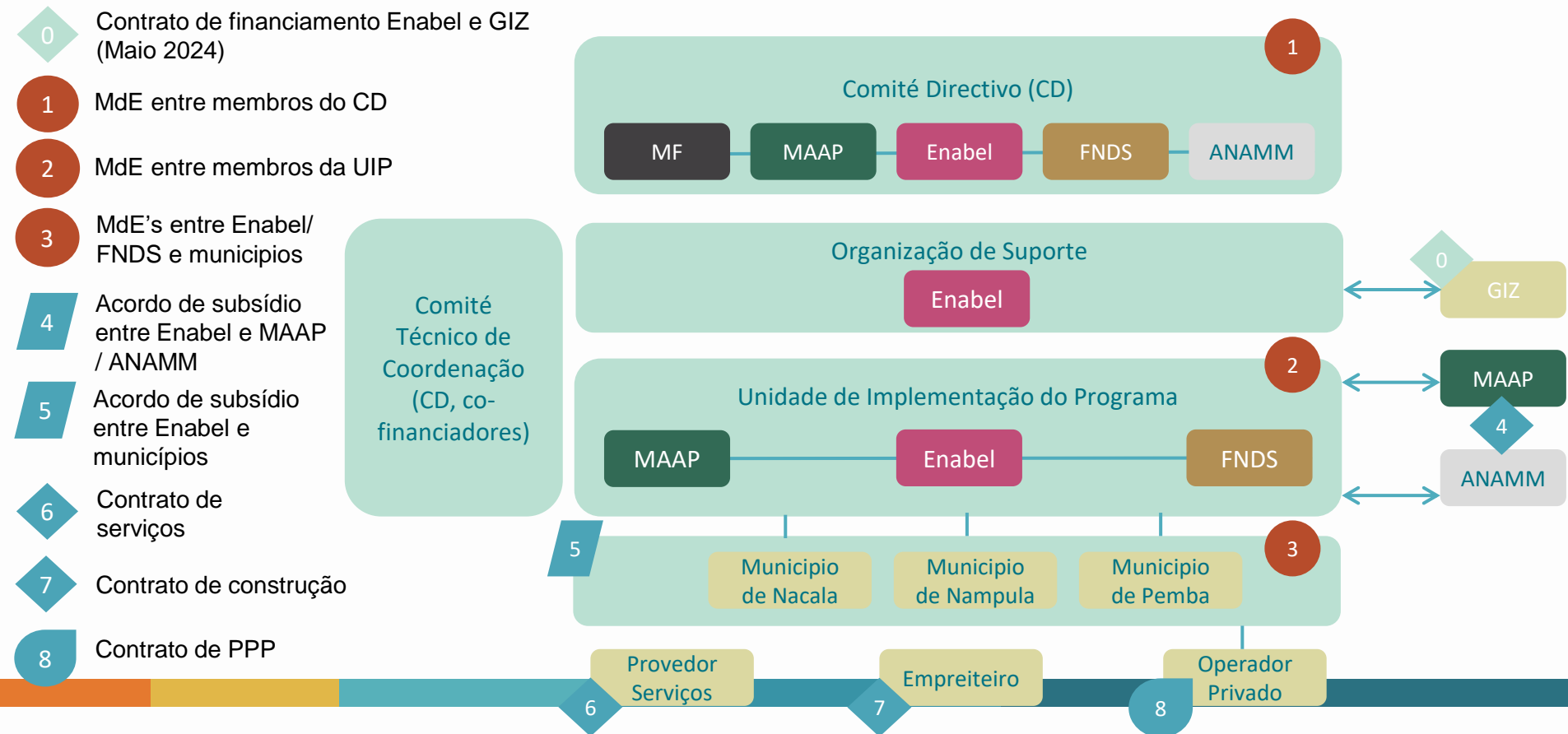
- Fundos MAF em Nampula, Nacala e Pemba



Operação de Aterros Sanitários e Centros de Compostagem

- Receitas de taxas municipais
- Receitas de venda de materiais

Estrutura de Cooperação



Responsabilidades e âmbitos de actuação dos actores envolvidos

- Ministério da Agricultura, Ambiente e Pescas
 - Assegurar a implementação de leis e regulamentos do sector de resíduos
 - Monitoria, recolha de dados e gestão de informação
 - Monitoria e supervisão de PPP sobre infra-estruturas de deposição e/ou tratamento de resíduos
 - Coordenar, facilitar e presidir a COMAGE (Comité de Monitoria de Avaliação e Gestão de Embalagens)
 - Coordenar e supervisionar actividades de informação e sensibilização

- Ministério das Finanças
 - Supervisionar e coordenar a cobrança da Taxa Ambiental sobre a Embalagem
 - Monitorar o impacto económico de projectos PPP
 - Mobilizar financiamento para a implementação do projecto de infra-estruturas de resíduos (em Pemba)

Responsabilidades e âmbitos de actuação dos actores envolvidos

- Fundo Nacional de Desenvolvimento Sustentável
 - Gerir as receitas da Taxa Ambiental sobre a Embalagem
 - Gerir a concepção e construção dos projectos de infra-estruturas de tratamento de resíduos (em Pemba)
 - Apoiar o município de Pemba na identificação, selecção, contratação e fiscalização do operador privado da infra-estrutura de tratamento de resíduos, de acordo com as leis e regulamentos aplicáveis
- Associação Nacional de Município de Moçambique
 - Promover a partilha de conhecimento e disseminação de lições aprendidas entre municípios
 - Coordenar compromissos e discussões com a EDM para agilizar a cobrança das taxas municipais de resíduos através da factura de electricidade
- Enabel - Agência Belga de Desenvolvimento
 - Coordenar e gerir a componente financeira e técnica do apoio do MAF
 - Implementadora de actividades de gestão de resíduos no âmbito do seu portfólio alinhadas com o apoio do MAF

Responsabilidades e âmbitos de actuação dos actores envolvidos

- Municípios
 - Definir e aplicar Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos Urbanos (PGIRSU)
 - Selecionar operador privado (PPP) na base de processo de procurement conforme legislação
 - Cobrar taxas municipais sobre gestão de resíduos e aplicar as receitas ao sector
 - Melhorar e expandir sistemas municipais de recolha de resíduos
 - Coordenar parceiros locais
- Ministério da Economia (Direcção Nacional da Industria)
 - Apoiar na identificação sectores/industrias de valorização de materiais (e.g. plástico, vidro, papelão)
 - Facilitar e apoiar o envolvimento do sector privado

Responsabilidades e âmbitos de actuação dos actores envolvidos

- Sector Privado
 - Prestação de serviços diversos (consultores)
 - Construção de infra-estruturas na base de concurso público (empreiteiros)
 - Operação de infra-estruturas de tratamento e deposição de RSU em regime de PPP (operadores)
 - Implementação de boas práticas de gestão de resíduos, o que inclui o pagamento para o seu tratamento devido (produtores de RSU não domésticos)
 - Pagamento da TAE (produtores e importadores de embalagens)
- Instituições financeiras
 - Facilitar linhas de crédito dirigidas ao sector de resíduos e economia circular, integradas nos mecanismos de apoio financeiro a implementar (e.g. TAE) e regimes PPP

Principais marcos do apoio do *Mitigation Action Facility* ao programa ValoRe

2025

- Início de construção do CRM (Nacala - apoio MAF)
- Finalização de desenho projecto de engenharia (Nampula - apoio MAF)
- Finalização de desenho de projecto de engenharia (Pemba - FNDS)

2027

- Arranque operação AS & CC (Nacala)
- Arranque operação CRM (Nampula e Pemba)
- Início de construção AS & CC (Nampula - apoio MAF; Pemba – financiamento FNDS)

2026

- Início de construção do AS & CC (Nacala - apoio MAF)
- Arranque de operação do CRM (Nacala - apoio MAF)
- Início de construção CRM (Nampula - apoio MAF; Pemba – financiamento FNDS)
- Desembolso 1º subsídio operação CRM

2028

- Desembolso 1º subsídio operação CRM (Nampula e Pemba)
- Arranque de operação AS & CC (Nampula e Pemba)

**Para uma transformação estruturante do sector de
resíduos em Moçambique**



ValoRe

de Resíduos a Recursos



Mitigation Action
Facility

*ValoRe – de Resíduos a
Recursos*



Ministério da Terra
e Ambiente



FNDS

Fundo Nacional de Desenvolvimento Sustentável

Enabel



ValoRe

de Resíduos a Recursos

A operacionalização da Taxa Ambiental sobre a Embalagem (TAE)

Evento de Lançamento

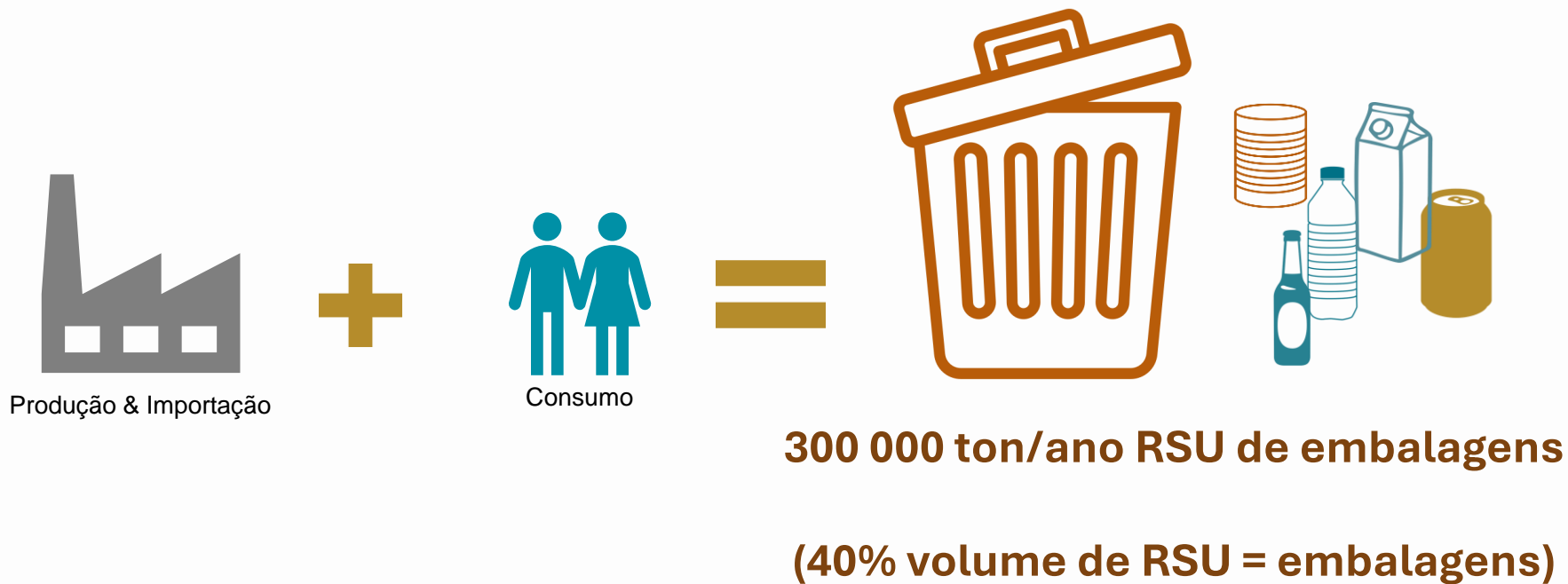
Maputo - 28 de Março 2025

Estrutura

1. Contexto
2. O processo da Taxa Ambiental Sobre a Embalagem
3. Enquadramento do Decreto nº 79/2017
4. Aspectos principais do Diploma Ministerial nº 26/2025
 1. Valores da TAE
 2. Plano de Gestão de Embalagens
5. Impactos esperados
6. Plano de acção para a operacionalização da TAE

Contexto

A economia linear do sector das embalagens



O processo para a aplicação da TAE

2017

Decreto 79/2017, de 28 de Dezembro – Regulamento da RAP

Art 9 – Estabelece 3 sistemas de aplicação da RAP

Art 13 – Cria a Taxa Ambiental sobre a Embalagem, inc critérios de definição

2018

MTA (Ministério da Terra e Ambiente) desenvolve a **primeira versão da proposta do diploma ministerial sobre a TAE**, discutida com vários actores e partes interessadas

Realizadas 18 reuniões bilaterais e 2 encontros alargados

2023

Orientada a **revisão da proposta do Diploma Ministerial sobre a TAE** na reunião de preparação do Conselho de Ministros

Sob a orientação do Ministério da Economia e Finanças **foram realizados 20 encontros (MEF, DGA/AT, MCNET, CTA, MIC)**

2024

Parecer do Ministério de Indústria e Comércio (Março) e da CTA (Junho)

Novembro de 2024 os Ministros do MTA, MEF e MIC assinam o Diploma Ministerial sobre a TAE

2025

Diploma Ministerial nº 26/2025 de 10 de Março

Enquadramento do Decreto 79/2017

- O Decreto 79/2017 estabeleceu a TAE, incluindo respectivos sistemas para aplicação do mecanismo da Responsabilidade Alargada do Produtor (RAP) no sector das embalagens
- A RAP assenta na implementação de três sistemas:
 - Sistema de Gestão Interna, decorre da iniciativa do produtor,
 - Directa - associado ao pagamento de depósito (Art 11)
 - Indirecta - realizado por entidade licenciada (Art 12)
 - Sistema da Taxa Ambiental sobre a Embalagem (TAE) (Art 13)
 - A ser paga por todos os produtores e importadores de embalagens
 - Sistema de Normalização
 - Associado ao tipo de material da embalagem (Art 17)

Aspectos principais do Diploma Ministerial 26/2025

- Abordagem **via peso** da embalagem
 - Informação auto-declarada pelo produtor/importador sobre a embalagem primária
- Responsabilidades do MAAP
 - Estabelecimento do sistema electrónico da TAE
 - Gestão do sistema de informação (e.g. verificação de dados de embalagens)
 - Validação de Plano e Relatório sobre embalagens submetidos pelo produtor/importador
- **Compensação**
 - Integração com sistemas de gestão interna comprovados (Plano e Relatório)
 - Até 90% das quantidades de embalagens retiradas do ambiente na base de relatórios aprovados pelo MAAP

Aspectos principais do Diploma Ministerial 26/2025

- Uso de fundos
 - Na base de pareceres da COMAGE (Comissão de Monitoria e Avaliação da Gestão das Embalagens)
 - **Metas** de valorização material (cerca de 90.000 ton/ano em 2029)
- **Entrada em vigor** 6 meses após da publicação
- **Norma transitória** que estabelece a cobrança um ano após a entrada em vigor

Aspectos principais do Diploma Ministerial 26/2025

Valores da TAE

	Papel/Cartão	Vidro	Plástico	Multilayer (cartão complexo)	Metal	Outros (têxteis; cerâmicos; etc)	Biodegradáveis
TAE (MZN/kg)	3,1	1,7	57,2	38,1	11,9	22,4	1,7

Compensação de 90% para embalagens recuperadas

Aspectos principais do Diploma Ministerial 26/2025

Plano de Gestão de Embalagens (art. 7)

- Os produtores ou importadores com Sistemas de Gestão Interna devem submeter para aprovação o respectivo Plano de Gestão de Embalagens com um período de vigência de 3 anos
- Alinhamento com as metas de valorização estabelecidas no Anexo IV

Registo de importador
e produtor de
embalagens

Tipo e peso por
componente da
embalagem

Quantidades de
embalagens a
movimentar nos
próximos 3 exercícios

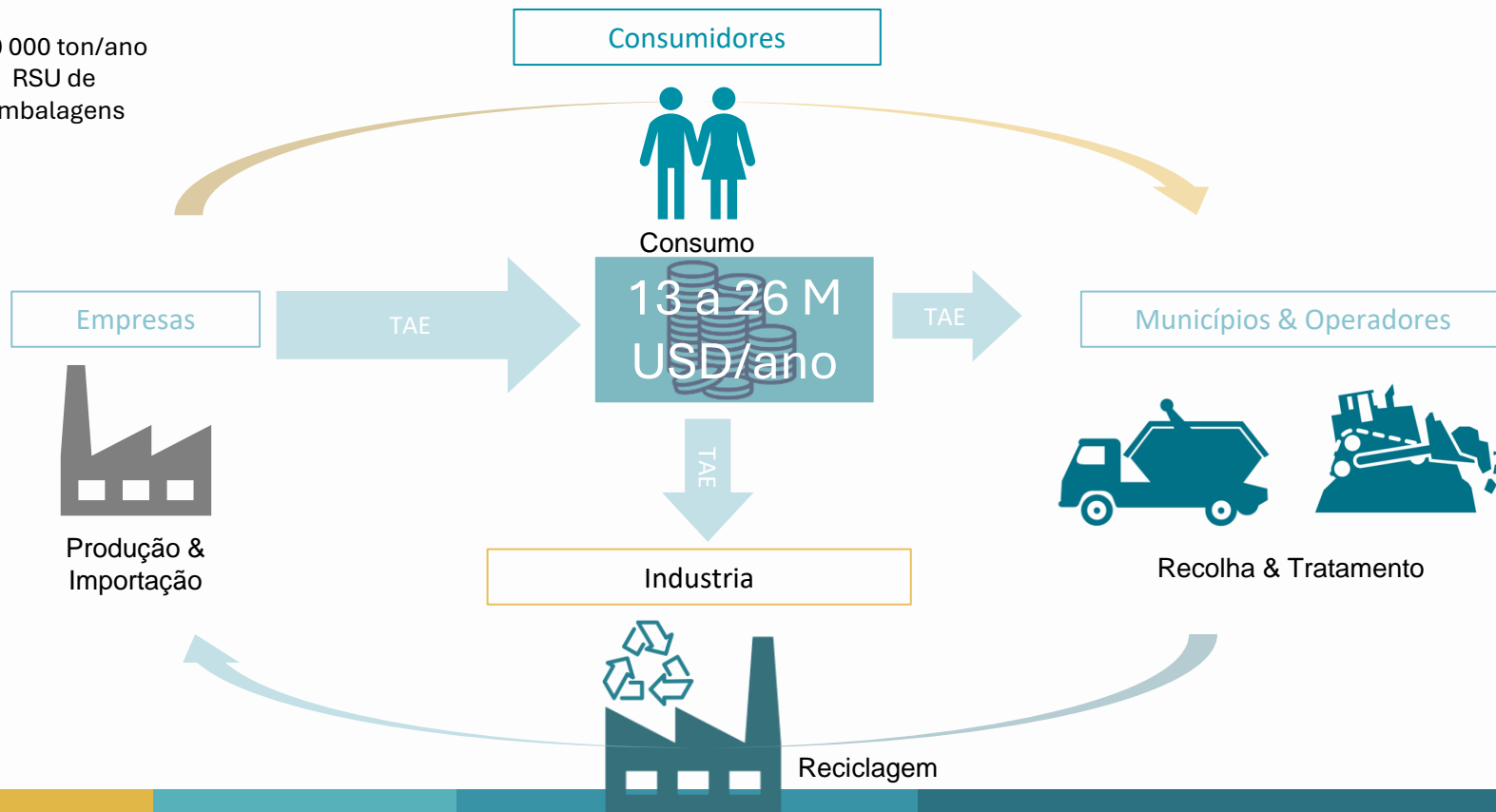
Quantidades anuais de
embalagens e resíduos
de embalagens a
retomar

Impacto esperado

De Resíduos a Recursos




300 000 ton/ano
RSU de
embalagens



Impacto esperado

Transformação do sector

- 
- **Efeito catalisador de financiamento** (e.g. apoio de parceiros e instituições financeiras)
 - Inovação no eco-design de embalagens (menos material, maior eficiência)

- **Valorização de 90000 toneladas/ano** de resíduos de embalagens (2029)
- Criação de postos de trabalho (potencial de **4500 postos**) e actividades complementares (

- Aplicação das receitas da TAE **em indústrias de transformação (e.g. indústria vidreira) alinhado com o Programa Nacional Industrializar Moçambique (PRONAI) e reciclagem (e.g. Centro de Recuperação de Materiais)**

- Promoção de sistemas de segregação de resíduos de embalagem – de Resíduos a Recursos – através do efeito da correcção do mercado
- Criação de valor de resíduos de embalagem → Incentivo à integração de actividades informais de valorização (e.g. catadores)

Plano de acção para a operacionalização da TAE

Actividades e marcos principais

Desenvolvimento de ferramentas operativas

- Documentação prévia e informação de actores
- Desenvolvimento da plataforma e-TAE

Treinamento das partes envolvidas

Estabelecimento de Unidade Operativa da e-TAE

Operacionalização da COMAGE

Informação e sensibilização de produtores e importadores

Acompanhamento inicial e estabelecimento de mecanismos de monitoria

**Para uma transformação estruturante do sector de
resíduos em Moçambique**



ValoRe

de Resíduos a Recursos



Mitigation Action
Facility

*ValoRe – de Resíduos a
Recursos*



Ministério da
Agricultura,
Ambiente e
Pescas



FND S

Fundo Nacional de Desenvolvimento Sustentável

Enabel



ValoRe

de Resíduos a Recursos

Envolvimento do Sector Privado para a Operação das Infra-estruturas de Tratamento de Resíduos

Evento de Lançamento

28 de Março de 2025

Estrutura

- Introdução
- Modelo de Negócio
- Processo de Contratação
- Pressupostos e Simulações do Modelo Financeiro
- Riscos Financeiros e Medidas de Mitigação

Introdução

- No contexto jurídico nacional, o envolvimento do sector privado é feito:
 - Regulamento de Contratação de Empreitada de Obras Públicas, Fornecimento de Bens e Prestação de Serviços (Decreto n.º 79/2022)
 - Lei (Lei n.º 15/2011) e Regulamento da Lei sobre Parcerias Público-Privadas, Projectos de Grande Dimensão e Concessões Empresarias (Decreto n.º 16/2012)
 - Contrato de Concessão (ex.: BOT, DBOT, BOOT, DBOOT, ROT, ROOT): 30 anos
 - Contrato de Cessão de Exploração: 20 anos
 - Contrato de Gestão: 10 anos

Contexto do MAF

Introdução

- Aplicação (Decreto n.º 79/2022)
 - Elaboração dos estudos e projectos
 - Construção das infra-estruturas
 - Fiscalização das obras

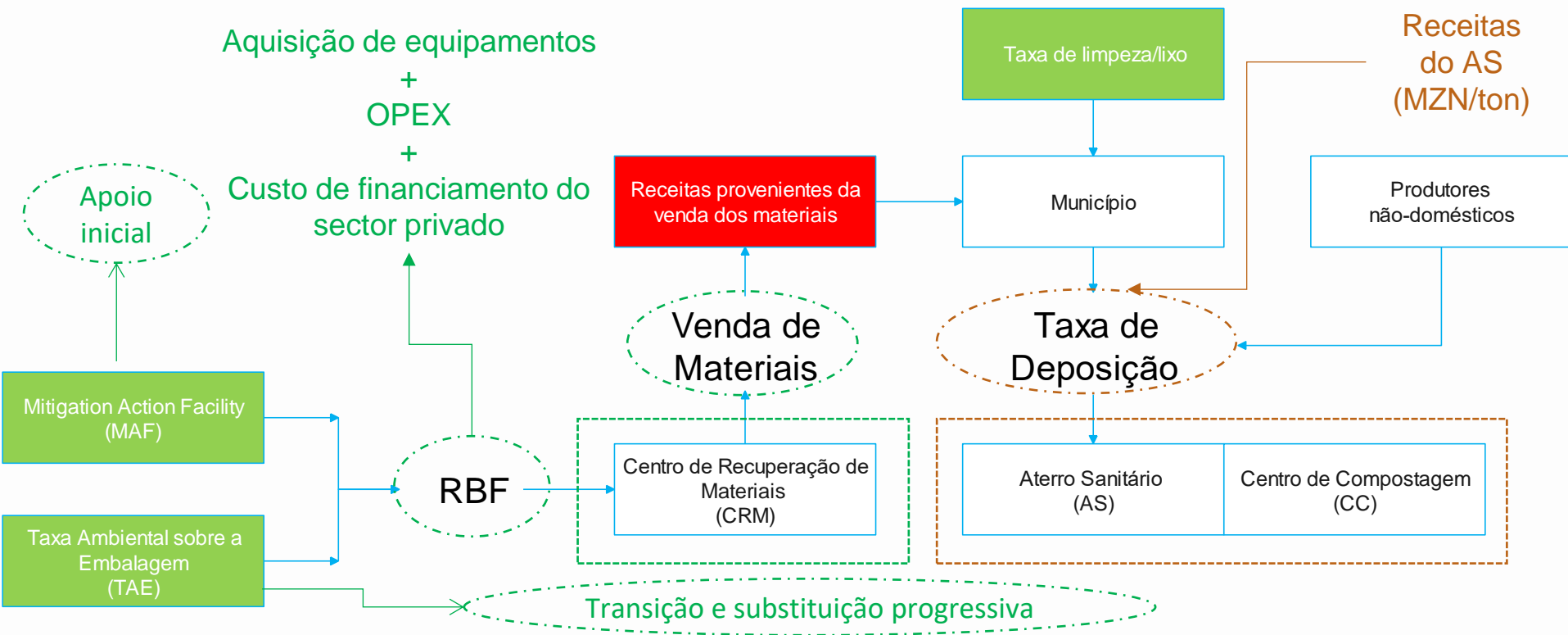


Introdução

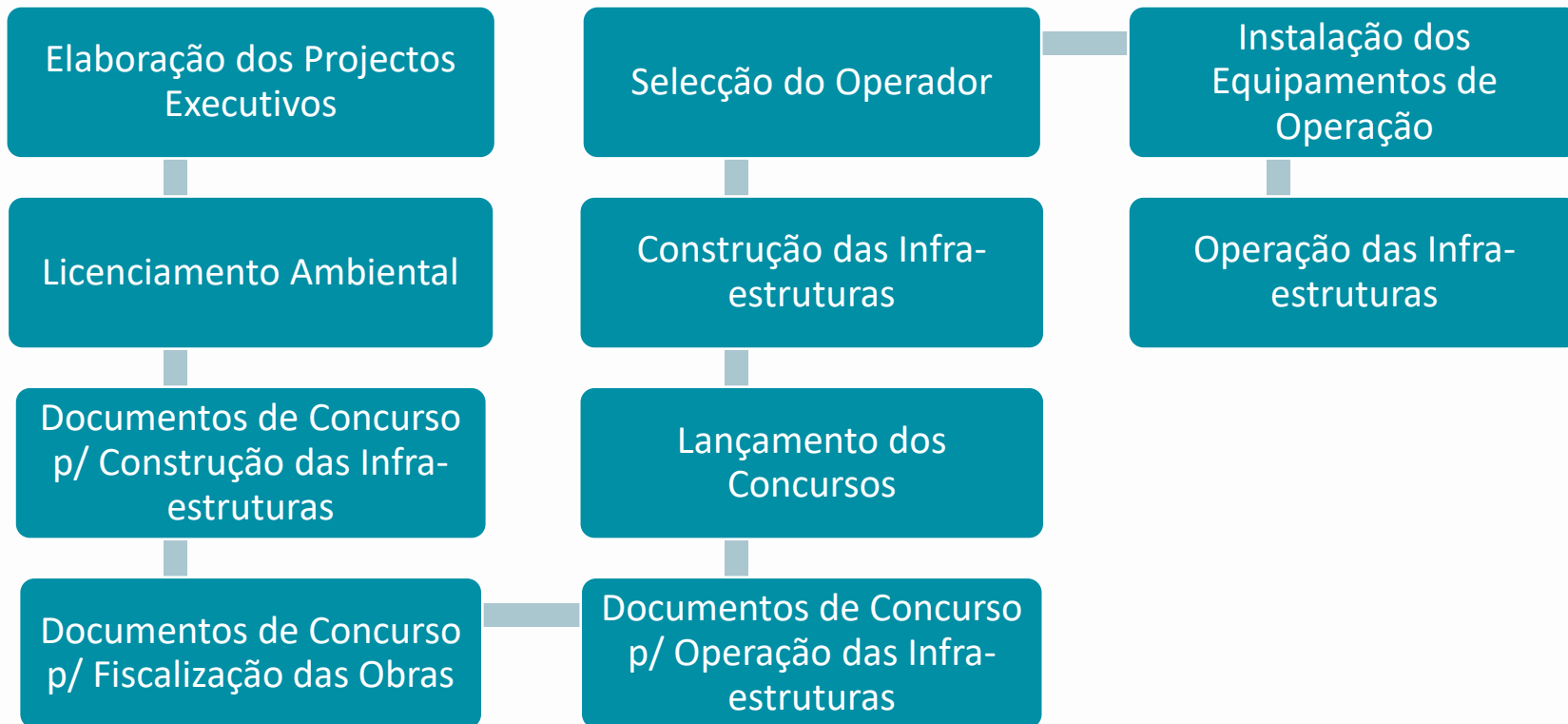
- Aplicação (Lei n.º 15/2011 e Decreto n.º 16/2012)
 - Operação e Gestão (e Reabilitação e Expansão) das Infra-estruturas



Modelo de Negócio

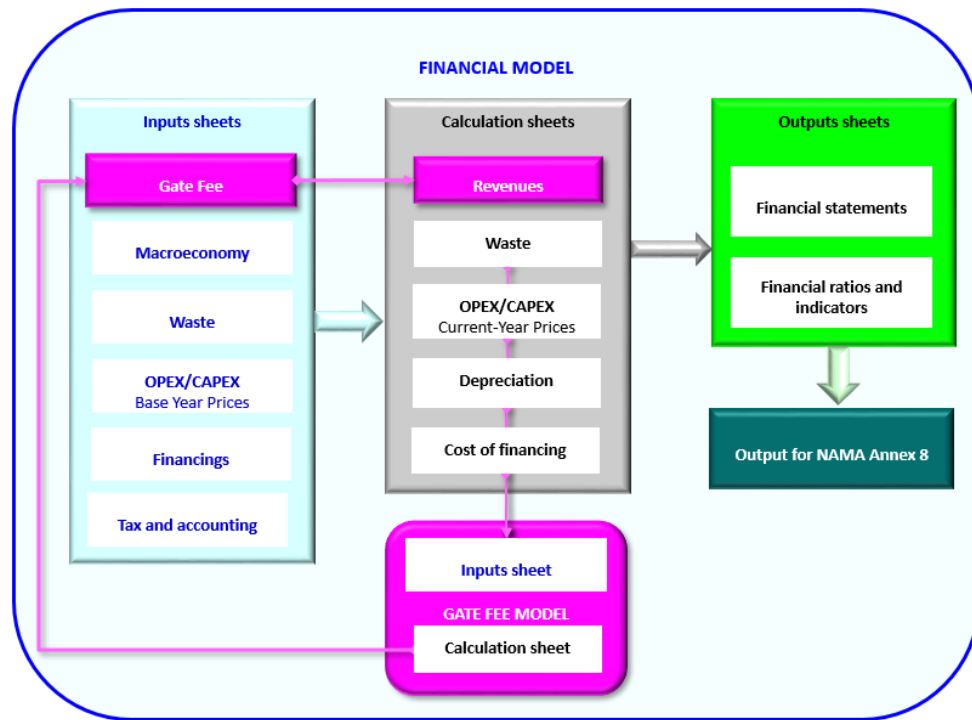


Processo de Contratação

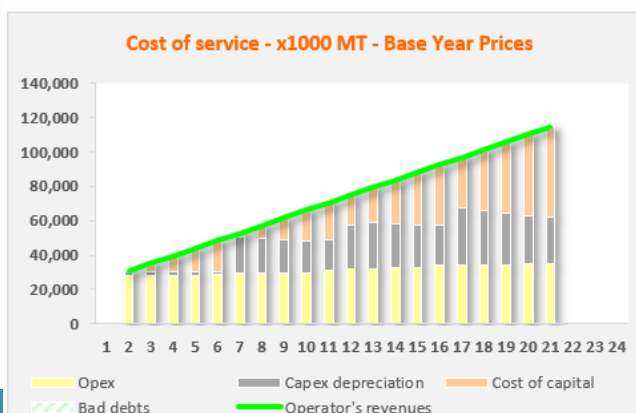
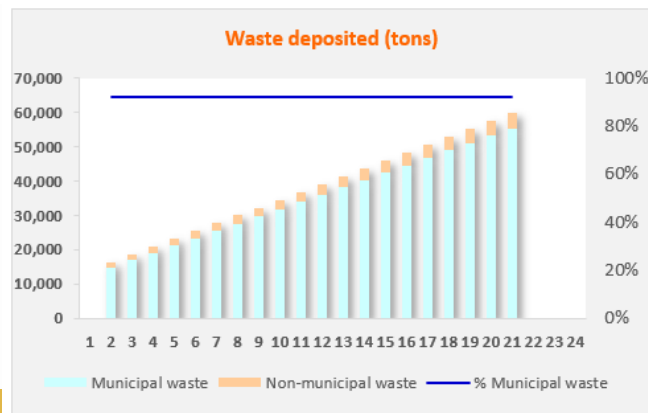
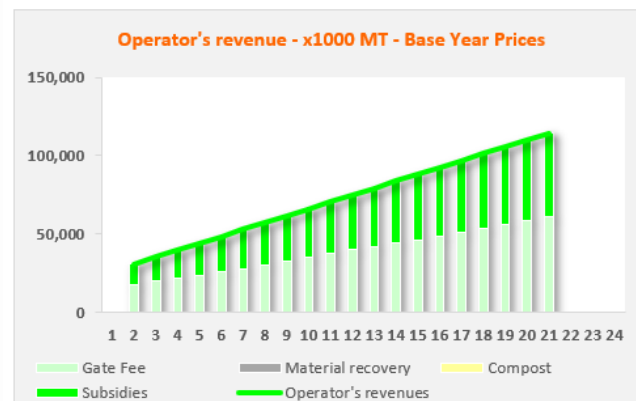
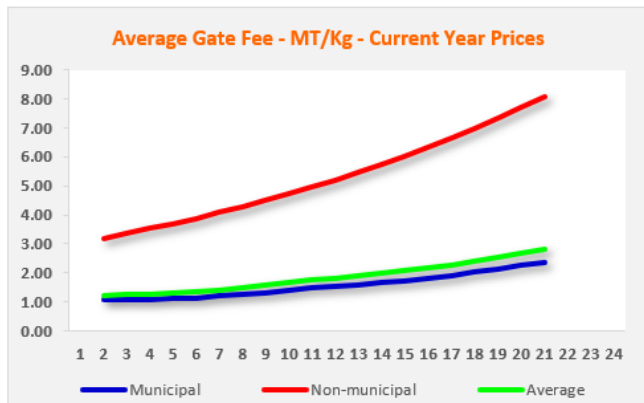


Pressupostos e Simulações do Modelo Financeiro: AS+CC

- Cálculo da Taxa de Deposição (Gate Fee/Tipping Fee)
- Receitas do operador
- Investimento do sector público
 - Célula da fase 1
 - Infra-estruturas de apoio
- Investimento do sector privado
 - Equipamentos
 - Preparação (expansão/construção) das fases/células seguintes



Pressupostos e Simulações do Modelo Financeiro: AS+CC



Pressupostos e Simulações do Modelo Financeiro: CRM

- Quantidade de resíduos recicláveis
- Potencial de receitas (preço de venda MZN/kg)
- Custos operacionais
 - Compra de recicláveis, salários, electricidade, água, manutenção, transporte, combustível, seguros, etc.
- Investimento do sector público
 - Infra-estruturas
- Investimento (contribuição) do sector privado
 - Equipamentos

Riscos Financeiros e Medidas de Mitigação

Actores	Riscos identificados	Medidas e instrumentos (AS+CC)	Medidas e instrumentos (CRM)
Bancos comerciais, investidores privados e outras entidades financiadoras	Incerteza sobre as receitas	<ul style="list-style-type: none"> - Actualização da taxa de limpeza/lixo, complementado com a venda recicláveis. - Subsídio cruzado (doméstico e não doméstico). 	<ul style="list-style-type: none"> - RBF - TAE
	Custo de financiamento	<ul style="list-style-type: none"> - Estabelecimento de linha de crédito p/ o sector de resíduos (início de operação). - Estabelecimento de PPP. - Financiamento do FNDS. 	
	Falta de experiência com PPP	Assistência técnica para apoiar na preparação dos documentos.	
	Barreiras na segregação de resíduos na fonte	N/A	<ul style="list-style-type: none"> - Não haverá taxa de deposição. Município e empresas de recolha terão um incentivo para segregar. - Poderão vender recicláveis CRM. - Regulamento da TAE. Actualização das Posturas Municipais (promover a segregação na fonte, actualização de taxas).

Riscos Financeiros e Medidas de Mitigação

Actores	Riscos identificados	Medidas e instrumentos (AS+CC)	Medidas e instrumentos (CRM)
Bancos comerciais, investidores privados e outras entidades financiadoras	Cobrança da taxa de limpeza via EDM	<ul style="list-style-type: none"> -Criar um contrato com responsabilidades claras entre EDM e Municípios. -Considerar o desenvolvimento de um instrumento legal para regular a cobrança da taxa de limpeza via factura de energia. 	N/A
Usuários	Capacidade de pagar (taxa de deposição)	<ul style="list-style-type: none"> -Investimento público. -Linha de crédito com taxa de juro de concessão para projectos do sector de resíduos 	N/A

Para uma transformação estruturante do sector de resíduos em Moçambique



ValoRe

de Resíduos a Recursos



Mitigation Action
Facility

*ValoRe – de Resíduos a
Recursos*



Ministério da Terra
e Ambiente



FND S

Fundo Nacional de Desenvolvimento Sustentável

Enabel



ValoRe

de Resíduos a Recursos

O papel do Comité Técnico de Coordenação (CTC) do programa ValoRe

Evento de Lançamento

Maputo - 28 de Março 2025

Estrutura

- Definição
- Membros
- Objectivos
- Modalidades dos encontros
- Adesão ao Comité Técnico de Coordenação do programa ValoRe

Definição

O Comité Técnico de Coordenação (CTC) é um órgão de acompanhamento do programa ValoRe

Órgão consultivo e de coordenação

Membros

Por extensão, os membros do Comité Directivo, encontram-se já representados no CTC

Ministério da
Agricultura, Ambiente
e Pescas - Direcção
Nacional do Ambiente

Ministério das
Finanças - Direcção
Nacional do Tesouro

FNDS

ANAMM (e Municípios
alvo)

Enabel

CTA

Ministério da
Economia - Direcção
Nacional da Indústria

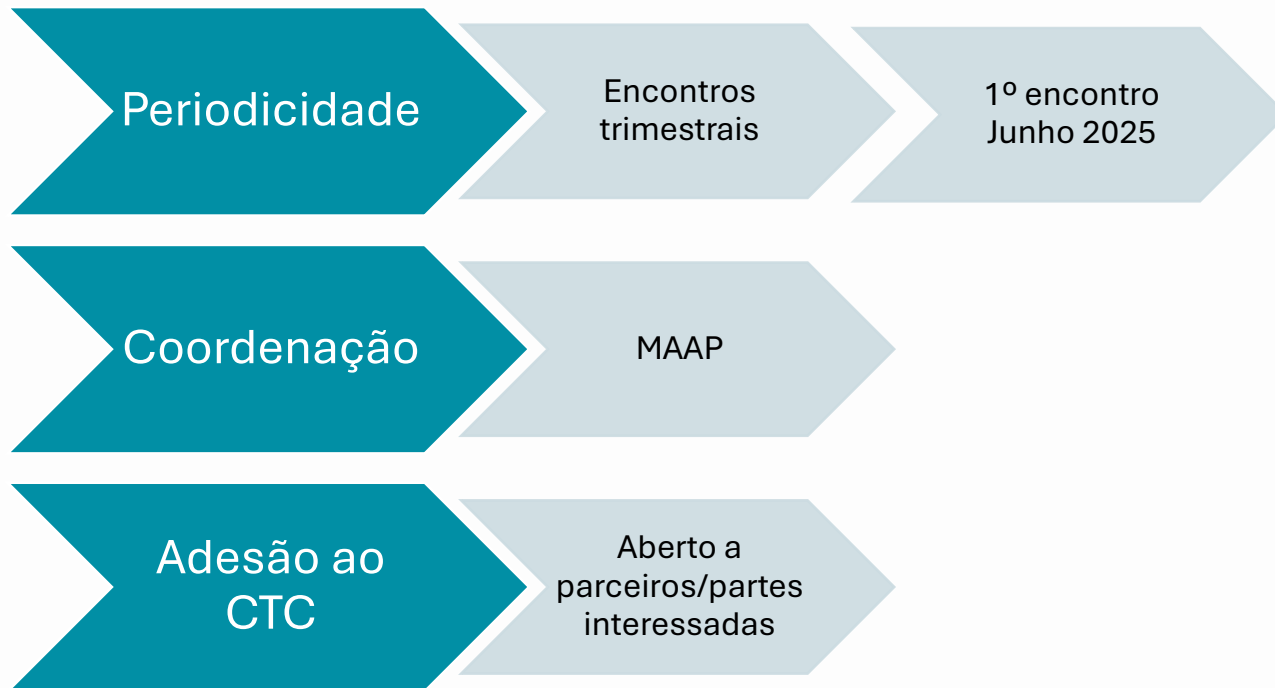
Partes Interessadas

Parceiros

Objectivos do CTC

- Partilhar informações sobre a situação e os progressos do apoio do Mitigation Action Facility ao Programa ValoRe
- Receber comentários e recomendações
- Coordenar e alinhar as actividades sectoriais com outros intervenientes e fontes de financiamento, incluindo a melhoria dos sistemas de recolha de resíduos nos municípios de Nacala, Nampula e Pemba

Modalidades dos encontros



Adesão ao CTC

Adesão ao Comité Técnico de
Coordenação do programa ValoRe



- Para fazer parte do CTC scan o QR code ou deixe o nome na lista à entrada

**Para uma transformação estruturante do sector de
resíduos em Moçambique**



ValoRe

de Resíduos a Recursos