

# **Apêndices do Capítulo 2.1**

## **Actividades globais**



## **Apêndice 1-1**

PDM e PO (Versões 1~3)

## **Apêndice 1-2**

Apresentações do JCC

## **Apêndice 1-3**

Ficha de Avaliação de Capacidades

## **Apêndice 1-4**

Notas Breves sobre o Projecto da JICA  
(Volumes 1~3)





**Apêndice 1-1**  
**PDM e PO (Versões 1~3)**



## Matriz de Desenho do Projecto (PDM)

Título do Projecto: Projecto de Desenvolvimento de Capacidades para a Materialização da Gestão Integrada de Resíduos Sólidos na região do Grande Maputo

Duração do Projecto: Novembro de 2019 – Novembro de 2022 (37 meses)

Grupo alvo: Conselho Municipal de Maputo (CMM) e os Municípios da Cidade Maputo

Área alvo: Cidade de Maputo (e Cidade da Matola para o resultado 4 e o resultado 7)

Versão: 1

Em Janeiro de 2020

Sumário Narrativo	Indicadores Objectivamente Verificáveis	Meios de verificação	Condições Externas
<b>Objectivo Geral</b>			
A Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (GIRS) é estabelecida de forma sustentável na Cidade de Maputo e o 'Modelo de Maputo' é disseminado para outras cidades.	1) Aumento da taxa de recolha de RSU de ** % para ** %. (ODS 11.6.1) 2) Aumento da taxa de reciclagem de RSU de ** % para ** %. (ODS 12.5.1) 3) O conceito do 'Modelo de Maputo' é disseminado dentro e fora de Moçambique.	1) 2) Relatório anual da DSMAS 3) Relatório anual da DSMAS, materiais relacionados a ACCP (registos de apresentação em conferências internacionais e cobertura da média).	· As actividades definidas pelo 'Modelo de Maputo' serão continuadas pelo CMM/DSMAS.
<b>Objectivo do Projecto</b>			
A capacidade para implementar a GIRS é fortalecida com base no Plano Director (PD) de GRS para a Cidade de Maputo. E a experiência de desenvolvimento de capacidades é resumida como o 'Modelo de Maputo'.	1) A taxa de implementação da GRS do PD aumenta de **% no início até **% no final. 2) A cobertura dos serviços de recolha de RSU melhorou de **% no início até **% no final (ODS 11.6.1) 3) A quantidade de reciclagem de RSU aumenta de **% no início até **% no final (ODS 12.5.1) 4) A pontuação média na avaliação de capacidades a nível organizacional mostra melhorias de **% no início até **% no final. 5) A pontuação média na avaliação de capacidades a nível individual mostra melhoria de **% no início até **% no final. 6) O grau de satisfação e cooperação do munícipe pela GRS na Cidade de Maputo mostra melhorias de *** no início para **** no final. 7) A proposta de regulamento sobre a separação na fonte e o plano de actualização da postura e dos regulamentos são aprovados pelo CMM	1) 2) 3) Relatórios dos Projectos/DMSC Relatório anual /PD 4) 5) Ficha de avaliação de Capacidades cf) Recolha de RS e taxa de reciclagem. 6) Relatórios do inquérito social 7) Relatório do CMM	· Políticas, leis e regulamentos sobre GRS não serão significativamente alteradas · Métodos de monitoria dos indicadores dos ODS, são decididos pelas Nações Unidas.
<b>Resultados</b>			
1. A capacidade para analisar os desafios e questões actuais de GRS na Cidade de	· Plano de Acção para o PD é preparado. · O Sistema de Monitoria para o PD é estabelecido.	· Plano de Acção · Plano de Monitoria	· Não há mudanças significativas nas

Sumário Narrativo	Indicadores Objectivamente Verificáveis	Meios de verificação	Condições Externas
Maputo é fortalecida.	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Monitoria periódica do PD revisto é implementada</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Relatórios de Monitoria</li> </ul>	posições/ responsabilidade dos funcionários da CP durante o período do projecto.
2. A capacidade para fiscalizar a recolha de resíduos e serviços de transporte é fortalecida.	<ul style="list-style-type: none"> <li>· É preparada a proposta de optimização da recolha de resíduos &amp; serviços de transporte na Cidade de Maputo.</li> <li>· A Revisão de contratos com os PSRR é proposta de acordo com o plano.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Proposta para optimizar a recolha de resíduos e os serviços de transporte.</li> <li>· Proposta de revisão de contratos com PSRR.</li> </ul>	
3. A Capacidade de minimizar a produção de resíduos e promoção dos 5Rs (Reduzir, Reutilizar, Reciclar, Repensar e Recusar) é fortalecida,	<ul style="list-style-type: none"> <li>· A quantidade de recicláveis recuperados aumenta em XX% através do PP de separação na fonte.</li> <li>· Proposta de regulamento de separação na fonte é preparada.</li> <li>· O fórum de reciclagem é organizado duas vezes ao ano.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Registo de recuperação de recicláveis fornecido por ONGs de reciclagem</li> <li>· Proposta de regulamento sobre separação na fonte.</li> <li>· Registo de fóruns de reciclagem.</li> </ul>	
4. A capacidade técnica para operação e gestão de aterros sanitários é fortalecida.	<ul style="list-style-type: none"> <li>· As directrizes sobre operação e gestão do aterro sanitário são preparadas.</li> <li>· XX funcionários participam da formação sobre gestão e operação de aterros sanitários.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Directrizes sobre gestão e operação de aterro sanitário</li> <li>· Relatório de formação</li> </ul>	
5. A capacidade financeira, organizacional e institucional na GRS é fortalecida	<ul style="list-style-type: none"> <li>· O plano financeiro para a recuperação do custo de GRS é proposto.</li> <li>· O plano de actualização de posturas e regulamentos sobre a GRS é proposto.</li> <li>· O plano de desenvolvimento organizacional e de recursos humanos da DSMAS é proposto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Plano de melhoria de recuperação de custos em GRS</li> <li>· Plano de actualização de posturas de GRS</li> <li>· Plano para o desenvolvimento organizacional e de recursos humanos na DSMAS</li> </ul>	
6. A capacidade de sensibilização pública sobre o ambiente, incluindo a questão dos resíduos e educação ambiental a vários níveis é fortalecida.	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Percentagem de crianças / agregados familiares que compreendem e agem com base no conceito de 5Rs e com base nas regras de deposição de resíduos aumenta de em xx% através do PP de sensibilização e educação ambiental.</li> <li>· As actividades de sensibilização e educação ambiental são realizadas xx vezes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Relatórios de inquéritos sociais</li> <li>· Relatórios da DSMAS.</li> </ul>	
7. A experiência na materialização da GIRS na Cidade de Maputo é resumida como o “modelo de Maputo” e disseminada para outras cidades.	<ul style="list-style-type: none"> <li>· O Modelo de Maputo é compilado.</li> <li>· O plano de disseminação do Modelo de Maputo é proposta.</li> <li>· Um seminário nacional sobre o “Modelo de Maputo” é organizado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Documento Explicativo do ‘Modelo de Maputo’</li> <li>· Plano de disseminação do ‘Modelo de Maputo’</li> <li>· Relatório do seminário nacional</li> </ul>	

Actividades	Contribuições	Condições Externas
1-1 Organizar seminários para os funcionários do CMM analisarem e avaliar a situação actual de GRS 1-2 Compreender a situação actual da GRS na Cidade de Maputo 1-3 Rever o estado da implementação das políticas nacionais relacionada a GRS 1-4 Identificar questões prioritárias no PD e preparar o plano de acção para o PD. 1-5 Estabelecer o sistema de monitoria do PD e iniciar a monitoria do PD	<b>Lado Japonês</b> (1) Envio de peritos da JICA - Peritos de curto prazo a) Assessor Chefe/ GRS/depósito final. b) Assessor adjunto/ promoção da política 3R c) Recolha, redução e transporte de resíduos sólidos d) Análise do Sistema financeiro e legal da organização. e) Coordenador do Projecto/compilação do Modelo/formação em GRS. - Peritos de longa duração. f) Sensibilização Pública/ Disseminação do Modelo (2) Formação da Contraparte (3) Equipamento e materiais (4) Custo local necessário para as actividades do projecto.  <b>Lado Moçambicano</b> (1) Contraparte dos peritos da JICA a) Nomeação do pessoal da contraparte (CP) b) Infra-estrutura e equipamentos necessários para a implementação do projecto. c) Escritórios para hospedar os peritos de curto e logo prazo, respectivamente d) Despesas necessárias para as actividades	· Não há demora significativa no plano de construção do novo aterro sanitário de Mathlemele.
2.1 Organizar formações e seminários para os funcionários do CMM em matéria de fiscalização dos Provedores de Serviços de Recolha de Resíduos (PSRR). 2.2 Estudar a situação actual dos PSRR e seus contratos. 2.3 Desenvolver uma proposta para otimizar a recolha de resíduos e os serviços de transporte em toda área de actuação do CMM. 2.4 Examinar a revisão dos contratos com os PSRR para melhorar os serviços de recolha dos resíduos 2.5 Estudar o sistema de monitoria e controlo do serviço de recolha de resíduos usando TICS (Tecnologias de Informação e Comunicação)		
3.1 Formular estratégias para minimizar a produção de resíduos 3.2 Planificar o método apropriado de separação na fonte e as regras necessárias 3.3 Planificar o método apropriado de separação de resíduos perigosos dos RSU. 3.4 Implementar um Projecto-piloto (PP) de separação na fonte por forma a verificar a viabilidade da separação na fonte. 3.5 Organizar formações e seminários sobre fiscalização, orientação e aplicação do PP 3.6 Promover mercado de recicláveis para os catadores informais de resíduos (Ex: Loja de produtos usados/de segunda mão, estação de reciclagem). 3.7 Estabelecer ligações entre os actores da indústria de reciclagem em Moçambique 3.8 Estudar mecanismos de incentivo para promover a reciclagem (Regulamentos, isenção de impostos, subsídios, etc.).		
4.1 Preparar directrizes sobre operação e gestão de aterros sanitários incluindo o Procedimentos Operacionais Normalizados (PON) que pode ser utilizado no novo aterro sanitário de Mathlemele. 4.2 Realizar cursos de formação para funcionários sobre a operação e gestão de aterros sanitários.		
5.1 Rever, Analisar e Avaliar a situação actual da gestão financeira de GRS do CMM 5.2 Propor um plano financeiro para assegurar a recuperação dos custos de GRS do CMM 5.3 Rever, Analisar e Avaliar a situação organizacional/institucional actual em matéria de GRS no CMM.		

Actividades	Contribuições	Condições Externas	
5.4 Propor um plano de actualização das posturas e outros regulamentos institucionais do CMM/DSMAS relacionados com a GRS. 5.5 Propor um plano de desenvolvimento organizacional/institucional dos recursos humanos do CMM/DSMAS.	(2) Outros a) Salários e outros subsídios para os funcionários do município ou do governo. b) Despesas correntes tais como electricidade, água e combustível. c) Despesas operacionais para desembarço aduaneiro, armazenamento e transporte doméstico para bens e equipamentos doados pelo lado Japonês.		
6.1 Organizar um grupo de trabalho de sensibilização pública e educação ambiental com Ministério da Terra e Ambiente e MINEDH. 6.2 Rever a situação actual sobre sensibilização pública e educação ambiental, na Cidade de Maputo e em Moçambique. 6.3 Preparar um programa e plano de acção para sensibilização pública e educação ambiental com base nos resultados da revisão. 6.4 Sensibilização pública e educação em matéria de ambiente. 6.5 Realizar actividades de sensibilização pública que contribuam para a disseminação do conceito dos 5Rs através da colaboração com estudantes, munícipes e a comunidade local. 6.6 Promover educação ambiental, incluindo a questão de resíduos nas escolas da Cidade de Maputo.		<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="1771 713 2074 745">Pré-condições</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1771 750 2074 999"> <ul style="list-style-type: none"> <li>· CMM garantirá orçamento suficiente para a implementação do Projecto.</li> <li>· Não há mudanças significativas nas políticas e leis de GRS.</li> </ul> </td> </tr> </tbody> </table>	Pré-condições
Pré-condições			
<ul style="list-style-type: none"> <li>· CMM garantirá orçamento suficiente para a implementação do Projecto.</li> <li>· Não há mudanças significativas nas políticas e leis de GRS.</li> </ul>			
7.1 Resumir as experiências na materialização da GIRS na Cidade de Maputo como 'Modelo de Maputo'. 7.2 Preparar o plano de disseminação do 'modelo de Maputo' por parte do governo central ou local em coordenação com o Ministério da Terra & Ambiente incluindo a recolha de dados das cidades alvo. 7.3 Iniciar a disseminação piloto com a Cidade da Matola, de modo a identificar considerações necessárias na disseminação do 'modelo de Maputo' para outras cidades. 7.4 Organizar seminários nacionais em GRS em cooperação com ANGER e outras organizações relevantes.			

ACCP: Plataforma Africana das Cidades Limpas, JCC: Comité de Coordenação Conjunta, GIRS: Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, PD: Plano Director, RSU: Resíduos Sólidos Urbanos, PP: Projecto-piloto, GRS: Gestão de Resíduos Sólidos, ODS: Objectivos de Desenvolvimento Sustentável, PSRR: Provedores de Serviço de Recolha de Resíduos

RI: Relatório Inicial, RP: Relatório de Progresso, PRF: Proposta de Relatório Final, RF: Relatório Final

### Plano de Operação

Actividades	Calendário		2019												2020												2021												2022												2023
	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1
<b>Actividades Comuns</b>																																																			
· Avaliação de capacidades, revisão do PDM e preparação do PO	■																																						■												
· Realização da reunião de abertura com JCC	○	●					●					●					●					●					●					●					●														
· Formação da CP no estrangeiro							■						■						■						■						■																				
· Disseminação para o parceiro e organizações de cooperação	■		■																																																
· Realizar actividades de monitoria do progresso de projecto							◇					◇					◇					◇					◇																								
· Preparação do RIC, RP, DRF e RF			▲ RIC												▲ RP												DFR ▲				FR ▲																				
<b>[1] Resultado 1: Capacidade de analisar os problemas e desafios actuais da GRS é fortalecida</b>																																																			
{1-1} Organizar seminários para os oficiais do CMM para analisar e avaliar a situação actual de GRS	■		■																																																
{1-2} Compreender a situação actual da GRS na Cidade de Maputo	■		■																																																
{1-3} Rever o estado da implementação das políticas nacionais relacionada a GRS	■																																																		
{1-4} Identificar questões prioritárias no PD e preparar o plano de acção para o PD.	■		■																																																
{1-5} Estabelecer o sistema de monitoria do PD e iniciar a monitoria do PD	■		■																																																
<b>[2] Resultado 2: Capacidade de fiscalizar os serviços de recolha e transporte de resíduos é fortalecida.</b>																																																			
{2-1} Organizar formações e seminários para os oficiais do CMM em matéria de fiscalização de PSRR.	■		■																																																
{2-2} Estudar a situação actual dos PSRR e seus contratos.	■		■																																																
{2-3} Desenvolver um esboço/desenho de um plano para otimizar a recolha de resíduos e os serviços de transporte em toda área de actuação do CMM							■												■																																
{2-4} Examinar a revisão dos contratos com os PSRR para melhorar os serviços de recolha dos resíduos							■												■																																
{2-5} Estudar o sistema de monitoria e controlo do serviço de recolha de resíduos usando TICS							■																																												
<b>[3] Resultado 3: Capacidade para minimizar a produção de resíduos e promover os 5Rs (Reduzir, Reutilizar, Reciclar, Repensar e Recusar) é fortalecida.</b>																																																			
{3-1} Formular estratégias para minimizar a produção de resíduos	■		■																																																
{3-2} Planificar o método apropriado de separação na fonte e as regras necessárias							■												■																																
{3-3} Planificar o método apropriado de separação de resíduos perigosos dos RSU							■												■																																
{3-4} Implementar um PP para separação na fonte por forma a verificar a viabilidade da separação na fonte			■																																																
{3-5} Organizar formações e seminários sobre fiscalização, directrizes e fortalecimento do PP			■																																																
{3-6} Promover mercado de recicláveis para os catadores informais de resíduos																			■																																
{3-7} Estabelecer conexões entre os actores da indústria de reciclagem em Moçambique	■		■								■								■																																
{3-8} Estudar mecanismos de incentivo para promover a reciclagem																			■																																





## Matriz de Desenho do Projecto (PDM)

Título do Projecto: Projecto de Desenvolvimento de Capacidades para a Materialização da Gestão Integrada de Resíduos Sólidos na região do Grande Maputo

Duração do Projecto: Novembro de 2019 – Outubro de 2023 (37 meses)

Grupo alvo: Conselho Municipal de Maputo (CMM) e os Municípios da Cidade Maputo

Área alvo: Cidade de Maputo (e Cidade da Matola para o resultado 4 e o resultado 7)

Versão: 2  
Junho de 2022

Sumário Narrativo	Indicadores Objectivamente Verificáveis	Meios de verificação	Condições Externas
<b>Objectivo Geral</b>			
A Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (GIRS) é estabelecida de forma sustentável na Cidade de Maputo e o 'Modelo de Maputo' é disseminado para outras cidades.	1) Aumento da taxa de recolha de RSU de ** % para ** %. (ODS 11.6.1) 2) Aumento da taxa de reciclagem de RSU de ** % para ** %. (ODS 12.5.1) 3) O conceito do 'Modelo de Maputo' é disseminado dentro e fora de Moçambique.	1) 2) Relatório anual da DSMAS 3) Relatório anual da DSMAS, materiais relacionados a ACCP (registos de apresentação em conferências internacionais e cobertura da média).	· As actividades definidas pelo 'Modelo de Maputo' serão continuadas pelo CMM/DSMAS.
<b>Objectivo do Projecto</b>			
A capacidade para implementar a GIRS é fortalecida com base no Plano Director (PD) de GRS para a Cidade de Maputo. E a experiência de desenvolvimento de capacidades é resumida como o 'Modelo de Maputo'.	1) A taxa de implementação da GRS do PD aumenta de 15% no início até 67% no final. 2) A cobertura dos serviços de recolha de RSU (número de bairros em que se fornece os serviços de recolha de resíduos) melhorou de 56 (89%) no início até 58 (92%) no final (ODS 11.6.1) 3) A quantidade de materiais recicláveis recolhidos através do Projecto de Separação na Fonte no CMM/DSMAS e organizações relacionadas aumenta de 0 kg/mês no início para 100 kg/mês no final (ODS 12.5.1) 4) A pontuação média na avaliação de capacidades a nível organizacional mostra melhorias de 2.2% no início até 3.5% no final. 5) A pontuação média na avaliação de capacidades a nível individual mostra melhoria de 2.8% no início até 4.0% no final. 6) O grau de satisfação e cooperação do munícipe pela GRS na Cidade de Maputo mostra melhorias de 70% (satisfação) e 82% (cooperação) no início para 80% (satisfação) e 90% (cooperação) no final. 7) A proposta de regulamento sobre a separação na fonte	1) Resultados de Monitoria do P/D 2) Relatórios de projecto, relatório anual de actividades do DSMAS 3) Resultados da monitoria do projecto-piloto de separação na fonte 4) 5) Ficha de avaliação de Capacidades 6) Relatórios do inquérito social 7) Relatório do CMM	· Políticas, leis e regulamentos sobre GRS não serão significativamente alteradas · Métodos de monitoria dos indicadores dos ODS, são decididos pelas Nações Unidas.

Sumário Narrativo	Indicadores Objectivamente Verificáveis	Meios de verificação	Condições Externas
	e o plano de actualização da postura e dos regulamentos são aprovados pelo CMM		
<b>Resultados</b>			
1. A capacidade para analisar os desafios e questões actuais de GRS na Cidade de Maputo é fortalecida.	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Plano de Acção para o PD é preparado.</li> <li>· O Sistema de Monitoria para o PD é estabelecido.</li> <li>· Monitoria periódica do PD revisto é implementada</li> <li>· Elaboração de um relatório de revisão intercalar do P/D.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Plano de Acção</li> <li>· Plano de Monitoria</li> <li>· Relatórios de Monitoria</li> <li>· Relatório de revisão intercalar do P/D.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Não há mudanças significativas nas posições/ responsabilidades dos funcionários da CP durante o período do projecto.</li> </ul>
2. A capacidade para fiscalizar a recolha de resíduos e serviços de transporte é fortalecida.	<ul style="list-style-type: none"> <li>· É preparada a proposta de optimização da recolha de resíduos &amp; serviços de transporte na Cidade de Maputo.</li> <li>· A Revisão de contratos com os PSRR é proposta de acordo com o plano.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Proposta para optimizar a recolha de resíduos e os serviços de transporte.</li> <li>· Proposta de revisão de contratos com PSRR.</li> </ul>	
3. A Capacidade de minimizar a produção de resíduos e promoção dos 5Rs (Reduzir, Reutilizar, Reciclar, Repensar e Recusar) é fortalecida,	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Mais de 3 escritórios do CMM e organizações conexas introduzem o Projecto Piloto de Separação na Fonte</li> <li>· A quantidade de materiais recicláveis recolhidos através da separação na fonte no DSMAS duplica (30 kg/mês) desde o início do projecto-piloto</li> <li>· Elaboração do projecto de regulamento de separação na fonte.</li> <li>· O fórum de reciclagem é organizado duas vezes ao ano.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Resultados da monitoria do projecto-piloto de separação na fonte</li> <li>· Projecto de regulamento sobre separação na fonte.</li> <li>· Registo de fóruns de reciclagem.</li> </ul>	
4. A capacidade técnica para operação e gestão de aterros sanitários é fortalecida.	<ul style="list-style-type: none"> <li>· As directrizes sobre operação e gestão do aterro sanitário são preparadas.</li> <li>· Mais de 50 funcionários participam da formação sobre gestão e operação de aterros sanitários.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Directrizes sobre gestão e operação de aterro sanitário</li> <li>· Relatório de formação</li> </ul>	
5. A capacidade financeira, organizacional e institucional na GRS é fortalecida	<ul style="list-style-type: none"> <li>· O plano financeiro para a recuperação do custo de GRS é proposto.</li> <li>· O plano de actualização de posturas e regulamentos sobre a GRS é proposto.</li> <li>· O plano de desenvolvimento organizacional e de recursos humanos da DSMAS é proposto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Plano de melhoria de recuperação de custos em GRS</li> <li>· Plano de actualização de posturas de GRS</li> <li>· Plano para o desenvolvimento organizacional e de recursos humanos na DSMAS</li> </ul>	
6. A capacidade de sensibilização pública sobre o ambiente, incluindo a questão dos	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Percentagem de funcionários Administrativos que compreendem e agem com base no conceito de 5Rs e</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Relatórios de inquéritos sociais</li> <li>· Relatórios do Projecto.</li> </ul>	

Sumário Narrativo	Indicadores Objectivamente Verificáveis	Meios de verificação	Condições Externas
resíduos e educação ambiental a vários níveis é fortalecida.	<ul style="list-style-type: none"> <li>com base nas regras de deposição de resíduos aumenta de 11,5% (compreensão) e 50,9% (comportamento) no início para 70% e 80% no final.</li> <li>As actividades de sensibilização e educação ambiental nas quais o projecto está envolvido são realizadas xx vezes.</li> </ul>		
7. A experiência na materialização da GIRS na Cidade de Maputo é resumida como o “modelo de Maputo” e disseminada para outras cidades.	<ul style="list-style-type: none"> <li>O Modelo de Maputo é compilado.</li> <li>O plano de disseminação do Modelo de Maputo é proposta.</li> <li>Um seminário nacional sobre o “Modelo de Maputo” é organizado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Documento Explicativo do ‘Modelo de Maputo’</li> <li>Plano de disseminação do ‘Modelo de Maputo’</li> <li>Relatório do seminário nacional</li> </ul>	

Actividades	Contribuições	Condições Externas
1-1 Organizar seminários para os funcionários do CMM analisarem e avaliar a situação actual de GRS 1-2 Compreender a situação actual da GRS na Cidade de Maputo 1-3 Rever o estado da implementação das políticas nacionais relacionada a GRS 1-4 Identificar questões prioritárias no PD e preparar o plano de acção para o PD. 1-5 Estabelecer o sistema de monitoria (SM) do PD e iniciar a monitoria do PD 1-6 Actualizar o P/A e o SM de acordo com os resultados da monitoria do P/D. 1-7 Elaborar um relatório de revisão intercalar do P/D.	<b>Lado Japonês</b> (1) Envio de peritos da JICA - Peritos de curto prazo a) Assessor Chefe/ GRS/depósito final. b) Assessor adjunto/ promoção da política 3R c) Recolha, redução e transporte de resíduos sólidos d) Análise do Sistema financeiro e legal da organização. e) Coordenador do Projecto/compilação do Modelo/formação em GRS. - Peritos de longa duração. f) Sensibilização Pública/ Disseminação do Modelo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Não há demora significativa no plano de construção dos novos aterros sanitários de Mathlemele e KaTembe.</li> </ul>
2.1 Organizar formações e seminários para os funcionários do CMM em matéria de fiscalização dos Provedores de Serviços de Recolha de Resíduos (PSRR). 2.2 Estudar a situação actual dos PSRR e seus contratos. 2.3 Desenvolver uma proposta para otimizar a recolha de resíduos e os serviços de transporte em toda área de actuação do CMM (incluindo planos de transporte de resíduos para aterros de Mathlemele e KaTembe e gestão de resíduos comerciais). 2.4 Examinar a revisão dos contratos com os PSRR para melhorar os serviços de recolha dos resíduos 2.5 Estudar o sistema de monitoria e controlo do serviço de recolha de resíduos usando TICS (Tecnologias de Informação e Comunicação)	(2) Formação da Contraparte (3) Equipamento e materiais (4) Custo local necessário para as actividades do projecto.	
3.1 Formular estratégias para minimizar a produção de resíduos 3.2 Planificar o método apropriado de separação na fonte e as regras necessárias 3.3 Planificar o método apropriado de separação de resíduos perigosos dos RSU.		

Actividades	Contribuições	Condições Externas
3.4 Implementar um Projecto-piloto (PP) de separação na fonte por forma a verificar a viabilidade da separação na fonte. 3.5 Organizar formações e seminários sobre fiscalização, orientação e aplicação do PP 3.6 Promover mercado de recicláveis para os catadores informais de resíduos (Ex: Loja de produtos usados/de segunda mão, estação de reciclagem). 3.7 Estabelecer ligações entre os actores da indústria de reciclagem em Moçambique 3.8 Estudar mecanismos de incentivo para promover a reciclagem (Regulamentos, isenção de impostos, subsídios, etc.).	<b>Lado Moçambicano</b> (1) Contraparte dos peritos da JICA a) Nomeação do pessoal da contraparte (CP) b) Infra-estrutura e equipamentos necessários para a implementação do projecto. c) Escritórios para hospedar os peritos de curto e logo prazo, respectivamente d) Despesas necessárias para as actividades (2) Outros a) Salários e outros subsídios para os funcionários do município ou do governo. b) Despesas correntes tais como electricidade, água e combustível. c) Despesas operacionais para desembarço aduaneiro, armazenamento e transporte doméstico para bens e equipamentos doados pelo lado Japonês.	
4.1 Preparar directrizes sobre operação e gestão de aterros sanitários incluindo o Procedimentos Operacionais Normalizados (PON) que pode ser utilizado no novo aterro sanitário de Mathlemele.		
4.2 Realizar cursos de formação para funcionários sobre a operação e gestão de aterros sanitários.		
5.1 Rever, Analisar e Avaliar a situação actual da gestão financeira de GRS do CMM		
5.2 Propor um plano financeiro para assegurar a recuperação dos custos de GRS do CMM (incluindo a reforma da taxa de limpeza e o sistema de cobrança para os produtores de resíduos comerciais).		
5.3 Rever, Analisar e Avaliar a situação organizacional/institucional actual em matéria de GRS no CMM.		
5.4 Propor um plano de actualização das posturas e outros regulamentos institucionais do CMM/DSMAS relacionados com a GRS.		
5.5 Propor um plano de desenvolvimento organizacional/institucional dos recursos humanos do CMM/DSMAS.		
6.1 Organizar um grupo de trabalho de sensibilização pública e educação ambiental com Ministério da Terra e Ambiente e MINEDH.		
6.2 Rever a situação actual sobre sensibilização pública e educação ambiental, na Cidade de Maputo e em Moçambique.		
6.3 Preparar um programa e plano de acção para sensibilização pública e educação ambiental com base nos resultados da revisão.		
6.4 Sensibilização pública e educação em matéria de ambiente.		
6.5 Realizar actividades de sensibilização pública que contribuam para a disseminação do conceito dos 5Rs através da colaboração com estudantes, munícipes e a comunidade local.		
6.6 Promover educação ambiental, incluindo a questão de resíduos nas escolas da Cidade de Maputo.		
7.1 Resumir as experiências na materialização da GIRS na Cidade de Maputo como 'Modelo de	<b>Pré-condições</b>	

Actividades	Contribuições	Condições Externas
Maputo'. 7.2 Preparar o plano de disseminação do 'modelo de Maputo' por parte do governo central ou local em coordenação com o Ministério da Terra & Ambiente incluindo a recolha de dados das cidades alvo. 7.3 Iniciar a disseminação piloto com a Cidade da Matola, de modo a identificar considerações necessárias na disseminação do 'modelo de Maputo' para outras cidades. 7.4 Organizar seminários nacionais em GRS em cooperação com ANGER e outras organizações relevantes.		<ul style="list-style-type: none"> <li>· CMM garantirá orçamento suficiente para a implementação do Projecto.</li> <li>· Não há mudanças significativas nas políticas e leis de GRS.</li> </ul>

ACCP: Plataforma Africana das Cidades Limpas, JCC: Comité de Coordenação Conjunta, GIRS: Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, PD: Plano Director, AP: Plano de Acção, SM: Sistema de Monitoria, RSU: Resíduos Sólidos Urbanos, PP: Projecto-piloto, GRS: Gestão de Resíduos Sólidos, ODS: Objectivos de Desenvolvimento Sustentável, PSRR: Provedores de Serviço de Recolha de Resíduos

RI: Relatório Inicial, RP: Relatório de Progresso, PRF: Proposta de Relatório Final, RF: Relatório Final



Plano de Operação

Actividades	2019		2020												2021												2022												2023											
	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>Actividades Comuns</b>																																																		
· Avaliação de capacidades, revisão do PDM e preparação do PO																																																		
· Realização da reunião de abertura com JCC	○	●																																																
· Formação da CP no estrangeiro																																																		
· Disseminação para o parceiro e organizações de cooperação	-----																																																	
· Realizar actividades de monitoria do progresso de projecto																																																		
· Preparação do RIC, RP, DRF e RF																																																		
▲ ICR																																																		
▲ PR																																																		
DFR ▲																																																		
FR ▲																																																		
<b>[1] Resultado 1: Capacidade de analisar os problemas e desafios actuais da GRS é fortalecida</b>																																																		
[1-1] Organizar seminários para os oficiais do CMM para analisar e avaliar a situação actual de GRS	██████████																																																	
[1-2] Compreender a situação actual da GRS na Cidade de Maputo	██████████																																																	
[1-3] Rever o estado da implementação das políticas nacionais relacionada a GRS	██████████																																																	
[1-4] Identificar questões prioritárias no PD e preparar o plano de acção para o PD.	██████████																																																	
[1-5] Estabelecer o sistema de monitoria (SM) do PD e iniciar a monitoria do PD	-----																																																	
[1-6] Actualizar o P/A e o SM de acordo com os resultados da monitoria do P/D.	██████████																																																	
[1-7] Elaborar um relatório de revisão intercalar do P/D.	██████████																																																	
<b>[2] Resultado 2: Capacidade de fiscalizar os serviços de recolha e transporte de resíduos é fortalecida.</b>																																																		
[2-1] Organizar formações e seminários para os oficiais do CMM em matéria de fiscalização de PSRR.	██████████																																																	
[2-2] Estudar a situação actual dos PSRR e seus contratos.	██████████																																																	
[2-3] Desenvolver um esboço/desenho de um plano para otimizar a recolha de resíduos e os serviços de transporte em toda área de actuação do CMM (incluindo planos de transporte de resíduos para aterros de Mathlemele e KaTembe e gestão de resíduos comerciais).	██████████																																																	
[2-4] Examinar a revisão dos contratos com os PSRR para melhorar os serviços de recolha dos resíduos	██████████																																																	
[2-5] Estudar o sistema de monitoria e controlo do serviço de recolha de resíduos usando TICS	██████████																																																	
<b>[3] Resultado 3: Capacidade para minimizar a produção de resíduos e promover os 5Rs (Reduzir, Reutilizar, Reciclar, Repensar e Recusar) é fortalecida.</b>																																																		
[3-1] Formular estratégias para minimizar a produção de resíduos	██████████																																																	
[3-2] Planificar o método apropriado de separação na fonte e as regras necessárias	██████████																																																	
[3-3] Planificar o método apropriado de separação de resíduos perigosos dos RSU	██████████																																																	
[3-4] Implementar um PP para separação na fonte por forma a verificar a viabilidade da separação na fonte	-----																																																	
[3-5] Organizar formações e seminários sobre fiscalização, directrizes e fortalecimento do PP	██████████																																																	
[3-6] Promover mercado de recicláveis para os catadores informais de resíduos	██████████																																																	
[3-7] Estabelecer conexões entre os actores da indústria de reciclagem em Moçambique	██████████																																																	
[3-8] Estudar mecanismos de incentivo para promover a reciclagem	██████████																																																	

Actividades	Calendário		2020												2021												2022												2022											
	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>[4] Resultado 4: Capacidade para operação e gestão de aterros sanitários é fortalecida</b>																																																		
[4-1]	Preparar diretrizes sobre operação e gestão de aterros sanitários incluindo PPO que pode ser utilizado no novo aterro sanitário de Matlemele																																																	
[4-2]	Realizar cursos de formação para oficiais que trabalham em operação e gestão de aterros sanitários																																																	
<b>[5] Resultado 5: Capacidade de gestão financeira, organizacional e institucional na GRS é fortalecida</b>																																																		
[5-1]	Rever, Analisar e Avaliar a situação actual da gestão financeira de GRS do CMM																																																	
[5-2]	Propor um plano financeiro para assegurar a recuperação dos custos de GRS do CMM (incluindo a reforma da taxa de limpeza e o sistema de cobrança para os produtores de resíduos comerciais).																																																	
[5-3]	Rever, Analisar e Avaliar a situação actual da organização/instituição em matéria de GRS no CMM																																																	
[5-4]	Propor um plano de actualização das posturas e outros regulamentos institucionais do CMM/DSMAS relacionados a GRS																																																	
[5-5]	Propor um plano de desenvolvimento organizacional/institucional dos recursos humanos do CMM/DSMAS																																																	
<b>[6] Resultado 6: Capacidade de sensibilização pública sobre o ambiente, incluindo a questão dos resíduos a vários níveis é fortalecida.</b>																																																		
[6-1]	Organizar um grupo de trabalho de sensibilização pública e educação ambiental com Ministério da Terra e Ambiente e MINEDH																																																	
[6-2]	Rever a situação actual sobre sensibilização pública e educação ambiental, na Cidade de Maputo e em Moçambique																																																	
[6-3]	Preparar um programa e plano de acção para sensibilização pública e educação ambiental com base nos resultados da revisão.																																																	
[6-4]	Sensibilização pública e educação em matéria de ambiente																																																	
[6-5]	Realizar actividades de sensibilização pública que contribuam para a disseminação do conceito dos 5Rs através da colaboração com estudantes, municípios e a comunidade local.																																																	
[6-6]	Promover educação ambiental, incluindo a questão de resíduos nas escolas da Cidade de Maputo.																																																	
<b>[7] Resultado 7: Capacidade para resumir as experiências na materialização da GRS na Cidade de Maputo e disseminação para outras cidades</b>																																																		
[7-1]	Resumir as experiências na materialização da GRS na Cidade de Maputo como 'Modelo de Maputo'																																																	
[7-2]	Preparar o plano de disseminação do 'modelo de Maputo' por parte do governo central ou local em coordenação com o Ministério da Terra e Ambiente incluindo a recolha de dados das cidades alvo.																																																	
[7-3]	Iniciar a disseminação piloto com a Cidade da Matola, de modo a identificar considerações necessárias na disseminação do 'modelo de Maputo' para outras cidades.																																																	
[7-4]	Organizar seminários nacionais em GRS em cooperação com ANGER e outras organizações relevantes.																																																	



## Matriz de Desenho do Projecto (PDM)

Título do Projecto: Projecto de Desenvolvimento de Capacidades para a Materialização da Gestão Integrada de Resíduos Sólidos na região do Grande Maputo

Duração do Projecto: Novembro de 2019 – Outubro de 2023 (37 meses)

Grupo alvo: Conselho Municipal de Maputo (CMM) e os Municípios da Cidade Maputo

Área alvo: Cidade de Maputo (e Cidade da Matola para o resultado 4 e o resultado 7)

Versão: 3  
Julho de 2023

Sumário Narrativo	Indicadores Objectivamente Verificáveis	Meios de verificação	Condições Externas
<b>Objectivo Geral</b>			
A Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (GIRS) é estabelecida de forma sustentável na Cidade de Maputo e o 'Modelo de Maputo' é disseminado para outras cidades.	1) Aumento da taxa de recolha de RSU de 95% para 97%. (ODS 11.6.1) 2) Aumento da taxa de reciclagem de RSU de 1.7% para 5%. (ODS 12.5.1) 3) O conceito do 'Modelo de Maputo' é disseminado dentro e fora de Moçambique.	1) 2) Relatório anual da DSMAS 3) Relatório anual da DSMAS, materiais relacionados a ACCP (registos de apresentação em conferências internacionais e cobertura da média).	· As actividades definidas pelo 'Modelo de Maputo' serão continuadas pelo CMM/DSMAS.
<b>Objectivo do Projecto</b>			
A capacidade para implementar a GIRS é fortalecida com base no Plano Director (PD) de GRS para a Cidade de Maputo. E a experiência de desenvolvimento de capacidades é resumida como o 'Modelo de Maputo'.	1) A taxa de implementação da GRS do PD aumenta de 15% no início até 67% no final. 2) A cobertura dos serviços de recolha de RSU (número de bairros em que se fornece os serviços de recolha de resíduos) melhorou de 56 (89%) no início até 58 (92%) no final (ODS 11.6.1) 3) A quantidade de materiais recicláveis recolhidos através do Projecto de Separação na Fonte no CMM/DSMAS e organizações relacionadas aumenta de 0 kg/mês no início para 100 kg/mês no final (ODS 12.5.1) 4) A pontuação média na avaliação de capacidades a nível organizacional mostra melhorias de 2.2% no início até 3.5% no final. 5) A pontuação média na avaliação de capacidades a nível individual mostra melhoria de 2.8% no início até 4.0% no final. 6) O grau de satisfação e cooperação do munícipe pela GRS na Cidade de Maputo mostra melhorias de 70% (satisfação) e 82% (cooperação) no início para 80% (satisfação) e 90% (cooperação) no final. 7) A proposta de regulamento sobre a separação na fonte	1) Resultados de Monitoria do P/D  2) Relatórios de projecto, relatório anual de actividades do DSMAS  3) Resultados da monitoria do projecto-piloto de separação na fonte  4) 5) Ficha de avaliação de Capacidades  6) Relatórios do inquérito social  7) Relatório do CMM	· Políticas, leis e regulamentos sobre GRS não serão significativamente alteradas · Métodos de monitoria dos indicadores dos ODS, são decididos pelas Nações Unidas.

Sumário Narrativo	Indicadores Objectivamente Verificáveis	Meios de verificação	Condições Externas
	e o plano de actualização da postura e dos regulamentos são aprovados pelo CMM		
<b>Resultados</b>			
1. A capacidade para analisar os desafios e questões actuais de GRS na Cidade de Maputo é fortalecida.	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Plano de Acção para o PD é preparado.</li> <li>· O Sistema de Monitoria para o PD é estabelecido.</li> <li>· Monitoria periódica do PD revisto é implementada</li> <li>· Elaboração de um relatório de revisão intercalar do P/D.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Plano de Acção</li> <li>· Plano de Monitoria</li> <li>· Relatórios de Monitoria</li> <li>· Relatório de revisão intercalar do P/D.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Não há mudanças significativas nas posições/ responsabilidades dos funcionários da CP durante o período do projecto.</li> </ul>
2. A capacidade para fiscalizar a recolha de resíduos e serviços de transporte é fortalecida.	<ul style="list-style-type: none"> <li>· É preparada a proposta de optimização da recolha de resíduos &amp; serviços de transporte na Cidade de Maputo.</li> <li>· A Revisão de contratos com os PSRR é proposta de acordo com o plano.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Proposta para optimizar a recolha de resíduos e os serviços de transporte.</li> <li>· Proposta de revisão de contratos com PSRR.</li> </ul>	
3. A Capacidade de minimizar a produção de resíduos e promoção dos 5Rs (Reduzir, Reutilizar, Reciclar, Repensar e Recusar) é fortalecida,	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Mais de 3 escritórios do CMM e organizações conexas introduzem o Projecto Piloto de Separação na Fonte</li> <li>· A quantidade de materiais recicláveis recolhidos através da separação na fonte no DSMAS duplica (30 kg/mês) desde o início do projecto-piloto</li> <li>· Elaboração do projecto de regulamento de separação na fonte.</li> <li>· O fórum de reciclagem é organizado duas vezes ao ano.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Resultados da monitoria do projecto-piloto de separação na fonte</li> <li>· Projecto de regulamento sobre separação na fonte.</li> <li>· Registo de fóruns de reciclagem.</li> </ul>	
4. A capacidade técnica para operação e gestão de aterros sanitários é fortalecida.	<ul style="list-style-type: none"> <li>· As directrizes sobre operação e gestão do aterro sanitário são preparadas.</li> <li>· Mais de 50 funcionários participam da formação sobre gestão e operação de aterros sanitários.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Directrizes sobre gestão e operação de aterro sanitário</li> <li>· Relatório de formação</li> </ul>	
5. A capacidade financeira, organizacional e institucional na GRS é fortalecida	<ul style="list-style-type: none"> <li>· O plano financeiro para a recuperação do custo de GRS é proposto.</li> <li>· O plano de actualização de posturas e regulamentos sobre a GRS é proposto.</li> <li>· O plano de desenvolvimento organizacional e de recursos humanos da DSMAS é proposto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Plano de melhoria de recuperação de custos em GRS</li> <li>· Plano de actualização de posturas de GRS</li> <li>· Plano para o desenvolvimento organizacional e de recursos humanos na DSMAS</li> </ul>	
6. A capacidade de sensibilização pública sobre o ambiente, incluindo a questão dos	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Percentagem de funcionários Administrativos que compreendem e agem com base no conceito de 5Rs e</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Relatórios de inquéritos sociais</li> <li>· Relatórios do Projecto.</li> </ul>	

Sumário Narrativo	Indicadores Objectivamente Verificáveis	Meios de verificação	Condições Externas
resíduos e educação ambiental a vários níveis é fortalecida.	<ul style="list-style-type: none"> <li>com base nas regras de deposição de resíduos aumenta de 11,5% (compreensão) e 50,9% (comportamento) no início para 70% e 80% no final.</li> <li>As actividades de sensibilização e educação ambiental nas quais o projecto está envolvido são realizadas xx vezes.</li> </ul>		
7. A experiência na materialização da GIRS na Cidade de Maputo é resumida como o “modelo de Maputo” e disseminada para outras cidades.	<ul style="list-style-type: none"> <li>O Modelo de Maputo é compilado.</li> <li>O plano de disseminação do Modelo de Maputo é proposta.</li> <li>Um seminário nacional sobre o “Modelo de Maputo” é organizado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Documento Explicativo do ‘Modelo de Maputo’</li> <li>Plano de disseminação do ‘Modelo de Maputo’</li> <li>Relatório do seminário nacional</li> </ul>	

Actividades	Contribuições	Condições Externas
1-1 Organizar seminários para os funcionários do CMM analisarem e avaliar a situação actual de GRS 1-2 Compreender a situação actual da GRS na Cidade de Maputo 1-3 Rever o estado da implementação das políticas nacionais relacionada a GRS 1-4 Identificar questões prioritárias no PD e preparar o plano de acção para o PD. 1-5 Estabelecer o sistema de monitoria (SM) do PD e iniciar a monitoria do PD 1-6 Actualizar o P/A e o SM de acordo com os resultados da monitoria do P/D. 1-7 Elaborar um relatório de revisão intercalar do P/D.	<b>Lado Japonês</b> (1) Envio de peritos da JICA - Peritos de curto prazo a) Assessor Chefe/ GRS/depósito final. b) Assessor adjunto/ promoção da política 3R c) Recolha, redução e transporte de resíduos sólidos d) Análise do Sistema financeiro e legal da organização. e) Coordenador do Projecto/compilação do Modelo/formação em GRS. - Peritos de longa duração. f) Sensibilização Pública/ Disseminação do Modelo (2) Equipamento e materiais (3) Custo local necessário para as actividades do projecto.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Não há demora significativa no plano de construção dos novos aterros sanitários de Mathlemele e KaTembe.</li> </ul>
2.1 Organizar formações e seminários para os funcionários do CMM em matéria de fiscalização dos Provedores de Serviços de Recolha de Resíduos (PSRR). 2.2 Estudar a situação actual dos PSRR e seus contratos. 2.3 Desenvolver uma proposta para otimizar a recolha de resíduos e os serviços de transporte em toda área de actuação do CMM (incluindo planos de transporte de resíduos para aterros de Mathlemele e KaTembe e gestão de resíduos comerciais). 2.4 Examinar a revisão dos contratos com os PSRR para melhorar os serviços de recolha dos resíduos 2.5 Estudar o sistema de monitoria e controlo do serviço de recolha de resíduos usando TICS (Tecnologias de Informação e Comunicação)		
3.1 Formular estratégias para minimizar a produção de resíduos 3.2 Planificar o método apropriado de separação na fonte e as regras necessárias 3.3 Planificar o método apropriado de separação de resíduos perigosos dos RSU.	<b>Lado Moçambicano</b>	

Actividades	Contribuições	Condições Externas
<p>3.4 Implementar um Projecto-piloto (PP) de separação na fonte por forma a verificar a viabilidade da separação na fonte.</p> <p>3.5 Organizar formações e seminários sobre fiscalização, orientação e aplicação do PP</p> <p>3.6 Promover mercado de recicláveis para os catadores informais de resíduos (Ex: Loja de produtos usados/de segunda mão, estação de reciclagem).</p> <p>3.7 Estabelecer ligações entre os actores da indústria de reciclagem em Moçambique</p> <p>3.8 Estudar mecanismos de incentivo para promover a reciclagem (Regulamentos, isenção de impostos, subsídios, etc.).</p>	<p>(1) Contraparte dos peritos da JICA</p> <p>a) Nomeação do pessoal da contraparte (CP)</p> <p>b) Infra-estrutura e equipamentos necessários para a implementação do projecto.</p> <p>c) Escritórios para hospedar os peritos de curto e logo prazo, respectivamente</p> <p>d) Despesas necessárias para as actividades</p>	
<p>4.1 Preparar directrizes sobre operação e gestão de aterros sanitários incluindo o Procedimentos Operacionais Normalizados (PON) que pode ser utilizado no novo aterro sanitário de Mathlemele.</p>	<p>(2) Outros</p>	
<p>4.2 Realizar cursos de formação para funcionários sobre a operação e gestão de aterros sanitários.</p> <p>5.1 Rever, Analisar e Avaliar a situação actual da gestão financeira de GRS do CMM</p> <p>5.2 Propor um plano financeiro para assegurar a recuperação dos custos de GRS do CMM (incluindo a reforma da taxa de limpeza e o sistema de cobrança para os produtores de resíduos comerciais).</p> <p>5.3 Rever, Analisar e Avaliar a situação organizacional/institucional actual em matéria de GRS no CMM.</p> <p>5.4 Propor um plano de actualização das posturas e outros regulamentos institucionais do CMM/DSMAS relacionados com a GRS.</p> <p>5.5 Propor um plano de desenvolvimento organizacional/institucional dos recursos humanos do CMM/DSMAS.</p>	<p>a) Salários e outros subsídios para os funcionários do município ou do governo.</p> <p>b) Despesas correntes tais como electricidade, água e combustível.</p> <p>c) Despesas operacionais para desembarço aduaneiro, armazenamento e transporte doméstico para bens e equipamentos doados pelo lado Japonês.</p>	
<p>6.1 Organizar um grupo de trabalho de sensibilização pública e educação ambiental com Ministério da Terra e Ambiente e MINEDH.</p> <p>6.2 Rever a situação actual sobre sensibilização pública e educação ambiental, na Cidade de Maputo e em Moçambique.</p> <p>6.3 Preparar um programa e plano de acção para sensibilização pública e educação ambiental com base nos resultados da revisão.</p> <p>6.4 Sensibilização pública e educação em matéria de ambiente.</p> <p>6.5 Realizar actividades de sensibilização pública que contribuam para a disseminação do conceito dos 5Rs através da colaboração com estudantes, munícipes e a comunidade local.</p> <p>6.6 Promover educação ambiental, incluindo a questão de resíduos nas escolas da Cidade de Maputo.</p>		
<p>7.1 Resumir as experiências na materialização da GIRS na Cidade de Maputo como 'Modelo de</p>		<b>Pré-condições</b>

Actividades	Contribuições	Condições Externas
<p>Maputo'.</p> <p>7.2 Preparar o plano de disseminação do 'modelo de Maputo' por parte do governo central ou local em coordenação com o Ministério da Terra &amp; Ambiente incluindo a recolha de dados das cidades alvo.</p> <p>7.3 Iniciar a disseminação piloto com a Cidade da Matola, de modo a identificar considerações necessárias na disseminação do 'modelo de Maputo' para outras cidades.</p> <p>7.4 Organizar seminários nacionais em GRS em cooperação com ANGER e outras organizações relevantes.</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>· CMM garantirá orçamento suficiente para a implementação do Projecto.</li> <li>· Não há mudanças significativas nas políticas e leis de GRS.</li> </ul>

ACCP: Plataforma Africana das Cidades Limpas, JCC: Comité de Coordenação Conjunta, GIRS: Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, PD: Plano Director, AP: Plano de Acção, SM: Sistema de Monitoria, RSU: Resíduos Sólidos Urbanos, PP: Projecto-piloto, GRS: Gestão de Resíduos Sólidos, ODS: Objectivos de Desenvolvimento Sustentável, PSRR: Provedores de Serviço de Recolha de Resíduos

RI: Relatório Inicial, RP: Relatório de Progresso, PRF: Proposta de Relatório Final, RF: Relatório Final



Plano de Operação

Actividades	Calendário	2019												2020												2021												2022												2023																																			
		11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12																						
<b>Actividades Comuns</b>																																																																																					
· Avaliação de capacidades, revisão do PDM e preparação do PO		█																																				█																																															
· Realização da reunião de abertura com JCC		○	●											●											●											○	●											●											●											●	●														
· Formação da CP no estrangeiro																																						█																																															
· Disseminação para o parceiro e organizações de cooperação		▬																																																																																			
· Realizar actividades de monitoria do progresso de projecto														◇												◇												◇												◇																																			
· Preparação do RIC, RP, DRF e RF		▲ICR																								▲PR																								DFR▲												FR▲																							
<b>[1] Resultado 1: Capacidade de analisar os problemas e desafios actuais da GRS é fortalecida</b>																																																																																					
[1-1] Organizar seminários para os oficiais do CMM para analisar e avaliar a situação actual de GRS		█																																																																																			
[1-2] Compreender a situação actual da GRS na Cidade de Maputo		█												█																																																																							
[1-3] Rever o estado da implementação das políticas nacionais relacionada a GRS		█												█																																																																							
[1-4] Identificar questões prioritárias no PD e preparar o plano de acção para o PD.														█												█												█												█												█																							
[1-5] Estabelecer o sistema de monitoria (SM) do PD e iniciar a monitoria do PD														█												▬																																																											
[1-6] Actualizar o P/A e o SM de acordo com os resultados da monitoria do P/D.																																						█												█																																			
[1-7] Elaborar um relatório de revisão intercalar do P/D.																																																		█																																			
<b>[2] Resultado 2: Capacidade de fiscalizar os serviços de recolha e transporte de resíduos é fortalecida.</b>																																																																																					
[2-1] Organizar formações e seminários para os oficiais do CMM em matéria de fiscalização de PSRR.		█																																																																																			
[2-2] Estudar a situação actual dos PSRR e seus contratos.		█												█																																																																							
[2-3] Desenvolver um esboço/desenho de um plano para otimizar a recolha de resíduos e os serviços de transporte em toda área de actuação do CMM (incluindo planos de transporte de resíduos para aterros de Mathlemele e KaTembe e gestão de resíduos comerciais).																										█												█																																															
[2-4] Examinar a revisão dos contratos com os PSRR para melhorar os serviços de recolha dos resíduos																																						█												▬																																			
[2-5] Estudar o sistema de monitoria e controlo do serviço de recolha de resíduos usando TICS														█												█																																																											
<b>[3] Resultado 3: Capacidade para minimizar a produção de resíduos e promover os 5Rs (Reduzir, Reutilizar, Reciclar, Repensar e Recusar) é fortalecida.</b>																																																																																					
[3-1] Formular estratégias para minimizar a produção de resíduos		█																																																																																			
[3-2] Planificar o método apropriado de separação na fonte e as regras necessárias														█																								█																																															
[3-3] Planificar o método apropriado de separação de resíduos perigosos dos RSU														█																																																																							
[3-4] Implementar um PP para separação na fonte por forma a verificar a viabilidade da separação na fonte		█																																																																																			
[3-5] Organizar formações e seminários sobre fiscalização, directrizes e fortalecimento do PP		█												█												█																																																											
[3-6] Promover mercado de recicláveis para os catadores informais de resíduos																																						█												█																																			
[3-7] Estabelecer conexões entre os actores da indústria de reciclagem em Moçambique		█												█												█												█												█												█																							
[3-8] Estudar mecanismos de incentivo para promover a reciclagem																																						█												█																																			

Actividades	Calendário		2019												2020												2021												2022																					
	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12										
<b>[4] Resultado 4: Capacidade para operação e gestão de aterros sanitários é fortalecida</b>																																																												
[4-1] Preparar diretrizes sobre operação e gestão de aterros sanitários incluindo PPO que pode ser utilizado no novo aterro sanitário de Mathelemele																																																												
[4-2] Realizar cursos de formação para oficiais que trabalham em operação e gestão de aterros sanitários																																																												
<b>[5] Resultado 5: Capacidade de gestão financeira, organizacional e institucional na GRS é fortalecida</b>																																																												
[5-1] Rever, Analisar e Avaliar a situação actual da gestão financeira de GRS do CMM																																																												
[5-2] Propor um plano financeiro para assegurar a recuperação dos custos de GRS do CMM (incluindo a reforma da taxa de limpeza e o sistema de cobrança para os produtores de resíduos comerciais).																																																												
[5-3] Rever, Analisar e Avaliar a situação actual da organização/instituição em matéria de GRS no CMM																																																												
[5-4] Propor um plano de actualização das posturas e outros regulamentos institucionais do CMM/DSMAS relacionados a GRS																																																												
[5-5] Propor um plano de desenvolvimento organizacional/institucional dos recursos humanos do CMM/DSMAS																																																												
<b>[6] Resultado 6: Capacidade de sensibilização pública sobre o ambiente, incluindo a questão dos resíduos a vários níveis é fortalecida.</b>																																																												
[6-1] Organizar um grupo de trabalho de sensibilização pública e educação ambiental com Ministério da Terra e Ambiente e MINEDH																																																												
[6-2] Rever a situação actual sobre sensibilização pública e educação ambiental, na Cidade de Maputo e em Moçambique																																																												
[6-3] Preparar um programa e plano de acção para sensibilização pública e educação ambiental com base nos resultados da revisão.																																																												
[6-4] Sensibilização pública e educação em matéria de ambiente																																																												
[6-5] Realizar actividades de sensibilização pública que contribuam para a disseminação do conceito dos 5Rs através da colaboração com estudantes, munícipes e a comunidade local.																																																												
[6-6] Promover educação ambiental, incluindo a questão de resíduos nas escolas da Cidade de Maputo.																																																												
<b>[7] Resultado 7: Capacidade para resumir as experiências na materialização da GIRS na Cidade de Maputo e disseminação para outras cidades</b>																																																												
[7-1] Resumir as experiências na materialização da GIRS na Cidade de Maputo como 'Modelo de Maputo'																																																												
[7-2] Preparar o plano de disseminação do 'modelo de Maputo' por parte do governo central ou local em coordenação com o Ministério da Terra e Ambiente incluindo a recolha de dados das cidades alvo.																																																												
[7-3] Iniciar a disseminação piloto com a Cidade da Matola, de modo a identificar considerações necessárias na disseminação do 'modelo de Maputo' para outras cidades.																																																												
[7-4] Organizar seminários nacionais em GRS em cooperação com ANGER e outras organizações relevantes.																																																												



**Apêndice 1-2**  
**Apresentações do JCC**



## Projecto de Desenvolvimento de Capacidades para a Materialização da Gestão Integrada de Resíduos Sólidos na região do Grande Maputo

### AGENDA da 1ª Reunião do Comité de Coordenação Conjunta

- Data: 31 de Janeiro 2020 (Sexta-feira)
- Hora: 9:00 às 12:00
- Local: CMM - Centro de Formação da DSMAS
- Agenda:

Hora	Agenda	Apresentador/ Responsável
8:30-9:00	<i>Registo</i>	DSMAS/JET
9:00-9:10 (10 min)	Apresentação dos participantes	Sr. Sérgio, Chefe de Departamento na DSMAS
9:10-9:20 (10 min)	Notas introdutórias proferidas pelo CMM	Sr. Nicol's, Vereador da CMM
9:20-9:30 (10 min)	Notas introdutórias proferidas pela JICA	Sra. Nishinoiri, Vice Representante do Escritório da JICA em Mozambique
9:30-9:45 (15 min)	Explicação do relatório inicial	Sra. Stela, Directora adjunta da DSMAS
9:45-10:00 (15 min)	Abordagem da JICA no Desenvolvimento de Capacidades na Gestão de Resíduos Sólidos em África	Sra. Kojima, Perita Residente da JET
10:00-10:20 (20 min)	Proposta de modificações da PDM/MDP e PO	Sr. Hosono, Conselheiro chefe da JET
10:20-10:40	<i>Intervalo de café e chá/ conversas</i>	JET/DSMAS
10:40-10:55 (15 min)	Progresso do projecto de construção do Aterro sanitário de Mathlemele	FNDS, MITADER
10:55-11:10 (15 min)	Situação actual e desafios de gestão de resíduos sólidos (GRSU) na Cidade da Maputo.	Sra. Teresa, Directora adjunta da DSMAS
11:10-11:50 (40 min)	Discussões gerais	Todos/ Sr. Domingos, Director da DSMAS
11:50-12:00 (10 min)	Notas conclusivas proferidas pelo CMM	Sr. Nicolas Vereador do CMM

- Fim do documento -



# Projecto de Desenvolvimento de Capacidades para a Materialização da Gestão Integrada de Resíduos Sólidos na Região do Grande Maputo

“Resumo do Relatório Inicial”

Maputo Janeiro de 2020  
Meriamo Stela Novela

## Objectivos

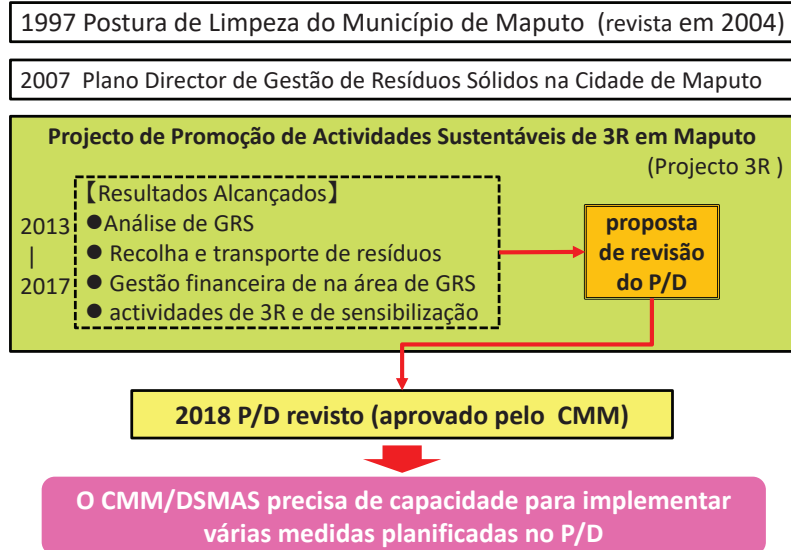
### Objectivo Geral

Gestão Integrada de Resíduo Sólidos (GIRS) estabelecida de forma sustentável na Cidade de Maputo e o “Modelo de Maputo” é disseminado para outras Cidades

### Objectivo do Projecto

Fortalecer as capacidades de implementação da GIRS com base no Plano Director e resumir das experiências de capacitação sob a forma de “Modelo de Maputo”

## Contexto do Projecto



## Resumo do Projecto



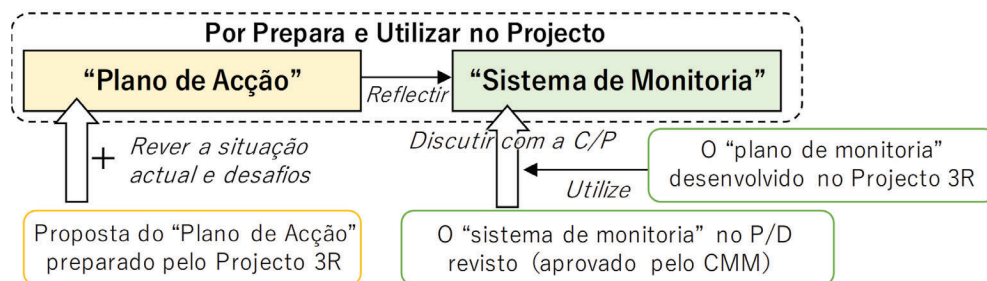
# Resultados do Projecto

## Objectivo do Projecto

A capacidade para implementar a GIRS é melhorada com base no P/D e a experiência no desenvolvimento de capacidades é resumida como o “Modelo de Maputo”.

- **Resultado 1:** Analisar os assuntos e desafios actuais da GRS
- **Resultado 2:** Serviços de Recolha e Transporte de Resíduos
- **Resultado 3:** Minimizar a Produção de Resíduos e Promover os 3R
- **Resultado 4:** Operação e Gestão de Aterro Sanitário
- **Resultado 5:** Capacidade Financeira, organizacional e institucional
- **Resultado 6:** Sensibilização Pública e Educação Ambiental
- **Resultado 7:** Compilação do “Modelo de Maputo” e sua disseminação

## Plano de Acção e Sistema de Monitoria



- Propõe-se a utilização da proposta de plano de acção e do plano de monitoria elaborado no projecto 3R.

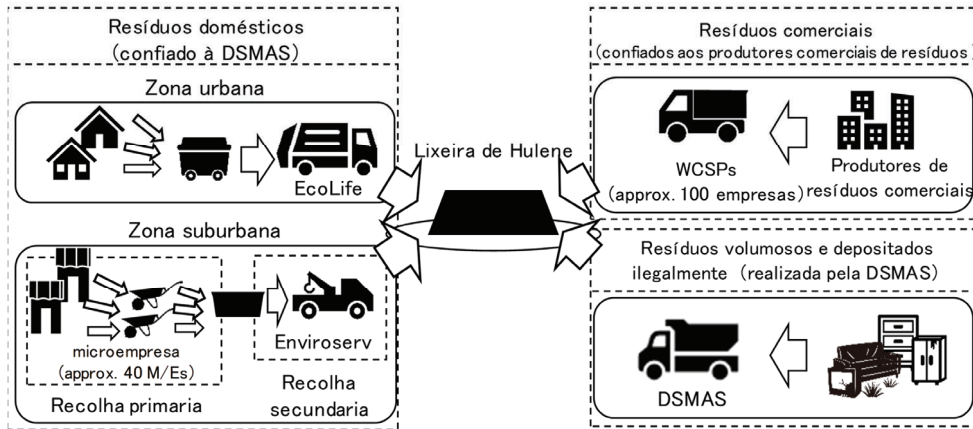
# Actividades para o Resultado 1

- 1.1 Organizar seminários e workshops para que os funcionários do CMM analisem e avaliem a situação actual de GRS
- 1.2 Compreender as questões actuais da GRS na Cidade de Maputo
- 1.3 Rever o estado de implementação das políticas nacionais relativas à GRS.
- 1.4 Identificar as questões prioritárias no P/D e preparar o plano de acção para o P/D.
- 1.5 Estabelecer um sistema de monitoria do P/D e iniciar a monitoria.

# Actividades para o Resultado 2

- 2-1 Organizar formações, seminários e workshops para os funcionários do CMM supervisionarem os PSRs
- 2-2 Estudar a situação actual dos PS de Recolha e os seus contratos
- 2-3 Desenvolver um plano preliminar para otimizar o serviço de recolha e transporte de resíduos em toda a zona do CMM
- 2-4 Examinar a revisão do contrato com os PSRR para melhorar os serviços de recolha de resíduos
- 2-5 Estudar o sistema de controlo e monitoria dos serviços de recolha de resíduos usando as TICs

## Categoria de serviço de recolha de resíduos



- Propõe-se examinar medidas para melhorar o serviço de recolha e transporte de resíduos para cada categoria de serviço.

## Método de Separação na Fonte

Resíduos Alvo	Método de Recuperação
<b>Papel</b> (papel branco, jornal, papelão etc.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entrega e venda nas estações de reciclagem (ecopontos) operadas pela AMOR</li> <li>• Entrega aos colecionadores da COMSOL</li> <li>• Entrega e venda a outros recicladores</li> </ul>
<b>Plástico</b> (garrafa PET, plástico de alta densidade, plástico de baixa densidade)	
<b>Metal</b> (Alumínio, ferro, etc.)	
<b>Vidro</b> (Garrafa de cerveja não quebrada)	
<b>Resíduos perigosos</b> (células de bateria usada, lâmpadas fluorescentes)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entrega nos Ecopontos</li> <li>• Entrega à DSMAS (a ser examinada)</li> </ul>

## Actividades para o resultado 3

- 3-1 Formular uma estratégia para minimizar a produção de resíduos.
- 3-2 Planificar o método apropriado de separação na fonte e as regras necessárias.
- 3-3 Planificar o método de segregação apropriado de resíduos perigosos de resíduos sólidos urbanos
- 3-4 Implementar um PP de separação na fonte para verificar a viabilidade da separação na fonte.
- 3-5 Organização de curso de formação e workshop para supervisão, orientação e aplicação do PP
- 3-6 Promover um mercado de recicláveis para catadores informais de resíduos
- 3-7 Estabelecimento de ligações com as indústrias de reciclagem em Moçambique.
- 3-8 Estudar mecanismo de incentivo para promover a reciclagem

## Actividades Para o Resultado 4

- 4.1 Preparar uma directriz sobre a gestão operacional do aterro incluindo os PON que podem ser utilizados no novo aterro sanitário de Mathlemele.
  - Gestão da recepção de resíduos
  - Gestão de instalações
  - Trabalho em aterros sanitários
  - Gestão Ambiental
  - Gestão pós aterro
- 4-2 Realizar cursos de formação para os funcionários sobre a operação e gestão do aterro sanitário.

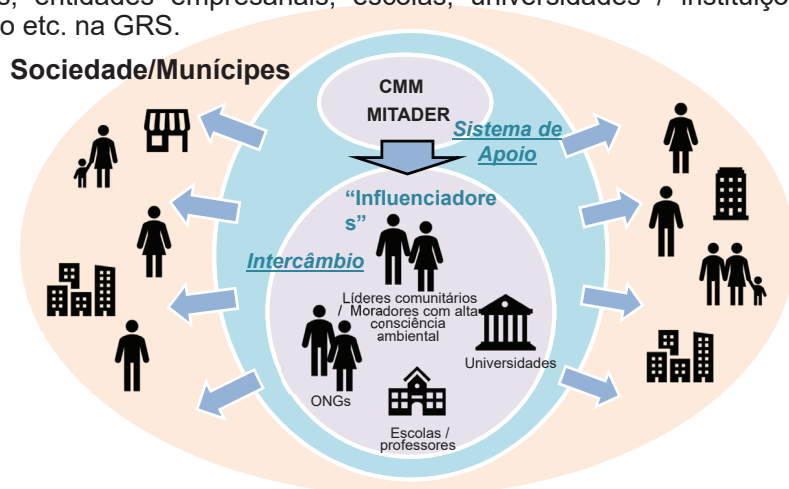
## Actividades para o Resultado 5

- 5-1 Revisão, análise e avaliação da actual gestão financeira de GRS pelo CMM
- 5-2 Propor um plano financeiro para garantir a recuperação de custos da GRS pelo CMM
- 5-3 Rever, analisar e avaliar a actual organização institucional da GRS no CMM
- 5-4 Propor um plano de actualização da postura e outros regulamentos do CMM relacionados com a GRS
- 5-5 Propor um plano organizacional e de desenvolvimento de recursos humanos para o CMM / DSMAS

### Impacto Social ( = Mudança da mentalidade e comportamento do cidadão) :

Desenvolver uma rede com atores activos e construir um sistema para apoiá-los como "influenciadores" dos cidadãos.

**Sustentabilidade:** Estabelecer um sistema sustentável para envolver várias partes interessadas, como cidadãos, organizações comunitárias, ONGs, entidades empresariais, escolas, universidades / instituições de ensino etc. na GRS.



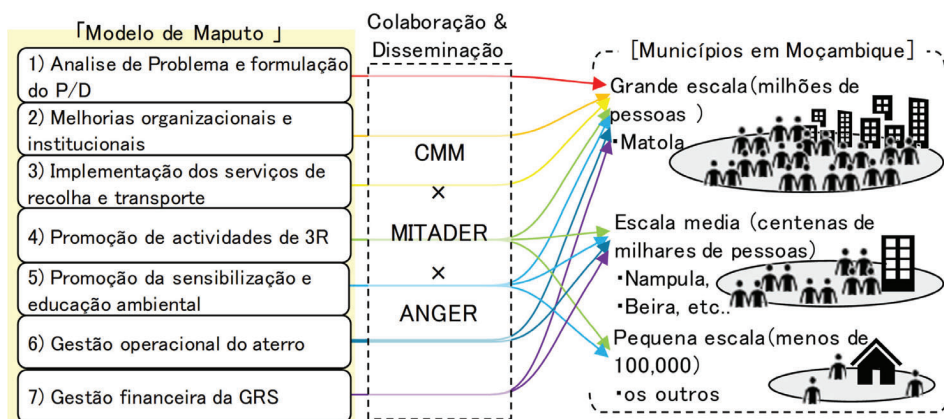
## Actividades para o Resultado 6

- 6-1 Organizar um Grupo de Trabalho sobre Sensibilização Pública e Educação Ambiental com o Ministério da Terra e Ambiente e o MINEDH.
- 6-2 Rever o estado actual das actividades de sensibilização pública e educação ambiental na Cidade de Maputo e Moçambique
- 6-3 Preparar programas e planos de acção de sensibilização pública e educação ambiental com base nos resultados da revisão.
- 6-4 Produzir materiais de sensibilização pública e materiais de educação ambiental.
- 6-5 Realizar actividades de sensibilização pública que contribuam para a disseminação do conceito dos 3Rs através da colaboração entre alunos, municípios e comunidade local.
- 6-6 Promover a educação ambiental, incluindo a questão dos resíduos nas escolas de Maputo.

## Actividade para o Resultado 7

- 7-1 Sumarizar as experiencias sobre a materialização da GIRS na cidade de Maputo como o "Modelo de Maputo"
- 7-2 Preparar o plano de disseminação do "Modelo de Maputo" para os governos central /local em coordenação com o Ministério da Terra e Ambiente incluindo a recolha de dados das cidades alvo.
- 7-3 Iniciar a disseminação piloto com a cidade da Matola para identificar os aspectos a considerar na disseminação para outras cidades.
- 7-4 Organizar um seminário nacional sobre a GIRS em cooperação com ANGER/ANAMM e organizações relevantes

# Compilação e disseminação do 'Modelo de Maputo'



## Abreviaturas

- **PD**- Plano Director
- **DSMAS**- Direção Municipal de Ambiente e Salubridade
- **ANGER**-Associação Nacional dos Gestores dos Resíduos Sólidos
- **PON**- Plano Operacional Normalizado
- **CP**- Contraparte
- **PP**- Projecto Piloto

Muito Obrigado



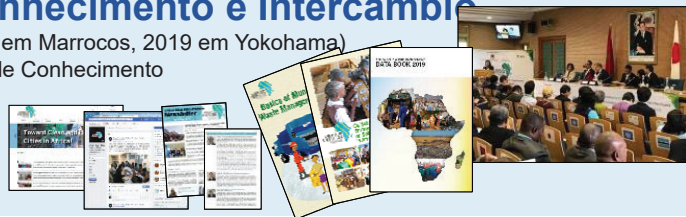
# Abordagem da JICA no Desenvolvimento de Capacidades sobre Gestão de Resíduos Sólidos em África

Equipa de Peritos da JICA  
31 de Janeiro de 2020

## Objectivos e Actividades da ACCP

### Partilha de Conhecimento e Intercâmbio

- Reuniões Gerais (2018 em Marrocos, 2019 em Yokohama)
- Elaboração de Fontes de Conhecimento



### Promoção das Metas dos ODS para a Gestão de Resíduos

- Programa de formação no Japão / Viagem de Estudos
- Estudos pilotos para a Monitoria do ODS



### Promoção de Investimento na Gestão de Resíduos

- Promoção da participação de países doadores e organizações internacionais
- Conhecer os projectos de cooperação japoneses
- Disponibilização de informação e oportunidades ao sector privado



## Plataforma Africana das Cidades Limpas: ACCP

A ACCP é uma plataforma de partilha de conhecimento e promoção dos ODSs ligados a gestão de resíduos em África com o objectivo de materializar as cidades limpas e saudáveis em África. Foi estabelecida em Maputo, Moçambique em Abril de 2017 por iniciativa do Ministério do Ambiente do Japão, JICA, PNUA e UN-Habitat e a Cidade de Yokohama.



## Elaboração Fontes de Informação Funcionais



Facebook  
Website

<https://www.facebook.com/ACCP2017/>  
<http://AfricanCleanCities.org/>

# Capacidades de GRS em diferentes n

## Nível Institucional e Social

Leis, Regulamentos, Padrões, Diretrizes, Políticas, Economia, Educação, Sistema Social, Normas Sociais, Sensibilização Pública, Infraestrutura Mecanismo do Mercado, etc.

## Nível Organizacional

Organizações de GRS, Gestão, Liderança, Habilidade Financeira, Ativos Intelectuais, Ativos Físicos, Tecnologias, Relações Públicas, Recursos Humanos, etc.

## Nível Individual


Habilidade, Competência e Conhecimento Individual, Sentido de Responsabilidade, etc.


Instituto de Cooperação Internacional da JICA (2005), Apoio o Desenvolvimento de Capacidades na Gestão de Resíduos Sólidos nos Países em Desenvolvimento - Rumo à Melhoria da Capacidade de Gestão de Resíduos Sólidos de toda a Sociedade. (JICA, 2004), pp. 155-162.




## Capacidades Necessárias

Resultado 2 (recolha & transporte)  
Resultado 6 (educação ambiental)

 **Nível individual:** Consciência de munícipes sobre questões de resíduos

 **Nível organizacional/institucional:** Regras e normas sobre a deposição de resíduos (a serem formulados e promulgadas pelo Governo e pelo Município)

 **Nível social:** Consciência e educação da comunidade sobre os problemas de resíduos, cumprimento e participação/cooperação nas comunidades



### Problemas Observados com Frequência em África

- Produção de grandes quantidades de resíduos
- Deposição desordeira de resíduos
- Dispersão de resíduos em e ao redor de zonas residenciais
- Resíduos perigosos misturados com outros resíduos sem separação

Resultado 2 (recolha & transporte) &  
Resultado 6 (educação ambiental)



### Problemas Observados com Frequência em África

- Não recolha de resíduos produzidos
- Variações nas taxas de recolha entre as zonas e distritos
- Deterioração da saúde pública e perda de equipamentos
- Aumento nos custos de transporte

Resultado 2 (recolha & transporte)







## Capacidades Necessárias

Resultado 2 (recolha & transporte)



**Nível individual:** Competência técnica dos funcionários de recolha e transporte



**Nível organizacional:** Sistemas de operação e gestão para a recolha e transporte de resíduos

**Nível institucional:** Regras e normas sobre a recolha e transporte de resíduos (a serem formuladas e promulgadas pelo Município)



**Nível social:** Infraestrutura para a recolha de resíduos



## Capacidades Necessárias

Resultado 3 (reciclagem)



**Nível individual:** Competência técnica dos funcionários funcionário/engenheiros de tratamento intermédio



**A nível Organizacional:** planificação e criação de instalações de tratamento, operação e manutenção.

**A nível Institucional:** Normas e Regras sobre resíduos. tratamento (A ser formulado e aprovado pelo município.)



**A nível social:** Colaboração com o sector privado indústrias (PPP: Parceria Público Privada )



Problemas Observados com Frequência em África

- Baixas taxas de reciclagem
- Produção de itens que são difíceis de tratar
- Aumento de custos de construção/manutenção de infraestrutura

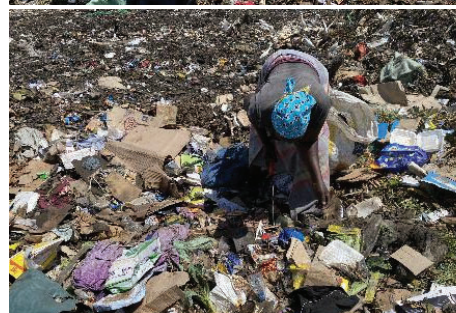
Resultado 3 (reciclagem)



Problemas frequentemente observados em África

- Poluição ambiental causada por lixeiras a céu aberto (contaminação de água, mau cheiro, etc.)
- Esmorramento de resíduos, e focos de incêndio.
- Produção de gás estufa.
- vazamento de resíduo depositado e propagação da poluição marinha por resíduo plástico.
- terra insuficiente e dificuldade em atingir consensos sobre seleção de espaço e construção de aterros sanitários.

Resultado 4 (Operação e gestão de aterro sanitários)





## Capacidades Necessárias

Resultado 4 (Operação e gestão de aterro sanitários)



**A nível Individual:** competência Técnica.  
Funcionários Engenheiros do Depósito Final



**A nível Organizacional:** planificação e criação de instalações de tratamento, operação e manutenção.  
**Nível Institucional:** regras e normas sobre o depósito final (A ser formulado e aprovado pelo município.)



**A nível social:** Colaboração com o sector informal  
Catadores na lixeira. Criar consenso com a comunidade local

## Capacidades Necessárias para todos os estágios

Resultado 1 (M/P monitoria)

Resultado 5 (Organização Financeira & instituição)

Resultado 6 (Educação ambiental)



**A nível Organizacional:** Estrutura Institucional das organizações que lidam com gestão de resíduos sólidos, património intelectual (análise da situação actual, monitoria, dados, planos, etc.), património físico (Instalações, maquinaria, materiais, etc.), capacidade financeira., **physical assets (facilities, machinery, materials, etc.)**, sensibilização publica, e capacidade de estabelecer relações públicas, desenvolvimento dos recursos humanos.



**Nível Institucional:** Leis, padrões e posturas municipais sobre gestão de resíduos e recolha da taxa de resíduo, sistema regulamentar para responsabilidade alargada ao produtor (EPR) sistema de reforço/ operação das leis e regulamentos relacionados.



**A nível social:** normas sociais e legislação básica conservação ambiental, educação ambiental, media e comunicação

## Projectos de Cooperação Técnica da JICA na GRS em África

**Morocos, 2018-**Suspensão Projecto de Elaboração da Estratégia Nacional para o Tratamento de Resíduos Domiciliares e Similares

**Nigéria, 2015-2018** Projecto de Sistemas Integrados de Gestão de Resíduos Sólidos no Território da Capital Federal

**Quénia, 2012-2016** Desenvolvimento de Capacidade na Gestão de Resíduos Sólidos na Cidade de Nairobi



**Sudão, 2014-2017** Projecto de Fortalecimento da Gestão de Resíduos Sólidos no Estado de Khartoum no Sudão



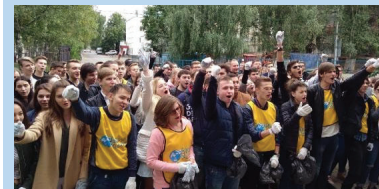
**São do Sul, 2017-2018** Pesquisa de Recolha de Dados sobre Gestão de Resíduos Sólidos em Juba



**Moçambique, 2013-2017,** Projecto para a Promoção de Actividades Sustentáveis de 3R em Maputo  
**2019-2022, Projecto de Capacitação para a Materialização da Gestão Integrada de Resíduos Sólidos**

Resultado 7 (Modelo de Maputo)

## Campanha de Lipeza "SPO GOMI" em Maputo



# Campanha de Lipeza “SPO GOMI” em Maputo

• **Data:** 13 de Março de 2020 (Sex.) • **Local:** Costa do Sol

• **Participantes Assumidos:**

MITA, MINEDH, pelouros do CMM, Cidade da Matola, ONGs, distritos municipais, organizações comunitárias locais, empresas privadas, escolas vizinhas, universidades, E=escritórios da JICA e voluntários, etc.

• **Programa (proposta):**

Hora	Agenda
8:30-9:00	Registo
9:00-9:40	Cerimónia de Abertura
9:40-10:40	Concurso (Apanhar lixo)
10:40-11:00	Medição e classificação
11:00-11:30	Cerimónia de encerramento

*Por favor participe criando uma equipa de 3 a 5 pessoas com colegas da sua instituição!*



## Proposta da revisão da Matriz de Desenho do Projecto (PDM) e Plano de Operação (PO)

Equipa do Projeto da JICA  
31 de Janeiro de 2020

## PDM & PO

- **Matriz de Desenho do Projecto (PDM)**
  - Uma tabela que resume as actividades, contribuições, resultados, objectivos e outras componentes do projecto juntamente com a sua interligação lógica.
- **Plano de Operação (PO)**
  - Um diagrama de planificação que apresenta a calendarização da implementação & a duração para cada actividade descrita na PDM.

### Estrutura da PDM

Sumário Narrativo	Indicadores Verificáveis	Meios de Verificação	Pressuposto Importante
<b>Objectivo Geral</b> O que se espera após a realização do objecto do projecto?	Padrão de medição da realização do projecto	Fonte de dados de onde os indicadores são derivados.	Condições importantes para o projecto.
<b>Objectivo do Projecto</b> O que o projecto alcançará durante a sua vigência.			
<b>Resultados</b> Meios pelos quais o projecto alcançará o objectivo do projecto.			
<b>Actividades</b> O que deve ser feito de forma concreta para alcançar os Resultados?	<b>Contribuições</b> Propósito, material, equipamento, instalações e fundos necessários para o projecto.		<b>Pré-condições</b>

3

### Estrutura da PDM

Sumário Narrativo	Indicadores Verificáveis	Meios de Verificação	Pressuposto Importante
<b>Objectivo Geral</b> O que se espera após a realização do objecto do projecto?	Padrão de medição da realização do projecto	Fonte de dados de onde os indicadores são derivados.	Condições importantes para o projecto.
<b>Objectivo do Projecto</b> O que o projecto alcançará durante a sua vigência.			
<b>Resultados</b> Meios pelos quais o projecto alcançará o objectivo do projecto.			
<b>Actividades</b> O que deve ser feito de forma concreta para alcançar os Resultados?	<b>Contribuições</b> Propósito, material, equipamento, instalações e fundos necessários para o projecto.		<b>Pré-condições</b>

4

2

## Necessidade de revisão da PDM & do PO

- A PDM & o PO (versão 0) está em anexo no Registo das Discussões (R/D) do Projecto.
  - Na PDM os Indicadores e Meios de Verificação não foram completamente determinados.
  - O PO para os resultados foi preparado mas o cronograma para cada actividade não tinha sido determinado.
  - Reestruturação do CMM (DMSC→DSMAS), não identificação da terminologia, etc.
- É necessário rever a PDM & o PO (como versão 1) em conformidade com o Relatório Inicial (RI) elaborado pela equipa do projecto.

5

## Objectivo do Projecto

A capacidade para implementar a GIRS é fortalecida com base no Plano Director (PD) de GRS para a Cidade de Maputo. E a experiência de desenvolvimento de capacidades é resumida como o 'Modelo de Maputo'.

### Indicadores

1. A taxa de implementação da GRS do PD aumenta de \*\*% no início até \*\*% no final.
2. A cobertura dos serviços de recolha de RSU melhorou de \*\*% no início até \*\*% no final (ODS 11.6.1)
3. A quantidade de reciclagem de RSU aumenta de \*\*% no início até \*\*% no final (ODS 12.5.1)

7

## Objectivo Geral

A Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (GIRS) é estabelecida de forma sustentável na Cidade de Maputo e o 'Modelo de Maputo' é disseminado para outras cidades.

### Indicadores

1. Aumento da taxa de recolha de RSU de \*\* % para \*\* %.  
(ODS 11.6.1)
2. Aumento da taxa de reciclagem de RSU de \*\* % para \*\* %.  
(ODS 12.5.1)
3. O conceito do 'Modelo de Maputo' é disseminado dentro e fora de Moçambique.

6

## Objectivo do Projecto (cont.)

### Indicadores

4. A pontuação média na avaliação de capacidades a nível organizacional mostra melhorias de \*\*% no início até \*\*% no final.
5. A pontuação média na avaliação de capacidades a nível individual mostra melhorias de \*\*% no início até \*\*% no final.
6. O grau de satisfação e cooperação do munícipe pela GRS na Cidade de Maputo mostra melhorias de \*\*\* no início para \*\*\*\* no final.
7. A proposta de regulamento sobre a separação na fonte e o plano de actualização da postura e dos regulamentos são aprovados pelo CMM.

8

## Resultado 1 (monitoria do PD)

A capacidade para analisar os desafios e questões actuais de GRS na Cidade de Maputo é fortalecida.

### Indicadores

1. Plano de Acção para o PD é preparado.
2. O Sistema de Monitoria para o PD é estabelecido.
3. Monitoria periódica do PD revisto é realizada.

9

## Resultado 2 (recolha & transporte)

A capacidade para fiscalizar a recolha de resíduos e serviços de transporte é fortalecida.

### Indicadores

1. É preparada a proposta de optimização da recolha de resíduos & serviços de transporte na Cidade de Maputo.
2. A Revisão de contratos com os PSRR é proposta de acordo com o plano.

10

## Resultado 3 (reciclagem)

A Capacidade de minimizar a produção de resíduos e promoção dos 5Rs (Reduzir, Reutilizar, Reciclar, Repensar e Recusar) é fortalecida.

### Indicadores

1. A quantidade de recicláveis recuperados aumenta em XX% através do PP de separação na fonte.
2. Proposta de regulamento de separação na fonte é preparada.
3. O fórum de reciclagem é organizado duas vezes ao ano.

11

## Resultado 4 (gestão & operação do aterro )

A capacidade técnica para operação e gestão de aterros sanitários é fortalecida.

### Indicadores

1. As directrizes sobre operação e gestão do aterro sanitário são preparadas.
2. XX funcionários participam da formação sobre gestão e operação de aterros sanitários.

12



## Resultado 5 (finança, organização & instituição)

A capacidade financeira, organizacional e institucional na GRS é fortalecida.

### Indicadores

1. O plano financeiro para a recuperação do custo de GRS é proposto.
2. O plano de actualização de posturas e regulamentos sobre a GRS é proposto.
3. O plano de desenvolvimento organizacional e de recursos humanos da DSMAS é proposto.

13

## Resultado 6 (educação ambiental)

A capacidade de sensibilização pública sobre o ambiente, incluindo a questão dos resíduos e educação ambiental a vários níveis é fortalecida.

### Indicadores

1. Percentagem de crianças / agregados familiares que compreendem e agem com base no conceito de 5Rs e com base nas regras de deposição de resíduos aumenta em xx% através do PP de sensibilização e educação ambiental.
2. As actividades de sensibilização e educação ambiental são realizadas xx vezes.

14

## Resultado 7 (Modelo de Maputo)

A experiência na materialização da GIRS na Cidade de Maputo é resumida como o “modelo de Maputo” e disseminada para outras cidades.

### Indicadores

1. O “Modelo de Maputo” é compilado.
2. O plano de disseminação do Modelo de Maputo é elaborado.
3. Um seminário nacional sobre o “Modelo de Maputo” é organizado.

15

## Caminho a seguir

- A PDM & o PO (versão 1) serão discutidos e finalizados no 1º JCC.
- A PDM & o PO serão discutidos e revistos novamente no próximo JCC, conforme necessário.
  - Números e indicadores alvos serão examinados pela equipa do projecto, através de análises adicionais da situação e situação actual.

16

Obrigado



# Projecto de Desenvolvimento de Capacidades para a Materialização da Gestão Integrada de Resíduos Sólidos na região do Grande Maputo

## “Situação Actual e Desafios de Gestão de Resíduos na Cidade de Maputo”

Maputo, 31 de Janeiro de 2020

1/30/2020

Eng Teresa CHISSEQUERE

1

### 1. Características de Maputo



**Localização:** margem ocidental da Baía de Maputo, no extremo Sul do País, próximo da fronteira com a África do Sul e, da fronteira com Suazilândia e, por conseguinte, da tripla fronteira dos tres paises;

**Área:** aproximadamente, 300 Km<sup>2</sup>, e uma população de cerca de 1.101.170 (Censo de 2017- resultados preliminares). A sua área metropolitana, que inclui o Município da Matola e os distritos de Boane e Marracuene, tem uma população de cerca de 3.158.465 habitantes;

**Divisão administrativo:** a cidade é estruturada em 7 Distritos Municipais, abrangendo 63 bairros com limites bem definidos;

**Zona urbanizada** estende-se do Sul ao Norte, incluindo o Aeroporto;

**Zona suburbana**, com um nível residencial e de infra-estruturas muito baixo.

1/30/2020

Eng Teresa CHISSEQUERE

3

## CONTEÚDO DA APRESENTAÇÃO

### CONTEÚDO

1	Características de Maputo
2	Enquadramento Legal
3	Gestão actual de Resíduos Sólidos
4	Deposição Final de Resíduos Sólidos
5	Melhoria das Condições de segurança da Lixeira de Hulene
6	Revisão do Plano Director de GRSU
7	Desafios na GRSU

1/30/2020

Eng Teresa CHISSEQUERE

2

### 2. Enquadramento Legal

- Constituição da República 2004
- Lei de Terras
- Lei do Ambiente
- Postura de Limpeza da Cidade
- Regulamento sobre a participação do sector privado na GRSU (Introdução das Micro Empresas);
- Regulamento sobre a Fiscalização de actividades de GRSU;
- Plano Director de GRSU Revisto em 2018;
- Regulamento Sobre Gestão de Resíduos Sólidos;

1/30/2020

Eng Teresa CHISSEQUERE

4

### 3. Gestão Actual de Resíduos Sólidos Urbanos

O Pelouro de Ordenamento Territorial, Ambiente e Urbanização, tem como uma das suas atribuições a responsabilidade das actividades atinentes ao Ambiente e Salubridade, e apoio aos DM na varredura:

1/30/2020

Eng Teresa CHISSEQUERE

5

### 3. Gestão Actual de Resíduos Sólidos Urbanos

- Remoção, Transporte e Deposição de RSU;
- Gestão da Lixeira Municipal;
- Educação Ambiental e Sanitária
- Resiliência Urbana e
- Gestão de Oficina e de Parque Auto para a Manutenção da Frota de Viaturas de Recolha dos RSU.

1/30/2020

Eng Teresa CHISSEQUERE

6

### 3. Gestão Actual de Resíduos Sólidos Urbanos

#### 1. Zona Urbana (Recolha secundária,)

- zona de alta densidade, tem um operador privado, faz recolha usando contentores de 1.1L e de 6m<sup>3</sup>;
- Cobertura actual: Cerca de 100%;
- Recolha: Cerca de 120 ate 150 ton/dia;
- Area de vivendas: Recolha usando sacos plasticos, porta a porta;

#### 1.1 Zona Suburbana (Recolha Secundária)

- Zona de media densidade, tem um provedor privado, para recolha de RSU na zona suburbana, através de contentores de 12m<sup>3</sup>;
- Levantamento de cerca de 170 contentores/dia;
- Cobertura actual: Cerca de 100%;
- Recolha de cerca de 650 ton/dia;

#### 1.2 Zona Suburbana (recolha Primária)

- uso de Txova para permitir a recolha em zonas com dificuldades de acesso para viaturas de grande porte.
- Cobertura ACTUAL :100%;
- Financiado pela taxa de limpeza do CMM;
- Resultado: Melhoria significava da limpeza dos bairros da zona suburbana;

1/30/2020

Eng Teresa CHISSEQUERE

7

### 4. Deposição Final de Resíduos Sólidos



Considerava-se que a Lixeira tinha uma capacidade de receber Resíduos até 2014, no entanto até hoje continua em uso;

Local de deposição actual de Resíduos Sólidos Urbanos no Município de Maputo, situado no meio de uma área residencial no bairro de Hulene, apresenta impactos negativos no que diz respeito à saúde pública e ambiental principalmente para as áreas vizinhas.

Em 2018, houve um aumento de resíduos

A Lixeira recebe aproximadamente 1200ton/dia de RSU, entre garrafas de vidro e plasticas, papel, material organico entre outros

1/30/2020

Eng Teresa CHISSEQUERE

8

## 5. Melhoria das Condições de segurança da Lixeira de Hulene

- implementação de um Projecto de melhoramento das condições de segurança da Lixeira de Hulene;
- visa essencialmente implementar o método Fukuoka, que consiste na estabilização de solos, minimização de cheiros e gás metano

## 7. Desafios na GRSU

- Garantir a sustentabilidade financeira da GRS
- Garantir a existência de uma frota mínima para a recolha de RSU, no âmbito dos contratos e órgãos de soberania
- incluir o catador de forma organizada nas suas actividades, sobretudo na lixeira de Hulene
- Falta de cumprimento pelos municípios dos horários de deposição de RSU
- Expandir o método Fukuoka, na lixeira de forma geral
- Sensibilizar aos municípios nas boas práticas ambientais
- Revisão de algumas posturas sobre gestão de RSU
- KaTembe - O maior desafio é o tratamento destes resíduos no distrito, no que tange a disposição final resultante consequentemente no aumento da geração de resíduos por causa do crescimento populacional;
- O que significa que os custos operacionais irão aumentar, tornando-se um desafio arranjar receitas para fazer frente a esta nova realidade;

## 6. Revisão do Plano Director de GRSU

- Foi aprovado o Plano Director que visa essencialmente à dar continuidade a actividades de 3R;
- redução de geração de resíduos na fonte; e
- recolha diferenciada;
- Estas actividades serão introduzidas e testadas através de projectos pilotos em áreas de maior geração de resíduos sólidos urbanos;
- A semelhança do que aconteceu no Chamanculo D e no Bairro de Zimpeto.

MUITO OBRIGADO

ARIGATO

KANIMAMBO

NDA MBONGA

*Unidos e coessos, vamos txunar Maputo*



AGENDA da 2ª Reunião do Comité de Coordenação Conjunta

- Data: 19 de Novembro de 2020 (Quinta-feira)
- Hora: 08:30 às 12:00
- Local: Escritório da DSMAS (Virtual)
- Agenda:

Hora	Agenda	Apresentador(a)/pessoa responsável
8:00-8:30	Registo/Preparação	DSMAS/JET
8:30-8:40 (10 min)	Apresentação dos Participantes	Sr. Sérgio Chefe de Departamento na DSMAS
8:40-8:45 (5 min)	Notas de abertura pelo CMM	Sr. Silva Magaia, Vereador do CMM
8:45-8:50 (5 min)	Notas de abertura pela JICA	Sra. Nishinoiri Vice representante chefe dos Escritório da JICA Moçambique
8:50-9:00 (10 min)	Actividades gerais e modificação do calendário do projecto devido à pandemia do COVID-19	Sr. Hosono, Assessor chefe da JET
9:00-9:20 (20 min)	Progresso das Actividades do Resultado 1	Sr. Soeda, Vice-assessor chefe da JET
9:20-9:40 (20 min)	Progresso das Actividades do Resultado 2	Sr. Otsuka, Perito da JET
9:40-10:00 (20 min)	Progresso das Actividades para o Resultado 3	Sr. Hosono, Assessor chefe da JET
10:00-10:15	<i>Intervalo</i>	
10:15-10:25 (10 min)	Progresso das Actividades do Resultado 4	Sr. Hosono, Assessor chefe da JET
10:25-10:45 (20 min)	Progresso das Actividades do Resultado 5	Sra. Grace, Perita da da JET
10:55-11:15 (20 min)	Progresso das Actividades do Resultado 6 e actividades de resposta à COVID-19	Sra. Kojima, Perita residente da JET
10:45-10:55 (10 min)	Progresso das Actividades do Resultado 7	Sr. Hosono, Assessor chefe da JET
11:15-11:45 (30 min)	Discussão Geral	Todos/ Sr. Domingos Director da DSMAS
11:45-12:00 (10 min)	Considerações Finais pelo CMM	Sr. Silva Magaia Vereador do CMM

- Fim do documento -

## Progresso das Actividades do Projecto

### - Geral – Modificação das actividades e cronograma do projecto devido à Pandemia do COVID-19

Equipa do Projecto da JICA  
Novembro de 2020

## [Actividade 0-1] Avaliação de Capacidades, Revisão da PDM & PO

- A avaliação inicial (de linha de base) de capacidades foi realizada em Dezembro de 2019.
  - A avaliação de capacidades final será realizada 6 meses antes da conclusão do Projecto, para avaliar os resultados do desenvolvimento da capacidade por parte do Projecto.
- A PDM & o PO (Ver.1) foram preparados pela equipa do Projecto e aprovados no 1º CCJ em Janeiro de 2020.
  - A PDM & o PO serão novamente revistos em futuras reuniões do CCJ, conforme necessário.

2

## [Actividade 0-3] Formação da Contraparte no exterior

- Originalmente, a formação da C/Ps no Japão tinha sido agendada para Junho de 2020, e outra formação no Brasil tinha sido agendada para 2021.
  - Era inevitável adiar a formação da C/P no Japão para Agosto de 2021 (provisório) devido à pandemia da COVID-19,
  - e é necessário combinar as 2 formações em 1 programa de formação no Japão.
- Por outro lado, a JICA e o Ministério do Ambiente, Japão, estão actualmente a proporcionar cursos de formação online sobre GRS à DSMAS e a outros homólogos moçambicanos.

4

## [Actividade 0-2] Preparação do RI, Realização de reuniões do JCC

- O Relatório Inicial do Projecto (RI) foi elaborado e finalizado em Janeiro de 2020.
  - O conteúdo do RI foi explicado e discutido no 1º JCC.
- A reunião de lançamento do projecto teve lugar em Novembro de 2019.
- 1ª reunião do JCC realizou-se em Janeiro de 2020.
  - Originalmente, o JCC estava programado de 6 em 6 meses.
  - O 2º JCC pode finalmente ser realizado em Novembro de 2020 devido à pandemia da COVID-19.
  - Propõe-se a realização do 3º JCC em Maio de 2021, para discutir os conteúdos do Relatório de Progresso do Projecto (RP).

3



## [Actividade 0-4] Actividades de divulgação do projecto

- A divulgação das actividades do projecto tem sido activamente implementada no decurso da operação do projecto:
  - Foi realizado um seminário de GRS a 18 de Dezembro de 2019.
  - Foi publicada uma síntese do projecto (1) em Abril de 2020.



5

## [Actividade 0-5] Monitoria do progresso do projecto, Preparação do RP

- 1ª Ficha de Monitoria do Projecto (FMP) foi preparada em Julho de 2020.
  - A monitoria do progresso do projecto será realizada de 6 em 6 meses,
  - e a 2ª FMP será preparada em Dezembro de 2020.
- O Relatório de Progresso do Projecto (RP) será preparado em Abril de 2021, resumindo o progresso da 1ª metade do projecto e o plano de actividades para a 2ª metade.
  - Os conteúdos do RP serão explicados e discutidos no 3º JCC agendado para Maio de 2021.

6

Obrigado

7

## Progresso das Actividades do Projecto

### - Resultado 1 –

### O reforço da capacidade de análise das questões e desafios actuais da GRS na Cidade de Maputo

Equipa do Projecto da JICA  
Novembro de 2020

[Actividade 1-1] Organizar seminários e workshops para que os funcionários do CMM analisem e avaliem a situação actual de GRS.

- Seminário de Gestão de Resíduos Sólidos foi organizado pelo CMM a 18 de Dezembro de 2019 como parte das actividades do Projecto.
- O seminário contou tanto com a participação dos funcionários do CMM, incluindo o Presidente do Conselho Municipal, como outros do MITA, ANAMM, empresas privadas de reciclagem, ONGs e investigadores moçambicanos, tendo havido discussões muito entusiásticas.
- A JET apresentou o esquema do projecto , enquanto a DSMAS relatou o progresso dos trabalhos de reabilitação urgente na lixeira de Hulene.

2

[Actividade 1-2] Compreender os actuais problemas da GRS na Cidade de Maputo.

- Desde o início do Projecto, a JET tem vindo a colher informações sobre a situação actual da GRS e os seus problemas, juntamente com a DSMAS e outras organizações:
  1. Recolha e transporte de resíduos
  2. Disposição final na lixeira Hulene
  3. Progresso do Novo Aterro Sanitário em Mathlemele
  4. Recolha e Análise de Dados Financeiros
  5. Actividades de 5R e organismos interessados como as ONG
  6. Atividade de Educação Cívica
- Mesmo em circunstâncias de restrição devido à epidemia do COVID-19, a pesquisa de campo tem sido realizada remotamente pelos funcionários moçambicanos da DSMAS e da JET

3

[Actividade 1-3] Rever o estado de implementação das políticas nacionais relativas à GRS.

- Através da discussão com o MITA, foi confirmado o actual estado de implementação das políticas nacionais em causa.
- Além disso, a JET pediu ao MITA para fornecer informação sobre o estado actual de GRS em outros municípios de Moçambique.

4

[Actividade 1-4] Identificar as questões prioritárias no P/D e preparar o plano de acção para o P/D.

- A JET analisou e comparou os seguintes documentos para aferir a consistência entre os conteúdos do PD e do Plano de Acção aprovados.

- Plano respectivo no Capítulo 6 do P/D aprovado
- “Tabela 6.24: Cronograma de Implementação das Atividades” no capítulo 6 do P/D aprovado
- O Plano de Ação que foi originalmente preparado durante o projeto de 3R da JICA
- O plano de actividades do CMM para 2019 e 2020, sobretudo a parte relacionada com a gestão de resíduos sólidos, juntamente com o Plano de Desenvolvimento Municipal de 5 anos do CMM (PDM: 2019 - 2023).

5

[Actividade 1-4] Identificar as questões prioritárias no P/D e preparar o plano de acção para o P/D.



6

[Actividade 1-4] Identificar as questões prioritárias no P/D e preparar o plano de acção para o P/D.

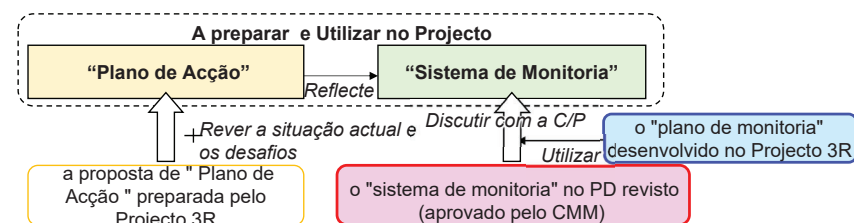
### Conteúdo do PA com os principais pontos revistos

No.	Categoria	Principais Pontos Revistos
AP1	Plano Director Geral	Revisão intermédia do PD em 2021
AP2-4	Revisão da Estrutura Organizacional da DSMAS	Revisão da nova estrutura organizativa da DSMAS para melhorias adicionais, se necessário
AP3	Recolha e transporte de resíduos	Estudo do transporte de resíduos para o aterro de Katembe, se construído
AP4	Tratamento e Eliminação de Resíduos	Provisoriamente, presume-se que um novo aterro sanitário começará a funcionar em 2024
AP5	Promoção dos 5Rs	Reconsiderar a promoção da compostagem doméstica
AP6	Educação Cívica	Deve ser reestruturada devido a situações actuais
AP7	Gestão Financeira	Manter as acções originais propostas

- Os anos alvo do PA são de 2020 a 2024
- O departamento e repartição responsáveis estão actualizados na DSMAS

7

[Actividade 1-5] Estabelecer um sistema de monitoria do P/D e iniciar a monitoria.



- A JET está agora a rever e a comparar o capítulo “6.2 Matriz de indicadores e sistema de monitoria 2017 - 2027” do P/D aprovado e o “Capítulo 7” do P/D revisto, elaborado durante o anterior projecto 3R da JICA, mas que ficou excluído no P/D aprovado, verificando a consistência com a descrição do respectivo plano proposto no P/D aprovado.
- Após a comparação acima mencionada, a JET fará tentativas de modificação do actual sistema de monitoria no P/D aprovado e discutir com a DSMAS.

8

Obrigado

# Progresso das Actividades do Projecto

## - Resultado 2 -

A capacidade de supervisão do serviço de recolha e transporte de resíduos é reforçada.

Equipa do Projecto da JICA  
Novembro de 2020

**[Actividade 2-2]** Estudar a situação actual dos PSSR e os seus contratos.

Foram identificados os seguintes 6 problemas através do inquérito sobre a situação actual.

### [Problema]

1. Gestão de contentores
2. Gestão da quantidade de resíduos
3. Gestão do fluxo de resíduos
4. Gestão do serviço de recolha de ME
5. TdR do concurso e contrato dos PSRR
6. Gestão da fiscalização

**[Actividade 2-1]** Organizar formações, seminários e workshops para os funcionários do CMM sobre a supervisão de Provedores de Serviços de Recolha de Resíduos (PSRR).

Estão a ser realizados workshops de formação no local de trabalho para a C/P.

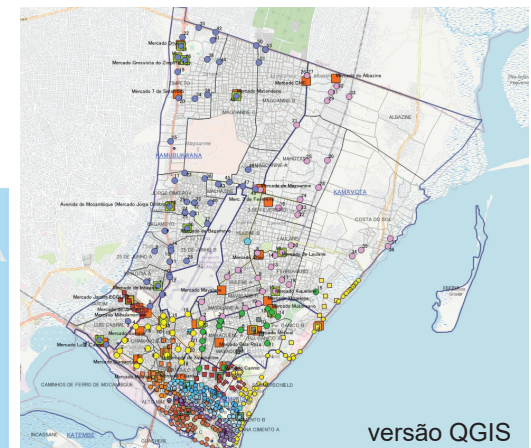
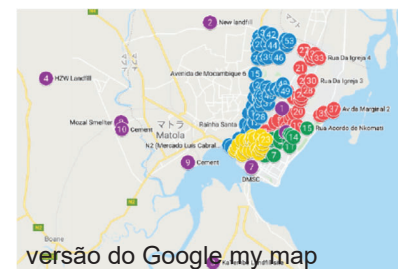


### Actividade 2-2

## Problema 1. Gestão de contentores

- O número de contentores e a sua localização eram desconhecidos. A monitoria não funcionava bem.

- Foi criado um mapa de contentores através do Google My Maps e QGIS Maps, utilizando dados fotográficos



### Problema 2. Gestão da quantidade de resíduos

- Falta de conhecimentos sobre a análise e utilização dos dados da báscula
- Desde Dezembro de 2019, a báscula na lixeira de Hulene está avariada

### Problema 3. Gestão do fluxo de resíduos

- A gestão adequada dos resíduos comerciais não é devidamente controlada Podem estar misturados com resíduos domésticos.
- A quantidade de resíduos em cada distrito não é clara, porque alguns PSRRs prestam serviços nas mesmas áreas.

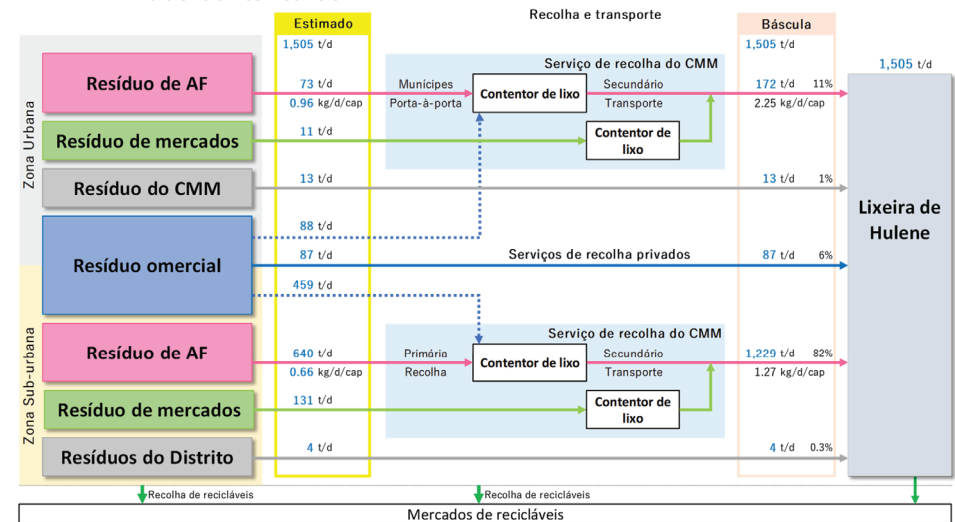
5

### Problema 4. Gestão da recolha das ME

- O estado do serviço de recolha das MEs (rota de recolha, utilização de contentores, etc.) não é totalmente compreendido.
  - O inquérito do serviço de recolha das ME foi adiado devido à COVID-19.
  - O inquérito irá começar e incluirá os conteúdos existentes.

7

- O fluxo de resíduos foi criado com base nos dados da Báscula e no MAPA dos contentores.



Quando é que a Bascula voltará a funcionar? O funcionamento da báscula é fundamental para a gestão de contratos e a da taxa de deposição.

6

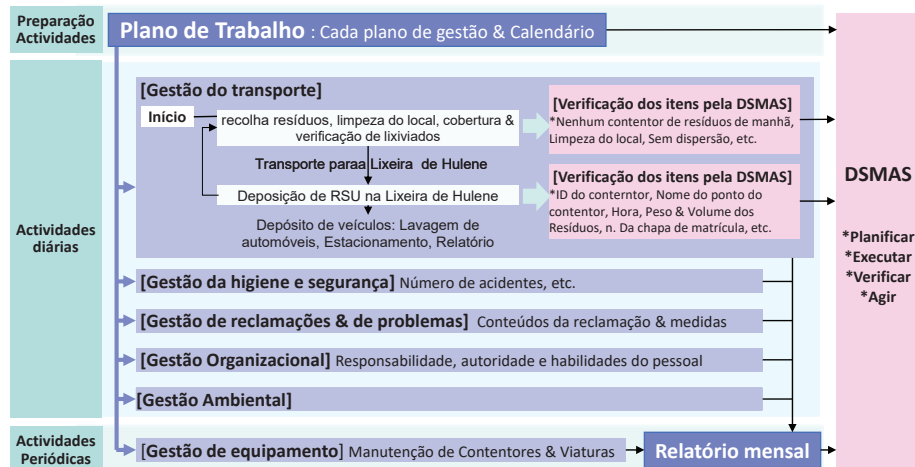
### Problema 5. TdRs do concurso & contrato para PSRRs

- O formato e conteúdo do documentos (Plano de Trabalho, relatório mensal, etc.) a serem submetidos ao PSRR não está especificado.
- Os itens de monitoria da DSMAS não estão suficientemente claros.
- Os procedimentos de licitação e contratação requerem coordenação com o CMM, sendo comuns os atrasos nas operações de contratação dos PSRRs.

8



**[Atividade 2-4]** Examinar a revisão do contrato com os PS de Recolha de Resíduos para melhorar a recolha de resíduos.

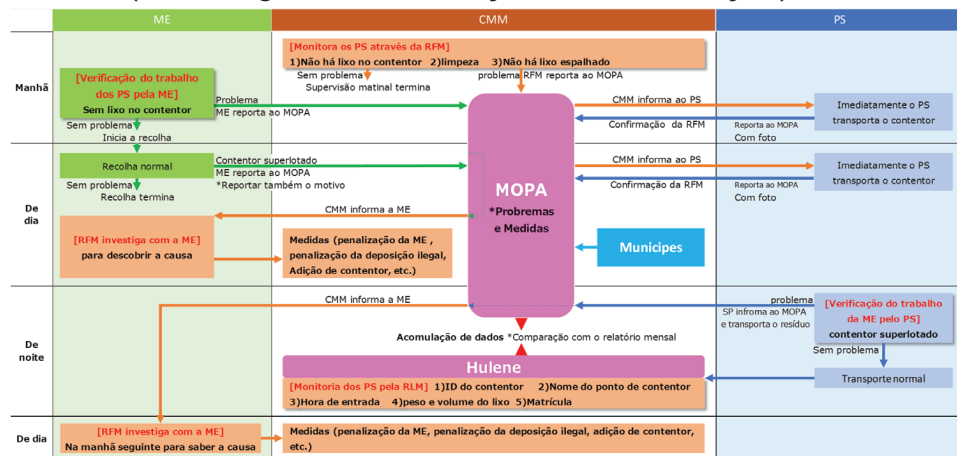


- Categorização do conteúdo do trabalho
- Plano de gestão para cada categoria
- Indicador de desempenho para cada plano de gestão
- monitoria e avaliação com o ciclo PDCA

## Problema 6. Gestão da fiscalização

- Os itens de fiscalização e monitoria pela RFM não são claros, os dados de monitoria não são armazenados, e os departamentos relacionados não estão ligados.
- Actualmente, o sistema MOPA não está a funcionar. O sistema MOPA requer um contrato com o fornecedor.
- Coordenação insuficiente com os Distritos & Bairros.

**[Atividade 2-5]** Estudar o sistema de controlo e monitoria dos serviços de recolha de resíduos usando as TICs (Tecnologias de Informação e Comunicação).



- Actualmente, está em discussão o sistema de monitoria e controlo através da utilização do MOPA.

**[Atividade 2-3]** Desenvolver um plano preliminar para otimizar o serviço de recolha e transporte de resíduos em toda a área do CMM

- A actividade 2-3 será implementada após conclusão do exame da gestão de contratos e do método de monitoria dos serviços de recolha pelo novos PS.
- O exame da necessidade da Estação de Transferência para o novo aterro sanitário foi iniciado.
- É igualmente necessário considerar a utilização do aterro sanitário de Katembe, onde o estudo foi iniciado.

Obrigado



## Progresso das Actividades do Projecto

### - Resultado 3 - Minimizar a Produção de Resíduos e Promover os 5R

Equipa do Projecto da JICA  
Novembro de 2020

#### [Actividade 3-1] Formular uma estratégia para minimizar a produção de resíduos

- O PD aprovado estabelece as abordagens básicas para a promoção dos 5R:
  1. Criação de uma estrutura institucional para promover as actividades de 5R;
  2. Promoção de actividade de sensibilização em 5R para todos os produtores de resíduos;
  3. Promoção actividades de 5R na zona urbana, em colaboração com actores relacionados com a reciclagem,
  4. Promoção de actividades de 5R na zona suburbana, por iniciativa da DSMAS.
- Estas podem ser considerados como estratégia para minimizar a produção de resíduos.

2

#### [Actividade 3-2] Planificar o método apropriado de separação na fonte e as regras necessárias

- Com base nas experiências do Projecto 3R e respeitado o PD aprovado, são identificados os itens-alvo:
  1. **Papel** (papel branco, jornal, papelão etc.)
  2. **Plástico** (garrafa PET, HDPE, PP, etc.)
  3. **Metal** (Alumínio, Aço, etc.)
  4. **Vidro** (Garrafa de vidro não partido)
- A inclusão do "Vidro" será analisada mais aprofundadamente considerando o seu preço de mercado de reciclagem.
- As regras sobre separação na fonte necessárias serão examinadas após a implementação do PP.

3

#### [Actividade 3-2] Planificar o método apropriado de separação na fonte e as regras necessárias

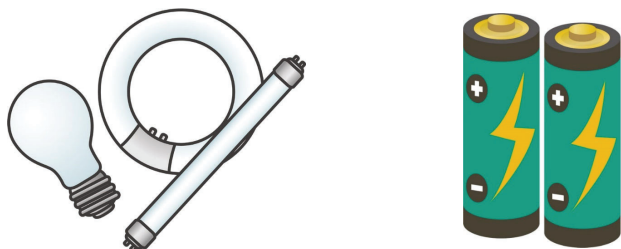
- **Exemplos da prática de separação na fonte no Projecto 3R**



4

### [Actividade 3-3] Planificar o método apropriado de separação de resíduos perigosos dos RSU

- Pretende-se **examinar a viabilidade da separação na fonte dos resíduos domésticos perigosos**, tais como lâmpadas fluorescentes e pilhas.
- Até agora, foi identificado um aterro de resíduos perigosos em Mavoco operado pela Enviroserv.



5

### [Actividade 3-4] Implementar um PP de separação na fonte para verificar a viabilidade da separação na fonte

#### PP de Separação na Fonte nos escritórios do CMM

- **Objectivo:**  
Verificar a viabilidade da separação na fonte nos escritórios do CMM com o objectivo de expandir para outros escritórios e agregados familiares na cidade de Maputo no futuro
- **Local:**
  - Sede do CMM (2 estações)
  - DSMAS (1 estação)
  - DMU/DAS, DPJ, DMOTC (3 estações)
  - Escritórios de Kampfumo, Kamavota, Kalhamankulo, Kamaxaquene, Kamubucuana (5 estações)

7

### [Actividade 3-3] Planificar o método apropriado de separação de resíduos perigosos dos RSU

- **Aterro Sanitário de Resíduos Perigosos de Mavoco**
- Localização: Bebeluane, Boane, Província de Maputo
- Operador: Enviroserv
- Entrou em funcionamento em 2012
- Capacidade: 20 ha, 78,000 m<sup>3</sup> (Há necessidade de expansão)
- o aterro sanitário recebe resíduos perigosos, e **pode receber lâmpadas fluorescentes e pilhas.**



6

### [Actividade 3-4] Implementar um PP de separação na fonte para verificar a viabilidade da separação na fonte

- **Itens alvo:**
  - Papel (papel de escritório excluindo documentos confidenciais)
  - Plástico (Saco plástico, garrafa PET, HDPE, PP)
  - Metal (Lata de bebidas)
  - Glass (Garrafa de bebida não partida)
  - Resíduos perigosos (lâmpada fluorescente, pilhas)
- **Potenciais parceiros:**
  - **Recicladores:** Fapacar (papel), Valor Plastico (plástico), TOPACK (plástico, metal), 3R (metal, vidro) Repensar (vidro)
  - **Colector:** **Ainda não foi identificado**
    - A DSMAS pode considerar a prestação do serviço de recolha e transporte por si só. Recolher 1-2 vezes por mês será suficiente.

8

[Actividade 3-4] Implementar o PP de Separação na Fonte para verificar a viabilidade da separação na fonte

Reciclador	Papel	Plástico	Metal	Vidro
COMSOL	X	X		X
Pagalata	X			X
Recic-Moz		X	X	
RLR	X	X	X	X
Reciclagem e Serviços		X		
Nhassengo Comercial			X	
Oliveiras Multi-Service			X	
RECONICE			X	
Repensar				X
Replasa, Lda		X		
TOPACK		X	X	
Lisorte		X		

9

[Actividade 3-6] Promover um mercado de recicláveis para catadores informais de resíduos

*(Esta atividade será implementada na última etapa do projeto.)*

- A política fundamental do CMM/DSMAS's é **envolver os catadores informais em atividades formais**.
- Medidas para promover a formalização dos catadores serão examinadas.
  - Agregar os catadores informais nas actividades formais de reciclagem das ONGs de reciclagem.
  - Empregar os catadores informais como trabalhadores numa instalação de recuperação de material (MRF) a ser criada junto ao aterro sanitário de Mathlemele.

11

[Actividade 3-5] Organizar formação e workshop para supervisão, orientação e aplicação de PP

- A formação no trabalho para C/Ps será organizada em cada fase do PP: planeamento, preparação, implementação, monitoria & avaliação.
- Atualmente, estão a ser realizados workshops sobre a planificação de PP e entrevistas a intervenientes existentes relacionados com a reciclagem.



10

[Actividade 3-7] Estabelecimento de ligações com as indústrias de reciclagem em Moçambique

- O objectivo é estabelecer **uma plataforma de actores relacionados com a reciclagem para partilhar informações e discutir medidas para promover a reciclagem** em cooperação com a DSMAS.
- Estão a ser realizados inquéritos de entrevista aos actores existentes relacionados com a reciclagem, com o objectivo de compreender as suas actividades e de examinar a metodologia de interligação.
- No entanto, o inquérito está actualmente suspenso devido à pandemia da COVID-19.

12

## [Actividade 3-8] Análise do Mecanismo de incentivo para promover a reciclagem

*(Esta atividade será implementada na última etapa do projeto.)*

- Com base nos resultados das actividades do Resultado 3, será examinado um mecanismo para promover ainda mais as actividades de reciclagem na cidade de Maputo, o que incluirá
  - **Medidas regulamentares:**  
aplicação do regulamento relativo à separação na fonte a ser feita na [Actividade 3-2]
  - **Medidas económicas:**  
provisão de incentivos como a redução, isenção e subsídio do imposto de limpeza
  - **Medidas de sensibilização:**  
(a ser examinado no Resultado 6)

Obrigado



# Progresso das Actividades do Projecto

## - Resultado 4 - Operação e gestão do aterro sanitário

Equipa do Projecto da JICA  
Novembro de 2020

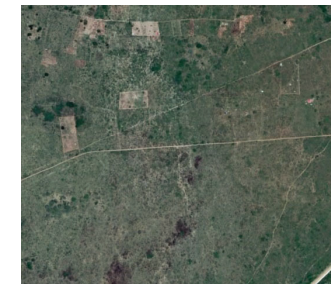
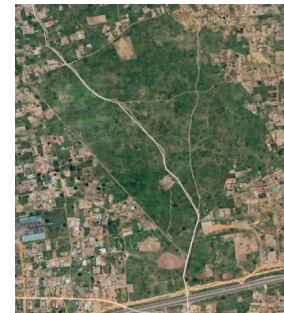
### [Actividade 4-1] Preparar uma directriz sobre gestão operacional de aterros sanitários

- O objectivo é preparar uma directriz prática sobre a operação e gestão de aterros sanitários com referência à padrões internacionais, bem como a orientação do MICOA (2010).
- Elaboração do índice da directriz:
  - Cap 1: Introdução
  - Cap 2: Gestão da recepção de resíduos
  - Cap 3: Gestão de instalações
  - Cap 4: Gestão de aterros
  - Cap 5: Gestão Ambiental
  - Cap 6: Gestão pós aterro
- Serão incluídos Fluxogramas & formatos de modo a serem utilizados como procedimentos operacionais normalizados (PON).

2

A equipa do projecto está actualmente a acompanhar os projectos de aterro relevantes como uma actividade preliminar.

- Há necessidade de obter relatórios técnicos do aterro sanitário de Mathlemele, tais como o plano de desenvolvimento de instalações, plano de operação e gestão. **De quem?**
- Aparentemente os 2 projectos de aterro estão em curso. **O CMM/DSMAS irá promover e utilizar ambos aterros?**



[Actividade 4-2] Realizar cursos de formação para os funcionários sobre a operação e gestão de aterros sanitários

*(Esta actividade será implementada na última etapa do projecto.)*

- Serão realizadas palestras & formação no local com base na "directriz de gestão operacional de aterros sanitários" elaborada.
- Originalmente, está prevista a realização de formação no local no aterro de Mathlemele, mas as suas obras estão em atraso.
- O método e a organização do curso de formação serão analisados mais aprofundadamente, considerando o progresso dos projectos de aterro de Mathlemele e KaTembe.

3

4

Obrigado

# Progresso das Actividades do Projecto

## Resultado 5 Capacidade Financeira, organizacional e institucional

Equipa do Projecto da JICA  
Novembro de 2020

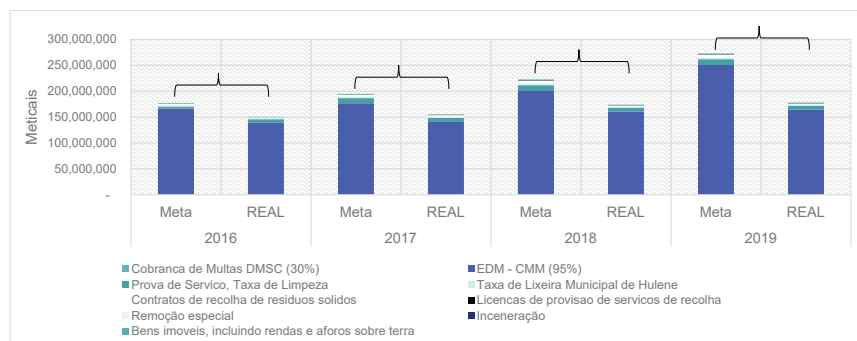
### [Actividade 5-1] Revisão, análise e avaliação da actual gestão financeira da GRS

- Actividades realizadas
  - Entendimento da actual estrutura das operações financeiras do sector
    - Pessoas/ funcionários-chave
    - Alterações na estrutura e composição do pessoal
  - Revisão do PD
    - Planificação do orçamento?
    - Estratégias implementadas?
    - Desafios abordados?



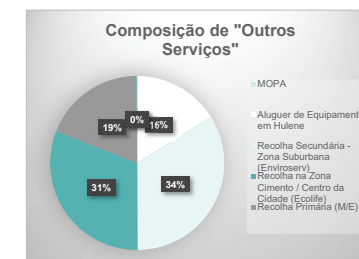
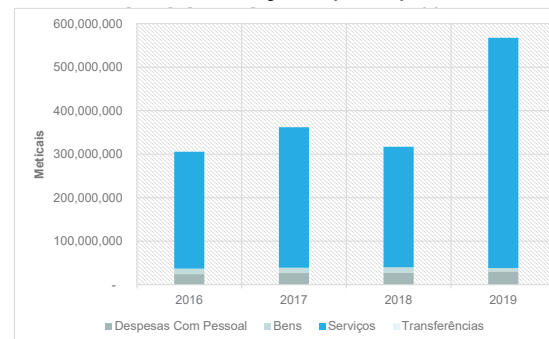
### [Actividade 5-1] Revisão, análise e avaliação da actual gestão financeira da GRS

- Receitas Internas
  - Total das receitas aumentou numa média anual de 21% (4-anos)
  - Mas ficou aquém da meta em 23%
  - A taxa de limpeza recolhida pela EDM compreendia 92%



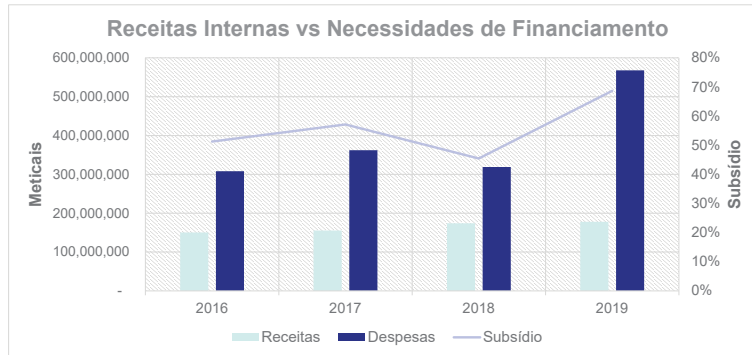
### [Actividade 5-1] Revisão, análise e avaliação da actual gestão financeira da GRS

- Despesas
  - Recolha de dados desafiante: 2018-2019 continua a ser preliminar
  - "Outros Serviços" principalmente contratos, compreendeu quase 34% das despesas



## [Actividade 5-1] Revisão, análise e avaliação da actual gestão financeira da GRS

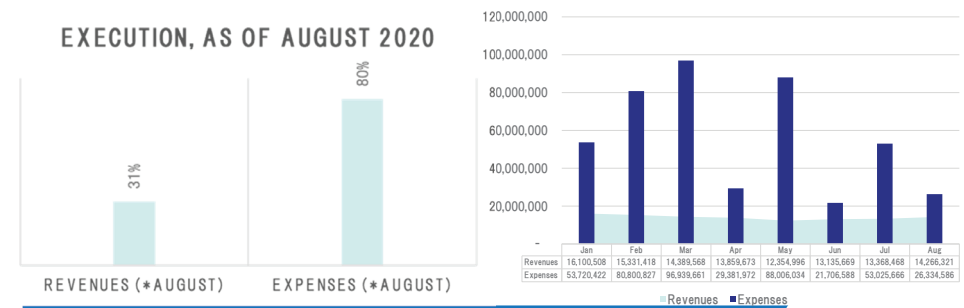
- Financiamento da GRS
  - As receitas internas cobriam apenas 44% das despesas totais
  - O CMM subsidiou o sector em 56%



5

## [Actividade 5-1] Revisão, análise e avaliação da actual gestão financeira da GRS

- A partir de Agosto de 2020, as receitas internas a 31% da meta
- Despesas, a 80% do orçamento
  - "Outros Serviços" já a 105%
  - Investimentos de capital a 132%
  - Observou-se 0% de execução em alguns itens de despesas



6

## [Actividade 5-2] Propor um plano financeiro para garantir a recuperação de custos

- Desafios na Optimização das Receitas
  - Taxa de GRS --- capacidade de resposta ao custo real da GRS, justificação quanto ao estatuto económico do pagador (indicador: consumo de electricidade), e ligação à produção de resíduos
  - Taxa de limpeza paga pelas empresas --- como explorar o mercado para otimizar a prestação de serviços e os custos reais de recolha e transporte Eliminar eficazmente a carga de cobrança de receitas pela PdS



7

## [Actividade 5-2] Propor um plano financeiro para garantir a recuperação de custos

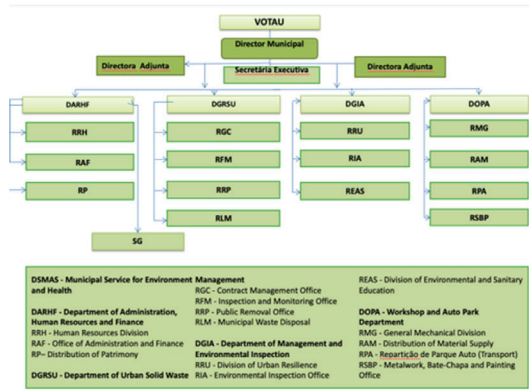
- Necessidade de enfatizar certos princípios para a utilização eficiente dos recursos: medidas de correcção de custos
  - Planificação orçamental e operações
  - Integridade dos dados - por exemplo, Base de dados da Prova de Serviço
  - Transparência
    - Como são calculados os custos do contrato?
    - serviços de cobrança de receitas (EDM)
    - Taxa de deposição de Hulene?
  - Responsabilização/ apropriação das tarefas oficiais e dos entregáveis
  - Menos volatilidade nas tarefas/ designação do pessoal da DSMAS

8



## [Actividade 5-3] Rever, analisar e avaliar a actual organização institucional da GRS

- Recolha de TODOS os regulamentos, posturas, leis pertinentes relativas a GRS, desde os nacionais até aos específicos da cidade
- A revisão é uma actividade contínua
- A estrutura organizacional da DSMAS mudou 'radicalmente' ao longo do tempo, e continua a mudar



9

## [Actividade 5-3] Rever, analisar & avaliar a actual organização institucional da GRS

- A DSMAS é constituída pelos departamentos responsáveis pela GRS vindos da antiga DMSC e pela área de gestão ambiental vinda da antiga Direcção de Planeamento Urbano.
- A reforma organizacional do CMM foi aprovada em Fevereiro de 2019 e a designação “DSMAS” começou a ser aplicada a partir de Agosto de 2019.
- **Considera-se que o CMM realizou parcialmente a medida sobre a melhoria organizacional estabelecida no PD aprovado.**

10

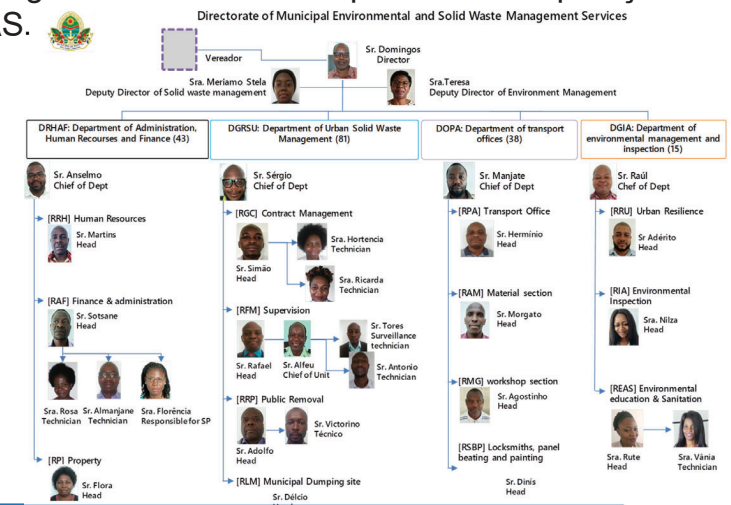
## [Actividade 5-3] Rever, analisar e avaliar a actual organização institucional da GRS

- A DSMAS é constituída pelos departamentos responsáveis pela GRS vindos da antiga DMSC e pela área de gestão ambiental vinda da antiga Direcção de Planeamento Urbano.
- A reforma organizacional do CMM foi aprovada em Fevereiro de 2019 e a designação “DSMAS” começou a ser aplicada a partir de Agosto de 2019.
- **Considera-se que o CMM realizou parcialmente a medida sobre a melhoria organizacional estabelecida no PD aprovado.**

11

## [Actividade 5-3] Rever, analisar & avaliar a actual organização institucional da GRS

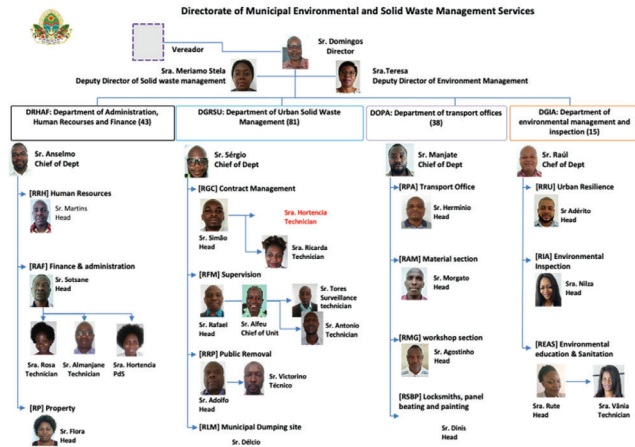
- Organograma & chefes de departamento/repartição da DSMAS.



12

## [Actividade 5-3] Rever, analisar e avaliar a actual organização institucional da GRS

- Estrutura organizacional actual da DSMAS e chefes de departamentos e repartições



13

## [Actividade 5-3] Rever, analisar & avaliar a actual organização institucional da GRS

- Lista de leis/regulamentos nacionais sobre GRS

Título	Ref. No.	Ano
Constituição da República		2004/ 2018
Quadro Jurídico para a unplantação das autarquias local	2	1997
Lei que Estabelece o Regime Jurídico de Tutela Administrativa do Estado a que Estão Sujeitas as Autarquias Locais	7	1997
Regime jurídico legal das e finanças e património das autarquias	11	1997
Lei do Ambiente	20	1997

14

## [Actividade 5-3] Rever, analisar & avaliar a actual organização institucional da GRS

- Lista de leis/regulamentos nacionais sobre GRS

Título	Ref. No.	Ano
Regulamento sobre a Gestao de Lixos Sio-Medicos	8	2003
Regulamento sobre a Inspeção Ambiental	11	2006
Regulamento sobre a Gestão de Resíduos	13	2006
Regulamento Sobre a Gestão e Controlo do Saco de Plástico	16	2015
Regulamento sobre Padrões de Qualidade Ambiental e de Emissão de Efluentes	18	2004

15

## [Actividade 5-3] Rever, analisar & avaliar a actual organização institucional da GRS

- Lista de leis/regulamentos nacionais sobre GRS

Título	Ref. No.	Ano
Regulamento para a Prevenção da Poluição e Protecção do Ambiente Marinho e Costeiro	45	2006
Regulamento das Agências de Viagens e Turismo e de Profissionais de Informação	54	2015
Regulamento sobre a Responsabilidade Alargada do Produtor e Importador de Embalagens	79	2017
Regulamento Sobre a Gestão de Resíduos Perigosos	83	2014
Regulamento Sobre a Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos	94	2014

16

## [Actividade 5-3] Rever, analisar & avaliar a actual organização institucional da GRS

- Lista de posturas/regulamentos de GRS do CMM

Título	Ref. No.	Ano
Artigos em Vigor da Postura sobre a Limpeza do Município	15	2004
Postura da Limpeza de Resíduos Sólidos Urbanos do Município de Maputo	86	2008
Regulamentação sobre a Fiscalização das Actividades de Limpeza do Município	87	2008
Regulamento sobre a Participação do Sector Privado na Limpeza do Município de Maputo	88	2008
Regulamento sobre os Componentes da Limpeza do Município de Maputo	89	2008

17

## [Actividade 5-4] Propor um plano de actualização da postura municipal e outras instituições relacionadas com a GRS

- **A ser realizado na última fase do projecto**
- É necessário mais trabalho de colaboração com a contraparte, para considerar também ajustamentos/concertos pandémicos/pós-pandémicos
- Arranque a partir do PD
  - Taxa de GRS para AFs
  - Método óptimo de cobrança do sector empresarial (Haverá penalizações retroactivas)?
  - Estabelecer qualificações mínimas especialmente em certas posições-chave
- Clareza e detalhes nos regulamentos

19

## [Actividade 5-4] Propor um plano de actualização das posturas do CMM relacionadas com a GRS

*(Esta atividade será implementada na última etapa do projeto.)*

- Com base nos resultados da [Actividade 5-3], será examinado o quadro institucional necessário para a implementação do PD:
  - Medidas de concessão de incentivos para a promoção da reciclagem (relacionadas com a [Actividade 3-8])
  - Medidas de recuperação de custos, tais como a revisão da taxa de limpeza (relacionadas com a [Actividade 5-2])
- Os vazios de políticas na actual postura e regulamento do CMM serão resolvidos e, será preparado **um plano de actualização de postura/regulamento relacionado com a GRS na cidade de Maputo**.
  - Nota: O Projecto não elaborará nenhuma postura/regulamento em si.

18

## [Actividade 5-5] Propor um plano de desenvolvimento organizacional & de recursos humanos para DSMAS

*(Esta atividade será implementada na última etapa do projeto.)*

- Com base nos resultados da [Actividade 5-3], o "**plano de desenvolvimento organizacional**" do PD aprovado será actualizado.
  - Pontos de debate identificados até agora:
    - Reforço da Repartição da Prova de Serviço.
    - Função & Papel da Repartição de Fiscalização.
    - Repartição encarregada pela promoção dos 5Rs.
- Além disso, um "**plano de desenvolvimento de recursos humanos**" será preparado para aumentar a capacidade do pessoal da DSMAS através de formações no e fora do local de trabalho (OFF-JT e OJT).

20

## [Actividade 5-5] Propor um plano de desenvolvimento organizacional e de recursos humanos para a GRS

- A ser realizado na última fase do projecto
- Realizadas discussões discretas com os Chefes de Repartição e com os funcionários sobre várias preocupações:
  - Compreensão individual das funções/responsabilidades
  - Desafios no desempenho de funções/trabalho
  - Percepção das melhorias necessárias na repartição, organização geral



21

Obrigado

22

## - Resultado 6 – Sensibilização pública e educação ambiental

### O que é SPO GOMI?

SPO GOMI é um novo estilo de campanha de limpeza que incorpora elementos de desporto, e, é promovido no Japão.



**O lixo só é lixo quando misturado  
mas separado tem valor**

**SPOGOMI**  
Transformando a limpeza em desporto

Data: 27 de Março, 2020  
Local: Costa do Sol

**JICA**  
Ministério de Terra e Ambiente

**PENSAR**  
Associação Municipal de Educação Ambiental

**Txunando Maputo**

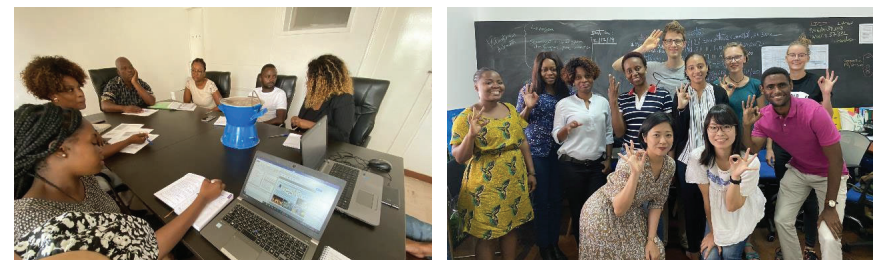
Categoria e Pontos	
<b>Latas</b>	100 g = 50 pontos
<b>Plástico e garrafas PET</b>	100 g = 40 pontos
<b>Garrafas de vidro</b>	100 g = 20 pontos
<b>Beata de cigarro e bateria</b>	100 g = 100 pontos
<b>Outros resíduos</b>	100 g = 5 pontos

[Actividade 6-1] Organizar um grupo de trabalho em sensibilização pública e e educação ambiental com MITA e MINEDH.

- Um grupo de trabalho nuclear em sensibilização pública e educação ambiental foi organizado ao nível da DSMAS.
- Foram realizadas reuniões com o MITA e o MINEDH e foram confirmados os compromissos de cooperação. Num momento apropriado, um grupo de trabalho será estabelecido com estas entidades.
- Foi planificada e preparada uma campanha de limpeza denominada (SPO GOMI) como evento de lançamento do projecto , contudo, a campanha foi suspensa devido à pandemia do COVID-19. A campanha, terá lugar apenas após o regresso dos peritos japoneses a Moçambique.

[Actividade 6-2] Avaliar a situação actual das actividades de sensibilização pública e educação ambiental

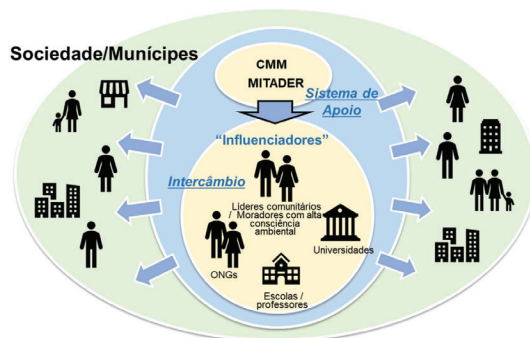
- Foram levadas a cabo pesquisas do tipo entrevista junto aos intervenientes em Sensibilização Pública e Educação Ambiental, incluindo entidades do governos central e locais, ONGs e empresas privadas , afim de avaliar a situação actual e estabelecer colaboração.
- No entanto, a pesquisa foi suspensa devido à pandemia do COVID-19.





[Actividade 6-3] Preparar um programa e um plano de acção para sensibilização pública e educação ambiental com base nos resultados da avaliação

- A orientação básica dos programas de sensibilização pública e educação ambiental foi discutida e acordada pelos principais membros do grupo de trabalho.



- Devido à pandemia do COVID-19, as actividades de sensibilização sobre medidas de prevenção contra infecções, tem sido priorizadas em relação às actividades habituais. E a elaboração de programas e planos de acção está suspensa.

5

[Actividade 6-4] Produzir materiais de sensibilização pública e educação ambiental

[Actividade 6-5] Realizar actividades de sensibilização pública que contribuam para a disseminação do conceito de 5R

- Em conjunto com o PP de separação na fonte (actividade 3-4), preparar os materiais necessários e conduzir actividades de sensibilização.
- Alvos : CMM e funcionários do escritório distrital
- Métodos
  - Dar formação a todos os funcionários.
  - designar uma pessoa responsável pela separação na fonte em cada secção.
  - Introduzir um sistema para monitorar se os recicláveis estão devidamente separados e fornecer feedback sobre os resultados para a equipa.
  - Divulgar as iniciativas do CMM ao público.

6

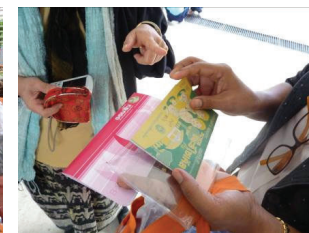
[Actividade 6-6] Promover a educação ambiental incluindo a questão de resíduo escolar em Maputo

- Utilizar as iniciativas existentes do Programa Eco-Escolas implementado pelo CMM e algumas ONGs em escolas primárias e secundárias, aprimorar os programas relacionados a 5R, como "SPO GOMI" e recolha de materiais recicláveis nas escolas.

recolha de recicláveis nas escolas



Esta actividade será implementada após a estabilização da pandemia do COVID-19.



7

## - Actividade Adicional de - Medidas de prevenção contra COVID-19

### 1) Medidas de prevenção contra infecção para a comunidade

- JET apoiou DSMAS na criação de panfletos para cidadãos sobre como fazer o descarte de resíduos infecciosos, tais como, máscaras, luvas e lenços usados com saliva e secreções nasais.
- A DSMAS realizou formações para líderes comunitários usando panfletos.



## Objectivos das actividades adicionais

- Garantir a segurança dos trabalhadores e cidadãos envolvidos na gestão de resíduos Neste período de pandemia do COVID-19.
- Tomar as medidas necessárias para continuar a operação de recolha e tratamento de resíduos para a manutenção da saúde pública mesmo em situações de propagação do COVID-19.
- Fortalecer a capacidade da DSMAS de responder a condições de emergência, como a propagação de doenças infecciosas.
- Partilhar experiências e lições aprendidas em resposta à pandemia do COVID-19 para outras cidades membros e países da Plataforma Africana das Cidades Limpas.

### 2) Medidas de prevenção contra infecções para os funcionários da DSMAS

Alvo: 183 funcionários da DSMAS

- Foram preparados materiais de formação e panfletos sobre COVID -19 para os funcionários da DMAS.
- Máscaras, viseiras, desinfectante das mãos, desinfectante de equipamentos, sabão para as mãos e termómetros médicos, foram adquiridos para os funcionários da DSMAS.
- DSMAS está no processo de formação de todos os funcionários.



### 3) Medidas de prevenção contra infecções para os trabalhadores de recolha de resíduos das micro-empresas.

Alvo: 46 micro-empresas, 934 Trabalhadores de recolha

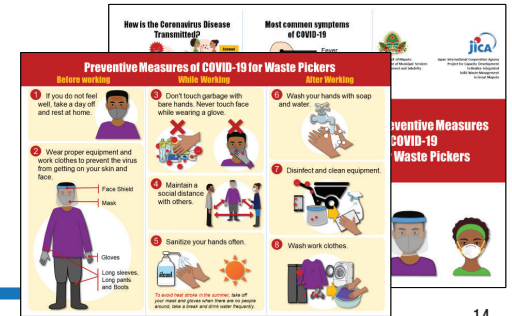
- Uma pesquisa telefónica foi realizada junto a 15 MEs para averiguar os seus problemas e necessidades.
- Foi elaborado material de formação e panfletos sobre COVID-19 para os trabalhadores de recolha.
- Máscaras, viseiras, luvas, desinfectante das mãos, desinfectante para equipamento, sabão para as mãos, termómetro médico, foram adquiridos para as MEs.
- DSMAS irá realizar formações e distribuirá equipamento para as MEs.



### 4) Medidas de prevenção contra infecção para catadores de lixo no aterro sanitário de Hulene

Alvo: Cerca de 800 catadores de lixo

- Foram elaborados folhetos sobre medidas de prevenção contra COVID-19 para catadores de lixo.
- Foram adquiridos máscaras, protectores faciais, luvas, desinfectantes para as mãos e sabão das mãos, para os catadores de lixo.
- DSMAS irá distribuir folhetos e equipamento aos catadores de lixo.



### 5) Supervisionar e instruir os grandes prestadores de serviços de recolha de resíduos

- DSMAS e JET entrevistaram provedores de serviço de recolha em grande escala (PSRR) sobre o impacto do COVID-19 no serviço de recolha e as técnicas que tem usado para lidar com essa situação.
- Com base nos resultados da entrevista, DSMAS fornecerá as instruções necessárias aos PSRR, em cooperação com a JET.

### 6) Medidas de gestão de resíduos produzidos em hospitais

- DSMAS e JET entrevistam a Direcção de Saúde do CMM e o Ministério da Saúde para confirmar a gestão de resíduos infecciosos em hospitais e considerar as medidas a serem tomadas, caso necessário.
  - Hospitais e clínicas públicas: existem 5 incineradores para resíduos infecciosos em Maputo, e todos os resíduos infecciosos produzidos em hospitais e clínicas públicas são segregados na fonte e queimados nas incineradores.
  - Hospitais e clínicas privadas: Será confirmado por uma reunião com o Ministério da Saúde encarregado dos hospitais e clínicas privadas.



# Progresso das Actividades do Projecto

- Resultado 7 -

“Compilação do Modelo de Maputo”

Equipa do Projecto da JICA

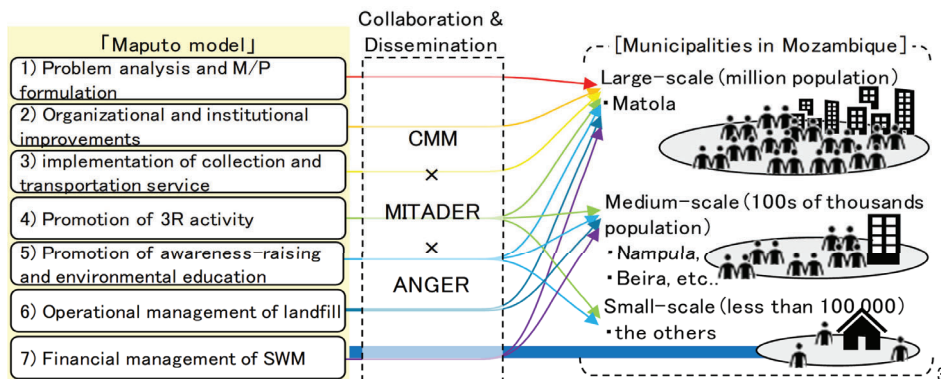
Novembro de 2020

[Actividade 7-1] Resumir as experiencias sobre a materialização da GIRS na cidade de Maputo como o “Modelo de Maputo”

- As lições aprendidas com o Projecto e demais experiências da DSMAS sobre a materialização da GIRS na cidade de Maputo serão resumidas como “Modelo de Maputo”.
- A equipa do projecto está a comunicar-se com o MITA, Cidade da Matola e ANAMM para as actividades de colaboração planeadas.

[Actividade 7-2] Preparar um plano de disseminação do “modelo de Maputo” para outras cidades em Moçambique

- O plano de divulgação do “Modelo de Maputo” será preparado em colaboração com o MITA, Cidade da Matola, ANAMM/ANGER.
  - A equipa do projecto está actualmente a solicitar o MITA que forneça “fichas de recolha de dados sobre resíduos sólidos urbanos”.



[Actividade 7-3] Iniciar a disseminação do projecto-piloto do “modelo de Maputo” com a Cidade da Matola

*(Esta actividade será implementada na última fase do projecto)*

- Algumas actividades do “Modelo de Maputo” serão seleccionadas, e actividades-piloto de disseminação serão conduzidas pela cidade da Matola com o apoio da DSMAS.
  - A Cidade da Matola está disposta a iniciar a actividade de disseminação o mais rapidamente possível.
    - Acção de sensibilização
    - actividade de promoção dos 5Rs
- A JET prestará apoio técnico na preparação e implementação de actividades-piloto de disseminação.
- As lições aprendidas com as actividades de disseminação piloto serão reflectidas no plano de disseminação do “Modelo de Maputo”.

## [Actividade 7-4] Organizar um seminário nacional sobre a GIRS em cooperação com o MITA & ANAMM

*(Esta actividade será implementada na última etapa do projecto.)*

- Realização de um seminário nacional no final do Projecto **por iniciativa do CMM/DSMAS** com os objectivos de:
  - Disseminar os resultados das actividades do projecto e apresentar o “Modelo de Maputo”.
  - Discutir como promover a GIRS a nível nacional em Moçambique utilizando o “Modelo de Maputo”.
- O lado Moçambicano terá de suportar o custo do seminário e as despesas dos participantes dos governos locais.
  - Propõe-se a **combinação com a reunião anual da ANAMM e/ou adoptar o formato de webinários** para que o seminário de GIRS possa ser organizado de forma sustentável.

Obrigado

### AGENDA da 3ª Reunião do Comité de Coordenação Conjunta

- Data: 4 de Junho de 2021 (Sexta-feira)
- Hora: 9:00 as 12:00
- Local: Sala de Reuniões da DSMAS (ligada ao Zoom)
- Agenda:

Hora	Agenda	Apresentador / responsável
8:30-9:00	<i>Registo / Preparação</i>	DSMAS/JET
9:00-9:10 (10 min)	Apresentação de participantes	Sr. Martins, Chefe de Repartição, DSMAS
9:10-9:15 (5 min)	Notas de abertura pelo CMM	Sr. Silva Magaia Vereador do CMM
9:15-9:20 (5 min)	Notas de abertura pela JICA	Sr. Shimodaira, Director do Departamento de Ambiente Global da JICA
9:20-9:35 (15 min)	Progresso das Actividade para o Resultado 1	Sra. Stela Directora Adjunta da DSMAS
9:35-9:50 (15 min)	Progresso das Actividades para o Resultado 2	Sr. Sérgio, Chefe de Departamento, DSMAS
9:50-10:05 (15 min)	Progresso das Actividades para o Resultado 3	Sra. Vânia Técnica, DSMAS
10:05-10:20 (15 min)	Progresso das Actividades para o Resultado 5	Sr. Anselmo, Chefe de Departamento, DSMAS
10:20-10:35 (15 min)	Progresso das Actividades para o Resultado 6 e actividades de prevenção da COVID-19	Sr. Raul, Director-adjunto da DSMAS
10:35-11:00	<i>Intervalo</i>	
11:00-11:25 (25 min)	Principais realizações na primeira metade do projecto e passos a seguir	Sr. Hosono, Assessor chefe da JET
11:25-11:30 (5 min)	Estado do apoio relacionado com o projecto pelo Governo japonês e doadores e importância de sua colaboração	Dra. Kojima Perita Residente da JET
11:30-11:55 (25 min)	Debate geral	Todos / Sr. Domingos, Director da DSMAS
11:55-12:00 (5 min)	Considerações finais pelo CMM	Sr. Silva Magaia Vereador do CMM

- Fim do Documento -

## Progresso das Actividades do Projecto

Progresso das Actividades Gerais para e o Resultado 1

Equipa do Projecto -DMAS  
Junho de 2021

### Resultado 1: Implementação do Plano Director

- Foi Desenvolvido o Plano de Acção para o Plano Director.
  - O Plano de Acção será verificado e actualizado conforme necessário durante a monitoria do PD.
- Foi desenvolvido um Sistema de Monitoria (SM) para monitorar o progresso da implementação do PD.
  - A DSMAS precisa iniciar a monitoria do PD com base SM desenvolvido.
  - Serão conduzidas outras discussões sobre os indicadores e objectivos do SM.

## [Actividade Gerais do Projecto] Preparação do RP, Realização da reunião do JCC

- Foi preparado o relatório progresso do Projecto em Abril de 2021.
  - Os conteúdos do RP serão explicados e discutidos nesta reunião;
- Formação da Contraparte durante o Projecto
  - A formação da C/P no Japão prevista para finais de 2021 devido à situação pandemia da COVID-19; contudo a JICA proporcionou formações online a DMAS;
  - Propõe-se a realização do 4º JCC em Novembro de 2021, para discutir a revisão dos indicadores da MDP e confirmar o progresso das actividades do projecto.

### Plano de Acção 2020 (1)

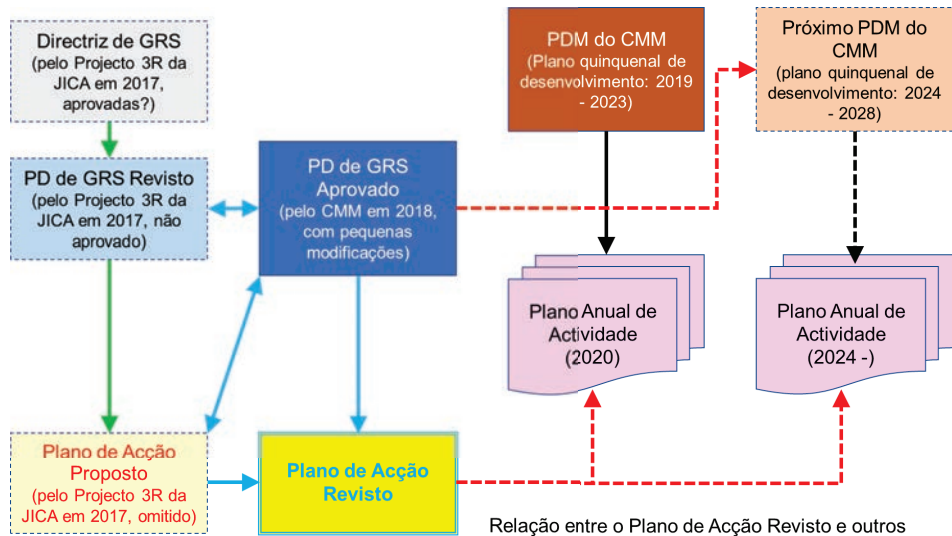
No	Acções Levadas a Cabo de 2020 a 2024	
<b>PA1. Plano Director Geral</b>		
PA1-1	Monitoria do Progresso do P/D aprovado em 2018	JICA Pjt
PA1-2	Monitoria do Progresso do P/A (2020 a 2024)	JICA Pjt
PA1-3	Implementação da Revisão Intermédia do P/D aprovado em 2018	DSMAS
PA1-4	Implementação da Pesquisa de Quantidade e Qualidade de Resíduos	DSMAS
PA1-5	Pequenas Actualizações do P/D aprovado em 2018 (P/D Actualizado 2023)	DSMAS
PA1-6	Revisão da Postura de Limpesa	
<b>PA2. Revisão da Estrutura Orgânica da DSMAS</b>		
PA2-1	Criação da DSMAS	DSMAS
PA2-2	Revisão da nova estrutura orgânica sob a DSMAS	JICA Pjt
PA2-3	Capacitação de Funcionários da DSMAS	DSMAS
PA2-4	Reflexão Sobre a Comissão Intermunicipal para Operação do Aterro Sanitário	DSMAS
<b>PA3. Recolha e Transporte de Resíduos</b>		
PA3-1	Reflexão sobre o Aumento da Distância de Transporte para o Novo Aterro Sanitário de Mathlemele e/ou Katembe na Recolha Urbana	JICA Pjt
PA3-2	Expansão da Recolha Porta-a-Porta na Zona Urbana	DSMAS
PA3-3	Reflexão sobre o Aumento da Distância de Transporte para o Novo Aterro Sanitário de MatHEMELE e/ou Katembe na Recolha Secundária	JICA Pjt
PA3-4	Transporte de Resíduos de Katembe	DSMAS
PA3-5	Recolha Primária em Katembe	DSMAS
PA3-6	Eliminação de Lixeiras Informais	DSMAS
PA3-7	Melhoria da Remoção Especial pela DSMAS	DSMAS

## Plano de Acção 2020 (2)

No	Acções Levdas a Cabo de 2020 a 2024	
<b>PA4. Tratamento e Deposição de Resíduos</b>		
PA4-1	Construção e Operacionalização do Novo Aterro Sanitário em MatlHEMELE	FNDS
PA4-2	Construção e Operação do Novo Aterro Sanitário em KATEMBE	BM
PA4-3	Encerramento da Lixeira de HULENE	BM
PA4-4	Introdução do Sistema de Tratamento Intermédio	DSMAS
<b>PA5. Promoção de 5Rs</b>		
PA5-1	Aprimoramento do Quadro da Política de 5R	JICA Pjt
PA5-2	Promoção de 5R Na Zona Urbana, incluindo a recuperação de recicláveis de edifícios e espaços públicos	JICA Pjt
PA5-3	Expansão das Estações de 5R na Zona Suburbana (se esta acção poder ser aplicável)	BM?
PA5-4	Introdução da Recolha Separada na Zona Suburbana (se esta acção poder ser aplicável)	DSMAS
PA5-5	Promoção da Compostagem Domiciliar (se esta acção poder ser aplicável)	DSMAS
<b>PA6. Educação Cívica</b>		
PA6-1	Introdução do Princípio de 5R em Instituições de Ensino	JICA Pjt
PA6-2	Campanhas de Sensibilização Pública em Pontos Críticos	JICA Pjt
<b>PA7. Gestão Financeira</b>		
PA7-1	Estimativa de Maiores Despesas para Novos Sistemas de Gestão de Resíduos	DSMAS
PA7-2	Melhoria do Mecanismo de Receitas	JICA Pjt
PA7-3	Estudo para Mudança da Taxa de Limpeza e Seu Sistema de Cobrança	JICA Pjt

5

O Plano Anual de Actividades & Orçamento da DSMAS deve ser consistente com o PD & o PA



7

## Plano de Acção 2020 (Imagem)

Conteúdo										Em maio de 2024																
Categorização em Plano Director de 2018 aprovada pelo CMM		Acções Levdas a Cabo de 2020 a 2024	Mês a ser Activado	Departamento, Regional, Interdepartamental ou Físico	Prévia	Outros Instrumentos	Despesas com os Planos	Responsabil. Planos	Despesas	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	
<b>PA4 - Plano Director Local</b>		<b>PA4-1. Monitoria do Programa do P/D aprovado em 2018</b>																								
<b>Resumo do resultado de monitoramento e concertação</b>																										
<b>PA5 - Plano Director Local</b>		<b>PA5-2. Monitoria do Programa do P/A 2020 a 2024</b>																								
<b>Resumo do resultado de monitoramento e concertação</b>																										
<b>PA6 - Plano Director Local</b>		<b>PA6-3. Implementação do Relatório Interim do P/D aprovado em 2018</b>																								
<b>Resumo do resultado de monitoramento e concertação</b>																										
<b>PA7 - Plano Director Local</b>		<b>PA7-4. Implementação da Proposta de Observação e Qualidade de Monitoria</b>																								
<b>Resumo do resultado de monitoramento e concertação</b>																										

6

Sistema de Monitoria do P/D e início da monitoria.

O que é um " Sistema de Monitoria" do Plano Director de Gestão de Resíduos Sólidos e porque é necessário?

→ Vide introdução do Capítulo 7 da proposta de PD desenvolvido no anterior projecto de 3R da JICA.

- ✓ A monitoria do presente plano director enquadra-se na acção "Conferir" do conceito do ciclo PDCA (Planificar, Desenvolver, Conferir e Actuar)
- ✓ A monitoria será feita através dos Indicadores para medir o grau de implementação do Plano Director, comparando com as metas.



8

## Comparação entre a Estrutura de Monitoria do PD de 2018 e proposta do PD de 2017

PD Aprovado (2018)	Proposta do PD (2017)
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Cronograma de Implementação (Cap. 8)</li> <li>• Actualização do PD e PA</li> <li>• Re-organização da DMSC (DSMAS)</li> <li>• Recolha e Transporte</li> <li>• Tratamento e Deposição de Resíduos</li> <li>• Promoção de 5R</li> <li>• Educação Cívica</li> <li>• Gestão Financeira</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Cronograma de Implementação (Sec. 6.8)</li> <li>• Actualização do PD e PA</li> <li>• Re-organização da DMSC (DSMAS)</li> <li>• Recolha e Transporte</li> <li>• Tratamento e Deposição de Resíduos</li> <li>• Promoção de 3R</li> <li>• Educação Cívica</li> <li>• Gestão Financeira</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Matriz de Indicadores e Sistema de Monitoria (Tabela 8.6)</li> <li>1. Capacidade e Organização Institucional d DMSC</li> <li>2. Gestão de Resíduos Municipais</li> <li>3. Gestão Financeira</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Indicadores de Monitoria com Metas (Sec. 7.3)</li> <li>➤ Sistema de Monitoria (Sec. 7.4)</li> </ul>

**Igual** (seta vermelha apontando para cima)

**Diferente** (seta azul apontando para baixo)

9

## Indicador de Monitoria para Plano Director (2)

No	Indicador	Definição e como medir
<b>Promoção de 5R</b>		
4.1	Quantidade de Resíduos reciclados na zona urbana	A DSMAS obtém dados sobre os recicláveis recuperados pelas ONGs e actores privados que a actuam na área dos 5R.
4.2	Quantidade de resíduos reciclados na zona suburbana	A DSMAS obtém os dados sobre os recicláveis recuperados pelas estações de 5R e actividades de compostagem doméstica
4.3	Workshops com actores da área dos 5R	Número de workshops realizados
<b>Educação Cívica</b>		
5.1	Introdução do princípio de 5R em instituições de ensino	Percentagem de escolas que recebe formação sobre o princípio de 5R por distrito
5.2	Campanhas de Sensibilização Pública nos pontos críticos	Percentagem de bairros por distrito onde as actividades de sensibilização são realizadas
<b>Gestão Financeira</b>		
6.1	Taxa de Auto cobertura de custos de GRS	Relatório financeiro anual
6.2	Meta da taxa de cobertura para as receitas da prova de serviço	Relatório financeiro anual
6.3	Meta da taxa de cobertura para a Taxa de Limpeza	Disposições na Postura Municipal

11

## Indicador de Monitoria para Plano Director (1)

No	Indicador	Definição e como medir
<b>Reorganização da DSMAS</b>		
1.1	Criação da DMGRSUS	Aprovação pelo CMM
1.2	Reorganização do DAF	Aprovação pela DSMAS
1.3	Capacitação Contínua	Número de funcionários da DSMAS que participam em formações
<b>Recolha &amp; Transporte</b>		
2.1	Quantidade de resíduos recolhidos por provedores de serviço (ton/dia)	Registos da báscula
2.2	Quantidade de resíduos recolhidos pela recolha secundária (ton/dia)	Registos da báscula
2.3	Número de bairros cobertos pela recolha primária em Katembe	Relatórios da micro empresa
<b>Tratamento &amp; Deposição</b>		
3.1	Média de quantidades diárias de resíduos que entram no aterro (ton/dia)	Registo da báscula
3.2	Média da quantidade diária de recicláveis recolhidos na IRM (ton/dia)	Registos das operações das IRM
3.3	Média de quantidade diária de resíduos depositados no aterro (ton/dia)	Através do cálculo (= Índice 3.1 – Índice 3.2)

10

## Indicador de Monitoria para Recolha & Transporte

No	Indicador	Definição e como medir	Meta 2018	Meta 2019	Meta 2020	Meta 2021	Meta 2022
2.1	Quantidade de resíduos recolhidos por provedores de serviço (ton/dia)	Registos da báscula	114	115	116	117	117
			(182)	(185)	(188)	(191)	(195)
2.2	Quantidade de resíduos recolhidos pela recolha secundária (ton/dia)	Registos da báscula	464	467	469	472	475
			(700)	(721)	(742)	(764)	(786)

Nota : Os valores acima são do PD aprovado com o pressuposto de que a taxa de cobertura de recolha é de 100%  
(o valor abaixo) é o valor de referência da proposta do PD elaborado no anterior Projecto da JICA, com o pressuposto de um aumento gradual da taxa de cobertura da recolha.

2.3	Número de bairros cobertos pela recolha primária em Katembe	Relatórios da micro empresa	1	3	3	5	5
-----	---	-----------------------------	---	---	---	---	---

12

Obrigado

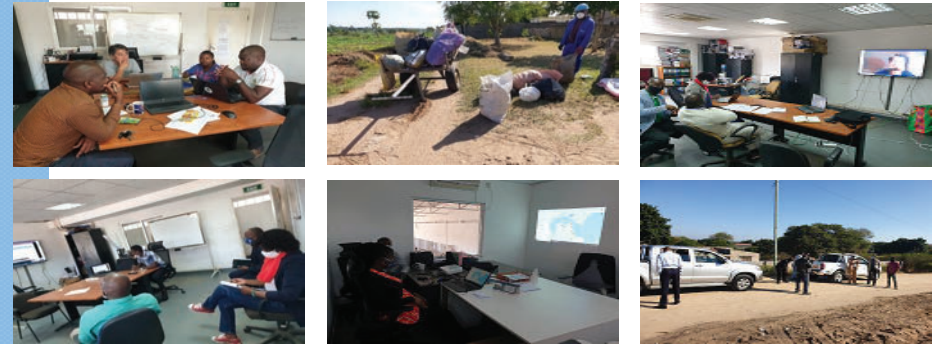


## Progresso das Actividades do Resultado 2-

- A capacidade de supervisão do serviço de recolha e transporte de resíduos é reforçada.

**[Actividade 2-1]** Foram organizados formações, seminários e workshops para os funcionários do CMM sobre a supervisão de Provedores de Serviços de Recolha de Resíduos (PSRR).

Estão a ser realizados workshops de formação no local de trabalho para a C/P.



**[Actividade 2-2]** Estudar a situação actual dos PSSR e os seus contratos.

Foram identificados os seguintes 6 problemas através do pesquisa sobre a situação actual.

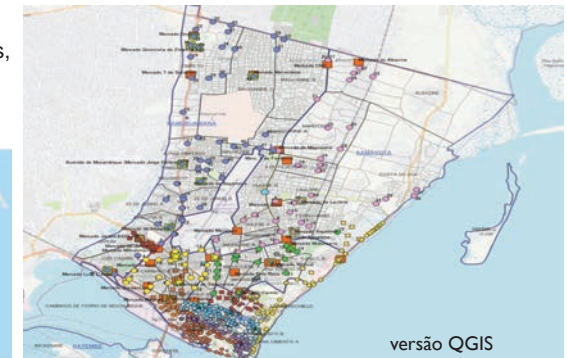
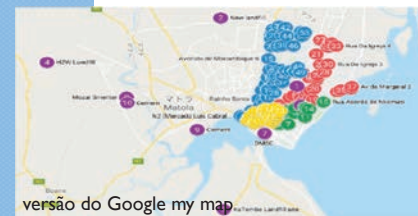
### [Problema]

1. Gestão de contentores
2. Gestão da quantidade de resíduos
3. Gestão do fluxo de resíduos
4. Gestão do serviço de recolha de ME
5. TdR do concurso e contrato dos PSRR
6. Gestão da fiscalização

### Problema 1. Gestão de contentores

- O número de contentores e a sua localização eram desconhecidos. A monitoria não funcionava bem.

- Foi criado um mapa de contentores através do Google My Maps e QGIS Maps, utilizando dados fotográficos



Actividade 2-2



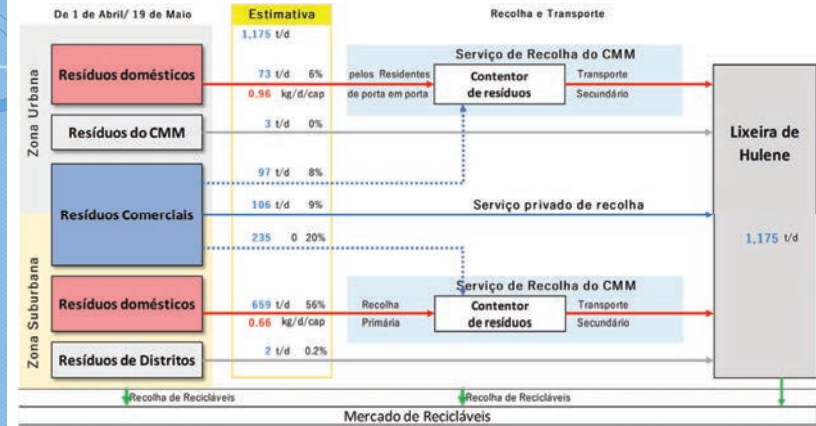
### Problema 2. Gestão da quantidade de resíduos

- Falta de conhecimentos sobre a análise e utilização dos dados da báscula

### Problema 3. Gestão do fluxo de resíduos

- A gestão adequada dos resíduos comerciais não é devidamente controlada Podem estar misturados com resíduos domésticos.

- O fluxo de resíduos foi criado com base nos dados da Báscula e no MAPA dos contentores.



### Problema 4. Gestão da recolha das ME

- O estado do serviço de recolha das MEs (rota de recolha, utilização de contentores, etc.) não é totalmente compreendido.
- A pesquisa do serviço de recolha das ME foi realizado nalguns bairros e interrompida devido a Covid-19. Só irá retomar em Setembro do presente ano;

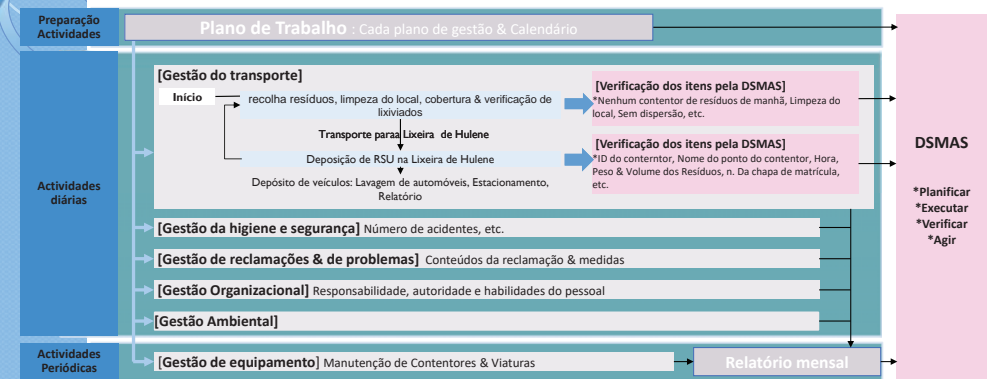
### Problema 5. TdRs do concurso & contrato para PSRRs

- O formato e conteúdo do documentos (Plano de Trabalho, relatório mensal, etc.) a serem submetidos ao PSRR não está especificado.
- Os itens de monitoria da DSMAS não estão suficientemente claros.
- Os procedimentos de licitação e contratação requerem coordenação com o CMM, sendo comuns os atrasos nas operações de contratação dos PSRRs.

### Problema 6. Gestão da fiscalização

- Os itens de fiscalização e monitoria pela RFM não são claros, os dados de monitoria não são armazenados, e os departamentos relacionados não estão ligados.
- Actualmente, o sistema MOPA não está a funcionar. O sistema MOPA requer um contrato com o fornecedor.
- Coordenação insuficiente com os Distritos & Bairros.

### [Actividade 2-4] Examinar a revisão do contrato com os PS de Recolha de Resíduos para melhorar a recolha de resíduos.

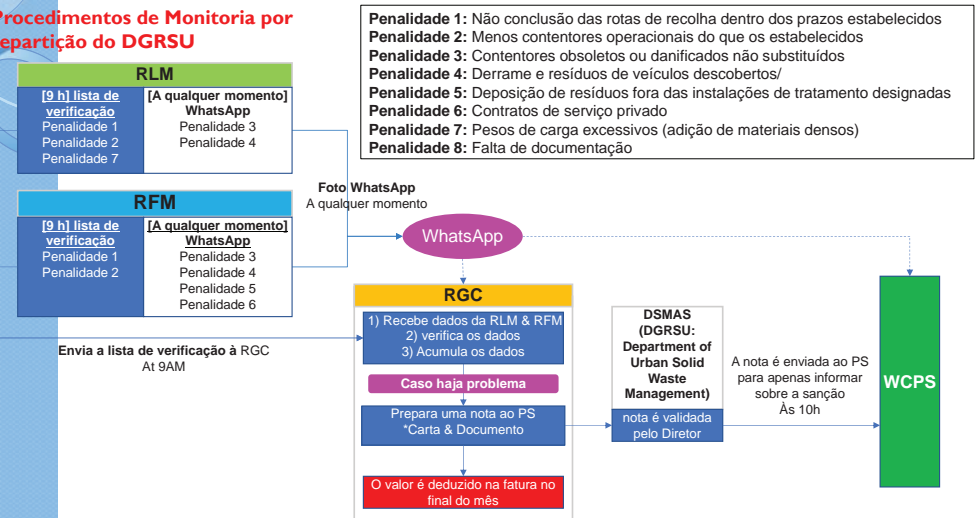


- Categorização do conteúdo do trabalho
- Plano de gestão para cada categoria
- Indicador de desempenho para cada plano de gestão
- monitoria e avaliação com o ciclo PDCA

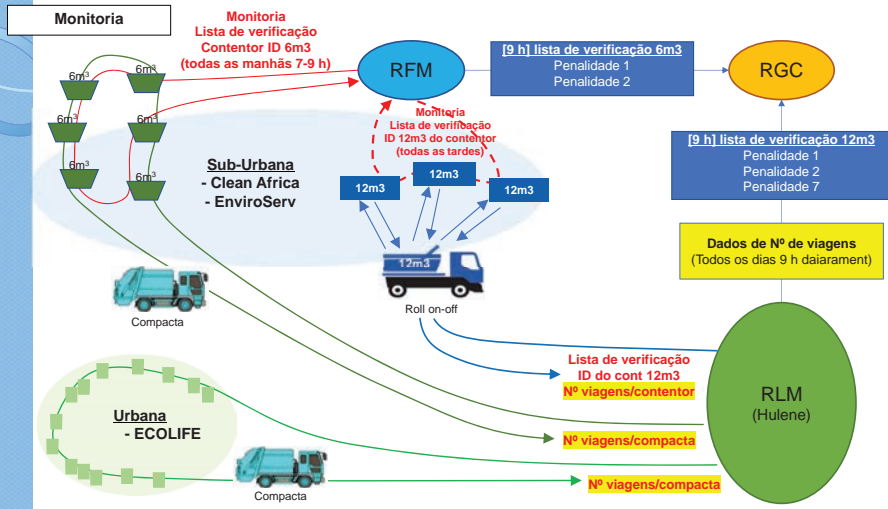
### Análise do actual contrato dos PSRR e preparação do fluxo de gestão de contratos

Condições do documento de concurso	Conteúdo dos documentos enviados	Verifique antes de começar	3.4 monitoramento item		RGC in Office		3.5 Inspeção	3.7 Desempenho e sanções
	Work plan	(kind of inspection)	RFM in field	RLM in Herene	3.4.2 Reporte mensal item	Reporte emergência		
<b>2.5 Condições dos Serviços</b> Horas e frequência, Pontos de Recolha								
<b>2.6 Equipamento</b> Contentores, Viaturas de Recolha, Outro equipamento, Números de Equipamento Proposto, Viatura de Supervisão								
<b>2.7 Operação e manutenção do equipamento</b> Registo e respeito da legislação local, Meio Ambiente e condições de segurança								
<b>2.7.3 Manutenção (periodica)</b> Viaturas, Contentores, Reposição de equipamentos e veículos obsoletos, Livros de registo e outros documentos								
<b>2.8 Pessoal</b> Língua de trabalhos, Requisitos Mínimos de Apresentação, Pessoal Proposto, facility								
<b>2.9 Requisitos de Saúde e Segurança</b> Equipamento de Protecção, Controlo de Fogo, Acidentes								
<b>3.6 Queixas</b>								

### Procedimentos de Monitoria por repartição do DGRSU



### Ensaio de monitoria (área de recolha da Clean Africa)



### [Actividade 2-3] Desenvolver um plano preliminar para otimizar o serviço de recolha e transporte de resíduos em toda a área do CMM

- A actividade 2-3 será implementada após conclusão da análise da gestão de contratos e do método de monitoria dos serviços de recolha para os novos PSRRs.
- Análise da necessidade da Estação de Transferência para os novos aterro sanitário foi iniciado.



## Progress Progresso das Actividades do Projecto



### - Resultado 3 -



### Minimizar a Produção de Resíduos e Promover os 5R

#### [Actividade 3-1] Formular uma estratégia para minimizar a produção de resíduos

- Abordagens básicas para a promoção dos 5R:
  1. Criação de uma estrutura institucional para promover as actividades de 5R;
  2. Promoção de actividade de sensibilização em 5R para todos os produtores de resíduos;
  3. Promoção actividades de 5R na zona urbana, em colaboração com actores relacionados com a reciclagem,
  4. Promoção de actividades de 5R na zona suburbana, por iniciativa da DSMAS.

## Actividades do Resultado 3

- 1 - Formular uma estratégia para minimizar a produção de resíduos;
- 2 - Planificar o método apropriado de separação na fonte e as regras necessárias;
- 3 - Planificar o método apropriado de separação de resíduos perigosos dos RSU;
- 4 - Implementar um PP de separação na fonte para verificar a viabilidade da separação na fonte;
- 5 - Organizar formação e workshop para supervisão, orientação e aplicação de PP;
- 6 - Promover um mercado de recicláveis para catadores informais de resíduos;
- 7 - Estabelecimento de ligações com as indústrias de reciclagem em Moçambique;
- 8 - Análise do Mecanismo de incentivo para promover a reciclagem.

#### [Actividade 3-2] Planificar o método apropriado de separação na fonte e as regras necessárias

##### ➤ *Itens alvo sujeitos à separação na fonte*

- ✓ Papel (papel branco, jornal, papelão etc.)
- ✓ Plástico (garrafa PET, HDPE, PP, etc.)
- ✓ Metal (Alumínio, Aço, etc.)
- ✓ Vidro (Garrafa de vidro não partido)

As regras sobre separação na fonte serão examinadas após a implementação do PP.

### [Actividade 3-3] Planificar o método apropriado de separação de resíduos perigosos dos RSU

Nesta actividade, será examinado um sistema de separação e recolha de resíduos perigosos.

- Como resultado do inquérito realizado pela equipa do projecto em 2020, foi identificado o aterro sanitário de Mavoco, na Província de Maputo que pode receber alguns tipos de resíduos perigosos.
- Pretende-se incluir os resíduos urbanos perigosos ( pilhas e lâmpadas fluorescentes) nos artigos alvo sujeitos à separação na fonte, e a DSMAS irá proceder à sua recolha.

[Actividade 3-4] - Cont.

**Actores identificados que trabalham na reciclagem e os artigos recicláveis com que lidam**

Reciclador	Papel	Plástico	Metal	Vidro
COMSOL	X	X		X
Pagalata	X			X
Recic-Moz		X	X	
RLR	X	X	X	X
Reciclagem e Serviços		X		
Nhassengo Comercial			X	
Oliveiras Multi-Service			X	
RECONICE			X	
Repensar				X
Replasa, Lda		X		
TOPACK		X	X	
Lisorte		X		

### [Actividade 3-4] Implementar um PP de separação na fonte para verificar a viabilidade da separação na fonte

#### Actividade em curso:

#### PP de Separação na Fonte nos escritórios do DSMAS

Objectivo:

Verificar a viabilidade da separação na fonte nos escritórios da DSMAS com objectivo de expandir para outros escritórios e agregados familiares na cidade de Maputo no futuro.

Local:

DSMAS (6 estação)  
Sede do CMM  
Escritórios KaMavota, KaMubukwana  
Ministerio de Terra e Ambiente



[Actividade 3-4] - Cont.

**Colector:** (ainda por identificar)

A equipa do projecto concentrar-se-á na investigação de potenciais parceiros para o PP, bem como na discussão sobre a organização e formação necessárias para a separação na fonte nos escritórios do CMM.

A DSMAS pode considerar a prestação do serviço de recolha e transporte por si só. Recolher 1-2 vezes por mês será suficiente.

[Actividade 3-4] - Cont.

## Actividades Actuais e Prespectivas

- Fase experimental de separação na fonte nos escritórios da DSMAS iniciou no dia 02 de Junho de 2021;
- Nos próximos meses, irá iniciar a pesquisa de identificação dos pontos de colocação de recipientes nos escritórios do CMM, MTA e nos Distritos Municipais;
- Aquisição de recipientes adequados para a implementação do PP;
- Identificação de parceiro que será responsável pela recolha de materiais recicláveis separados nos escritórios do CMM e MTA e pela sua entrega aos agentes relacionados com a reciclagem.



## Actividades a serem implementadas

- [Actividade 3-5] **Organizar formação e workshop para supervisão, orientação e aplicação de PP**
- [Actividade 3-7] **Estabelecimento de ligações com as indústrias de reciclagem em Moçambique**

## Actividades que serão implementadas na última etapa do projeto

- [Actividade 3-6] **Promover um mercado de recicláveis para catadores informais de resíduos**
- [Actividade 3-8] **Análise do Mecanismo de incentivo para promover a reciclagem**

**Unidos e Coesos Vamos Txunar Maputo**

*Pela atenção dispensada*

**Muito Obrigado**



## Resultado 5 Capacidade Financeira & organizacional e institucional.

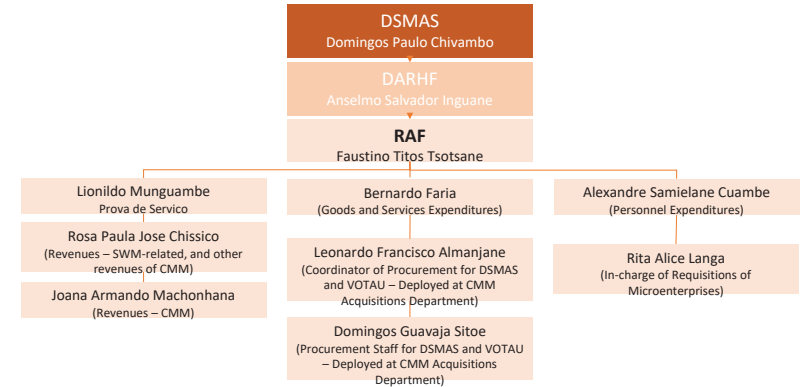
- **Actividade 1** - Revisão, análise e avaliação da actual gestão financeira da GRS;
- **Actividade 2** - Propor um plano financeiro para assegurar a recuperação de custos de GRS pelo CMM;
- **Actividade 3** - Rever, analisar e avaliar a organização actual da instituição para GRS no CMM;
- **Actividade 4** - Propor um plano de actualização das Posturas e demais legislações do CMM relacionadas a GRS;
- **Actividade 5** - Propor um plano de desenvolvimento organizacional e de recursos humanos para CMM/DSMAS.

1

## Resultado 5 - Capacidade Financeira & organizacional e institucional.

### Actividade 1 - Revisão, análise e avaliação da actual gestão financeira da GRS

O DARHF – Departamento de Administração Recursos Humanos e Finanças, para além de Administrar o capital humano desta Direcção e responsável pela administração de recursos financeiros de referentes a gestão de RSU.



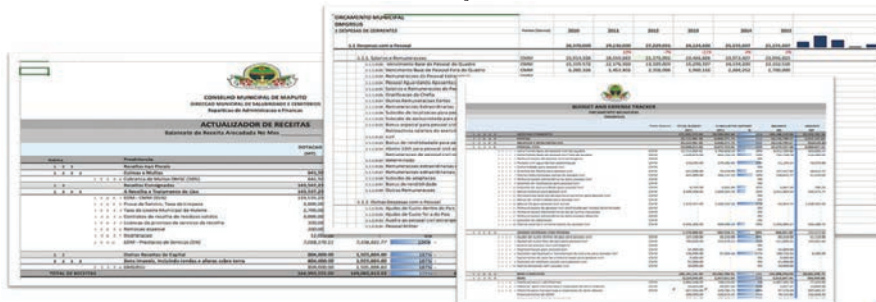
2

## Resultado 5 - Capacidade Financeira & organizacional e institucional.

### Actividade 1 - Revisão, análise e avaliação da actual gestão financeira da GRS

Utilização de modelos para simplificar o registo, relatórios e análises

- Modelo de Actualização de Receitas,
- Modelo de Rastreo de Orçamento e Despesas,
- Modelo de Planeamento de Actividades e Orçamento.



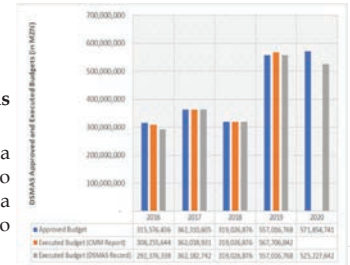
3

## Resultado 5 - Capacidade Financeira & organizacional e institucional.

### Actividade 1 - Revisão, análise e avaliação da actual gestão financeira da GRS

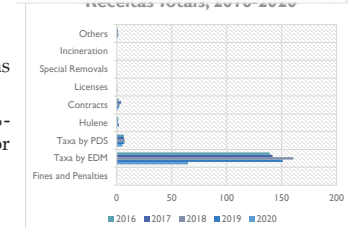
#### Gestão do desempenho orçamental através do controlo das receitas e despesas

- O modelo de Rastreo Orçamental foi uma ferramenta desenvolvida para controlar se os recursos financeiros são suficientes para cobrir as despesas, ou se as despesas já estão a ir além do orçamento (orçamento aprovado e orçamento executado).



#### Cobrança adequada de taxas de limpeza

- Verificar-se que as cobranças efectivas ficaram aquém das metas, necessitando-se projecções de metas realísticas;
- A taxa de limpeza recolhida pela EDM contribuiu com 90%-92% mas, pressiona-se para uma maior partilha de dados por parte da EDM
- Uma base de dados fiável que fornece informação correcta e atualizada.



4



**Resultado 5 - Capacidade Financeira & organizacional e institucional.**

**Actividade 1 - Revisão, análise e avaliação da actual gestão financeira da GRS**

Uma base de dados fiável que fornece informação correcta e atualizada

- As empresas que solicitam o cancelamento de actividades e a cessação de serviços são inactivadas no sistema, mas ao gerar facturas, estas são novamente incluídas;
- Verificou-se classificação errada das empresas, no que diz respeito à quantidade de resíduos produzidos e à taxa correspondente a pagar;
- A DSMAS tem pressionado para um contrato de reparação e manutenção do sistema;

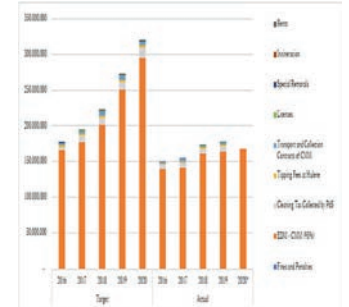


**Resultado 5 - Capacidade Financeira & organizacional e institucional.**

**Actividade 2 - Propor um plano financeiro para assegurar a recuperação de custos de GRS pelo CMM**

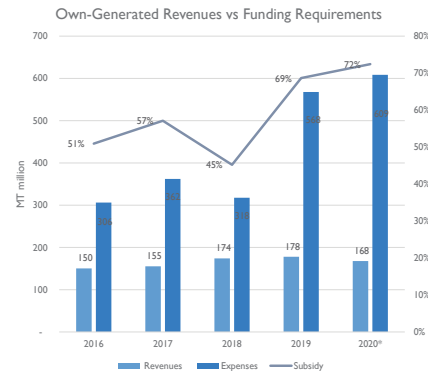
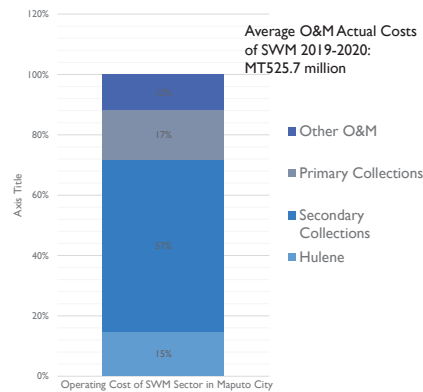
**Revisão das recomendações do PD: revisão da estrutura de taxas de limpeza**

- A cobrança da taxa de limpeza é facilitada através da inclusão automática na conta de electricidade pela empresa EDM, mas actual estrutura de taxas sobrecarrega injustamente as famílias mais pobres do que as famílias mais ricas;
- É importante reavivar as discussões entusiásticas sobre a recuperação de custos utilizando a taxa de limpeza mais equitativa e eficaz;
- É também fundamental estabelecer contacto com a Direcção de Finanças do CMM sobre este aspecto.



**Resultado 5 - Capacidade Financeira & organizacional e institucional.**

**Actividade 2 - Propor um plano financeiro para assegurar a recuperação de custos de GRS pelo CMM**



**Resultado 5 - Capacidade Financeira & organizacional e institucional.**

**Actividade 2 - Propor um plano financeiro para assegurar a recuperação de custos de GRS pelo CMM**

**Pagamento de taxa de limpeza pelos grandes produtores de resíduos**

- Foram apoiados e reforçados o registo e facturação dos produtores de resíduos comerciais, bem como o cálculo do montante da taxa de limpeza de acordo com o tipo e a escala das empresas, no entanto, DSMAS ainda não consegue cobrar a taxa de limpeza adequada a muitos produtores de resíduos comerciais;
- PD revisto propõe a introdução do sistema de cobrança de taxas de limpeza de resíduos comerciais (facturação e pagamento) através do PSR

Sector de Actividade (2020, Jan)	Categoria					TOT AL	%
	A	B	C	D	E		
Others	-	-	-	-	8	8	0
Hotel	5	5	18	22	58	108	1
Restaurant	1	1	25	49	497	573	6
Public and Social Institutions	1	1	11	21	218	252	3
Private Offices	6	3	23	36	850	918	9
Donors, Intl Agencies, NGOs	-	-	2	-	11	13	0
Commercial, Manufacturing, Industrial	15	18	269	337	7,407	8,046	81
<b>TOTAL</b>	<b>28</b>	<b>28</b>	<b>348</b>	<b>465</b>	<b>9,049</b>	<b>9,918</b>	<b>100</b>
%	0	0	4	5	91	100	



**Resultado 5 - Capacidade Financeira & organizacional e institucional.**

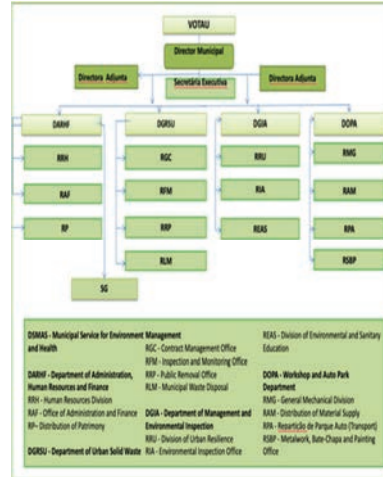
**Actividade 3 - Rever, analisar e avaliar a organização actual da instituição para GRS no CMM**

**Análise da estrutura organizacional da DSMAS**

• Houve uma reforma organizacional do CMM e a equipa do projecto irá analisar e avaliar a estrutura organizacional e as descrições de trabalho de cada departamento e repartição da DSMAS do ponto de vista a ser consistente com o plano de desenvolvimento organizacional estabelecido no P / D.

**Análise da legislação sobre GRS**

A equipa do projecto identificou as leis e regulamentos nacionais sobre GRS, bem como as posturas e normas do CMM sobre GRS



**Resultado 5 - Capacidade Financeira & organizacional e institucional**

**Actividade 4 - Propor um plano de actualização das Posturas e demais legislações do CMM relacionadas a GRS**

• Com base nisto, após consulta com os departamentos relevantes do CMM, um plano para actualizar a postura e regulamentos relacionados com o GRSU na Cidade de Maputo será preparado na última fase do projecto.

**Actividade 5 - Propor um plano de desenvolvimento organizacional e de recursos humanos para CMM/DSMAS**

• Com base nos resultados da análise e avaliação da estrutura organizacional da DSMAS o "plano de desenvolvimento organizacional" no P / D será actualizado conforme necessário na última fase do projecto.

**Muito Obrigado!**



CONSELHO MUNICIPAL DE MAPUTO  
Direcção dos Serviços Municipais  
de Ambiente e Salubridade



Projecto de Capacitação rumo à  
Materialização da Gestão Integrada de  
Resíduos Sólidos no Grande

## Progresso das Actividades para o Resultado 6 e Actividades de Prevenção Contra a COVID-19

Junho – 2021

1

### RESULTADO 6 - SENSIBILIZAÇÃO PÚBLICA E EDUCAÇÃO AMBIENTAL

#### 2. Pesquisas junto aos Intervenientes em Sensibilização Pública e Educação Ambiental

Foram levadas a cabo pesquisas do tipo entrevista junto aos intervenientes em Sensibilização Pública e Educação Ambiental, incluindo entidades do governos central e locais, ONGs e empresas privadas, afim de avaliar a situação actual e estabelecer colaboração.



### RESULTADO 6 - SENSIBILIZAÇÃO PÚBLICA E EDUCAÇÃO AMBIENTAL

#### 1. Coordenação com Instituições Relevantes na Promoção Sensibilização Pública e Educação Ambiental

Foram realizadas reuniões com o MTA e o MINEDH e foram confirmados os compromissos de cooperação. Foi elaborado o plano de acção de sensibilização pública e educação ambiental e uma nota solicitando a indicação de pontos focais, nota essa já respondida.



### RESULTADO 6 - SENSIBILIZAÇÃO PÚBLICA E EDUCAÇÃO AMBIENTAL

#### 3. Apoio Técnico e Material de Divulgação do Concurso Bairro mais Limpo (Videos Cartazes, Autocolantes, banners material didáctico, coletes, bones, braçadeiras)





# RESULTADO 6 - SENSIBILIZAÇÃO PÚBLICA E EDUCAÇÃO AMBIENTAL

## 4. Pesquisa Social (Municipes, Escolas e Funcionarios do CMM e MTA)

Na fase de preparação da pesquisa social, para apurar o nivel de compreensão dos Municipes sobre os assuntos relacionados a resíduos, o seu comportamento em relação a deposição e os 5Rs.

## Resultado 6 - Sensibilização pública e educação ambiental (Cont.)

Utilizar as iniciativas existentes do Programa Eco-Escolas implementado pelo CMM e algumas ONGs em escolas primárias e secundárias, aprimorar os programas relacionados a 5R, como "SPO GOMI" e recolha de materiais recicláveis nas escolas. Esta actividade será implementada após a estabilização da pandemia do COVID-19.

### recolha de recicláveis nas escolas



## MEDIDAS DE PREVENÇÃO CONTRA COVID-19

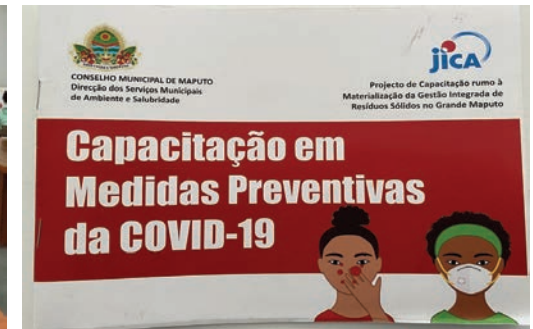
### 1. Capacitacao para Líderes Comunitários



## MEDIDAS DE PREVENÇÃO CONTRA COVID-19

### 2. Medidas de Prevenção contra COVID-19 para os Funcionários da DSMAS

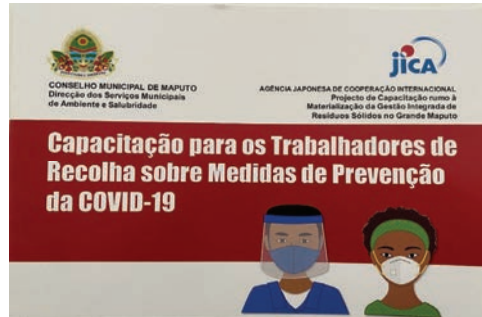
- Capacitados: 184 Funcionarios.



## MEDIDAS DE PREVENÇÃO CONTRA COVID-19

### 3. Medidas de prevenção contra COVID-19 para os Trabalhadores de Recolha de Resíduos das micro-empresas

- Capacitadas 46 Micro-empresas.



## MEDIDAS DE PREVENÇÃO CONTRA COVID-19

### 3.1. Monitoria das Micro-empresas e Segunda fase de Distribuição de Equipamentos para a prevenção contra COVID-19

- Distribuição de equipamentos e cartazes de sensibilização sobre as medidas de prevenção contra a COVID-19 (46 Micro-empresas)



## MEDIDAS DE PREVENÇÃO CONTRA COVID-19

### 4. Medidas de Prevenção contra COVID-19 para os Catadores da Lixeira Municipal de Hulene

- Capacitados aproximadamente a 680 catadores



CONSELHO MUNICIPAL DE MAPUTO  
Direção dos Serviços Municipais  
de Ambiente e Salubridade



Projecto de Capacitação rumo à  
Materialização da Gestão Integrada de  
Resíduos Sólidos no Grande

Thank you  
Obrigado  
Kanimambo

Junho – 2021

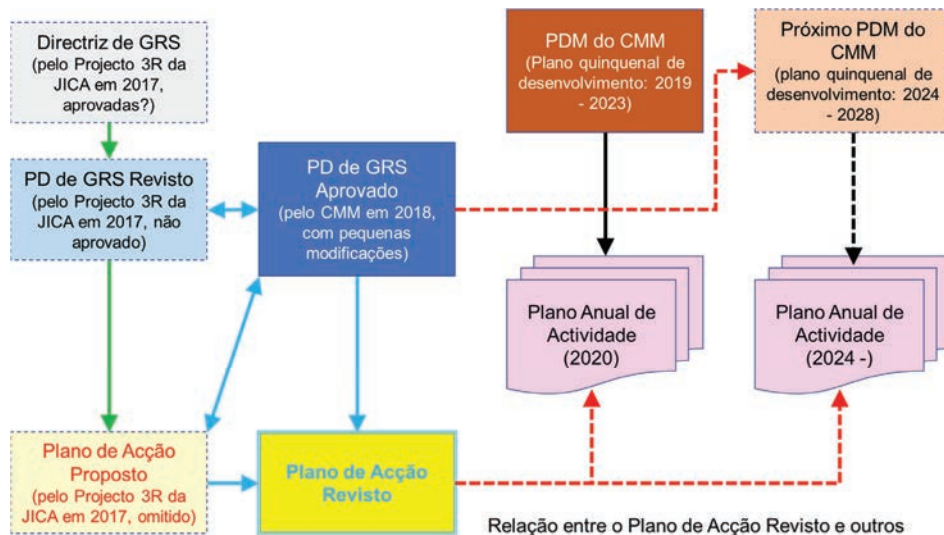
# Principais Realizações & Passos a Seguir

Equipa do Projecto da JICA  
Junho 2021

## Resultado 1: Implementação do Plano Director

- Foi Desenvolvido o Plano de Acção para o Plano Director.
  - O PA será verificado e actualizado conforme necessário durante a monitoria do PD.
- Foi desenvolvido um Sistema de Monitoria para monitorar o progresso da implementação do PD.
  - A DSMAS precisa de iniciar a monitoria do PD com base no SM desenvolvido.
  - Serão conduzidas outras discussões sobre os indicadores e objectivos do sistema de monitoria.

O plano anual de actividades & orçamento da DSMAS deve ser consistente com o PD & o PA

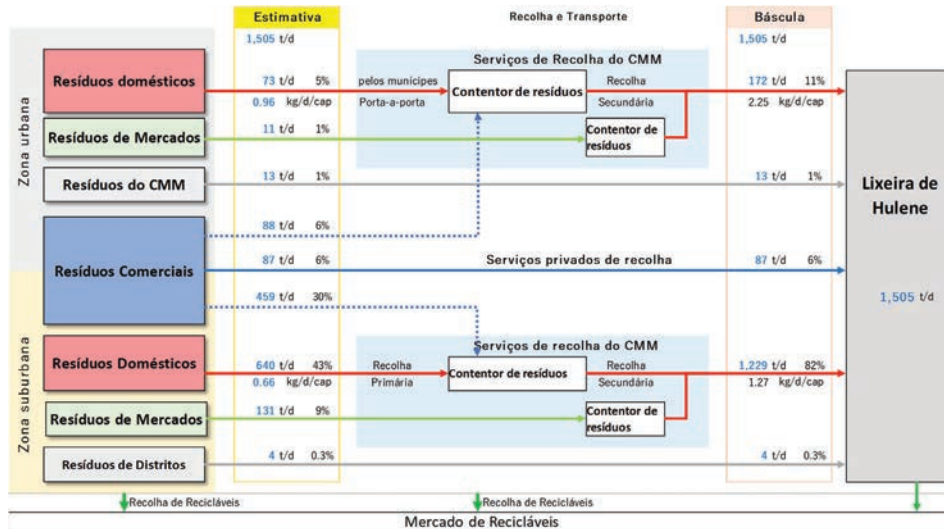


## Resultado 2: Recolha e Transporte de Resíduos

- Foi analisada a situação actual do sistema de recolha de resíduos e, foram identificados os principais problemas.
  - Gestão de contentores, Gestão de quantidades de resíduos, Gestão de fluxos de resíduos, Gestão de serviços de recolha, TdRs para os PSRR, Gestão de inspecções.
- Será elaborado um plano de melhoria do serviço de recolha e transporte de resíduos.
  - Os procedimentos de trabalho da DSMAS quanto à gestão contratual dos PSRR estão a ser examinados.
  - O sistema de monitoria e controlo do serviço de recolha de resíduos utilizando as TIC será estudado.

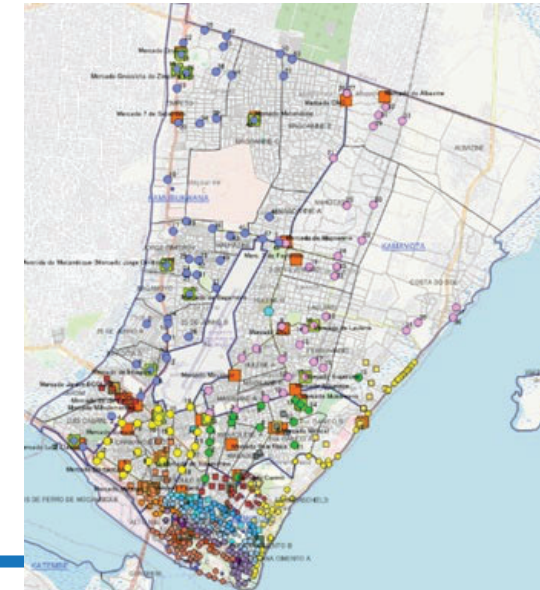


## Estimativa do fluxo de resíduos em 2019 — Contaminação com resíduos comerciais?



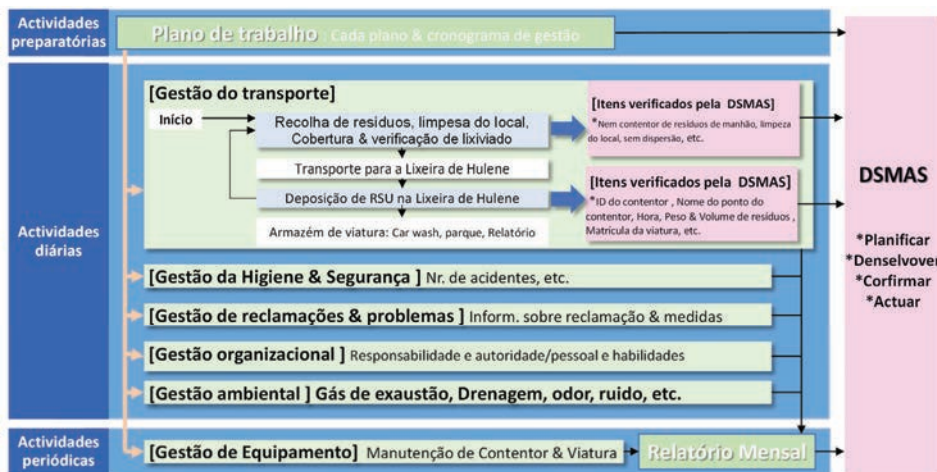
67

## Mapeamento da localização dos contentores de resíduos — Informação básica para a gestão dos PSRRs



68

Está em discussão o procedimento de trabalho da DSMAS para a supervisão & monitoria dos PSRRs.



69

## Resultado 3: Promoção dos 5Rs

- O plano para o projecto-piloto de separação na fonte foi examinado.
  - A DSMAS e a JET preparam-se para iniciar o projecto-piloto nos escritórios da DSMAS, no edifício do CMM, nos escritórios do MTA e num escritório distrital.
- Foram realizadas entrevistas a actores existentes relacionados com a reciclagem.
  - Será promovido um *networking* entre os actores relacionados com a reciclagem através da realização de um "fórum de reciclagem".

70



Preparação do projecto-piloto de separação na fontes baldes de separação de resíduos, material de instrução, etc.



71

## Resultado 4: Operação e Gestão do Aterro Sanitário

- Progresso do aterro sanitário Mathlemele, aterro sanitário Katembe & projectos de melhoramento/encerramento da lixeira de Hulene foram acompanhados.
  - É necessário continuar as reuniões de coordenação com o FNDS, Município da Matola, BM & MOEJ.
- Serão preparadas as directrizes sobre a operação e gestão do aterro sanitário.
  - Serão ministradas conferências e formações à CP com base nas directrizes preparadas.

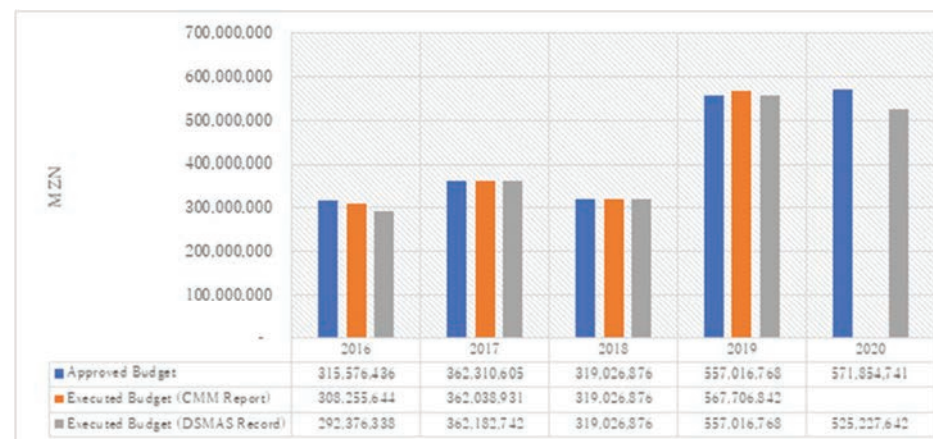
72

## Resultado 5: Gestão financeira, organizacional e institucional

- A melhoria da gestão de dados financeiros foi promovida através da introdução de modelos
  - O actualizador de receitas, o rastreador de orçamento & despesas e modelo de planificação de actividades & orçamento.
  - O processo de planificação orçamental da DSMAS para 2022 será observado e será prestado apoio técnico.
- O estado actual da gestão organizacional e institucional foi revisto.
  - A nova estrutura organizacional da DSMAS foi estudada.
  - Foram recolhidas e revistas leis e regulamentos sobre a GRS.

73

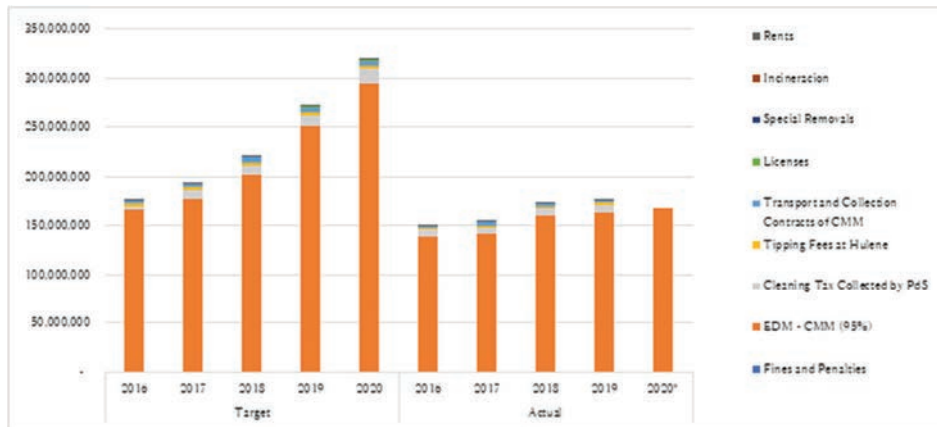
Foi observado um melhoramento na variação entre orçamentos aprovados e executados. --- diferença entre os relatórios do CMM e da DSMAS?



74

A taxa de limpeza cobrada pela EDM contribui 90%-92% da receita total do sector.

--- mas as metas de receitas parecem irrealistas.



75

## Resultado 6: Sensibilização Pública (SP) e Educação Ambiental (EA)

- O Plano de Acção para o Resultado 6 foi elaborado.
  - Reunião de consulta sobre a proposta do Plano de Acção com o MTA e o MINEDH está a ser coordenada. Será criado um grupo de trabalho com os ministérios.
- Entrevistas a actores existentes envolvidos na SP e EA foram conduzidas.
  - A colaboração com potenciais parceiros (ONG, empresas privadas, etc.) na área de SP e EA será promovida através da realização de reuniões regulares.

77

## Medidas para melhorar a recuperação de custos

- Mais partilha de dados da EDM sobre a taxa de limpeza.
  - Número de ligações por tipo de consumidor,
  - Número de novas ligações por tipo de consumidor,
  - Pagamentos recolhidos por tipo de consumidor, etc.
- Aprimoramento da base de dados da Prova de Serviço (PdS)
  - Necessidade de melhorar a recolha de taxas de limpeza de grandes produtores (comerciais) de resíduos.
  - Será também necessário examinar o sistema de recolha da taxa de limpeza de grandes produtores de resíduos.
- Análise sobre a tarifa da taxa de limpeza
  - O projecto do BM está a planear introduzir 'imposto de drenagem' através da factura de água do FIPAG.

76

## • Estão planeadas as seguintes actividades:

- (1) Actividades de Sensibilização Pública:
  - Fortalecer o Concurso do Bairro mais Limpo.
- (2) Educação Ambiental para crianças:
  - Reforçar o Programa Eco-Escola incorporando o conceito dos 5Rs nas escolas primárias.
- (3) Actividade de colaboração com o Resultado 3:
  - Preparar os materiais didácticos e realizar actividades de sensibilização para o projecto-piloto de separação e reciclagem na fonte nos edifícios do CMM e do MTA.

78

- **Será realizado um inquérito social.**

- Colher os dados de base dos indicadores do PDM, tais como a satisfação dos munícipes de Maputo e a cooperação com a GRSU, e a sensibilização e comportamento relativamente à deposição de resíduos e 5Rs.
- Entender o estado actual dos grupos-alvo das actividades acima mencionadas, incluindo a sua atitude e comportamento.

No.	Meta	Número de amostras	METODOOGIAS	Nota
1-1	Residentes	620	Entrevistas presenciais com base num questionário	20 para o distrito de KaNyaka e 100 para cada um dos outros distritos
1-2	Secretários de Bairro e chefes de quarteirão	70	Entrevistas presenciais com base num questionário	10 para cada distrito incluindo KaNyaka
2	Escolas primárias	10	Entrevistas semi-estruturadas	Potenciais escolas-alvo para a DSMAS e escolas onde as ONG estão activas.
3	Funcionários do CMM e do MITA	100	Entrevistas presenciais com base num questionário	20 para cada edifício

## Resultado 7: Modelo de Maputo

- **Conceito geral & composição do 'modelo de Maputo' foi discutido & acordado.**
- **A comunicação com o MTA, Cidade City & ANAMM foi iniciada.**
  - É necessário acelerar a coordenação e colaboração com as organizações relevantes.
  - O MTA é solicitado a fornecer fichas de GRS das cidades de Maputo, Matola, Beira e Nampula.

## Proof of Service Seminar in Matola City (28<sup>th</sup> May 2021)



## Medidas de prevenção da COVID-19

- Foi adquirido equipamento de prevenção da COVID-19 e a 30 de Outubro realizou-se a cerimónia de entrega.



Máscaras (2,150), Luvas (1,750), Viseira (1,950), Desinfetante de mãos (1.200), Sabão (1.450), termómetro médico (61), Desinfetante para equipamento (47), Borrifadores (97)

- Foram realizadas formações utilizando materiais desenvolvidos para cada grupo alvo, e foi distribuído

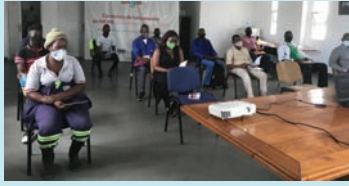
### Funcionários da DSMAS (Meta:183 pessoas, Período de formação: de 15





## Trabalhadores de

(Meta: 46 microempresas, 934 trabalhadores, Período de formação: de 23 a 27 de Novembro de 2020, 10 de Maio de 2021)



## Catadores

(Meta: 800 pessoas, Distribuição: 22 de Dezembro de 2020)



## Comunidades

(Formação: Maio de 2020) (Formação: Maio de 2020)



## • Perda de equipamento e resposta

- A 21 de Dezembro, descobriu-se que parte do equipamento (185 luvas, etc.) tinha desaparecido do armazém da DSMAS. Este incidente foi comunicado ao Presidente do Município, ao Vereador e à JICA, bem como à polícia.
- A fim de evitar a recorrência, o Projecto está a examinar o estado actual da gestão do inventário no armazém e a discutir a forma apropriada de gestão, e planeia preparar um manual de gestão.



- **Supervisionar e instruir os grandes provedores de serviços de recolha (PSRs)**
  - a DSMAS e a JET **entrevistaram grandes PSRRs** sobre o impacto da COVID-19 no serviço de recolha e as suas medidas.
  - Com base nas " Diretrizes para o Controlo da COVID-19 na Indústria de Gestão de Resíduos" do Japão, foram introduzidas medidas nas operações dos grandes PSRRs.
- **Medidas para resíduos produzidos em hospitais**
  - A DSMAS e a JET **entrevistaram a Direcção de Saúde da Cidade de Maputo (MISAU)** para confirmar a gestão dos resíduos infecciosos produzidos nos hospitais.
    - Segundo o Ministério da Saúde, as instituições médicas privadas não são bem geridas e podem estar a depositar os seus resíduos no sistema municipal de recolha de resíduos do CMM/DSMAS. Por conseguinte, o Projecto solicitou ao Ministério da Saúde que reforçasse a orientação sobre a deposição de resíduos infecciosos em instituições médicas privadas.

Obrigado

# Estado do Apoio Relacionado com o Projecto pelo Governo Japonês e Outros Doadores e Importância de sua Colaboração

Equipa de Peritos da JICA  
Junho de 2021

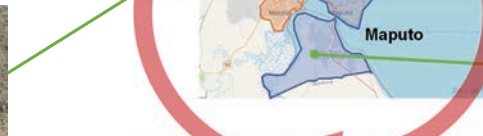
## Projectos relacionados com os Resultados 4 (Operação do Aterro) e 2 (Recolha de Resíduos)

- **MOEJ** : Trabalho de reabilitação da área desabada, apoio técnico para a operação do aterro através do Método de Fukuoka.
- **EOJ** : Máquinas pesadas (4 escavadores, 2 tractores).
- **BM** : Encerramento seguro, incluindo a estabilização dos taludes instáveis, unidade de compostagem, etc.



### JICA (Resultado 4)

- Elaboração de uma directriz de operação de aterro que poderá ser utilizada no novo aterro sanitário.
- Realizar formações para os trabalhadores sobre gestão operacional de aterro no novo aterro sanitário.



### JICA (Resultado 2)

- Consideração das distâncias de recolha e transporte de resíduos até o novo aterro e locais para a estação de transferência.



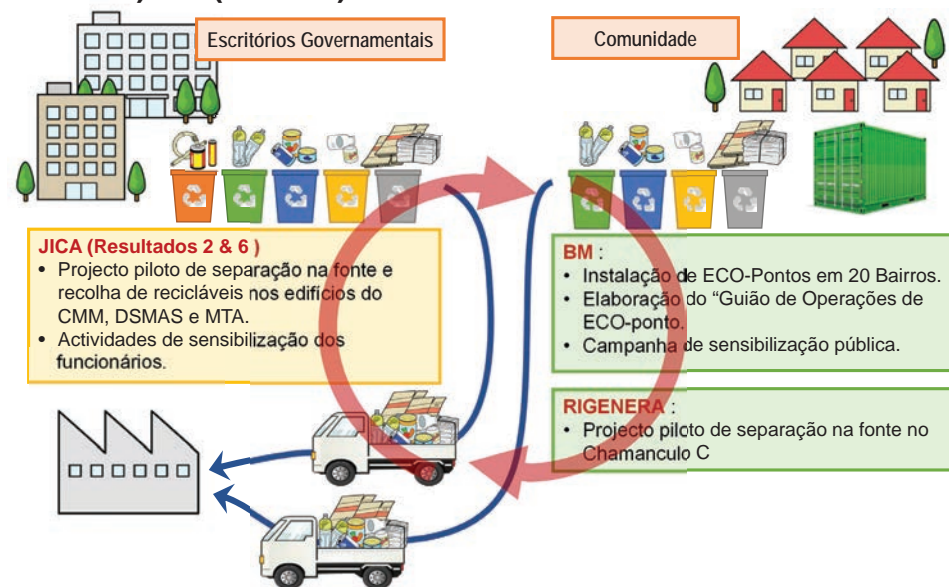
- **Korean Eximbank/FNDS** : Aterro sanitário, instalação de recuperação de materiais

- **BM** : Aterro sanitário, instalação de recuperação de material

## Projectos Relacionados com cada Resultado

	Projecto da JICA	Projectos Relacionados de Outros Doadores
Resultado1	Analisar os problemas e desafios actuais da GRS	
Resultado2	Serviços de recolha e transporte de resíduos	
Resultado3	Minimizar a produção de resíduos e promover os 3Rs	<b>BM, RIGENERA (ONG Italiana)</b>
Resultado4	Gestão operacional do aterro sanitário	<b>MOEJ, EOJ, Korean Eximbank, BM</b>
Resultado5	Capacidade financeira, organizacional e institucional	<b>BM</b>
Resultado6	Sensibilização pública (SP) e educação ambiental (EA)	<b>BM</b>
Resultado7	Compilação do "Modelo de Maputo" e sua disseminação	<b>NAMA-Facility</b>

## Projectos relacionados com os Resultados 3 (Promoção dos 5R) e 6 (SP&EA)



### JICA (Resultados 2 & 6)

- Projecto piloto de separação na fonte e recolha de recicláveis nos edifícios do CMM, DSMAS e MTA.
- Actividades de sensibilização dos funcionários.

### BM :

- Instalação de ECO-Pontos em 20 Bairros.
- Elaboração do "Guião de Operações de ECO-ponto".
- Campanha de sensibilização pública.

### RIGENERA :

- Projecto piloto de separação na fonte no Chamanculo C

## Projectos relacionados com os Resultado 5 (Capacidade Financeira)

### JICA (Resultado 5)

- Revisão da estrutura de taxas de limpeza e tarifas para obter preços mais justos e recuperar os custos do sector.

### BM

- Estabelecer a tarifa de drenagem.
- Sistema de cobrança e pagamento do Imposto Predial Electrónico que inclui a tarifa de resíduos sólidos e a nova tarifa de drenagem adoptada.

## Projectos relacionados com o Resultado 7 (Modelo de Maputo)

### JICA (Resultado 7)

- Resumir um conjunto de práticas realizadas pelo Projecto como "Modelo de Maputo" e divulgá-lo aos Municípios de Moçambique.

### NAMA-Facility

- Alvo: Pemba, Nacala, Beira, Nampula, Tete
- Implementação do regulamento existente sobre a Responsabilidade Alargada do Produtor.
- Infra-estruturas de tratamento de resíduos.
- Capacitação institucional.
- Compartilhar experiências com outros Municípios.

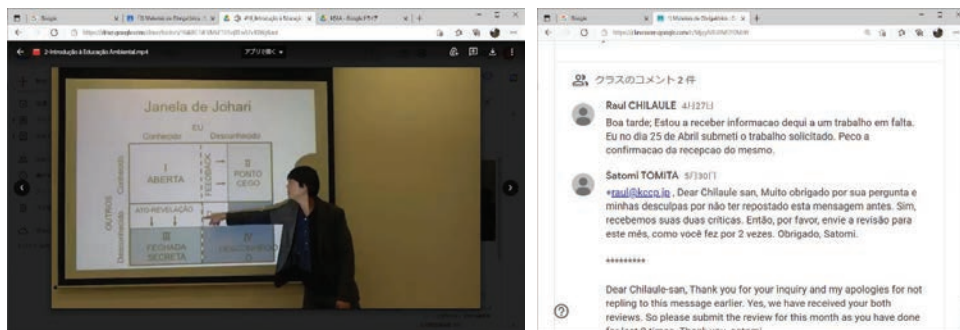
## Programas de Formação da JICA

### ② Gestão de Resíduos Sólidos para uma Sociedade Orientada à Reciclagem (Ênfase na Parceria entre Entidades Públicas e Cidadãos) (B)

**Sr. Raul Chilaula, Chefe do Departamento de Gestão e Inspeção Ambiental**

**Sr. César Mazive, Chefe da Repartição de Gestão de Resíduos do Posto Administrativo de Infulene, Matola**

- Formação Online : 1 de Março - 30 de Setembro de 2021,
- Formação no Japão : 25 de Outubro - 4 de Dezembro de 2021
- Língua: Português



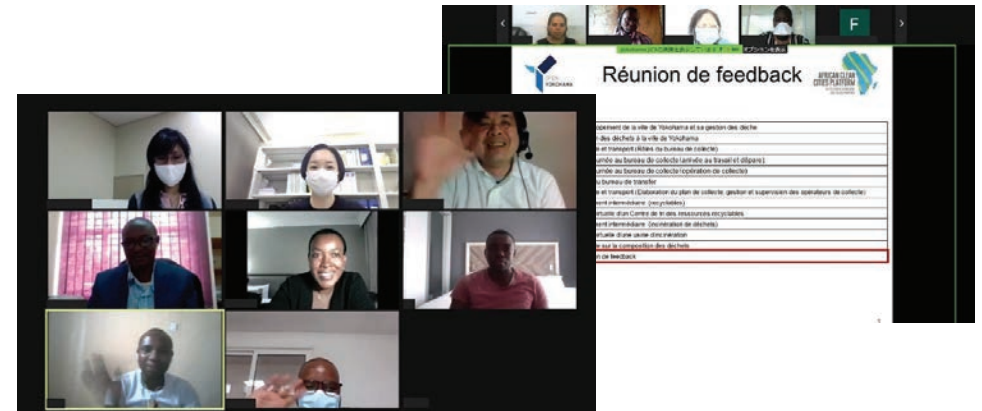
## Programas de Formação da JICA

### ① Gestão Sustentável de Resíduos Sólidos para Países Africanos A

**Sr. Domingos Chivambo, Director**

**Sr. Sérgio Manhique, Chefe do Departamento de Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos**

- Formação Online: 14 - 28 de Janeiro de 2021
- ~~Formação no Japão : 16 - 20 de Maio de 2021~~
- Língua: Inglês **Continuação da Formação Online: 17 de Maio - 2 de Julho de 2021**



## Programas de Formação da JICA

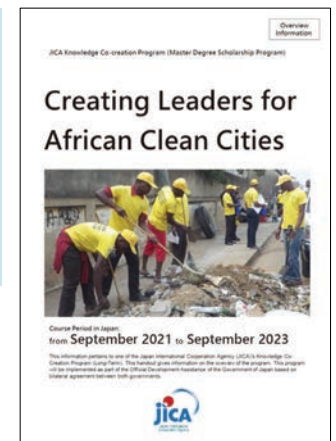
### ③ Desenho e Manutenção de Aterro Semi-Aeróbico (Método Fukuoka)

- Formação Online : 25 de Outubro – 4 de Dezembro de 2021
- Língua: Inglês
- Seleção do candidato ainda por ser realizada.

### ④ Programa de Bolsas de Mestrado: Criando Líderes para Cidades Africanas Limpas

**Sr. Hélder Langa, Técnico do Departamento de Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos**

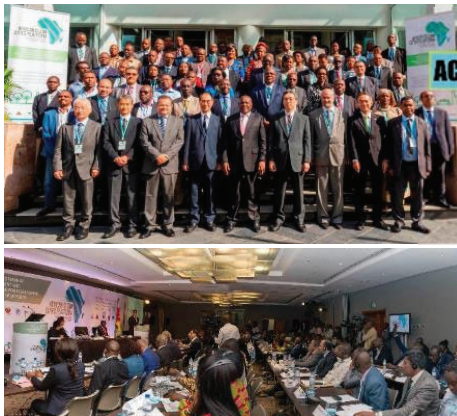
- Período do curso no Japão: Setembro de 2021 - Setembro de 2023
- Língua: Inglês





# Plataforma Africana das Cidades Limpas: ACCP

A ACCP é uma plataforma de partilha de conhecimento e promoção dos ODSs ligados a gestão de resíduos em África com o objectivo de materializar as cidades limpas e saudáveis em África. Foi estabelecida em Maputo, Moçambique em Abril de 2017 por iniciativa do Ministério do Ambiente do Japão, JICA, PNUA e UN-Habitat e a Cidade de Yokohama.



## ACCP Member Countries



## Elaboração Fontes de Informação Funcionais



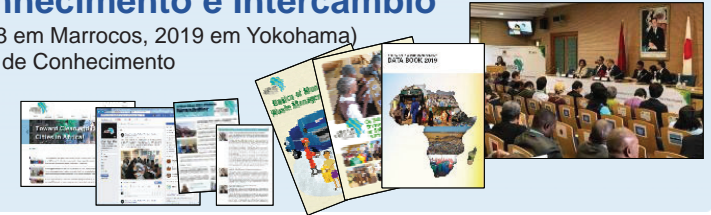
Facebook  
Website

<https://www.facebook.com/ACCP2017/>  
<http://AfricanCleanCities.org/>

# Objectivos e Actividades da ACCP

## Partilha de Conhecimento e Intercâmbio

- Reuniões Gerais (2018 em Marrocos, 2019 em Yokohama)
- Elaboração de Fontes de Conhecimento



## Promoção das Metas dos ODSs para a Gestão de Resíduos

- Programa de formação no Japão / Viagem de Estudo em Países Africanos
- Estudos pilotos para a Monitoria do ODSs



## Promoção de Investimento na Gestão de Resíduos

- Promoção da participação de países doadores e organizações internacionais
- Conhecer os projectos de cooperação japoneses
- Disponibilização de informação e oportunidades ao sector privado



## Voluntários da JICA

### ① Voluntário na Área de Educação Ambiental no CMM / DSMAS

- O envio de voluntários está previsto para Dezembro de 2021.

### ② Voluntário na Área de Educação Ambiental na Matola

- O envio de voluntários está previsto para Julho de 2022.

### Resultado 6

- Educação ambiental nas escolas.
- Actividades de sensibilização para os municípios.

### Resultado 7

- Disseminação do "Modelo de Maputo" junto dos municípios de Moçambique.







### Agenda da 4ª Reunião do Comité de Coordenação Conjunta

- Data: 22 de Junho de 2022 (quarta-feira)
- Hora: 13:00 a 16:00
- Local: Sala de reuniões da DSMAS (ligada ao Zoom)
- Agenda:

Hora	Agenda	Apresentador/Responsável
12:30-13:00	<i>Registo/preparação</i>	DSMAS/JET
13:00-13:10 (10 min)	Apresentação dos participantes	Sr. Martins , Chefe de Secção, DSMAS
13:10-13:20 (10 min)	Notas de abertura pelo CMM	Sr. Silva Magaia, VOTAC/CMM
13:20-13:30 (10 min)	Notas de abertura pela JICA	Sr. Kobayashi Representante-chefe adjunto do escritório da JICA Moçambique
13:30-13:50 (20 min)	Proposta de revisão da Matriz de Desenho do Projecto (PDM) e do Plano de Operação (PO)	Sr. Hosono, Consultor-chefe, JET
13:50-14:10 (20 min)	Lições aprendidas com as actividades de supervisão e monitoria do serviço de recolha de resíduos (Resultado 2)	Sr. Sérgio Manhique, Director, DSMAS
14:10-14:30 (20 min)	Promoção do projecto-piloto de separação na fonte no escritório da DSMAS (Resultados 3 e 6)	Sra. Rute Massinga, Chefe de Secção, DSMAS
14:30-15:00	<i>Intervalo</i>	
15:00-15:20 (20 min)	Situação financeira da DSMAS e proposta relativa às medidas de recuperação de custos (Resultado 5)	Sra. Grace Neptuno Perita, JET
15:20-15:50 (30 min)	Debate Geral	Todos/Sra. Meriamo Stela, Diretora-adjunta, DSMAS
15:50-16:00 (10 min)	Considerações finais pelo CMM	Sr. Silva Magaia, VOTAC, CMM

- Fim do documento -

## Proposta da revisão da Matriz de Desenho do Projecto (MDP) e Plano de Operação (PO)

Equipa do Projecto da JICA  
22 de Junho de 2022

## MDP e PO

- **Matriz de Desenho do Projecto (PDM)**
  - Uma tabela que apresenta resumidamente as actividades, contribuições, resultados, objectivos e outras componentes do projecto, bem como a sua interligação lógica.
- **Plano de Operação (PO)**
  - Um diagrama de planificação que apresenta o cronograma da implementação e a duração para cada actividade descrita na MDP.

### Estrutura da MDP

Sumário Narrativo	Indicadores Verificáveis	Meios de Verificação	Pressuposto Importante
<b>Objectivo Geral</b> O que se espera após a realização do objecto do projecto?	Padrão de medição da realização do projecto	Fonte de dados de onde os indicadores são derivados.	Condições importantes para o projecto.
<b>Objectivo do Projecto</b> O que o projecto alcançará durante a sua vigência.			
<b>Resultados</b> Meios pelos quais o projecto alcançará o objectivo do projecto.			
<b>Actividades</b> O que deve ser feito de forma concreta para alcançar os Resultados?	<b>Contribuições</b> Propósito, material, equipamento, instalações e fundos necessários para o projecto.		<b>Pré-condições</b>

3

### Estrutura da MDP

Sumário Narrativo	Indicadores Verificáveis	Meios de Verificação	Pressuposto Importante
<b>Objectivo Geral</b> O que se espera após a realização do objecto do projecto?	Padrão de medição da realização do projecto	Fonte de dados de onde os indicadores são derivados.	Condições importantes para o projecto.
<b>Objectivo do Projecto</b> O que o projecto alcançará durante a sua vigência.			
<b>Resultados</b> Meios pelos quais o projecto alcançará o objectivo do projecto.			
<b>Actividades</b> O que deve ser feito de forma concreta para alcançar os Resultados?	<b>Contribuições</b> Propósito, material, equipamento, instalações e fundos necessários para o projecto.		<b>Pré-condições</b>

4

2

## Necessidade de revisão da MDP e do PO

- A MDP e o PO (versão 0) figura em anexo no Registo das Discussões (R/D) do Projecto de Julho de 2019.
- A MDP e PO (versão 1) foi discutido e acordado na 1ª Reunião de Coordenação Conjunta realizada em Janeiro de 2020.
  - Na MDP foram determinados alguns indicadores e meios de verificação.
  - Foi determinado o PO para os resultados com o respectivo cronograma para cada actividade.
  - Foi reflectida a reestruturação da CMM (DMSC→DSMAS) procedeu-se a uniformização da terminologia, etc.
- É necessário rever a MDP (como versão 2)
  - Reflectindo as recentes alterações do plano e circunstâncias do projecto.
  - Determinando os indicadores e meios de verificação remanescentes

5

## Objectivo Geral

Estabelecimento da gestão integrada de resíduos sólidos (GIRS) de forma sustentável na cidade de Maputo e disseminação do “modelo de Maputo” para outras cidades.

### Indicadores

1. A taxa de recolha de RS aumenta de \*\*% para \*\*% no final. (ODS 11.6.1)
2. A taxa de reciclagem de RSU aumenta de \*\*% para \*\*% no final (SDG 12.5.1)
  - \* Os valores actuais e valores-alvo serão determinados até ao final do projecto.
3. Disseminação do conceito de “Modelo de Maputo” dentro/fora de Moçambique

7

## Descrição do projecto

- Designação do projecto:
    - Projecto de Desenvolvimento de Capacidade para Realizar a Gestão Integrada de Resíduos Sólidos no Grande Maputo
  - Duração do projecto:
    - Novembro de 2019 – Outubro de 2023 (47 meses)
  - Grupo alvo:
    - Conselho Municipal de Maputo (CMM) e cidadãos da cidade de Maputo
  - Área de abrangência do Projecto:
    - Cidade de Maputo (e Cidade da Matola para os Resultados 4 e 7)
- \* A duração do projecto foi prolongada por 10 meses devido ao impacto da pandemia da COVID-19, tal como acordado em R/D a partir de Agosto de 2021.

6

## Objectivo do Projecto

Reforço da capacidade de implementação da GIRS com base no Plano Director de GRS (PD) da Cidade de Maputo, e resumo da experiência de desenvolvimento da capacidade sob designação de “Modelo de Maputo”.

### Indicadores

1. A taxa de progresso da implementação do PD GRS aumenta de 15% no início para 67% no final.
2. Aumento da cobertura do serviço de recolha de RSU (número de bairros onde é prestado o serviço de recolha de resíduos) de 56 (89%) no início para 58 (92%) no final (SDG 11.6.1)

8

## Objectivo do Projecto (cont.)

### Indicadores

3. A quantidade de materiais recicláveis recolhidos através da separação na fonte no CMM/DSMAS e nas organizações conexas aumenta de 0 kg/mês no início para 100 kg/mês no final. (SDG 12.5.1)
4. A pontuação média na avaliação de capacidades a nível organizacional mostra melhorias de 2.2 no início para 3.5 no final.
5. A pontuação média na avaliação de capacidades a nível individual mostra melhorias de 2.8 no início para 4.0 no final.

9

## Resultado 1 (Monitoria do PD)

Reforço da capacidade para analisar os desafios e questões actuais relacionados com a GRS na Cidade de Maputo

### Indicadores

1. Elaboração do Plano de Acção para o PD.
2. Criação do Sistema de Monitoria para o PD
3. Realização da Monitoria periódica do PD revisto.
4. Elaboração de um relatório de revisão intercalar do M/P

### Actividades adicionais

- Actividade 1-6: Actualizar o P/A e o S/M de acordo com os resultados da monitorização do PD.
- Actividade 1-7: Preparar um relatório de revisão intercalar do PD

11

## Objectivo do Projecto (cont.)

### Indicators

6. O grau de satisfação e cooperação do munícipe no domínio da GRS na Cidade de Maputo mostra melhorias de 70% (satisfação) e 82% (Cooperação) no início para 80% (satisfação) e 90% (cooperação) no final no final.
7. Aprovação da proposta de regulamento sobre a separação na fonte e o plano de actualização da postura e dos regulamentos pelo CMM.

10

## Resultado 2 (recolha e transporte)

Reforço da capacidade para fiscalizar a recolha de resíduos e serviços de transporte.

### Indicadores

1. Elaboração do projecto de plano para a optimização da recolha de resíduos e serviços de transporte na Cidade de Maputo.
2. Apresentação da proposta de revisão de contratos com os PSRR de acordo com o plano.

### Actividades adicionais

- Actividade 2-3: Desenvolver um projecto de plano para optimizar o serviço de recolha e transporte de resíduos em toda a área de jurisdição do CMM (incluindo planos de transporte de resíduos para aterros de Mathlemele e Katembe e gestão de resíduos comerciais).

12

## Resultado 3 (reciclagem)

Reforço da capacidade de minimizar a produção de resíduos e promoção dos 5Rs (Repensar, Recusar, Reduzir, Reutilizar, Reciclar).

### Indicadores

1. Mais de 3 escritórios da CMM e organizações conexas introduzem o Projecto Piloto de Separação na Fonte.
2. A quantidade de materiais recicláveis recolhidos através do PP de separação na fonte na DSMAS duplica (30 kg/mês) desde o início do projecto-piloto.
3. Elaboração da proposta de regulamento sobre separação na fonte.
4. Organização do fórum de reciclagem realiza-se duas vezes ao ano.

13

## Resultado 4 (gestão e operação do aterro )

Reforço da capacidade técnica para operação e gestão de aterros sanitários.

### Indicadores

1. Elaboração das directrizes sobre operação e gestão do aterro sanitário.
2. Mais do que 50 funcionários participam da formação sobre gestão e operação de aterros sanitários.

14

## Resultado 5 (finança, organização & instituição)

Reforço da capacidade financeira, organizacional e institucional relativamente à GRS.

### Indicadores

1. Apresentação do projecto de plano financeiro para a recuperação dos custos relacionados com a GRS.
2. Apresentação do projecto de plano de actualização da postura e regulamentos sobre a GRS.
3. Apresentação do projecto de plano de desenvolvimento organizacional e de recursos humanos da DSMAS.

### Actividades adicionais

- Actividade 5-2: Propor um plano financeiro para assegurar a recuperação dos custos de GRS pelo CMM (incluindo a reforma da taxa de limpeza e o sistema de cobrança para os geradores de resíduos comerciais).

15

## Resultado 6 (educação ambiental)

Reforço da capacidade de sensibilização pública sobre o ambiente, incluindo a questão dos resíduos e educação ambiental a vários níveis.

### Indicadores

1. Percentagem de funcionários administrativos que compreendem e agem com base no conceito dos 5Rs e as regras de deposição de resíduos aumenta de 11,5% (compreensão) e 50,9% no início para 70% e 80% no fim.
2. As actividades de sensibilização e educação ambiental, nas quais o projecto está envolvido, são realizadas 20 vezes.

16

## Resultado 7 (Modelo de Maputo)

Resumo da experiência da materialização da GIRS na Cidade de Maputo como o “Modelo de Maputo” e disseminação da mesma para outras cidades.

### Indicadores

1. Compilação do “Modelo de Maputo”.
2. Elaboração do plano de disseminação do “Modelo de Maputo”.
3. Organização de um seminário nacional sobre o “Modelo de Maputo”.

Obrigado



## RESULTADO 2

[**Actividade 2-1**] Organizar formações, seminários e workshops para os funcionários do CMM sobre a supervisão de Provedores de Serviços de Recolha de Resíduos (PSRR)

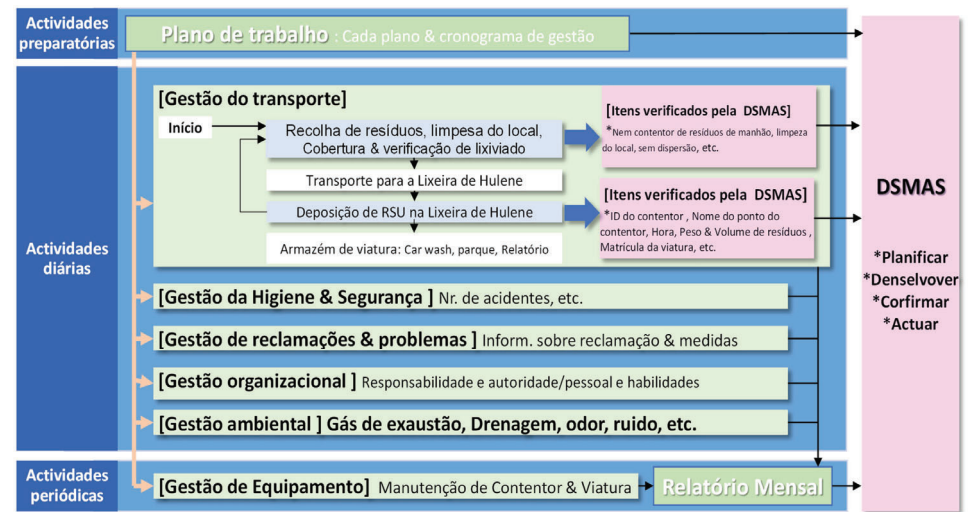
[**Actividade 2-2**] Estudar a situação actual dos PSRR e os seus contratos.

[**Actividade 2-3**] Desenvolver um plano preliminar para otimizar o serviço de recolha e transporte de resíduos em toda a área do CMM

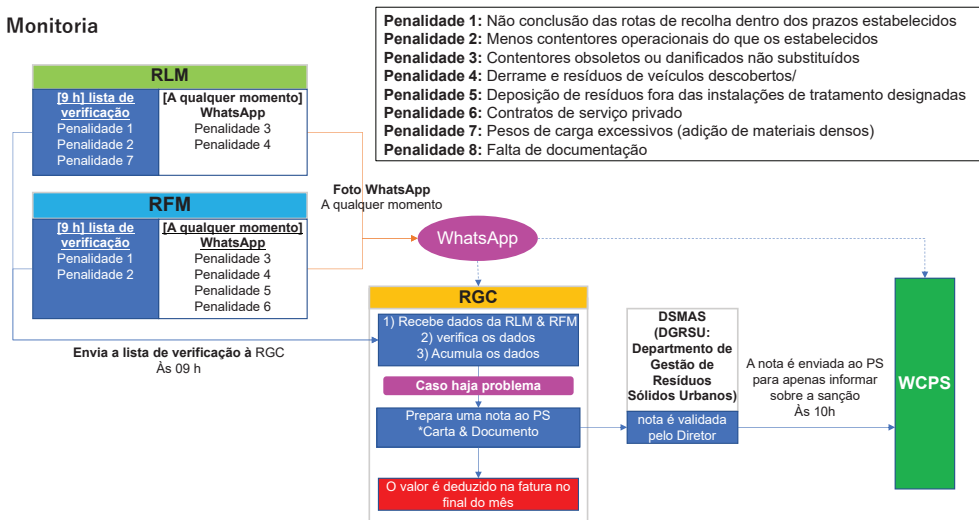
[**Actividade 2-4**] Examinar a revisão do contrato com os PS de Recolha de Resíduos para melhorar a recolha de resíduos.

[**Actividade 2-5**] Estudar o sistema de controlo e monitoria dos serviços de recolha de resíduos usando as TICs (Tecnologias de Informação e Comunicação).

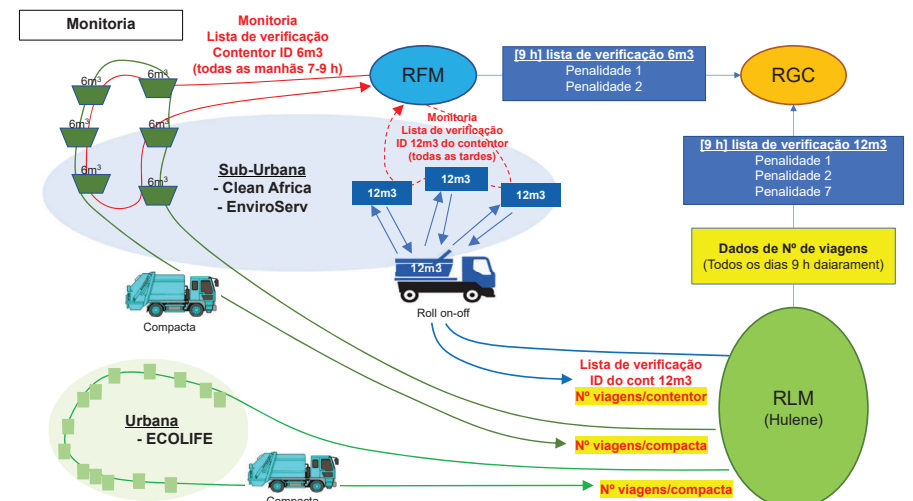
[**Actividade 2-4**] Examinar a revisão do contrato com os PS de Recolha de Resíduos para melhorar a recolha de resíduos.

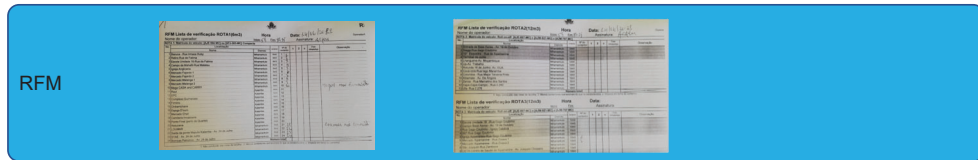


## Monitoria



## Ensaio de Monitoria (Clean Africa area)





Track scale data	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	Total	
AKT 596 MC	12m3	38	47	45	44	37	40	36	47	44	39	48	42	47	33	44	50	43	42	47	44	43	43	41	41	50	44	41	42	43	30	1,274
AJW 921 MC	12m3	22	24	22	23	19	19	17	23	20	21	24	20	22	19	19	23	22	22	22	20	23	21	21	24	20	21	17	19	14	625	
AJE 856 MC	6m3	16	23	23	21	18	21	19	24	24	18	24	22	25	14	24	27	21	20	25	22	23	20	20	26	24	20	25	24	16	649	
AFJ 383 MC	6m3	4	6	5	5	5	3	5	4	6	4	4	5	4	2	4	5	5	3	5	5	4	4	5	6	5	5	5	5	5	111	
penalização	6m3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3	3	5	4	6	5	28	
penalização	6m3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

MZN 2,320

MZN 2,955,298

RGC(Papel Dato)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	Total	
Ruta2+Ruta3	12m3	38	47	45	44	37	40	36	48	44	39	48	42	47	50	44	50	43	45	47	44	42	43	41	41	50	44	41	42	44	43	1,309
Ruta2 trip	12m3	19	24	24	21	18	20	18	22	21	19	26	20	23	25	23	26	22	22	22	20	21	21	22	26	24	20	25	22	20	658	
Ruta3 trip	12m3	19	23	21	23	19	20	18	26	23	20	22	24	25	21	24	21	23	25	22	22	20	19	24	20	21	17	22	23	651		
Ruta1 trip	6m3	4	6	5	5	5	3	5	3	5	4	4	5	4	4	4	5	5	3	5	5	4	4	5	6	5	5	5	5	7	143	
container 6m3	6m3	24	37	34	31	34	19	30	18	39	30	27	31	24	27	28	33	37	20	34	33	32	28	30	36	30	30	32	28	37	914	
penalização	6m3	0	3	0	4	4	5	6	6	3	4	4	4	0	0	3	0	0	0	0	3	2	0	0	0	7	4	0	0	4	66	

MZN 3,036,487

MZN 1,060,103

(MZN 330,000)

MZN 3,766,590

Monthly Report CA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	Total
AKT-596 trip	12m3	19	23	22	23	19	19	18	25	23	20	22	20	24	25	22	25	21	23	25	21	21	21	22	19	22	20	17	21	23	646
AJW-921 trip	12m3	19	24	24	21	18	20	18	23	21	19	26	22	23	21	23	26	22	21	22	20	20	22	22	24	20	20	25	22	23	654
container AJE-856 6m3	6m3	28	38	34	33	34	21	35	21	41	27	21	30	27	27	29	34	35	33	36	36	28	33	27	39	34	35	34	33	42	963

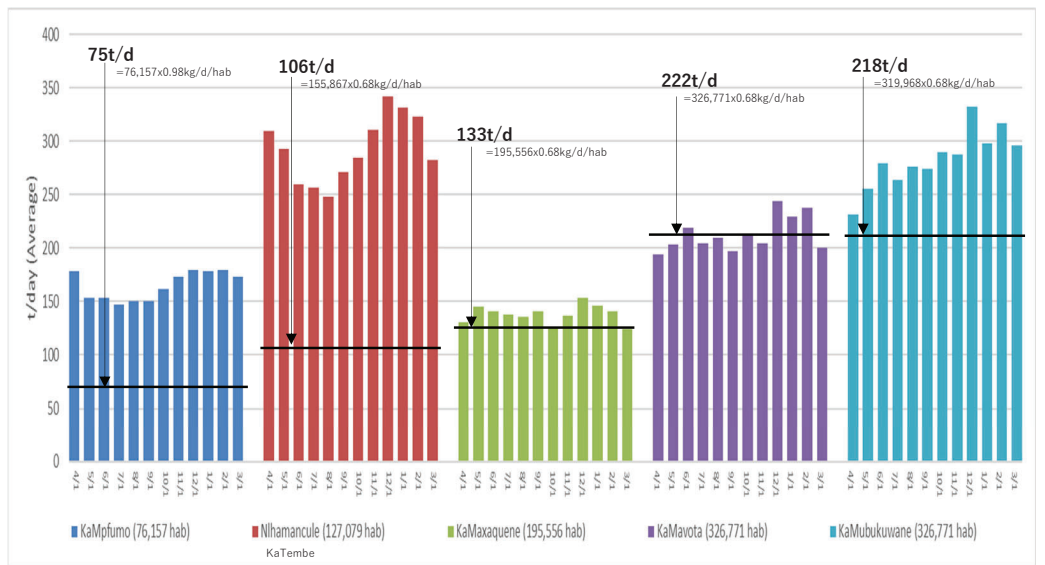
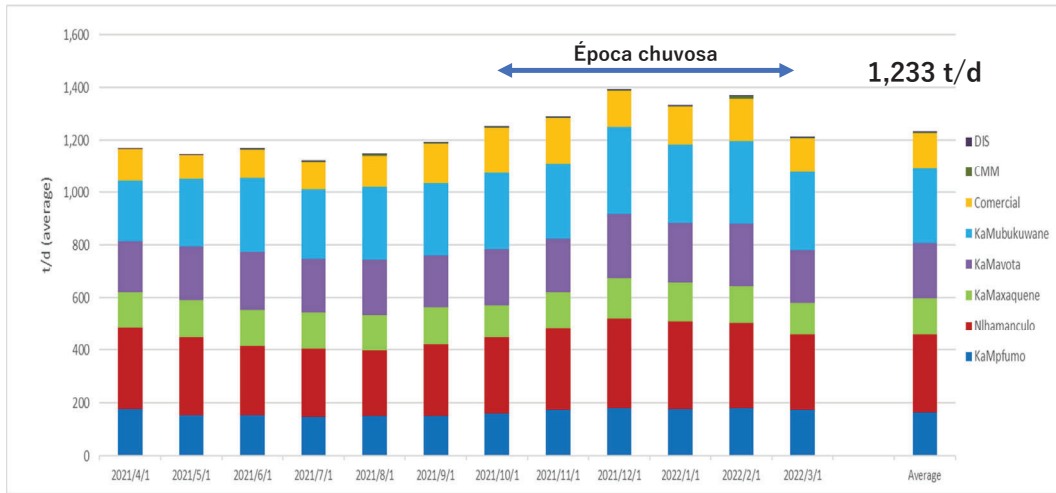
MZN 3,015,610

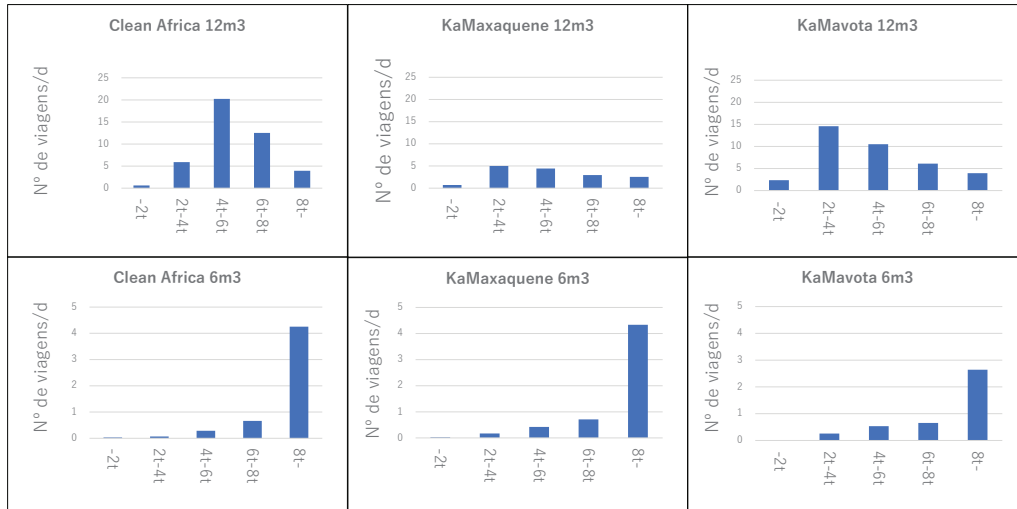
MZN 1,116,936

MZN 4,132,546

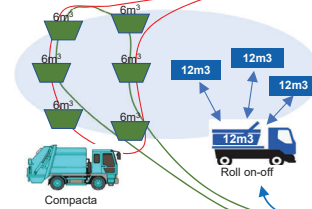
7/12/2023

5





## Problemas identificados no ensaio de monitoria



- Recolha**
- Contedores vazios transportados para hulene, porquê?
- Mais resíduos da CA do que dos outros PS com base nos dados da báscula; Mais de 1 viagem/contentor/dia, Porquê? (Possibilidade: 1. mistura com resíduos não domésticos?, 2. contentores nas fronteiras entre distritos?)
- Mais de 1 viagem/contentor/dia nos mercados
- Gestão do período de recolha (das 19h às 7h)

RFM

- Mau planeamento (férias, manutenção, combustível, etc.)
- Não há gestão de contentores (sem lista de contentores e Mapa, RFM & SP adicionar ou alterar ponto de contentor sem partilha de informações de outra secção)
- Não há uma pessoa ou repartição clara responsável pela gestão de contentores

\*A partilha de informações não é clara (ponto de contentor, etc.)

RGC

- Os conteúdos e formato do plano de trabalho não são claros - ToRs
- O formato dos route sheets não constam dos ToRs
- O formato de relatório mensal não é preparado nos ToRs
- Os procedimentos de penalização não são claros nos ToRs

\*A partilha de informação não é clara (lista EQ, etc.)

RLM (Hulene)

- Dados diferentes entre papel, báscula e relatório mensal do PS
- Erros na introdução de dados no sistema da báscula e no preenchimento da lista de verificação
- Turno muito longo
- Sem envio de dados todas as manhãs
- IDs do contentor não visíveis
- RLM adiciona dados EQ sem partilha de informação outra repartição

Gestão de dados

- Não há lista de contentores no sistema de base de dados
- Erros no registo de dados principais (QE) na base de dados
- Não há apresentação gráfica de resultados para monitoria
- Não há uma pessoa ou repartição clara responsável pela gestão de dados; Problema da Internet

Recursos Humano

- Falta de pessoa
- Alteração
- Turno longo
- Capacidade

10

## Solução

### Gestão por PDCA

- Padronização
- Uma secção ou pessoa responsável por etapa

Planificar (Plan)	Executar (Do)	Verificar (Check)	Agir (Action)
<b>Gestão de contentores</b> -Lista de contentores -Mapa do contentor -Folha de rota de recolha (com tempo) -Mapa do contentor do ME -Métodos de monitorização  <b>Gestão de base de dados</b> -Entrada e saída	<b>Monitoria</b> -Recolha -Problema  <b>Gestão de dados</b> -Entrada e saída -Recolha de dados -Dados problemáticos	<b>Verificação de problemas</b> -Mais de 2 viagens/dia -Transporte de contentores vazios -Outros  <b>Verificar o motivo:</b> -Resíduos não domésticos misturados -MEs usando o mesmo contentor -Contentores não usados por ME	<b>Resolver problema</b> -Adicionar ponto de contentor -Organizar o contentor das MEs  <b>Plano de modificação</b> -Lista de contentores -Mapa do contentor -Folha de rota de recolha -Mapa do contentor do ME -penalidade e métodos de monitorização <b>Modificação da Gestão de dados</b> -entrada & saída

Reflectir nos TdRs

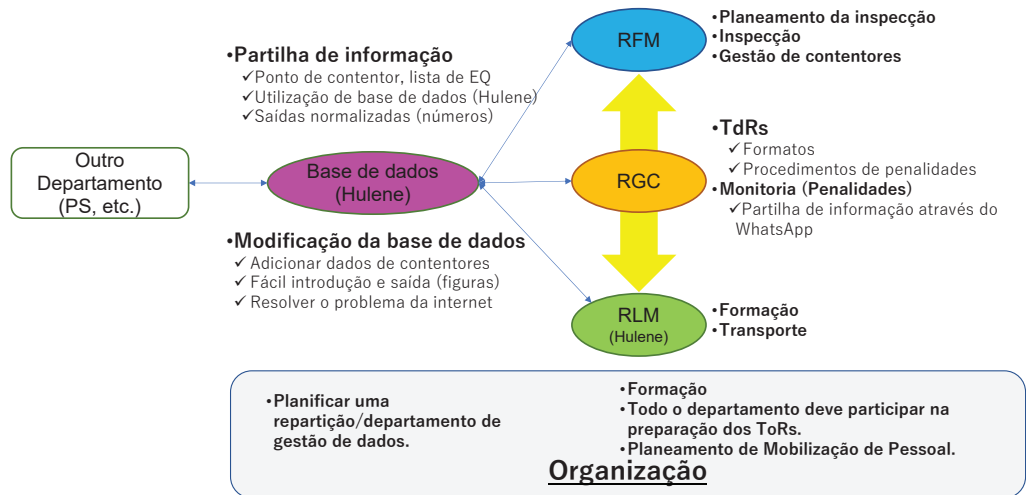
## TdRs para o próximo concurso

Conteúdos adicionais para os TdRs	
Informação	Plano de recolha (lista de contentores, rota de recolha com tempo)
Formato	Plano de trabalho, tabela de rotas, relatório mensal
Partilha de informação	<ul style="list-style-type: none"> <li>PS deve juntar-se ao Grupo de WhatsApp com as MEs &amp; Mercados -&gt; para recolha adicional</li> <li>PS enviará as tabelas de rota de recolha através do WhatsApp todas as manhãs -&gt; para verificação diária.</li> <li>Quando o PS vai para a 2ª recolha de um ponto de contentor, o PS enviará informações sobre o motivo da segunda recolha através do WhatsApp-&gt; para evitar a 2ª uma viagem com contentor vazio e para identificar o problema específico para poder corrigi-lo (a solução pode ser adicionando mais contentores)</li> </ul>
Em caso de mudança no plano de trabalho	<ul style="list-style-type: none"> <li>Quando o PS quiser adicionar ou alterar pontos e tipo de contentores deve apresentar um documento de pedido à DSMAS. Com base nessa informação a DSMAS fará uma acção conjunta com o PS, Distrito, bairro (incluindo municipais). E depois da DSMAS emitir a permissão (com a folha de rota actualizada), o PS pode fazer a alteração desejada -&gt; para gestão de contentores.</li> <li>Quando o SP quiser adicionar ou alterar os EQ de recolha, deve apresentar um documento de pedido a DSMAS. Só depois da DSMAS emitir a permissão, o EQ será cadastrado na lixeira de Hulene, e então o Novo EQ pode ser usado para recolha -&gt; para gestão de Equipamentos.</li> </ul>
Procedimento	Os procedimentos de penalização.
Outros	<ul style="list-style-type: none"> <li>Quantidade mínima definida para os contentores de 12 m3 com penalização em relação a esta medida</li> <li>A identificação do contentor deve estar em ambos os lados com tinta visível.</li> </ul>

12

## Solução

- Padronização
- Uma repartição/pessoa responsável por gestão de cada área (gestão de contentores e dados)





CONSELHO MUNICIPAL DE  
MAPUTO  
Direcção dos Serviços Municipais  
de Ambiente e Salubridade



Projecto de Capacitação rumo à  
Materialização da Gestão Integrada  
de Resíduos Sólidos no Grande

## Progresso das Actividades Relativas aos Resultados 3 e 6

Junho de 2022

### Actividades do Resultado 6

#### ☐ Actividades realizadas

**1 - Rever a situação actual sobre sensibilização pública e educação ambiental na Cidade de Maputo e em Moçambique.**

#### ☐ Actividades em Curso

- 2 - Organizar um grupo de trabalho de sensibilização pública e educação ambiental com o Ministério da Terra e Ambiente e o MINEDH;**
- 3 - Preparar um programa e plano de acção para sensibilização pública e educação ambiental com base nos resultados da revisão;**
- 4 - Sensibilização pública e educação em matéria de ambiente;**
- 5 - Realizar actividades de sensibilização pública que contribuam para a disseminação do conceito dos 5Rs através da colaboração com estudantes, munícipes e a comunidade local.**

#### ☐ Actividades Futuras

**6 - Promover educação ambiental, incluindo a questão de resíduos nas escolas da Cidade de Maputo.**

### Actividades do Resultado 3

#### ☐ Actividades realizadas

- 1 - Formular uma estratégia para minimizar a produção de resíduos;**
- 2 - Planificar o método apropriado de separação na fonte e as regras necessárias;**
- 3 - Planificar o método apropriado de separação de resíduos perigosos dos RSU;**

#### ☐ Actividades em Curso

- 4 - Implementar um PP de separação na fonte para verificar a viabilidade da separação na fonte;**
- 5 - Organizar formação e workshop para supervisão, orientação e aplicação de PP;**
- 6 - Promover um mercado de recicláveis para catadores informais de resíduos;**
- 7 - Estabelecimento de ligações com as indústrias de reciclagem em Moçambique.**

#### ☐ Actividades Futuras

**8 - Análise do Mecanismo de incentivo para promover a reciclagem.**

### 1. Reunião de Interação Com os Actores de Reciclagem (Resultados 3 e 6)

Foram realizadas, 3 reuniões de interação com os actores de reciclagem. O MTA, MINEDH, empresas de reciclagem, ONGs e os catadores marcaram presença e participaram do debate sobre os actuais problemas enfrentados pelo sector da reciclagem em Maputo.



1ª Reunião, 2 de Fevereiro

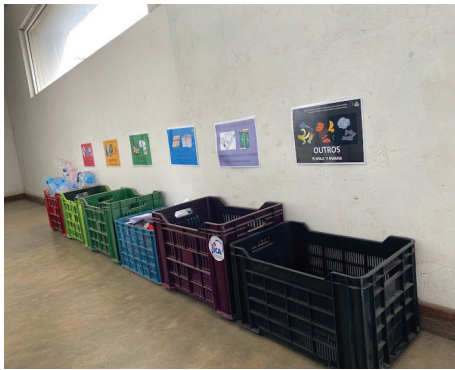
2ª Reunião, 28 de Março

3ª Reunião, 24 de Maio



## 2. Projecto-Piloto de Separação na Fonte

### (1) Caixotes e Recipientes Codificados por Cor (Resultado 3)



Eco-ponto com recipiente do tipo Caixote, em 6 pontos da DSMAS

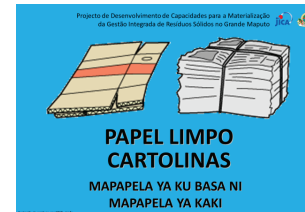


Eco-ponto de segregação para Reciclagem na Secretaria, DSMAS

5

## 2. Projecto-Piloto de Separação na Fonte

### (2) Cartazes Codificados por Cores (Resultados 3 e 6)

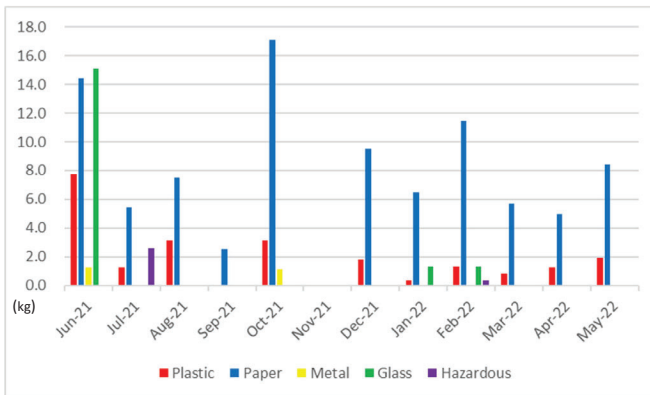


Cartazes com 6 cores, ilustração e descrição em Português e Changana

6

## 2. Projecto-Piloto de Separação na Fonte

### (3) Monitoria da Quantidade de Resíduos (Resultado 3)



Quantidade Total de Resíduos Segregados



Pesagem dos Resíduos Segregados

7

## 2. Projecto-Piloto de Separação na Fonte

### (4) Seminários Sobre a Segregação de Resíduos (Resultado 3 e 6)



Tabela : Registo da participação no workshop

	Data	Participantes
1	1 de Abril	20 pessoas
2	14 de Abril	22 pessoas
3	28 de Abril	20 pessoas
4	30 de Maio	9 pessoas
5	06 de Junho	11 pessoas



Os seminários e os ecopontos contribuíram para a sensibilização das pessoas para o descarte correcto dos resíduos.

8

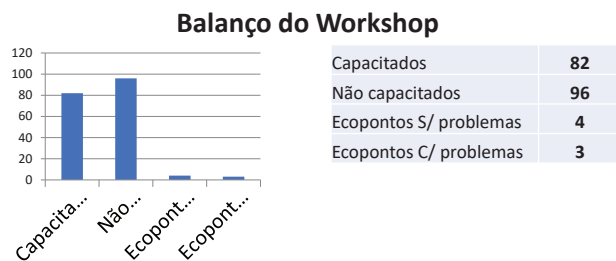


## 2. Projecto-Piloto de Separação na Fonte

### 5) Seminários Sobre a Segregação de Resíduos (Resultado 6)



Participaram no workshop cerca de 82 funcionários da DMAS, divididos em Sectores, correspondente a cerca de 47% de funcionários que beneficiaram-se da capacitação de segregação dos resíduos, estando em falta 53% de funcionários por capacitar.



9

## 2. Projecto-Piloto de Separação na Fonte

### (4) Disseminação para a Matola (Resultados 3 e 6)



✓ Foi entregue ao Município de Matola 60 caixas para início de projecto de segregação na fonte;

✓ Preparação de 1 ecoponto personalizado para a segregação dos resíduos, para o Município da Matola;

✓ Serão capacitados funcionários do Município da Matola.



11

## 2. Projecto-Piloto de Separação na Fonte

### (5) Seminários Sobre a Segregação de Resíduos (Resultado 6)

#### [Constrangimentos]

- Mistura dos resíduos nas caixas de segregação no acto da na deposição;
- Deposição de orgânicos em alguns caixotes, contamina o resíduo;
- Resistência a mudança de comportamento pela minoria de funcionário da DMAS

#### [Desafios]

- Continuar com as capacitações dos funcionários da DMAS;
- Expandir o PP de segregação de resíduos para outras Unidades Orgânicas do Município e Parceiros (MTA e Município Matola).



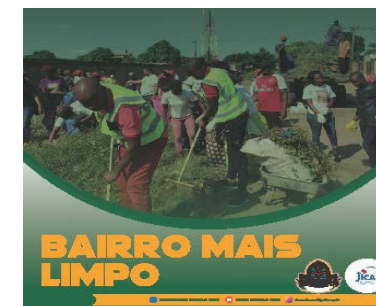
Mistura de resíduos no Ecoponto

10

### 3. Material de Publicidade e Apoio Técnico para o Bairro Mais Limpo (Resultado 6)

O **Concurso Bairro mais Limpo**, constitui um evento educativo com vista a incentivar a comunidade a ser pró-activos na busca de soluções para os problemas ambientais que afectam os seus Bairros, e/ou comunidade circunvizinha.

O concurso irá contar com o apoio do Projecto JICA no que respeita a divulgação e material publicitário, incluindo apoio técnico para a Educação Ambiental.



Autocolante, Boné e Coletes do Bairro Mais Limpo

12



CONSELHO MUNICIPAL DE  
MAPUTO  
Direcção dos Serviços Municipais  
de Ambiente e Salubridade



Projecto de Capacitação rumo à  
Materialização da Gestão Integrada  
de Resíduos Sólidos no Grande

**Obrigado**  
**Kanimambo**  
**Thank you**

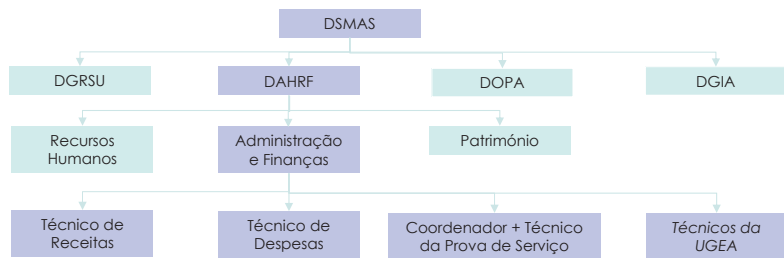
Junho, 2022



# Desempenho Financeiro do Sector de GRS na Cidade de Maputo e Principais Propostas para a Recuperação de Custos

Equipa do Projecto da JICA  
22 de Junho de 2022

## O Departamento de Finanças



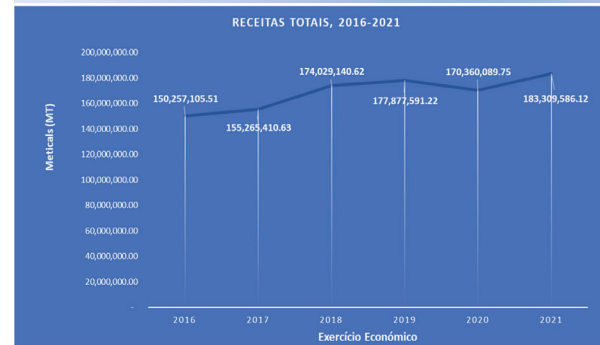
- A estrutura organizacional tem apenas 2 níveis: Departamento e Repartição, logo abaixo estão todos os técnicos. Não há unidades para executar funções cruciais específicas:
  - Planificação de receitas/orçamento
  - Despesas/Contabilidade
  - Prova de Serviço
- Unidades sem ligação directa, ou que não estejam fisicamente localizadas no Departamento de Finanças mas que são importantes na gestão e operações financeiras:
  - Aquisições
  - Gestão de Contracto
- As rubricas financeiras em que o departamento financeiro não tem, ou tem limitado controlo e monitoria:
  - Investimento de Capital
  - Combustíveis\*

## Pontos da Apresentação

- Estrutura do Departamento de Finanças e as suas operações básicas
- Receitas Internas
- Despesas Correntes
- Histórico do Desempenho e Previsões de Base
- Acções para a Recuperação de Custos



## Receitas Internas

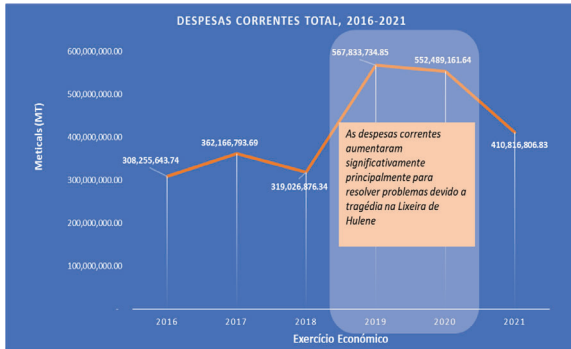


- Execução média comparado às metas: 70%. **No entanto...**
- Crescimento médio num período de 6 anos: 3.37% (TCAC)
- Recolha da taxa de limpeza pela EDM continua a ser o sistema mais eficiente e eficaz de recolha de receitas

Fontes de Receitas Internas para o Sector de GRS e a contribuição média no total (em %):	
Taxa de limpeza recolhida pela EDM	92%
Taxa de limpeza proveniente dos produtores de resíduos não domésticos registados na PdS	4%
Taxa de deposição na lixeira de Hulene	1%
Multas e penalidades	<1%
Contractos para a recolha de resíduos pelo CMM	1.5%
Remoção Especial	<1%
Taxas de licença para operar como provedor de serviços privados de recolha e transporte	<1%



# Despesas Correntes



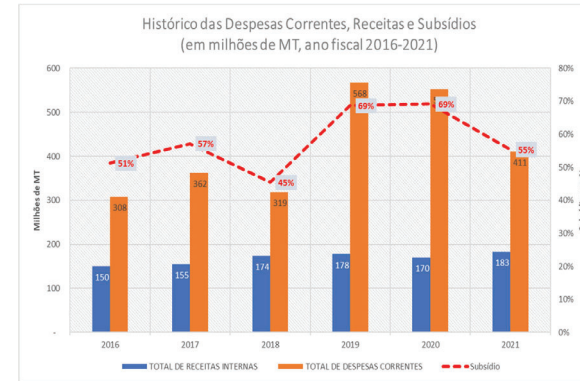
- Ajustes no meio do ano tem sido habitual e necessário, geralmente comprometendo outras rubricas necessárias para manutenção e reparação de activos;
- Crescimento médio de 4 anos (excluindo 2019, 2022): 10% (TCAC);
- Para pagamentos atrasados do ano anterior, DSMAS compromete o orçamento do exercício corrente em vez de utilizar a rubrica 1.6.2.0.0 para pagamentos de retroactivos de B/S no orçamento.

Rubricas das despesas correntes e a participação média no total (em %):

Salários e remunerações	7%
Outras despesas com o pessoal	<1%
Bens	3%
Serviços	90%
Outros Serviços	99% de Serviços
Exercícios Findos	<1%
Demais Despesas Correntes	<1%

5

# Histórico do Desempenho Financeiro

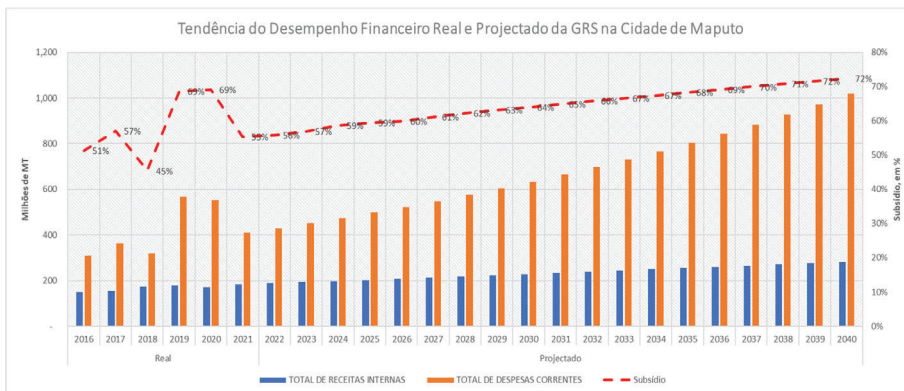


- Ajustamentos e reforço no orçamento são necessários a médio prazo para que as actividades diárias não sejam prejudicadas
- As despesas correntes continuam a exceder as receitas de forma significativa
- Subsídio médio de 6 anos: 58%
- O sector é fortemente subsidiado

- A pesquisa realizada com as empresas em Maputo constatou a GRS como um dos 3 maiores problemas da Cidade:
  - Transporte Público
  - Gestão de Resíduos Sólidos
  - Problemas de inundação/drenagem

6

# Previsões da linha de base



- Sem intervenção na melhoria de receitas e gestão de custos devidamente apoiada por uma legislação ou política forte, o sector de GRS continuará a ser fortemente subsidiado ao longo dos anos, ultrapassando os 70% em 2040;
- O cenário será muito pior, pois o sector planea investir em tecnologia de capital intensivo ao longo do tempo;

7

# Acções para a Recuperação de Custos

Contextualização

- A Fase 1 identificou que o **grande** impedimento nas operações financeiras em GRS na Cidade de Maputo que precisavam ser resolvidos eram:
  - Dados com pouca credibilidade;
  - Funções e responsabilidades confusas, bem como a falta de comunicações e ligações internas;
  - Ausência de modelos compartilháveis que podem ser facilmente replicados e usados;
  - Planeamento orçamental que teve pouca ou nenhuma consulta com as pessoas nas operações;
- Recomendações no P/D para sustentar melhorias nas operações financeiras, feitas na Fase 1
  - Gestão da base de dados --- incluindo actualização regular do sistema da base de dados para torná-lo responsivo às necessidades do sector e correção da classificação dos produtores de resíduos não domésticos;
  - Foi concebido o manual de operações financeiras --- incluindo definição de papéis e responsabilidades, e outros ajustes institucionais;
  - Imposição da taxa da lixeira à **Todos os usuários** para promover a transparência e incentivar a responsabilidade entre os contratados para a recolha e transporte de resíduos;
  - Taxas de limpeza doméstica e não doméstica baseada na relação estabelecida entre produtores de resíduos, consumo de energia e custo total de GRS;
  - Cobrança de taxa de limpeza não doméstica (saldo) através de PSPs, em vez de PdS;
  - Entre outros;

8



# Acções para a Recuperação de Custos

Informação adicional sobre o contextualização

- A recuperação dos custos a 100% é ideal mas pode não ser praticável --- a recuperação parcial dos custos é o objectivo
  - A Meta (%) esta sujeita à discussões internas, bem como com a Direcção de finanças do CMM
  - Necessidade de uma melhor partilha de informação pela EDM
  - Necessidade de melhoria significativa da base de dados na PdS
- 
- Foco em 2 estratégias de sustentabilidade financeira (aumento de receitas) para o JCC:
    - Taxas de limpeza cobradas através da EDM
    - Saldo das taxas de limpeza de produtores de resíduos não domésticos registados na PdS

Taxas de limpeza cobradas através da EDM

Consumo	Doméstico		Não Doméstico	
	kwh	MT	kwh	MT
Baixo	até 200	45	até 200	80
Médio	201-500	75	201-500	160
Alto	500 <	110	500 <	250

Por mais que não esteja relacionada com o custo da GRS e a produção de resíduos, a actual estrutura de taxas é socialmente injusta.

# Acções para a Recuperação de Custos

**Presuposto:** Os resultados preliminares dos inquéritos mostram uma correlação positiva estatisticamente significativa entre a produção de resíduos e o consumo de electricidade. Este é também um dos factores que influenciam a vontade de pagar as taxa de gestão de resíduos.

- Taxa de limpeza proposta: custo unitário baseado no custo total da GRS, produção total de resíduos, e consumo total de electricidade por tipo de consumidor
  - Doméstico: MT/kwh 0.67
  - Não Doméstico: MT/kwh 0.96

Isto assumindo 100% de recuperação de Bens e Serviços, Transferências e Exercícios Findos

Ilustração para um agregado familiar típico com orçamento pré-pago de 100 MT :

	@50% MT/kwh0.34	@60% MT/kwh0.40	@80% MT/kwh0.54	@ Full Cost MT/kwh0.67
Orçamento para o CREDELEC /month (MT)	100	100	100	100
Compra electricidade (@MT5.00/kwh)	20	20	20	20
Taxa de limpeza	7	8	11	13
% de CREDELEC	7%	8%	11%	13%
Compra de CREDELEC líquida	19	18	18	17
% Med. Do rend. Do AF	0.1%	0.1%	0.2%	0.2%

# Acções para a Recuperação de Custos

Ilustração para um agregado familiar típico com orçamento pré-pago de 1 500 MT :

	@50% MT/kwh0.48	@60% MT/kwh0.58	@80% MT/kwh0.77	@ Custo total MT/kwh0.96
Orçamento para o CREDELEC /mês (MT)	1,500	1,500	1,500	1,500
Compra electricidade (@MT5.00/kwh)	482	482	482	482
Taxa de limpeza	233	279	372	465
% de CREDELEC	16%	19%	25%	31%
% Med. Do rend. Do AF	436	426	408	389

Assumindo as actividades de 2021, o subsídio poderia diminuir potencialmente:

- @50% MT/kwh: em 5%
- @60% MT/kwh: em 14%
- @80% MT/kwh: em 32%
- @100% MT/kwh: em 51%

Para amortecer "praticamente" o impacto da taxa de limpeza na conta de luz das empresas, é necessária a imposição parcial da taxa de custo total, mas continue adotando a taxa fixa por categoria já legislada.

Taxa de limpeza fixa actual recolhida aos produtores de resíduos não domésticos

Categoria	Produção de resíduos por dia	Taxa de limpeza mensal correspondente
A	até 700 kg or 2000 litros	MT 5200
B	até 350 kg or 1000 litros	MT 2600
C	até 200 kg or 500 litros	MT 1300
D	até 100 kg or 250 litros	MT 650
E	até 25 kg or 50 litros	MT 325

Registada/"recolhida" através da PdS

# Acções para a Recuperação de Custos

- Questões sobre as taxas fixas de GRS impostas aos produtores de resíduos não domésticos por categoria:
  - Baixo nível de reconhecimento/consciençialização do sector empresarial
  - Ausência de uma política forte de não-pagamento
  - As taxas fixas são vistas como elevadas por cerca de 40% dos inquiridos do recente inquérito
  - Há insatisfação na forma de pagamento
  - Baixa taxa de eficiência de recolha ---18%
- Estratégia
  - Maiores esforços na divulgação da informação pública
  - Rever a política sobre multas e penalidades
  - Taxas fixas mais baixas MAS melhorar/expandir a base de receitas
  - Utilizar um sistema de pagamento mais simples: com base no inquérito - através do registo anual de empresas

Isto requer uma forte colaboração entre as Secções de Registo de Empresas/de Receita de Empresas do CMM, a DSMAS, e também a EDM que é uma boa fonte de informação particularmente sobre os seus clientes comerciais

Obrigado