



# PLANO DE AÇÃO PERSU 2030

## MUNICÍPIO DE GRÂNDOLA

Memória Descritiva  
dezembro de 2023

Elaborado por:



**GRÂNDOLA**  
M U N I C Í P I O



# FICHA TÉCNICA

## **Título**

Plano de Ação PERSU 2030 - Município de Grândola

Memória Descritiva

## **Equipa de Trabalho**

Cristina Campos (CM Grândola)

Miguel Amadinho (CM Grândola)

Vera Almeida (Infratróia, EM)

Com o apoio de 3 Drivers - Engenharia, Inovação e Ambiente, Lda.

## **Edição**

Lisboa, 18 de dezembro de 2023

**Créditos das imagens e figuras no relatório:** Equipa de trabalho, exceto se identificado

## LISTA DE ACRÓNIMOS

APA, I. P.	Agência Portuguesa do Ambiente, I.P.
AMAGRA	Associação de Municípios Alentejanos para a Gestão Regional do Ambiente
CMG	Câmara Municipal de Grândola
EEE	Equipamentos Elétricos e Eletrónicos
ERSAR	Entidade Reguladora de Serviços de Águas e Resíduos
HORECA	Estabelecimentos hoteleiros, de restauração e similares
OAU	Óleos Alimentares Usados
OU	Óleos Minerais Usados
PaP	Porta a porta
RU	Resíduos Urbanos
SGRU	Sistemas de Gestão de Resíduos Urbanos
SWOT	<i>Strengths, Weaknesses, Opportunities, and Threats</i>
TIPAU	Tipologia de Áreas Urbanas
TGR	Taxa de Gestão de Resíduos
RI	Resíduos Indiferenciados
PRR	Preparação para a Reutilização e Reciclagem
RAP	Responsabilidade Alargada do Produtor
REEE	Resíduos de Equipamentos Elétricos e Eletrónicos
RCD	Resíduos de Construção e Demolição
RGGR	Regime Geral de Gestão de Resíduos

# ÍNDICE

LISTA DE ACRÓNIMOS.....	II
1 AVALIAÇÃO DO CUMPRIMENTO DAS METAS DEFINIDAS NO PERSU 2020 E PERSU 2020+ .....	1
2 DESCRIÇÃO DA ENTIDADE GESTORA DO SISTEMA.....	1
2.1 CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE INTERVENÇÃO.....	1
2.2 CARACTERIZAÇÃO DO MODELO TÉCNICO ATUAL.....	2
2.3 PONTOS FRACOS E FORTES DO MODELO ATUAL FACE À ESTRATÉGIA NACIONAL PERSU 2030 .....	3
3 DESCRIÇÃO DO MODELO TARIFÁRIO ATUAL E PREVISTO ATÉ 2030 .....	5
4 INDICAÇÃO DE MEDIDAS PREVISTAS E A CONTEMPLAR NOS REGULAMENTOS DOS SERVIÇOS MUNICIPAIS.....	6
5 ESTRATÉGIA PARA CUMPRIMENTO DAS OBRIGAÇÕES DO RGGR E DAS METAS E AÇÕES ESTABELECIDAS NO PERSU 2030 .....	7
6 IMPACTO TARIFÁRIO .....	14
7 CONCLUSÕES FINAIS .....	15
REFERÊNCIAS.....	16

## ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1. Indicadores populacionais e de território .....	1
Tabela 2. RU recolhidos pelo Município de Grândola e respetivos destinos diretos em 2022 .....	2
Tabela 3. Modelo de gestão de RU, responsabilidade e entidades intervenientes .....	3
Tabela 4. Análise SWOT do modelo de gestão de RU implementado no Município de Grândola .....	3
Tabela 5. Estrutura tarifária do serviço de recolha de RU do Município de Grândola para o ano de 2023 ...	5
Tabela 6. Medidas propostas no âmbito do Eixo da Prevenção .....	7
Tabela 7. Medidas propostas no âmbito do Eixo da Gestão de Recursos .....	9
Tabela 8. Medidas propostas no âmbito do Eixo da Operacionalização .....	12
Tabela 9. Contributos da implementação das medidas para os objetivos de recolha seletiva e tratamento na origem de biorresíduos .....	14

# 1 AVALIAÇÃO DO CUMPRIMENTO DAS METAS DEFINIDAS NO PERSU 2020 E PERSU 2020+

O Município de Grândola não dispõe de qualquer Plano de Ação elaborado no âmbito da vigência do PERSU 2020 ou do respetivo ajustamento pelo PERSU 2020+. O quadro legislativo e estratégico em vigor estabelecia esta necessidade apenas à escala regional, pelo que o grau de cumprimento das metas regionais deve ser avaliado no âmbito do PAPERSU da AMBILITAL, enquanto entidade gestora em alta.

## 2 DESCRIÇÃO DA ENTIDADE GESTORA DO SISTEMA

### 2.1 CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE INTERVENÇÃO

O Município de Grândola classificado como área predominantemente rural (APR) de acordo com a Tipologia de Áreas Urbanas (TIPAU), pertence ao distrito e Setúbal e situa-se no Litoral Alentejano. Com uma área de 826 km<sup>2</sup>, o município encontra-se administrativamente repartido em quatro freguesias como evidenciado na Tabela 1, na qual se apresentam também alguns dados demográficos.

Tabela 1. Indicadores populacionais e de território

Localidade	População residente <sup>1</sup> (hab.)	Área <sup>2</sup> (km <sup>2</sup> )	Densidade populacional (hab/km <sup>2</sup> )	TIPAU <sup>3</sup>	Alojamentos Familiares Clássicos <sup>4</sup> (Número e %)		
					Residência habitual	Ocup. sazonal ou secundária	Vagos
<b>Grândola</b>	<b>13 822</b>	<b>826</b>	<b>16,73</b>	<b>APR</b>	<b>5 635</b> <b>45%</b>	<b>5 208</b> <b>42%</b>	<b>1 688</b> <b>13%</b>
Azinhreira dos Barros e São Mamede do Sádão	543	172	3,16	APR	264 49%	251 46%	27 5%
Carvalhal	1 518	82	18,51	APR	425 13%	2 580 81%	198 6%
Melides	1 459	155	9,41	APR	639 35%	982 54%	207 11%
União das freguesias de Grândola e Santa Margarida da Serra	10 302	416	24,76	APU	4 307 62%	1 395 20%	1 256 18%

A responsabilidade pela gestão dos resíduos urbanos produzidos no município de Grândola é tripartida entre a Câmara Municipal de Grândola (CMG) que assegura os serviços de recolha de resíduos indiferenciados e a recolha a pedido de resíduos verdes, resíduos volumosos e RCD de pequenas obras particulares, a Infratróia, EM que presta serviços de recolha equivalentes aos da CMG na área de desenvolvimento turístico de Tróia, e a AMBILITAL que garante a recolha seletiva multimaterial em todo o território concelhio e é também responsável pela gestão da Estação de Transferência/Ecocentro de Grândola, no qual é possível depositar de forma gratuita maiores quantidades de resíduos recicláveis, quer tenham origem doméstica como também aqueles produzidos por pequenas indústrias e comércio.

<sup>1</sup> INE (2021): População residente (N.º) por Local de residência à data dos Censos, Sexo e Grupo etário; Decenal. Consultado em agosto de 2023

<sup>2</sup> INE (2021): Superfície (km<sup>2</sup>) das unidades territoriais por Localização geográfica (NUTS - 2013); Anual. Consultado em agosto 2023.

<sup>3</sup> INE (2014): Freguesias (31/12/2013) classificadas de acordo com a Tipologia de áreas urbanas, 2014. Lisboa. INE.

<sup>4</sup> INE (2021): Alojamentos familiares clássicos (N.º) por Localização geográfica à data dos Censos, Forma de ocupação; Decenal. Consultado em agosto de 2023

Em 2022, no Município de Grândola foram recolhidas cerca de 13 177 toneladas de RU, das quais cerca de 16% são provenientes da área de intervenção da Infratróia, EM, o que equivale a uma produção *per capita* de 913 kg/hab.ano. Através da Tabela 2, é possível constatar que o fluxo dos resíduos indiferenciados representou cerca de 77% dos RU recolhidos, e que cerca de 89% do total de RU recolhidos tiveram como destino direto o aterro.

Tabela 2. RU recolhidos pelo Município de Grândola e respetivos destinos diretos em 2022<sup>5</sup>

Recolha / Fração	Quantidade recolhida	
	toneladas	%
<b>Indiferenciada</b>	<b>9 871</b>	<b>74,9%</b>
<b>Seletiva</b>	<b>3 305</b>	<b>25,1%</b>
Vidro	432	3,3%
Papel/cartão (embalagem / não embalagem)	499	3,8%
Plástico, metal e ECAL	224	1,7%
Biorresíduos	1 137	8,6%
Têxteis	33	0,3%
Volumosos	583	4,4%
Perigosos	0	-
OAU	2	0,02%
REEE	19	0,1%
RPA	0,6	0,005%
Frações não embalagem - plástico, metal	3	0,02%
Madeira (embalagem e não embalagem)	3	0,02
Outras (resíduos de limpeza urbana)	369	2,8%
<b>DESTINOS DIRETOS</b>		
Aterro	11 301,8	86,0%
Valorização material	1 154,9	8,8%
Ecocentro/estação de transferência	226,6	1,7%
Valorização orgânica	459,5	3,5%

## 2.2 CARACTERIZAÇÃO DO MODELO TÉCNICO ATUAL

A recolha das frações indiferenciada e multimaterial (3F) no Município de Grândola é assegurada através de sistemas de proximidade, mediante a disponibilização de contentores na via pública.

A recolha seletiva de biorresíduos no Município inclui a recolha de resíduos verdes, que pode ser feito através de recolhas a pedido ou através da entrega no ecocentro. A CMG tem em implementação projetos para a recolha seletiva de resíduos alimentares, em regime porta-a-porta, que abrangerão produtores domésticos e não domésticos (e.g., restaurantes e similares, cantinas, mercado municipal e minimercados, enquanto a Infratróia está a implementar a recolha seletiva porta-a-porta de resíduos alimentares que nesta fase incluirá apenas estabelecimentos do setor HORECA.

Na Tabela 3 é possível observar as características do modelo de gestão de resíduos urbanos adotado no território do Município.

<sup>5</sup> AMBILITAL (2023): Mapa de registo de resíduos urbanos da AMBILITAL.



Tabela 3. Modelo de gestão de RU, responsabilidade e entidades intervenientes

Fluxo	Modelo técnico de recolha	N.º de equipamentos de deposição	População servida (%)	Entidade responsável pela recolha	Operador contratado / Empresas parceiras
Indiferenciados	Cont. de superfície	1 049	95%	CMG	-
	Contentores subterrâneos	82			-
	Cont. de superfície	196	5%	Infratróia	-
	Contentores subterrâneos	18			-
Multimaterial	Ecopontos de superfície	124	100%	AMBILITAL	Responsabilidade atribuída à AMBILITAL por Contrato de Gestão Delegada do Sistema Intermunicipal de Gestão de Resíduos da AMAGRA-
	Ecopontos enterrados e semi-enterrados	34			
OAU	Cont. de superfície	16	100%	AMBILITAL	
Resíduos orgânicos	Porta-a-porta	435	8%	CMG	
Resíduos verdes	A pedido	-	100%	CMG Infratróia	-
	Ecocentro	-	100%	AMBILITAL	-
Resíduos volumosos	A pedido	-	100%	CMG Infratróia	-
	Ecocentro	-	100%	AMBILITAL	-
RCD domésticos	A pedido	-	100%	CMG	
Têxteis	Contentor	9	100%	Ultriplo	Parceria estabelecida entre a CMG e Ultriplo para recolha de vestuário usado. Os dados de resíduos têxteis recolhidos no sistema e destino são reportados regularmente à CMG pelo operador.

Os modelos de recolha existentes encontram-se consolidados e articulados com as soluções de tratamento disponibilizadas pela Entidade Gestora em alta. Importa destacar que a experiência adquirida no âmbito da implementação dos projetos para a recolha seletiva de resíduos alimentares, em curso, deverá contribuir para o sucesso da implementação das medidas apresentadas no Capítulo 5 e definidas para o período de vigência do PERSU2030, designadamente as enquadradas no âmbito da gestão de recursos.

### 2.3 PONTOS FRACOS E FORTES DO MODELO ATUAL FACE À ESTRATÉGIA NACIONAL PERSU 2030

A avaliação dos pontos fortes e fracos do modelo técnico atualmente implementado no Município de Grândola, face à estratégia preconizada no PERSU2030, teve por base a Análise SWOT apresentada na Tabela 4, onde se identificam as forças, fraquezas, oportunidades e ameaças.

Tabela 4. Análise SWOT do modelo de gestão de RU implementado no Município de Grândola

#### FORÇAS

- S1. Boa rentabilização de meios afetos às atividades de recolha, com equipas experientes e capacitadas para os desafios futuros.

- S2. Implementação de pilotos de recolha seletiva de biorresíduos para produtores doméstico e não domésticos, abrangendo zonas de elevada densidade populacional e comercial (i.e., centro da vila e área de desenvolvimento turístico de Tróia), estabelecem uma base de conhecimento e experiência para a eventual expansão futura destes serviços.
- S3. Existência de serviço municipal de reparações ao domicílio, “Grândola Solidária”, onde se inserem os serviços de serralharia, a recolha e respetiva doação de mobiliário usado, promovendo a reutilização de materiais.
- S4. Otimização das operações de recolha e da sua monitorização, através de investimentos em curso na digitalização dos processos.
- S5. Existência de serviços de recolha seletiva dedicada aos diversos fluxos (i.e., OAU, têxteis e volumosos), garantem ponto de partida para o cumprimento das obrigações legais.
- S6. Qualidade de serviços de recolha programada de fluxos específicos (e.g. verdes e volumosos) devido à descentralização das atividades nas Juntas de Freguesia.

#### FRAQUEZAS

- W1. Assimetrias do território, com zonas de elevada pressão turística que contrastam com áreas extensas de baixa concentração populacional, e gestão tripartida dificultam a otimização dos serviços de recolha e a harmonização da efetiva cobertura de custos.
- W2. Atuais modelos tarifários indexados ao consumo de água não se coadunam com as novas orientações legais, e não incentiva a correta gestão de RU pela população.
- W3. Limitação horária de acesso e condicionamentos logísticos para a receção de resíduos nas infraestruturas intermédias geridas pela alta, comprometem a eficiência dos serviços de recolha e a sua otimização.
- W4. Desmobilização dos produtores não domésticos para as regras de deposição adequada de resíduos e de limpeza urbana, resultam em situações de deposição de resíduos fora dos contentores e consequente perda de potencial de reciclagem.
- W5. Reduzida ocorrência de ações de fiscalização por limitação na disponibilidade de recursos técnicos.
- W6. Dificuldade de contratação de recursos humanos para áreas operacionais condicionam a capacidade de resposta do sistema.

#### OPORTUNIDADES

- O1. Maximização da valorização de biorresíduos através da melhoria e expansão das atividades de recolha seletiva, aproveitando o potencial produzido nos produtores não urbanos com elevada atividade no concelho.
- O2. Potenciação da recuperação de materiais para reutilização e reciclagem por via do reforço dos serviços de recolha e da maior proximidade à população, através da alocação de meios e criação de pontos descentralizados de entrega.
- O3. Articulação com a entidade gestora em alta para melhorar a gestão de resíduos verdes recolhidos seletivamente, e garantir o reporte dos quantitativos valorizados para contabilização no apuramento das metas municipais e intermunicipais.
- O4. Implementação de sistema PAYT para assegurar um tarifário mais justo e incentivador para os utilizadores.
- O5. Consolidação dos processos de fiscalização e contraordenação através da atualização dos regulamentos municipais e reforço das equipas de fiscais.
- O6. Alargamento das parcerias com entidades sociais potenciando atividades de troca, doação e reutilização de bens e materiais, como mobiliário, vestuário e EEE/REEE e contabilização das frações recuperadas para o cumprimento das metas.

#### AMEAÇAS

- T1. Incerteza no enquadramento político e orientações nacionais relacionadas com a gestão de fluxos emergentes pode pressionar a adoção de soluções técnicas desadequadas e sem valor ambiental efetivo.
- T2. Capacidade de resposta dos serviços de recolha insuficiente devido à dificuldade de contratação de recursos humanos para as equipas operacionais.
- T3. Desadequação e dificuldade no cumprimento das metas municipais de recolha seletiva de biorresíduos pode reduzir o acesso aos mecanismos de apoio ao investimento.

- T4. Resistência ao aumento de tarifa ao utilizador final, necessário para cobrir os custos resultantes do acréscimo das atividades associadas.
- T5. Contínuo aumento da pressão da atividade turística na gestão de resíduos urbanos pode dificultar a implementação de estratégias como o PAYT no território.
- T6. T6. Incumprimento dos prazos estabelecidos para a implementação das obrigações legais relativas à tarifação em baixa, devido à necessidade de proceder a alterações profundas nos atuais modelos de recolha e de faturação.

### 3 DESCRIÇÃO DO MODELO TARIFÁRIO ATUAL E PREVISTO ATÉ 2030

A recolha de RU no município está sujeita à aplicação dos modelos tarifários apresentados na Tabela 5, consoante o território em que este serviço seja prestado. Ambos os modelos estão indexados ao consumo de água, sendo que as tarifas aplicadas pela empresa municipal Infratróia, EM, nomeadamente as tarifas fixas, são significativamente superiores às definidas pela Câmara Municipal de Grândola para a mesma tipologia de utilizadores.

Tabela 5. Estrutura tarifária do serviço de recolha de RU do Município de Grândola para o ano de 2023

Consumidor	Escalão	Tarifa fixa (€/30 dias)	Tarifa variável (€/m <sup>3</sup> )
<b>Município de Grândola <sup>6</sup></b>			
<b>Doméstico</b>	Único	1,0416	0,3646
<b>Doméstico Social</b>	Único	Isento	0,3646
<b>Não doméstico</b>	Único	1,5623	0,5469
<b>Não doméstico Social</b>	Único	1,0416	0,3646
<b>Infratróia, EM <sup>7</sup></b>			
<b>Doméstico</b>	Único	7,9769	0,6443
<b>Doméstico Social</b>	Único	Isento	0,6443
<b>Doméstico para famílias numerosas</b>	Único	7,9769	0,6443
<b>Não doméstico</b>	Único	13,7750	1,0367
<b>Não doméstico Social</b>	Único	7,9769	0,6443

Nota: A informação apresentada não inclui detalhe relativamente a outras tarifas aplicáveis no município (ex. Outras tarifas aplicáveis a serviços auxiliares do serviço de gestão de resíduos urbanos)

De acordo com os indicadores estabelecidos pela ERSAR<sup>8</sup> a taxa de cobertura de gastos com os serviços de gestão de resíduos urbanos em 2021 foi de 56% no Município e de 112% na Infratróia.

No cumprimento da legislação em vigor, o Município e a empresa municipal pretendem garantir a aplicação de tarifas aos utilizadores finais baseadas na quantidade de resíduos efetivamente recolhidos e que promovam a separação na origem e a correta deposição das frações valorizáveis. Esta necessidade de transição no modelo tarifário constitui uma alteração estrutural dos sistemas atuais, com impactes

<sup>6</sup> CMG (2022). Edital n.º 221 aprovação da manutenção da tabela de tarifas e preços dos serviços de abastecimento de água, saneamento e águas residuais e resíduos urbanos no concelho de Grândola para o ano de 2023. Disponível em: [https://www.cm-grandola.pt/cmgrandola/uploads/document/file/6338/edital\\_210\\_referente\\_a\\_aprovacao\\_do\\_tarifario\\_do\\_servico\\_publico\\_de\\_abastecimento\\_de\\_agua\\_saneamento\\_de\\_aguas\\_residuais\\_e\\_residuos\\_urbanos\\_em\\_troia\\_para\\_o\\_ano\\_de\\_2023.pdf](https://www.cm-grandola.pt/cmgrandola/uploads/document/file/6338/edital_210_referente_a_aprovacao_do_tarifario_do_servico_publico_de_abastecimento_de_agua_saneamento_de_aguas_residuais_e_residuos_urbanos_em_troia_para_o_ano_de_2023.pdf)

<sup>7</sup> Infratróia, EM (2022). Tarifário do serviço público de abastecimento de água, saneamento e resíduos em Tróia para 2023. Disponível em: [https://www.infratroia.pt/uploads/fotos\\_artigos/files/\\_2023\\_tarifario.pdf](https://www.infratroia.pt/uploads/fotos_artigos/files/_2023_tarifario.pdf)

<sup>8</sup> ERSAR (2022). RASARP – Volume 1 – Caracterização do setor de águas e resíduos. Disponível em: <https://www.ersar.pt/pt/consumidor/qualidade-dos-servicos/pesquisa-por-entidade>

significativos tanto ao nível operacional das atividades de gestão de resíduos urbanos como da gestão financeira.

A limitada experiência nacional nesta matéria e a ausência de linhas orientadoras decorrentes do próprio PERSU2030 determina que à data da apresentação do presente PAPERSU subsistam ainda incertezas relativamente às opções estratégicas a adotar para a desafetação da tarifa de resíduos do consumo da água.

As entidades municipais encontram-se a avaliar as soluções técnicas que permitam dar resposta às suas especificidades territoriais e socioeconómicas e que possibilitem, numa primeira fase, a aplicação do novo modelo tarifário aos utilizadores não domésticos a partir de 2025, e o seu alargamento aos utilizadores domésticos até 2030. Neste âmbito, importa destacar que independentemente do modelo a implementar, a sua aplicação deverá assegurar a estreita articulação com a abordagem a adotar pela AMBILITAL, dada a respetiva responsabilidade pela recolha seletiva multimaterial.

## 4 INDICAÇÃO DE MEDIDAS PREVISTAS E A CONTEMPLAR NOS REGULAMENTOS DOS SERVIÇOS MUNICIPAIS

A análise do Regulamento de Serviço de Gestão de Resíduos Urbanos datado de 2017, à luz das mais recentes exigências estabelecidas pelo RGGR e PERSU 2030 permitiu a identificação do que se consideram ser as principais oportunidades de melhoria para implementação da estratégia municipal de resíduos e que se apresentam de seguida.

- Integrar a mais recente legislação em vigor e detalhe a natureza dos resíduos admissíveis, designadamente a distinção dos biorresíduos e dos resíduos domésticos classificados como perigosos e respetivas soluções de recolha;
- Incluir regras claras para a adequada deposição dos resíduos, designadamente da fração multimaterial, outras frações valorizáveis e biorresíduos, com exemplos dos materiais permitidos e não permitidos, e procedimentos a adotar (ex. escorrer, espalmar, outros), tendo em conta os diferentes modelos de recolha implementados e as eventuais soluções de tratamento na origem;
- Reforçar a relevância da implementação do princípio do poluidor-pagador, através da aplicação de tarifas adequadas que cubram os reais custos do serviço de gestão de resíduos, especialmente no que diz respeito aos custos associados às recolhas complementares (fora do âmbito do serviço público) solicitadas pelos produtores na comprovada ausência de operadores privados que assegurem a recolha dos resíduos e o seu encaminhamento adequado;
- Alterar a metodologia adotada para a definição das tarifas aplicáveis, relativas ao serviço de gestão de resíduos, para que contemple a quantidade de resíduos efetivamente produzidos deixando de estar indexada ao consumo de água e dessa forma possa contribuir para melhorar o comportamento dos consumidores, atuando diretamente na redução da produção de resíduos e de uma separação mais eficiente na origem;
- Diferenciar as tarifas não apenas em função da tipologia de produtor, mas também dos modelos de recolha considerados no território;

- Alargar e reforçar as responsabilidades dos serviços de fiscalização municipal para que, além da violação das normas do regulamento, passem a considerar a verificação dos casos de abandono e deposição indevida de todo o tipo de resíduos cuja gestão é da responsabilidade do município e não apenas no caso dos veículos;
- Prever, em sede de regulamento, a responsabilização sobre os custos inerentes às operações de remoção e remediação das situações desconformes identificadas no território aquando do exercício dos poderes de fiscalização, durante as operações de recolha ou outras;
- Assegurar a articulação com o disposto no Regulamento da empresa municipal Infratróia – Infraestruturas de Tróia, EM. que assegura a gestão de resíduos urbanos na Área de Desenvolvimento Turístico de Troia.

## 5 ESTRATÉGIA PARA CUMPRIMENTO DAS OBRIGAÇÕES DO RGGR E DAS METAS E AÇÕES ESTABELECIDAS NO PERSU 2030

Nas tabelas seguintes, apresentam-se as oito medidas que o Município e a Infratróia pretendem colocar em prática para assegurar as exigências impostas pelo atual enquadramento legal e simultaneamente dar resposta ao que se consideram ser os pontos críticos dos sistemas implementados.

As medidas definidas pretendem contribuir para os objetivos gerais do RGGR, designadamente a redução do consumo de recursos, potenciada pela prevenção da produção e perigosidade dos resíduos, e também por uma aposta na melhoria da eficiência da gestão e valorização de resíduos e a sua reutilização com vista à transição para uma economia mais circular.

Em matéria de Prevenção de resíduos destaca-se a importância das ações de comunicação como forma de promover a adoção de práticas mais sustentáveis e alterações de comportamento com vista à redução do desperdício, assim como à melhoria da gestão dos resíduos que não possam ser evitados. A estratégia no município deverá passar ainda pelo combate ao desperdício alimentar junto dos principais agentes da cadeia de venda e consumo de alimentos, bem como pelo apoio de atividades e projetos locais que contribuam para a reutilização de bens e materiais evitando que atinjam o fim de vida.

Tabela 6. Medidas propostas no âmbito do Eixo da Prevenção

### Medida 1. Estabelecer uma estratégia de comunicação regular

A presente medida tem como objetivo estabelecer e concretizar uma estratégia de comunicação direcionada para as temáticas ambientais relacionadas com a gestão de resíduos urbanos. O planeamento antecipado das campanhas de comunicação permitirá traçar objetivos de médio e longo prazo, avaliar resultados e antever a necessidade de alocação de recursos assim como os custos envolvidos. A sua operacionalização consiste no desenvolvimento das seguintes ações:

#### Ação 1 -Desenvolver planos plurianuais de comunicação (CMG e Infratróia)

Esta ação consiste no desenvolvimento de planos plurianuais focados nas temáticas da redução da produção e perigosidade dos resíduos urbanos e da melhoria da utilização dos serviços de recolha disponibilizados pelo município. Estes **planos, com horizonte mínimo de três anos, integrarão um conjunto de ações programadas de sensibilização** direcionadas especificamente para os diferentes públicos-alvo, nomeadamente a população em geral, a comunidade escolar e o setor comercial.

Com estas ações pretende-se contribuir para o aumento da consciencialização ambiental da população e para a consolidação de novos comportamentos, mais sustentáveis na utilização de recursos. Serão abordados temas como o papel dos cidadãos no sucesso dos sistemas de gestão de resíduos urbanos, o correto encaminhamento das frações recicláveis, formas de consumo consciente e sustentável, o incentivo à reutilização e reparação de bens, e a importância de combater o desperdício alimentar. As

abordagens de comunicação a adotar serão definidas tendo em conta fatores fundamentais como a proximidade (*e.g.* interação porta-a-porta com os cidadãos e estabelecimentos comerciais), a difusão regular e persistente das mensagens; e a abrangência, apostando na divulgação em massa (*e.g.* redes sociais do município e em eventos municipais). Prevê-se ainda o estabelecimento de parcerias com entidades representantes das comunidades estrangeiras residentes no sentido de facilitar e adequar as mensagens para uma comunicação direcionada e efetiva.

Ação 2 – Conceção de espaços virtuais informativos (CMG e Infratróia)

A concretização desta ação passa pela **conceção de um espaço virtual informativo, associado respetivamente aos sites institucionais do Município e da Infratróia**, para a divulgação de boas práticas de prevenção e combate ao desperdício alimentar, como por exemplo: (i) divulgação de informações e dicas para aumentar o tempo de vida útil dos objetos (*e.g.*, roupa e eletrodomésticos); (ii) cumprimento das indicações que constam do rótulo dos géneros alimentícios; (iii) tipo de conservação e cuidados a ter na manipulação de alimentos; e (iv) dados e estatísticas relacionados com o desperdício alimentar. Nestes espaços serão ainda divulgadas informações acerca do desempenho anual das duas entidades gestoras quanto à recolha e tratamento de RU.

<p><b>Enquadramento PERSU2030:</b> Eixo I - Prevenção  <b>Ações PERSU2030:</b> Ação OB.I.5.4, Ação OB.I.5.6, Ação OB.VI.1.2, Ação OB.VI.2.1, Ação OB.VI.2.2</p>	<p><b>Período de Implementação:</b>                  2024 - 2030</p>
---	--

**Medida 2. Promover ações de combate ao desperdício alimentar**

Com esta medida pretende-se promover a prevenção da produção de resíduos alimentares através da implementação de várias ações direcionadas aos principais agentes na cadeia de venda e consumo, nomeadamente o setor da restauração e similares, setor da distribuição, bem como estabelecimentos de ensino. Incluem-se iniciativas relacionadas com a promoção e o apoio à concretização de parcerias para a doação de bens alimentares, incentivo à implementação de boas práticas nas fases de planeamento e preparação de refeições, e de comunicação e informação à comunidade em geral.

Ação 1 - Promover e apoiar parcerias de doação de bens alimentares (CMG e Infratróia)

O **Município de Grândola e a Infratróia serão os promotores nos seus territórios de intervenção para a criação de parcerias** entre as superfícies comerciais, restaurantes, pastelarias e similares com instituições de cariz social locais para a doação de excedentes alimentares, garantindo os requisitos de higiene e segurança alimentar.

Ação 2 - Manual de boas práticas contra o desperdício (CMG e Infratróia)

Direcionado aos estabelecimentos do setor HORECA e cantinas escolares, pretende-se estimular a adoção de boas práticas na gestão dos recursos alimentares em todas as fases da sua atividade, contribuindo simultaneamente para a diminuição de custos e dos impactes sociais e ambientais associados ao desperdício alimentar. Para tal, tanto o **Município como a Infratróia irão disponibilizar um manual prático de procedimentos a adotar nas fases de planeamento e preparação de refeições** (*i.e.* seleção de fornecedores, armazenamento, planeamento de menus, preparação e confeção, e empratamento).

No caso dos HORECA será ainda promovida a implementação de medidas que passem pela disponibilização de doses mais pequenas e de incentivo aos clientes para levarem as suas sobras para casa, preferencialmente em recipientes próprios ou pela disponibilização de recipientes reutilizáveis de *takeaway*. Os estabelecimentos aderentes receberão um “certificado de boas práticas contra o desperdício”, que será criado no âmbito desta medida, e serão divulgados nas redes sociais e sites institucionais das duas entidades gestoras.

<p><b>Enquadramento PERSU2030:</b> Eixo I - Prevenção  <b>Ações PERSU2030:</b> Ação OB.I.5.6</p>	<p><b>Período de Implementação:</b>                  2024 - 2025</p>
--	--

**Medida 3. Apoio à criação de redes de troca, doação, reparação e reutilização de produtos e equipamentos**

O principal objetivo desta medida é a promoção e apoio de projetos locais relacionados com a troca, reparação e reutilização de produtos ou equipamentos (*i.e.*, roupa, mobiliário, equipamentos elétricos e eletrónicos), implementados ou em desenvolvimento, por entidades do setor social e solidário, ou outras que promovam a economia circular. As entidades gestoras assumem ainda um papel mais ativo com a criação de áreas de para a receção e gestão de bens para reutilização em Tróia e a oficialização

de procedimentos internos de troca e aproveitamento de equipamentos e mobiliário entre organismos municipais.

Ação 1 – Divulgação de atividades de reparação e projetos de doação e reutilização (CMG e Infratróia)

Esta ação consiste no **levantamento de plataformas locais de reparação e aluguer de produtos e equipamentos** (*i.e.*, roupa, mobiliário, equipamentos elétricos e eletrónicos, entre outros), assim como de comércio de compra e venda em segunda mão e aluguer de vestuário, **para divulgação nos espaços virtuais informativos**, previstos na Medida 2. Neste espaço, serão ainda divulgados eventos promovidos pelas entidades de solidariedade social locais para a doação de bens materiais e alimentares.

Ação 2 – Disponibilização de área para receção de objetos fora de uso para reutilização (Infratróia)

Será criada uma **área para a receção de objetos fora de uso** (*i.e.*, têxteis, mobiliário e equipamentos elétricos e eletrónicos) com potencial de reutilização ou preparação para reutilização, no **novo Centro de Receção de Resíduos de Tróia** previsto na Medida 6. O objetivo é disponibilizar materiais com potencial de aproveitamento às entidades locais do setor social para utilização no âmbito dos seus projetos de solidariedade. Para tal serão estabelecidos acordos com estas entidades e com a entidade gestora em alta, sendo que os termos da disponibilização de materiais deverão ser acordados entre as partes e estar alinhados com a legislação específica aplicável, em especial no caso dos fluxos específicos de resíduos abrangidos pela responsabilidade alargada do produtor. Serão implementados procedimentos de gestão dos fluxos de entrada e saída, através do registo das quantidades geridas nestas ações, de forma continuada desde a implementação da presente medida.

Ação 3 - Criação de um programa interno de reutilização (CMG)

Com esta ação pretende-se **consolidar práticas internas atuais de aproveitamento de materiais, através da criação de um “programa de reutilização de equipamentos e mobiliário”** entre serviços municipais, através da criação de uma base de dados partilhada internamente com listagem dos equipamentos disponíveis para troca, estado de conservação e localização. O departamento municipal responsável por esta iniciativa agiliza as trocas e assegura o registo da informação. Os equipamentos que têm de ser substituídos e não serão reutilizados por outros serviços municipais; serão doados a instituições de ação social locais.

**Enquadramento PERSU2030:** Eixo I - Prevenção

**Ações PERSU2030:** Ação OB.I.5.1, Ação OB.I.5.2, Ação OB.I.5.3, Ação OB.I.5.4

**Período de Implementação:**

2024 - 2026

A gestão de resíduos enquanto recursos é o eixo basilar da estratégia europeia e nacional na qual assenta a transição para uma economia mais circular. Importa, por isso, garantir a recuperação de materiais com qualidade que permitam maximizar o seu potencial de valorização e reciclagem. Neste sentido, tanto o Município de Grândola como a empresa municipal Infratróia pretendem reforçar e melhorar as redes de recolha seletiva instaladas no concelho, particularmente as medidas relacionadas com a recolha seletiva de biorresíduos, o que permitirá aumentar os quantitativos recolhidos, contribuindo para os objetivos municipais e intermunicipais estabelecidos pelo atual quadro estratégico. As soluções definidas para os demais fluxos com recolhas seletivas dedicadas estão alinhadas com as obrigações legais previstas no novo Regime Geral de Gestão de Resíduos.

Tabela 7. Medidas propostas no âmbito do Eixo da Gestão de Recursos

#### Medida 4. Recolher seletivamente biorresíduos

A presente medida consiste num conjunto de ações que visam a melhoria e expansão do sistema municipal de recolha seletiva de biorresíduos para valorização. Estas ações permitirão consolidar a estratégia do Município e da Infratróia para a maximização da recuperação desta fração no sentido do cumprimento dos objetivos que lhe foram atribuídos, e contribuir para o alcance das metas da região no que respeita à preparação para reutilização e reciclagem e à redução da deposição em aterro.

Ação 1 – Expansão do serviço de recolha porta-a-porta de resíduos alimentares (CMG)

Pretende-se expandir os serviços de recolha seletiva porta-a-porta de resíduos alimentares nas zonas de maior densidade populacional, **abrangendo produtores domésticos do núcleo urbano da vila de Grândola, e não domésticos (e.g., Hotelaria e restauração) presentes em todas as freguesias do concelho da sua área de intervenção**. Esta expansão ocorrerá de forma faseada e tem como **objetivo de atingir aproximadamente 25% da população residente e 150 estabelecimentos comerciais produtores de**

**biorresíduos (i.e. HORECAS e similares).** Para a sua operacionalização, serão disponibilizados aos utilizadores domésticos contentores de 7L a 10 L de capacidade para a separação dos biorresíduos, que se irão apresentar à recolha nos dias e horários que venham a ser definidos pela entidade gestora. Aos produtores não domésticos, como os estabelecimentos de restauração e similares, será distribuída contentorização adaptada às suas necessidades, nomeadamente com capacidade de 80L a 120L e equipados com pedal.

Ação 2 – Implementação de recolha porta-a-porta de resíduos alimentares em produtores não domésticos (Infratróia)

Com esta medida pretende-se implementar um sistema de recolha seletiva em regime de porta-a-porta dedicado aos produtores não domésticos da Área de Desenvolvimento Turístico (ADT) de Tróia. Esta implementação ocorrerá de forma faseada e tem como **objetivo alcançar a totalidade dos estabelecimentos comerciais produtores de biorresíduos (i.e. HORECAS e similares) nesta área de intervenção.** Para a sua operacionalização, será disponibilizada aos produtores não domésticos, como os estabelecimentos de restauração e similares, contentorização adaptada às suas necessidades, nomeadamente com capacidade de 80L a 120L e equipados com pedal.

Ação 3 – Recolha em co-coleção por sacos específicos (CMG e Infratróia)

No **restante território será implementado um serviço de recolha seletiva em regime de co-coleção através de sacos de cor específica** onde serão acondicionados os resíduos alimentares nas habitações. Estes sacos serão depois colocados nos equipamentos atualmente disponíveis para a fração indiferenciada, seguindo o mesmo circuito de recolha, e posteriormente separados no sistema em alta para valorização orgânica. Aos utilizadores aderentes serão fornecidos baldes de 7L para apoiar na separação e acondicionamento dos biorresíduos em suas casas. Os sacos de cor específica serão disponibilizados gratuitamente em vários pontos de entrega estratégicos, definidos em cada núcleo populacional. Este **serviço irá abranger 75% da população residente** no concelho, incluindo os habitantes da zona de intervenção da CMG e da Infratróia, sendo a sua operacionalização garantida pelas respetivas entidades.

Desta forma, é possível fazer chegar a recolha seletiva de biorresíduos a toda a população, minimizando os desafios inerentes à pressão da sazonalidade turística.

Ação 4 – Reforço da recolha e valorização de resíduos verdes (CMG e Infratróia)

Através desta ação pretende-se melhorar as condições de recolha e de valorização de resíduos verdes em todo o concelho, com vista ao aumento das taxas de recuperação destes materiais. Esta melhoria passará por **reforçar a divulgação dos serviços de recolha dedicada prestados pelas duas entidades, no sentido de aumentar o número de solicitações de recolha ao domicílio**, contribuindo para a qualidade e a quantidade de resíduos verdes recuperados para valorização. Para garantir um serviço de qualidade, com tempos de resposta céleres, será necessário reforçar os meios afetos. Para além dos serviços de recolha por solicitação prévia, o **novo Centros de Receção de RU de Tróia** (previsto na Medida M6) poderá vir a ser considerado como um ponto de entrega gratuita destes resíduos, garantindo maior proximidade e flexibilidade de gestão aos utilizadores. Os resíduos recolhidos serão encaminhados para as instalações intermédias da AMBILITAL, nomeadamente a ET de Grândola e a nova ET do Carvalhal, prevista no plano de investimentos da AMBILITAL.

O Município e a Infratróia, EM pretendem valorizar internamente parte dos resíduos recolhidos através da produção de estilha a utilizar nos espaços verdes do concelho. Nesse sentido, será implementado um procedimento de registo e reporte à AMBILITAL dos quantitativos geridos por esta via, no sentido da sua contabilização para afeitos de apuramento de metas municipais e intermunicipais.

Enquadramento PERSU2030: Eixo II - Gestão de Recursos

Ações PERSU2030: OB.II, OB.V

Período de Implementação:

2023 - 2030

## Medida 5. Promover a compostagem local de biorresíduos

A valorização de biorresíduos diretamente na origem pode assumir um papel relevante no sistema de valorização de biorresíduos diretamente na origem pode assumir um papel relevante no sistema de gestão de RU, contribuindo de forma eficaz para o cumprimento dos objetivos municipais e, paralelamente, para a melhor otimização dos serviços de recolha dedicados, em especial nas zonas mais distantes e dispersas em termos populacionais, uma vez que promove o desvio destes resíduos dos circuitos de recolha. O principal objetivo desta medida consiste, assim, em aumentar a abrangência dos atuais programas de compostagem local a novos utilizadores, contribuindo para o incremento dos biorresíduos recuperados e valorizados por esta via.



#### Ação 1 – Programa de compostagem local (CMG)

A operacionalização desta medida passa pela **entrega gratuita de compostores domésticos aos utilizadores interessados em todo o território de abrangência da CMGrândola**. Após inscrição, será obrigatória a presença na ação de formação prestada pelo Município sobre a prática da compostagem, e que abordará temas como as condições necessárias para o processo de compostagem, as fases de decomposição e indicadores de controlo de processo (*i.e.*, humidade e temperatura), a tipologia de resíduos passíveis de serem compostados, e a utilização prática do composto.

#### Ação 2 – Compostagem nas escolas e hortas comunitárias (CMG)

Em parceria com os agrupamentos escolares, **serão implementados pontos de compostagem nas escolas do concelho** para a valorização dos biorresíduos produzidos nas cantinas e espaços de refeição. Os compostores serão geridos pelos professores a designar, ou outros técnicos a indicar pela respetiva escola, e terão como principal objetivo formar e sensibilizar os alunos para os benefícios da compostagem e a importância da redução do desperdício alimentar. O Município de Grândola acompanhará os estabelecimentos de ensino no desenvolvimento destes projetos e apoiará na disponibilização de informação de sensibilização e na formação dos professores responsáveis. **Prevê-se que este projeto abranja 9 escolas do concelho.**

Paralelamente, serão **instalados pontos de compostagem associados aos projetos das hortas comunitárias** para a valorização dos resíduos biodegradáveis gerados nas atividades aí desenvolvidas. Estes compostores estarão disponíveis aos utilizadores inscritos e serão geridos e monitorizados pelos técnicos responsáveis pelo projeto das hortas.

#### Ação 3 – Monitorização dos programas de compostagem (CMG)

Será desenvolvido um **plano de monitorização dos projetos implementados**, através do acompanhamento regular por parte dos técnicos municipais, nas suas áreas de abrangência, para garantir o seu bom funcionamento e contribuir para a participação continuada, assim como monitorizar o desvio de biorresíduos por esta via. Para garantir um bom acompanhamento dos projetos é fundamental capacitar os técnicos e as equipas responsáveis através de formação adequada.

**Enquadramento PERSU2030:** Eixo II - Gestão de Recursos

**Período de Implementação:**

**Ações PERSU2030:** Ação OB.II.1.4, Ação OB.II.3.3

2027-2030

### **Medida 6. Reforçar as redes de recolha seletiva de outros fluxos específicos**

A diversificação das soluções de recolha disponíveis para fluxos específicos de resíduos, tais como resíduos volumosos, têxteis, autocuidados e perigosos domésticos, OAU e RCD domésticos de obras de bricolage, é uma medida necessária para garantir uma resposta efetiva e custo-eficiente das obrigações legais previstas no novo Regime Geral de Gestão de Resíduos. A concretização do reforço das redes de recolha seletiva de fluxos específicos e emergentes será densificada de acordo com as seguintes ações:

#### Ação 1 - Criação de ponto de entrega descentralizado (Infratróia)

Esta ação consiste na criação de **um Centros de Receção de RU na ADT de Tróia**, com o objetivo de aumentar a proximidade e as soluções disponíveis de recolha aos cidadãos. Nestas instalações será possível entregar diversos fluxos de resíduos, nomeadamente resíduos verdes, volumosos, têxteis, OAU, perigosos domésticos, e outras frações como os REEE e RPA. Este Centro será gerido pela Infratróia, EM e cumprirá as normas técnicas e ambientais em vigor de acondicionamento e armazenamento dos vários fluxos de resíduos aceites, definidas pela APA. As condições de utilização e acesso dos utilizadores será definida posteriormente, garantindo sempre um acompanhamento das entregas por parte dos técnicos responsáveis da entidade gestora.

A divulgação destas infraestruturas é um ponto fundamental do processo de implementação destes serviços, estando por isso previstas ações de comunicação e informação à população, nomeadamente sobre a sua localização, horário de funcionamento, tipologia dos resíduos a entregar e condições de utilização das instalações (e.g. acesso por agendamento prévio).

#### Ação 2 – Reforço dos atuais serviços de recolha (CMG e Infratróia)

Atualmente o Município, em parceria com as Juntas de Freguesia, e a Infratróia, EM já disponibilizam serviços de recolha programada de diversos fluxos de resíduos através de agendamento mediante solicitação prévia do utilizador, nomeadamente de resíduos volumosos e RCD domésticos. O objetivo desta ação é maximizar estes serviços através da **realização de ações de divulgação, no sentido de aumentar o número de solicitações de recolha ao domicílio**, contribuindo para a qualidade e a quantidade dos materiais recuperados. Contudo, para garantir um serviço de qualidade com tempos de

resposta céleres, será necessário reforçar os meios afetos, quer em termos de equipas como de veículos de recolha.

No caso dos fluxos de resíduos para os quais se aguardam diretrizes quanto à criação de sistemas de responsabilidade alargada do produtor, nomeadamente os têxteis e os OAU, as entidades gestoras irão atuar em estrita colaboração com os operadores económicos que atualmente já asseguram a recolha destas frações, respetivamente a Ultriplo e a AMBILITAL, no sentido de melhorar a monitorização e reporte dos quantitativos recolhidos e operações de tratamento dos resíduos, e aumentar a densidade de pontos de recolha.

#### Ação 3 – Implementação de serviço de Ecocentro Móvel (CMG)

O Município de Grândola pretende **disponibilizar de forma itinerante um serviço de recolha em ecocentro móvel que abrangerá a sua área de intervenção**, na medida de garantir a proximidade desejada com o cidadão na implementação de soluções de recolha. Nesta instalação será possível realizar a deposição da fração dos resíduos têxteis, OAU, resíduos perigosos domésticos, assim como pequenos REEE e RPA. O serviço prevê a presença programada do Ecocentro Móvel nos locais identificados, servindo também como meio de sensibilização.

Está ainda prevista a divulgação deste novo serviço junto da população, através ações de comunicação e informação sobre o planeamento da presença do Ecocentro Móvel nos locais definidos, horários, tipologia dos resíduos a entregar e condições de utilização.

**Enquadramento PERSU2030:** Eixo II - Gestão de Recursos

**Período de Implementação:**

**Ações PERSU2030:** Ação OB.II.3.1, Ação OB.II.3.2, Ação OB.II.3.4

2024 - 2029

A aposta na otimização e modernização dos serviços de recolha de resíduos urbanos e a aplicação de um novo modelo tarifário ao utilizador final contribuem para a melhoria da Operacionalização do serviço e, consequentemente, para uma maior recuperação de materiais para reciclagem e valorização.

Tabela 8. Medidas propostas no âmbito do Eixo da Operacionalização

### **Medida 7. Otimizar e modernizar os serviços de recolha de resíduos urbanos**

A implementação desta medida tem como finalidade a promoção de melhorias no atual sistema de recolha de RU através da utilização de ferramentas digitais de otimização operacional, da capacitação de equipas operacionais e técnicas, e da implementação de procedimentos para a prestação de serviços de qualidade aos utilizadores. Esta medida será densificada recorrendo às seguintes ações:

#### Ação 1 – Implementação de ferramentas digitais (CMG e Infratróia)

Considera-se a **implementação de um sistema inteligente de gestão e planeamento dos serviços de recolha com base em ferramentas digitais**, com o objetivo de garantir ao sistema uma maior flexibilidade e rentabilização dos recursos afetos. O sistema integrado permitirá gerir e planear rotas diárias otimizadas nos serviços de recolha, fazer uma gestão global da frota de recolha e dos equipamentos de deposição coletivos, nomeadamente em termos de manutenção e lavagem, e aferir em tempo real indicadores de produtividade dos serviços. Para além disso, as equipas de recolha serão equipadas com um *smartphone* ou um *tablet*, para facilitar o reporte de situações de deposição indevida de resíduos, necessidade de limpeza e manutenção dos contentores, e agilizar a ativação dos piquetes de intervenção.

#### Ação 2 - Promover intervenções para a melhoria da qualidade do serviço (CMG)

O sistema de deposição é a interface entre o utilizador e os serviços de gestão de RU, pelo que é fundamental assegurar que os cidadãos têm uma experiência positiva quando usam os contentores disponibilizados na via pública. Para garantir um bom estado de conservação e limpeza dos equipamentos de deposição, assim como das zonas envolventes, será necessário definir e **implementar um plano de intervenções programadas de manutenção e limpeza dos contentores e equipamentos associados** com a periodicidade adequada face à tipologia das frações de resíduos depositadas.

#### Ação 3 – Capacitação das equipas operacionais e técnicas (CMG e Infratróia)

O estabelecimento de **planos de formação contínua para as equipas técnicas e operacionais dos serviços de gestão de RU** tem como objetivo capacitá-las, assegurando maior competência e produtividade. As equipas operacionais de recolha de RU receberão formação prática sobre a atividade de recolha, bem como outros tópicos relevantes, nomeadamente o impacto do serviço prestado no quotidiano dos munícipes e o valor dos resíduos enquanto potenciais matérias secundárias noutros processos. As

equipas técnicas irão obter valências sobre alterações legislativas, novas tecnologias e processos de gestão de RU, conhecimento mais aprofundado acerca das estruturas de base dos modelos tarifários e importância da adequada contabilização dos custos da atividade, por tipologia de serviço. Adicionalmente, aquando da contratação de equipas operacionais em *outsourcing* serão estabelecidos requisitos mínimos de formação nas temáticas referidas, ou obrigatoriedade de frequência da formação prestada pelas respetivas entidades gestoras, o Município e a Infratróia.

**Enquadramento PERSU2030:** Eixo III - Operacionalização

**Período de Implementação:**

**Ações PERSU2030:** Ação OB.II.5.1, Ação OB.V.5.1

2024 - 2030

## Medida 8. Definir e aplicar um novo modelo tarifário ao utilizador final

A presente medida tem como principal objetivo assegurar a conformidade do modelo tarifário com os requisitos legais nesta matéria, preconizados na versão atual do novo RGGR. Para tal prevê-se a implementação de um conjunto de ações que permitirão identificar e concretizar um modelo financeiro adequado à realidade do Município e da Infratróia, assegurando a transição do sistema tarifário aplicável aos utilizadores finais sobre a quantidade de resíduos produzidos. Para a completa operacionalização desta transição, será necessário atualizar os Regulamentos de Serviços no sentido de incluir estas alterações ao sistema, e outras decorrentes das medidas anteriores.

### Ação 1 – Estudo de viabilidade para a implementação de novo modelo tarifário (CMG e Infratróia)

Atualmente, a tarifa cobrada ao utilizador final pela gestão municipal de RU está indexada ao consumo de água. No entanto, é necessário transitar para um novo modelo aplicável sobre a quantidade efetiva de resíduos produzidos por cada utilizador, garantindo que este incorpora mecanismos de incentivo à separação, enquadrado no princípio do poluidor-pagador. Nesse sentido, esta ação consiste no **desenvolvimento de um estudo de análise sobre a viabilidade da aplicação de diferentes modelos financeiros**, no sentido de identificar o mais adequado face ao contexto territorial e de gestão de RU do Município. Implicará a avaliação dos instrumentos económico-financeiros, aplicáveis a utilizadores domésticos e não domésticos, e impactes no sistema, assim como particularidades associadas a situações de exceção, nomeadamente beneficiários de apoio social ou atribuição de benefícios por limitação de disponibilidade de serviço, como acontece por exemplo nas habitações isoladas em montes.

### Ação 2 – Aplicação do novo modelo tarifário (CMG e Infratróia)

No cumprimento das orientações nacionais nesta matéria, a **primeira fase de aplicação dos novos modelos tarifários abrangerá os produtores não domésticos. Numa segunda fase, avançar-se-á para a implementação dos novos sistemas aplicáveis aos utilizadores domésticos**, de forma a abranger a totalidade dos alojamentos existentes no concelho. Os moldes dos modelos a implementar decorrerão das conclusões alcançadas na fase de avaliação prevista no estudo anterior, e serão adequadas às especificidades de cada uma das entidades gestoras de forma individual.

A implementação de cada uma destas fases tem associadas ações de comunicação, divulgação e sensibilização dos utilizadores.

### Ação 3 - Atualização dos Regulamentos de Serviço de Gestão de Resíduos Urbanos (CMG e Infratróia)

O Regulamento de Serviços de Gestão de Resíduo Urbano é um instrumento jurídico que regulamenta a prestação dos serviços municipais de gestão de RU, estabelecendo os direitos e obrigações da entidade gestora municipal, assim como os dos seus utilizadores. Estabelece, as regras de execução e utilização das atividades relacionadas com a gestão de resíduos urbanos produzidos no concelho. Nesse sentido, é fundamental que o documento em vigor traduza as alterações previstas no sistema com a implementação deste Plano de Ação.

Esta ação constitui assim a intenção da CMG e da Infratróia de **atualizarem os respetivos Regulamentos de Serviço**, para que passem a incluir, entre outras matérias, o novo regime tarifário aplicável, novas regras de separação e de recolha seletiva dos diferentes fluxos de resíduos, exposição dos serviços disponíveis e condições de utilização das infraestruturas de recolha. Os novos documentos, deverão prever ainda medidas de reforço das ações de fiscalização enquanto instrumento fundamental para assegurar o cumprimento das normas de funcionamento do sistema e a respetiva aplicação de penalizações sobre comportamentos indevidos, assim como um maior envolvimento das autoridades de segurança, uma vez que são estas as entidades com poder de aplicação efetiva de processos de contraordenação.

**Enquadramento PERSU2030:** Eixo III - Operacionalização

**Período de Implementação:**

**Ações PERSU2030:** Ação OB.IV.2.2, Ação OB.IV.2.4, Ação OB.V.7.2

2024 - 2030

A implementação das medidas apresentadas deverá permitir aumentar as taxas de captura e valorização dos resíduos urbanos, e simultaneamente contribuir para o cumprimento dos objetivos municipais de recolha seletiva de biorresíduos e para as metas intermunicipais estabelecidas para reciclagem e desvio de aterro. Na Tabela 9 apresenta-se a evolução do que se considera expectável para a recolha e tratamento na origem de biorresíduos ao longo do período de vigência do PERSU 2030. O detalhe relativamente às recolhas de resíduos urbanos no concelho poderá ser consultado no ficheiro de dados adicional que é parte integrante deste Plano.

Tabela 9. Contributos da implementação das medidas para os objetivos de recolha seletiva e tratamento na origem de biorresíduos

Recuperação de biorresíduos (face à produção)	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
<b>Taxa de biorresíduos recuperados</b>	<b>22,3%</b>	<b>24,3%</b>	<b>27,1%</b>	<b>30,9%</b>	<b>36,4%</b>	<b>42,5%</b>	<b>49,4%</b>	<b>56,0%</b>
Recolha seletiva	22,3%	24,3%	26,7%	30,2%	35,3%	41,1%	47,6%	54,0%
Tratamento na origem	-	-	0,3%	0,7%	1,0%	1,4%	1,7%	2,1%

## 6 IMPACTO TARIFÁRIO

A implementação das medidas definidas no Capítulo • está dependente da disponibilidade de investimento que deverá ser realizado assegurando o princípio de recuperação de custos numa base de eficiência produtiva. Nesta matéria, importa recorrer a soluções que permitam a aquisição de bens ou serviços com menor recurso a capitais próprios e sem comprometer a sustentabilidade financeira das entidades municipais. As soluções a adotar poderão passar por linhas de financiamento específico (PT 2030 ou Fundo Ambiental) bem como pelo potencial ganho financeiro decorrente de custos evitados, designadamente através da diminuição da tarifa em alta para a gestão dos resíduos da recolha indiferenciada, a devolução direta da TGR no caso do aumento da recuperação de biorresíduos, a isenção do agravamento anual da TGR em resultado do cumprimento dos objetivos estabelecidos no PAPERUSU, ou por outros instrumentos económico-financeiros que venham a ser colocados à disposição.

A análise sobre o impacto tarifário da estratégia preconizada neste Plano de Ação teve como ponto de partida as trajetórias previstas de recolha de resíduos urbanos, os investimentos associados à implementação das medidas definidas, e a melhor estimativa de custos unitários (e.g., não é possível prever a tarifa em alta aplicável até 2030). Este exercício permitiu concluir que, apesar da compensação de custos que resulta da diminuição progressiva da fração indiferenciada, a CMG deverá registar um acréscimo de custos gestão face aos atualmente incorridos com as atividades de gestão de RU da ordem dos 473 mil€ anuais. Num cenário de cobertura total de custos, este acréscimo representaria aproximadamente mais 80,10 €/ano na fatura de um agregado familiar médio.

No caso da Infratróia, EM o acréscimo previsto nos custos de gestão será em média de 288 mil€ por ano. Se apenas considerássemos utilizadores domésticos, este acréscimo de custos representaria cerca de 930,60 € a mais na fatura de uma família média, mas o peso dos utilizadores não domésticos na ADT de Tróia permitirá ajustar o impacto tarifário de forma a minimizar o impacto nas famílias residentes.

A análise desenvolvida não considera eventuais apoios financeiros aos investimentos previstos dada a incerteza associada.

## 7 CONCLUSÕES FINAIS

Os contrastes territoriais, entre zonas de elevada pressão turística e áreas extensas de baixa concentração populacional, e a gestão tripartida do sistema dificultam a otimização e sustentabilidade dos serviços de recolha de resíduos urbanos e a harmonização da efetiva cobertura de custos. Nesse sentido, o reforço e implementação de novos mecanismos de comunicação, sensibilização, bem como o reforço das equipas de monitorização e fiscalização, são entendidos como fatores essenciais para o sucesso das medidas propostas. A aplicação contínua dos mecanismos de divulgação ao longo da vigência do PERSU 2030 contribuirá para uma maior adesão da população de Grândola e, conseqüentemente, para o sucesso das medidas.

A revisão e atualização do Regulamento Municipal do Serviço de Gestão de Resíduos Urbanos, para que possa ir ao encontro das exigências estabelecidas pelo RGGR e PERSU 2030, estabelece de igual forma um contributo determinante para a operacionalização da estratégia nacional preconizada no PERSU 2030 e o cumprimento das medidas e metas estabelecidas para o Município.

A implementação de serviços descentralizados e de maior proximidade à população potencia a recuperação de materiais para reutilização bem como a recolha de outros fluxos específicos de resíduos no território do município, assegurando o cumprimento das obrigações de prevenção e recolha previstas no RGGR. Os projetos sociais existentes à escala municipal e que contribuem para a contabilização das frações recuperadas podem ser alargados através de parcerias intermunicipais com os restantes municípios pertencentes à área de atuação da entidade gestora em alta.

A implementação das medidas descritas no Capítulo 5 poderá estar sujeita à influência de fatores externos às entidades municipais envolvidas, e que podem contribuir para condicionar a sua eficácia e operacionalização, tais como:

- A limitação na disponibilidade de recursos técnicos e a dificuldade de contratação para áreas operacionais condiciona a capacidade de resposta dos serviços de recolha e a realização de ações de fiscalização.
- O aumento da atividade turística no concelho pode dificultar a implementação de sistemas PAYT assim como a atualização dos modelos tarifários para valores que permitam harmonizar e assegurar a cobertura de gastos inerentes às atividades de gestão de resíduos urbanos, potenciando uma maior resistência dos utilizadores finais às alterações previstas.
- As exigências impostas aos modelos de faturação e aos respetivos modelos de recolha associados, podem dificultar a implementação destas obrigações legais para a tarifação em baixa, nos prazos estabelecidos.
- Os apoios financeiros mobilizados para a região podem ser insuficientes tendo em conta a ambição e as necessidades de preparação do sistema para responder aos desafios do atual quadro legal e estratégico em matéria de gestão de resíduos urbanos.
- O enquadramento político e as insuficientes orientações nacionais, em matéria de gestão de fluxos emergentes, podem potenciar a adoção de soluções técnicas desadequadas e sem real contributo ambiental.

Apesar do que se esperam ser as dificuldades inerentes à concretização deste Plano, ele tem como objetivo principal contribuir para a maximização da valorização dos materiais recicláveis, designadamente através da expansão e melhoria das atividades de recolha e dos mecanismos de monitorização e fiscalização, em linha com as exigências estabelecidas pelo PERSU 2030.

## REFERÊNCIAS

AMBILITAL – Investimentos Ambientais no Alentejo, E.I.M. (2023). Mapa de registo de resíduos urbanos da AMBILITAL.

CMG – Câmara Municipal de Grândola (2022). Edital n.º 221 aprovação da manutenção da tabela de tarifas e preços dos serviços de abastecimento de água, saneamento e águas residuais e resíduos urbanos no concelho de Grândola para o ano de 2023. Disponível em <https://www.cm-grandola.pt/viver/saneamento-basico/abastecimento-de-agua/tarifarios> [consultado em agosto de 2023]

Infratróia, E.M. (2022). Tarifário do serviço público de abastecimento de água, saneamento e resíduos em Tróia para 2023. Disponível em: <https://www.infratroia.pt/pt/clientes/tarifario>

ERSAR (2022). RASARP – Volume 1 – Caracterização do setor de águas e resíduos. Disponível em: <https://www.ersar.pt/pt/consumidor/qualidade-dos-servicos/pesquisa-por-entidade>

INE (2014). Freguesias (31/12/2013) classificadas de acordo com a Tipologia de áreas urbanas, 2014. Lisboa. INE.

INE (2021). Superfície (km<sup>2</sup>) das unidades territoriais por Localização geográfica (NUTS - 2013); Anual. Última atualização a 14 de junho de 2023. Consultado em agosto de 2023.

INE (2023). População residente (N.º) por Local de residência (NUTS - 2013), Sexo e Grupo etário; Anual - INE, Estimativas anuais da população residente. Disponível em [https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine\\_indicadores&indOcorrCod=0008273&xlang=pt](https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_indicadores&indOcorrCod=0008273&xlang=pt) [consultado em agosto de 2023]