

# PAPERSU DE CONSTÂNCIA

## Memória Descritiva

Novembro de 2023

Elaborado  
por:



Para:



**Constância**  
MUNICÍPIO

## FICHA TÉCNICA

### *Título*

PAPERSU de Constância – Memória Descritiva

### *Promotor*



### *Autoria*



3Drivers - Engenharia, Inovação e Ambiente Lda.

Avenida Conde de Valbom, n.º 6, 6.º piso,

1050-068 Lisboa, Portugal

Tel: (+351) 216 026 334

3drivers@3drivers.pt

<http://www.3drivers.pt>

### **Equipa de Trabalho**

David Gaspar

Margarida Gomes

António Lorena

### **Edição**

Lisboa, 06 de novembro de 2023

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

## ÍNDICE

Índice de Tabelas.....	iii
Índice de Figuras .....	iii
1 Avaliação do cumprimento das metas definidas no PERSU 2020 e PERSU 2020+ .....	1
2 Descrição da entidade gestora do sistema municipal .....	1
2.1 Caracterização sumária da área de intervenção da entidade gestora.....	1
2.2 Caracterização do modelo técnico atual .....	3
2.3 Pontos fracos e fortes do modelo atual face à estratégia nacional PERSU 2030 .....	4
3 Descrição do modelo tarifário atual e previsto até 2030 .....	5
4 Indicação de medidas previstas e a contemplar nos Regulamentos dos Serviços Municipais .....	5
5 Estratégia para cumprimento das obrigações do RGGR e PERSU 2030.....	6
6 Impacto tarifário indicativo .....	13
7 Conclusões finais .....	13
8 Referências.....	14

## ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1: Indicadores populacionais e de território .....	1
Tabela 2: Modelo de gestão de resíduos implementado no Município de Constância .....	2
Tabela 3: Quantidades geridas pelo Município de Constância .....	2
Tabela 4: Modelo técnico atual – equipamentos e infraestruturas.....	3
Tabela 5: Análise SWOT.....	4
Tabela 6: Modelo tarifário proposto para 2023 .....	5
Tabela 7: Análise do Regulamento Municipal em vigor.....	6
Tabela 8: Eixo Prevenção – Medidas propostas .....	8
Tabela 9: Eixo Gestão de Recursos – Medidas propostas.....	9
Tabela 10: Eixo Operacionalização – Medidas propostas.....	11

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Relação entre os Eixos e Objetivos do PERSU 2030, e as Medidas propostas pelo Município de Constância .....	7
---	---

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

No âmbito do PERSU 2020 e na sua versão revista e atualizada – PERSU 2020+, o Município de Constância não elaborou um Plano de Ação, dado que o anterior quadro legislativo e estratégico não estabelecia esta necessidade à escala municipal, mas sim à escala regional, i.e. do SGRU. Remete-se a análise do alcance dos objetivos regionais para o PAPERSU da RSTJ enquanto entidade em alta.

## 2 DESCRIÇÃO DA ENTIDADE GESTORA DO SISTEMA MUNICIPAL

### 2.1 CARACTERIZAÇÃO SUMÁRIA DA ÁREA DE INTERVENÇÃO DA ENTIDADE GESTORA

O Município de Constância está situado na região do Centro, sub-região do Médio Tejo, sendo composto por uma população de 3 798 habitantes (2021) e possuindo uma área de aproximadamente 80 km<sup>2</sup>. De acordo com a Tipologia de Áreas Urbanas (TIPAU) de 2014, o seu território está classificado como área predominantemente rural (APR), subdividindo-se em três freguesias (Tabela 1).

Tabela 1: Indicadores populacionais e de território

	População (2021)	Área (km <sup>2</sup> )	Densidade populacional (hab./km <sup>2</sup> )	TIPAU*	Alojamentos familiares clássicos	
					Principais	Secundários/Vagos
<b>Constância</b>	3 798	80	47,3	APR	69%	31%
<b>Constância</b>	958	8,8	108,5	APU	67%	33%
<b>Montalvo</b>	1 239	12,8	96,7	AMU	77%	23%
<b>Santa Margarida da Coutada</b>	1 601	58,7	27,3	APR	65%	35%

Legenda: Áreas predominantemente rurais (APR), áreas predominantemente urbanas (APU), áreas mediantemente urbanas (AMU)

Fonte: INE, 2022

A Câmara Municipal de Constância é a entidade gestora responsável pela gestão dos resíduos em baixa. Esta responsabilidade alberga as atividades de recolha de resíduos indiferenciados e outros fluxos como os resíduos verdes, resíduos volumosos, resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos (REEE) e resíduos de construção e demolição (RCD) provenientes de pequenas obras domésticas, e ainda as operações de limpeza urbana e higiene pública. No caso específico da recolha indiferenciada e limpeza urbana, a atividade está subcontratada à empresa SUMA. Para os óleos alimentares usados (OAU) e têxteis, o Município possui parcerias com operadores que realizam a sua recolha e encaminhamento para destino final adequado.

A Entidade Gestora em alta é a RSTJ, que além da responsabilidade de tratamento através da valorização e eliminação dos resíduos urbanos, assegura na sua área de abrangência a recolha seletiva multimaterial de embalagens e resíduos de embalagem.

Na Tabela 2 está presente o modelo de gestão de resíduos urbanos do Município de Constância, identificando as entidades que operam no território, e o seu âmbito de responsabilidade.

Tabela 2: Modelo de gestão de resíduos implementado no Município de Constância

Entidade responsável pela recolha	Modelo de gestão	Fluxo	Empresas parceiras	Modelo de recolha
Câmara Municipal de Constância	Contrato de prestação de serviços	Resíduos indiferenciados	SUMA	Proximidade
	Parcerias/protocolos com operadores licenciados	OAU	HardLevel	
		Têxteis	ULTRIPLO	
	Direta	Verdes	-	Porta-a-porta mediante pedido
		RCD	Plenavia	
		Volumosos	-	
RSTJ	Delegada	Multimaterial 3F	RSTJ	Proximidade
				Porta-a-porta

Os quantitativos de resíduos urbanos recolhidos em 2022 no Município de Constância aproximou-se das 2 000 toneladas, com uma expressão mais elevada dos resíduos provenientes da recolha indiferenciada (cerca de 80%). A Tabela 3 inclui as quantidades geridas pelo Município neste ano, bem como as estimativas dos resíduos a recolher e tratar na origem até 2030. O cálculo das trajetórias assumidas tiveram por base os objetivos intercalares definidos pela APA para a gestão dos biorresíduos (Município de Constância) e da recolha seletiva multimaterial (definidos para os SGRU), estando para os restantes fluxos previstas taxas de esforço distintas.

Tabela 3: Quantidades geridas pelo Município de Constância

Fluxo	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Produção total de RU (t))	1 993	1 993	1 993	1 993	1 993	1 994	1 993	1 993	1 993
Resíduos recolha indiferenciada (t)	1 597	1 597	1 499	1 335	1 225	1 101	952	853	671
	80%	80%	75%	67%	61%	55%	48%	43%	34%
Recolha seletiva (t)	396	396	456	583	655	742	854	915	1 033
	20%	20%	23%	29%	33%	37%	43%	46%	52%
Recolha seletiva de embalagens (t)	356	356	401	459	501	543	596	627	722
Biorresíduos – recolha seletiva (t)	0	0	15	68	83	113	158	180	195
Biorresíduos – tratamento na origem (t)	0	0	38	75	113	150	188	225	289
Recolha seletiva têxteis (t)	0	0	0	10	19	29	31	33	33
Recolha seletiva volumosos (t)	16	16	16	16	16	17	23	26	30
Recolha seletiva OAU (t)	0	0	0	1	1	1	1	1	1
Recolha seletiva REEE (t)	24	24	24	24	24	24	24	24	24
Recolha seletiva - fração não embalagem – plástico e metal (t)	0	0	0	5	10	16	21	24	29

## 2.2 CARACTERIZAÇÃO DO MODELO TÉCNICO ATUAL

A recolha dos resíduos indiferenciados tem por base o modelo de recolha por proximidade, situados na via pública e com capacidades que oscilam entre 120 e 1 100 litros. Os resíduos recolhidos são transportados até às instalações da Entidade Gestora em alta.

De uma forma generalizada, a recolha seletiva de embalagens e resíduos de embalagem (responsabilidade da Entidade Gestora em alta) é feita através do modelo de recolha de proximidade, ainda que o serviço de recolha porta-a-porta para este fluxo já esteja disponível para cerca de 56% do total de alojamentos. Complementarmente, o serviço de recolha porta-a-porta multimaterial abrange o serviço de recolha dedicado junto dos produtores não domésticos.

Atualmente, a recolha seletiva de biorresíduos assenta na recolha a pedido da fração de resíduos verdes, serviço prestado pelo Município de Constância. Até 2022 não tiveram início projetos dedicados ao tratamento na origem (compostagem doméstica ou comunitária).

A Tabela 4: Modelo técnico atual – equipamentos e infraestruturas Tabela 4 apresenta as características da rede de recolha de resíduos urbanos existente no Município de Constância.

Tabela 4: Modelo técnico atual – equipamentos e infraestruturas

Fluxo	Modelo de recolha	Nº total de equipamentos / alojamentos	Capacidade	Capacidade instalada de deposição seletiva (m³)
<b>Equipamentos</b>				
<b>Indiferenciado</b>	Recolha de proximidade	481	-	387
	Contentores de superfície	50	120 l	6
		327	800 l	262
		89	1 000 l	89
		15	1 100 l	17
<b>Multimaterial</b>	Ecopontos	61	-	-
	Alojamentos servidos por PaP	1 234	-	-
<b>Biorresíduos</b>	Recolha a pedido – fração resíduos verdes	-	-	-
<b>Têxteis</b>	Recolha de proximidade	3	-	-
<b>OAU</b>		12	-	-
<b>Infraestruturas</b>				
<b>Indiferenciado</b>	Estação de Transferência	-	-	-
<b>Vários fluxos</b>	Ecocentro	-	-	-

Com a implementação das medidas propostas no presente PAPERSU, prevê-se a redução dos contentores de recolha indiferenciada colocados na via pública dado que se prevê uma quantidade consideravelmente menor de resíduos indiferenciados a recolher, mesmo ajustando e diminuindo a frequência de recolha. Contrariamente, e face à quantidade elevada de resíduos a recolher de forma seletiva, estima-se o aumento dos contentores a serem disponibilizados para a recolha seletiva dos vários fluxos, bem como o reforço das infraestruturas existentes (e.g. ecocentro, centro de receção de resíduos). Os cálculos apresentados no ficheiro PAPERSU são valores indicativos com enfoque na resposta necessária para a gestão de biorresíduos e o ajuste necessário à recolha indiferenciada. Para

os restantes fluxos, assume-se que será necessário articular com as entidades intervenientes (e.g. SGRU, gestão de OAU, têxteis ou outros).

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

Os pontos fortes e fracos do modelo técnico atual do Município de Constância face à estratégia nacional do PERSU 2030, são listados na Tabela 5. Para a sua realização, optou-se por utilizar a Análise SWOT distinguindo vários aspetos em forças, fraquezas, oportunidades e ameaças.

Tabela 5: Análise SWOT

<b>Forças</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bom desempenho em vários indicadores da qualidade de serviço (acessibilidade da recolha indiferenciada, acessibilidade da recolha seletiva, capacidade de deposição, lavagem de contentores), exceto nas emissões de GEE associadas à recolha;</li> <li>• Implementação de projetos de recolha porta-a-porta revelam elevada adesão e bom desempenho;</li> <li>• Proximidade geográfica de estabelecimentos de restauração e similares, facilita a implementação de recolha seletiva dedicada;</li> <li>• Recolha gratuita mediante pedido de resíduos verdes, RCD e volumosos;</li> <li>• Existência de rede de recolha de OAU (com operador licenciado) e têxteis.</li> </ul>
<b>Fraquezas</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recolha indiferenciada subcontratada condiciona o controlo por parte do município na monitorização da qualidade e eficiência do serviço;</li> <li>• Inexistência de circuitos de recolha de resíduos dedicados aos produtores não domésticos, coloca pressão sobre os circuitos domésticos num território extenso e disperso;</li> <li>• Indefinição relativamente à estratégia de recolha e tratamento de biorresíduos;</li> <li>• Limitação na capacidade de tratamento de resíduos verdes em alta desincentiva a recolha e promove gestão local destes materiais por meio de queimadas/biomassa para grandes produtores, não existindo contabilização efetiva dos quantitativos produzidos e geridos.</li> </ul>
<b>Oportunidades</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Avaliação da implementação da recolha seletiva de biorresíduos, nomeadamente junto dos produtores com maior potencial de produção (escola, restaurantes, lares de idosos), geograficamente próximos;</li> <li>• Promoção de compostagem doméstica nas zonas de moradas unifamiliares;</li> <li>• Promoção da compostagem comunitária em pontos estratégicos, nas sedes de freguesia do município;</li> <li>• Melhorar a gestão dos resíduos verdes, através do reforço da recolha a pedido/meios de deposição e colocação de compostor comunitário junto ao cemitério municipal;</li> <li>• Criação de um espaço no Estaleiro Municipal para a receção de resíduos;</li> <li>• Reforçar as campanhas de comunicação e sensibilização à população no âmbito da gestão de resíduos urbanos.</li> </ul>
<b>Ameaças</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incerteza na estratégia nacional para gestão dos fluxos emergentes, pode conduzir as soluções desadequadas e sem valor ambiental efetivo;</li> <li>• Resistência dos munícipes à separação de novos fluxos de resíduos, nomeadamente aos biorresíduos;</li> <li>• Incerteza sobre as tarifas em alta e acesso a linhas de financiamento pode comprometer os investimentos necessários, e conseqüente cumprimento das metas de gestão de resíduos;</li> <li>• Incerteza sobre a capacidade em alta para gerir os resíduos provenientes das recolhas seletivas;</li> <li>• Falta de recursos humanos para operacionalizar as recolhas seletivas;</li> <li>• Resistência à inserção de nova tarifa em função da produção de resíduos ao utilizador final, sobretudo se a população estiver desmotivada em resultado da ausência de serviço de qualidade, bem como da monitorização e acompanhamento dos projetos.</li> </ul>

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

A tarifa referente ao serviço de de gestão de resíduos urbanos no Município de Constância está indexada ao consumo da água, sendo que o modelo tarifário atual<sup>1</sup> (Tabela 6) prevê a diferença entre os utilizadores, estabelecendo:

- i) as tarifas fixas para consumidores domésticos (escalão único e escalão social – isento de tarifa fixa) e não domésticos (geral e social – com valor de tarifa inferior), e,
- ii) as tarifas variáveis distintas quer se trate de consumidores domésticos ou não domésticos.

Tabela 6: Modelo tarifário proposto para 2023

Consumidor	Escalão	Tarifa fixa (€/30 dias)	Tarifa variável (€/m <sup>3</sup> )
Doméstico	Único	2,499	0,360
	Social	1,251	
Não-Doméstico	≤ 20 mm	3,000	0,540
	> 20 mm	7,500	
TGR	-	-	0,066

De acordo com os dados da ERSAR<sup>2</sup>, a taxa de cobertura de gastos tem sido elevada, situando-se entre 75% e os 98% nos últimos cinco anos.

Apesar do Município ter a intenção de dissociar o sistema de faturação do consumo de água, para um modelo definido em função dos resíduos produzidos, este será devidamente estudado e adaptado à realidade e às especificidades do Município. Estima-se que a sua implementação decorra a partir de 2025: numa primeira fase para utilizadores não domésticos e, posteriormente generalizado aos restantes utilizadores (até 2030), em conformidade com o enquadramento legal em vigor.

À data de elaboração do presente PAPERSU, considera-se que existem ainda demasiadas incertezas que não permitem afirmar, de forma assertiva, as opções estratégicas para a desindexação da tarifa de resíduos da tarifa da água em Constância. O próprio PERSU2030 não estabelece linhas orientadoras neste sentido, nem se conhece estudos a nível nacional com propostas concretas. Será necessário considerar a própria articulação com a Entidade Gestora em alta neste âmbito, dada a respetiva responsabilidade pela recolha seletiva multimaterial.

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

O Regulamento do Serviço de Gestão de Resíduos Urbanos atualmente em vigor, data de 2006 e contempla alguns aspetos que permitem contribuir para a implementação da estratégia municipal de resíduos, nomeadamente: i) obrigação da deposição seletiva e ii) contraordenações direcionadas para

---

<sup>1</sup> CM Constância (2023). Tarifário de abastecimento de água, saneamento e resíduos urbanos 2023. (Disponibilizado pelo Município)

<sup>2</sup> ERSAR (2018-2022). RASARP: Edições anuais (2017 a 2021) – Volume 1 - Caracterização do setor de águas e resíduos. Disponível online: <https://www.ersar.pt/pt/site-publicacoes/Paginas/edicoes-aneais-do-RASARP.aspx>

gestão inadequada de resíduos, no entanto está aquém na abordagem aos iii) fluxos específicos alvo de recolha seletiva. A análise efetuada ao regulamento em vigor é apresentada na Tabela 7.

Tabela 7: Análise do Regulamento Municipal em vigor

Parâmetro de análise	Estado de Implementação
<b>Data de publicação</b>	2006
<b>Deveres da Entidade Gestora</b>	X
Garantia de distâncias mínimas para os equipamentos de deposição de resíduos	X
Equipamentos de deposição de resíduos urbanos respeitam alguns critérios	X
Pormenorização das condições da recolha porta-a-porta (ou de novos meios de recolha a implementar)	
<b>Cumprimento da hierarquia da gestão de resíduos</b>	
<b>Obrigatoriedade de cumprir as regras de deposição/separação dos resíduos</b>	X
<b>Contraordenações específicas pelo incumprimento das regras de deposição/separação dos resíduos</b>	X
<b>Novo modelo tarifário indexado à produção de resíduos ("PAYT")</b>	
Divisão do tarifário entre utilizadores domésticos e não domésticos	
<b>Recolha de fluxos específicos de resíduos</b>	
1. Biorresíduos (alimentares e verdes)	
2. Têxteis	
3. Resíduos urbanos perigosos	
4. Resíduos Volumosos	X
5. OAU	
6. RCD domésticos	
<b>Compostagem doméstica e comunitária</b>	

O Município de Constância encontra-se atualmente a proceder à revisão do Regulamento do Serviço de Gestão de Resíduos., ciente da necessidade de atualização e inclusão de parâmetros que contribuam para a implementação da estratégia municipal (e.g. gestão de biorresíduos e outros fluxos emergentes, bem como alterações no modelo tarifário) e que reflitam os requisitos da legislação nacional e comunitária mais recentes.

## 5 ESTRATÉGIA PARA CUMPRIMENTO DAS OBRIGAÇÕES DO RGGR E PERSU 2030

Os desafios exigentes constantes da legislação nacional e comunitária, e vertidos no PERSU 2030, determinaram as opções estratégicas a assumir pelo Município de Constância. As opções estratégicas traduzem-se em sete medidas que se relacionam com os Eixos e os Objetivos estabelecidos no PERSU 2030 (Figura 1).



Figura 1: Relação entre os Eixos e Objetivos do PERSU 2030, e as Medidas propostas pelo Município de Constância

A comunicação, divulgação e sensibilização é transversal e integrada em todas as medidas que se apresentam seguidamente. No entanto, as campanhas/ações de sensibilização ao nível dos investimentos contabilizados no ficheiro de dados, apenas se considera o item *Campanhas de Sensibilização*, para cada um dos eixos de atuação.

Em matéria de prevenção de resíduos (Tabela 8), optou-se por definir duas medidas, no âmbito do combate ao desperdício alimentar e ao apoio da criação de redes de reutilização e doação de objetos fora de uso. Uma vez que a dimensão e o verdadeiro impacto da prevenção de resíduos são difíceis de estimar, pois depende de um conjunto muito alargado de fatores, optou-se por não indicar o seu impacto quantitativo na gestão de resíduos em baixa. Porém, está prevista a realização de ações para que se obtenham resultados neste âmbito, desde o registo e contabilização rigorosos dos quantitativos recolhidos e geridos, bem como a realização de campanhas de monitorização a fim de mesurar os resultados obtidos e o sucesso das ações realizadas.

Para além disso, a adesão à separação de resíduos na fonte para encaminhamento em tratamento na origem ou para recolhas seletivas dedicadas poderão impactar diretamente a produção de resíduos, e dessa forma reduzir a sua produção, uma vez que os cidadãos estarão mais sensibilizados para aquilo

que produzem (e.g. produção de biorresíduos poderá sofrer ligeiras reduções face à sensibilização para o combate ao desperdício alimentar).

Tabela 8: Eixo Prevenção – Medidas propostas

PREVENÇÃO
<b>Medida 1 - Promover ações de combate ao desperdício alimentar</b>
<p>O desperdício constitui uma fração considerável dos resíduos que se apresentam à recolha. No sentido de sensibilizar os munícipes de Constância para a prevenção da produção de resíduos alimentares serão desenvolvidas ações direcionadas a diferentes públicos-alvo e focadas nas fases do consumo de produtos alimentares (i.e. nas fases de planeamento, preparação de alimentos, consumo e pós-consumo). Esta medida terá início em 2026, sendo o Município responsável pela execução da mesma em parceria com vários agentes do setor da restauração e similares, bem como estabelecimentos escolares e comunidade educativa.</p>
<p><u>Ação 1 – Monitorizar o desperdício nas fases de pré- e pós-consumo</u></p> <p>Serão selecionados diferentes estabelecimentos de restauração e similares, que pretendam desenvolver campanhas (anuais) de caracterização do desperdício alimentar, recorrendo à pesagem dos vários componentes dos resíduos alimentares, distinguindo as frações edíveis das não edíveis. Os resultados obtidos permitirão quantificar o peso do desperdício e sensibilizar os colaboradores para: i) promover e flexibilizar ajustes no empratamento (“dose certa”); ii) incentivar os clientes a levar o que restou da refeição para casa.</p>
<p><u>Ação 2 – Criação de rede de venda/doação de refeições</u></p> <p>Tendo em vista o escoamento das refeições prontas mas não servidas nos estabelecimentos de restauração e similares, estas serão: i) canalizadas através de plataformas que distribuem refeições a preço reduzido; ii) ou, fornecidas gratuitamente para instituições de cariz social.</p> <p>Para tal, serão estabelecidas parcerias e protocolos de colaboração que permitam garantir todos os requisitos de higiene e segurança alimentar.</p>
<p><u>Ação 3 – Eventos de integração da comunidade escolar e famílias</u></p> <p>Por forma a integrar toda a comunidade escolar, serão incluídos no projeto “Jardim do Saber”, eventos relativos ao combate ao desperdício alimentar, como seja a realização de workshops de preparação e confeção de alimentos direcionados para alunos e familiares e, pessoal docente e não docente.</p>
<p><u>Ação 4 – Comunicação e divulgação</u></p> <p>Transversal a esta medida será a comunicação e divulgação dos resultados das ações desenvolvidas, através dos canais disponibilizados pelo Município de Constância, como a divulgação digital nas redes sociais e sites institucionais, ou outros órgãos de comunicação local.</p> <p><b>Investimentos previstos:</b> Ações de sensibilização e comunicação; balança e recipientes de deposição; recursos humanos; eventos integrados no projeto “Jardim do Saber”</p> <p><b>Impactes expectáveis:</b> Redução da produção de resíduos alimentares</p>
<b>Medida 2 - Apoiar a operacionalização das redes de reutilização e doação de objetos fora de uso</b>
<p>O objetivo desta medida visa fomentar a reparação, doação, reutilização e troca de objetos fora de uso pelos munícipes de Constância, como sejam mobiliário, equipamentos elétricos e eletrónicos ou têxteis.</p> <p>O Município de Constância tem em funcionamento desde 2012 o Projeto Loja Social, com o objetivo promover a melhoria das condições de vida de pessoas em situação de maior vulnerabilidade social, distribuindo de forma gratuita entre outros, bens como mobiliário, equipamento doméstico e têxteis.</p> <p>Complementarmente, e em parceria com entidades locais (e.g. entidades de cariz social) e entidades regionais/nacionais (e.g. entidades gestoras de fluxos específicos e RSTJ), o Município de Constância irá divulgar as iniciativas a realizar no concelho (a partir de 2025) no âmbito de festividades locais, eventos temáticos relacionados com a sustentabilidade ou a economia circular (e.g. repair cafes) ou outros de índole semelhante, disponibilizando espaços próprios/contentores específicos para o desenvolvimento deste tipo de ações.</p> <p>A rede de reutilização e doação de objetos fora de uso será ainda operacionalizada através da afetação de um local específico para a armazenagem dos objetos (e.g. Estaleiro municipal, sedes de freguesia, centros</p>

comunitários e associativos, ou outros a definir), em que se irá promover a troca e a doação dos objetos fora de uso, com destino à sua reutilização ou preparação para a reutilização (a partir de 2025).

O rastreio das quantidades recolhidas e do destino dado aos objetos fora de uso é crucial, sendo que a esta medida se encontra associada ao registo das quantidades geridas nestas ações, de forma continuada desde a implementação das diferentes ações que constituem esta medida.

Estas ações e os respetivos resultados serão divulgados e comunicados através dos canais disponibilizados pelo Município de Constância, como a divulgação digital nas redes sociais e sites institucionais, bem como nos órgãos de comunicação local.

**Investimentos previstos:** Recursos humanos; intervenções de construção civil no centro de Recolha a criar (adaptação de espaços do Município); contentores para deposição de objetos fora de uso.

**Impactes expectáveis:** Prevenção de resíduos, contributo para a meta de reutilização.

Face à necessidade de aumentar a recolha seletiva dos vários fluxos de resíduos, com um peso relevante dos biorresíduos e do fluxo embalagens, prevê-se um incremento na recuperação de materiais recicláveis, derivado de um maior envolvimento, disponibilidade e motivação em participar na separação de resíduos, resultante da divulgação, comunicação e sensibilização das medidas e ações propostas.

No caso da recolha seletiva, apenas foram apontados os quantitativos previstos para a recolha seletiva de biorresíduos, uma vez que serão os resíduos em que o Município terá uma responsabilidade direta na sua gestão. Os restantes fluxos com recolhas seletivas dedicadas, e para os quais foram definidas trajetórias, poderão sofrer ligeiras alterações mediante a publicação de diretrizes que orientem o setor (e.g. responsabilidade alargada do produtor para alguns fluxos, capacidade de resposta das entidades gestoras em alta ou outros operadores económicos). Neste âmbito, torna-se essencial o papel do Município enquanto promotor e intermediário de uma articulação estreita entre os vários intervenientes do setor de resíduos, garantindo assim o desempenho progressivo na gestão dos resíduos urbanos produzidos em Constância.

Tabela 9: Eixo Gestão de Recursos – Medidas propostas

<b>GESTÃO DE RECURSOS</b>
<b>Medida 3 - Tratamento na origem de biorresíduos</b>
O tratamento na origem consiste numa das opções estratégicas adotadas pelo Município de Constância, no sentido de alcançar as metas preconizadas para o Município. O Município será responsável pela implementação e operacionalização desta medida em todo o horizonte do Plano de Ação.
<u>Ação 1 – Compostagem comunitária e doméstica</u>
Dado que os alojamentos no território de Constância são compostos maioritariamente por moradias unifamiliares, a estratégia passará em grande medida pelo tratamento na origem, através da compostagem doméstica ou comunitária. Para tal, serão distribuídos contentores de 10 litros pelas habitações aderentes ao projeto, para a separação dos biorresíduos. Nas moradias com terreno (jardim/quintal), serão gratuitamente compostores. Os restantes alojamentos (alojamentos plurifamiliares) serão servidos por compostores comunitários, colocados em pontos estratégicos.
Complementarmente, será disponibilizado um compostor por horta comunitária, inserido no âmbito do projeto Hortas Comunitárias.
<u>Ação 2 – Monitorização e acompanhamento do tratamento na origem</u>
Haverá o acompanhamento dos aderentes ao projeto de forma regular (presencial/contacto telefónico), permitindo o esclarecimento de dúvidas que venham a surgir. Além disso, será monitorizada a adesão ao projeto ao longo dos anos. Complementarmente, serão contabilizadas as quantidades de biorresíduos desviadas através de compostagem doméstica e comunitária, mediante procedimento de contabilização definido pela autoridade nacional de resíduos.

No caso da compostagem comunitária, o processo será acompanhado e monitorizado por pessoal técnico do município, que irá: i) verificar o processo de compostagem, adicionar estilha/revolver matéria orgânica de acordo com as necessidades; ii) registrar/contabilizar quantidades de composto produzido; ou iii) averiguar necessidades de ajustar a comunicação com os utilizadores aderentes, caso se venham a verificar procedimentos desadequados na utilização dos compostores comunitários. Após o processo de compostagem, o composto será facultado aos aderentes que tenham interesse em utilizar este produto em suas casas.

As ações e os respetivos resultados serão divulgados e comunicados através dos canais disponibilizados pelo Município de Constância, como a divulgação digital nas redes sociais e sites institucionais, bem como nos órgãos de comunicação local.

**Investimentos previstos:** Campanhas de sensibilização e comunicação; compostores domésticos; compostores comunitários; recursos humanos.

**Impactes expectáveis:** Redução dos resíduos alimentares e verdes apresentados à recolha, por via de desvio para tratamento no local.

#### Medida 4- Recolha seletiva de biorresíduos

A recolha seletiva de biorresíduos atualmente no Município de Constância é apenas feita para a fração de resíduos verdes – através de recolha a pedido. Contudo existe potencial para recolher quantidades superiores de resíduos verdes, diversificando os locais de recolha e deposição destes resíduos, bem como implementar a recolha de resíduos alimentares.

##### Ação 1 – Fomentar a recolha seletiva de resíduos verdes

A partir de 2024, a recolha seletiva de verdes a pedido será fomentada através de um reforço na comunicação e sensibilização do serviço disponibilizado pelo Município. Complementarmente serão colocados contentores para a deposição de resíduos verdes em locais estratégicos do município (e.g. cemitério, outros locais a designar), que serão contabilizados e pesados em báscula a adquirir e transportados até à RSTJ para valorização. Será adquirida uma destroçadora para produzir estilha a partir dos resíduos verdes recolhidos. A produção de estilha terá como objetivo primeiro a redução do espaço dedicado à armazenagem destes resíduos para posterior encaminhamento para valorização orgânica, podendo parte da estilha produzida ser utilizada nos compostores comunitários ajudando o processo de compostagem ou para beneficiação e manutenção dos espaços verdes geridos pelo Município.

##### Ação 2 – Recolha seletiva - produtores não domésticos

Numa primeira fase, a arrancar em 2025, o Município de Constância irá implementar a recolha seletiva de biorresíduos junto dos produtores não domésticos, designadamente estabelecimentos de restauração e similares, como escolas e lares de idosos. Serão distribuídos contentores para a deposição de resíduos alimentares nas cozinhas adequados à produção de resíduos e área disponível de cada estabelecimento. O modelo de recolha a adotar será porta-a-porta, em regime de substituição de contentores, nos dias e horários que venham a ser definidos pela entidade gestora.

##### Ação 3 – Recolha seletiva - produtores domésticos

Para os habitantes não abrangidos pela compostagem doméstica ou comunitária, será disponibilizada a recolha seletiva de biorresíduos, cujo modelo deverá ser aferido como o mais adequado (recolha de proximidade ou porta-a-porta). Aos utilizadores aderentes serão fornecidos contentores de 10 L para a separação dos biorresíduos em suas casas. O início deste sistema de recolha dedicada está previsto para 2026.

##### Ação 4 – Monitorização

O grau de contaminação dos biorresíduos recolhidos seletivamente e os que se apresentem misturados nos resíduos indiferenciados com potencial para serem desviados serão aferidos através da realização de campanhas de caracterização da composição física de resíduos. Os resultados permitirão ajustar o serviço, com o objetivo de aumentar a qualidade e quantidade de biorresíduos recolhidos seletivamente. A par disso, o Município de Constância irá comunicar os resultados da recolha seletiva através dos canais

habituais. **Investimentos previstos:** Sensibilização e comunicação; recursos humanos; contentores (10 l; 120 l/240 l), viatura de recolha, destroçadora

**Impactes expectáveis:** Separação na fonte de resíduos alimentares para recolha seletiva e valorização orgânica na Entidade Gestora em alta; diminuição da produção e recolha de resíduos indiferenciados

#### **Medida 5 - Reforço da recolha seletiva de fluxos específicos e emergentes de resíduos urbanos**

O Município de Constância não é dotado de Ecocentro, pelo que irá construir um centro de receção de resíduos, ou se viável adaptar uma área específica do Estaleiro Municipal, que possa servir para rececionar outros fluxos específicos.

##### Ação 1 – Melhoria das instalações e comunicação

Com a construção de um centro de recolha, o mesmo será dotado de uma área otimizada de forma a maximizar a capacidade de deposição de resíduos específicos, evitando a sobrelocação dos contentores. Os horários de funcionamento do centro de recolha, os resíduos aceites nestas instalações, bem como outras regras de funcionamento e demais informações úteis para os utilizadores, serão comunicadas e divulgadas amplamente aos munícipes, no sentido de aumentar as entregas de resíduos específicos.

##### Ação 2 – Ecocentro móvel

De forma complementar, será disponibilizado um ecocentro móvel para entrega de resíduos em pequenas quantidades (e.g. REEE, resíduos perigosos domésticos como embalagens com restos de produtos solventes e tintas, latas de spray, tinteiros e toners, lâmpadas tubulares, entre outros resíduos como rolhas de cortiça, cápsulas de café, entre outros). O ecocentro móvel será colocado em local estratégico do território, para facilitar a entrega dos resíduos, e com frequência a definir, percorrerá vários locais do concelho, chegando assim a todos os munícipes. As informações relativas ao funcionamento do ecocentro móvel serão divulgadas e comunicadas junto dos munícipes, através dos canais disponibilizados pelo Município, como a divulgação digital nas redes sociais e sites institucionais, e nos órgãos de comunicação local.

##### Ação 3 – Gestão de outros fluxos

Em articulação com as entidades gestoras de fluxos específicos, serão fomentadas iniciativas que aumentem os resíduos recolhidos seletivamente, como sejam as embalagens e os REEE, integrados em projetos desenvolvidos nos estabelecimentos escolares, movimentos associativos ou outros. Outros fluxos, para os quais se aguardam diretrizes quanto à criação de sistemas de responsabilidade alargada do produtor, o Município irá atuar em estrita colaboração com os operadores económicos (e.g. têxteis ou os operadores de gestão de resíduos responsáveis pela gestão de OAU).

No âmbito desta medida, todos os quantitativos recolhidos seletivamente serão devidamente registados e contabilizados.

**Investimentos previstos:** Sensibilização e comunicação; recursos humanos; contentores; intervenções de construção civil no Centro de Recolha a criar (adaptação de espaços do Município); ecocentro móvel.

**Impactes expectáveis:** Aumentar a quantidade de resíduos recolhidos seletivamente de fluxos emergentes e posterior encaminhamento, contribuindo para a meta de preparação para a reutilização e reciclagem.

Importa referir que os mecanismos de fiscalização e monitorização serão reforçados (Tabela 10), e a possível aplicação de um instrumento económico-financeiro até 2030, serão particularidades que irão impactar a produção e a gestão dos resíduos.

Tabela 10: Eixo Operacionalização – Medidas propostas

#### **OPERACIONALIZAÇÃO**

##### **Medida 6 - Aplicação de novo modelo tarifário ao utilizador final**

As recentes políticas nacionais em matéria de gestão de resíduos urbanos estabelecem novas regras em relação à aplicação de tarifas aos utilizadores finais do sistema de resíduos urbanos em função da produção de resíduos. É por isso relevante avaliar de que forma se irá dissociar o pagamento deste serviço da fatura

relativa ao consumo de água, amplamente generalizada no país. A responsabilidade para a execução desta medida é do Município de Constância.

#### Ação 1 – Estudo de implementação de novo modelo tarifário

Entre 2024 e 2025, será realizado um estudo que analise as várias possibilidades de modelos tarifários com base na produção de resíduos e que incentivem a separação e a recolha seletiva das diferentes frações de resíduos urbanos. Este estudo servirá de apoio à tomada de decisão do modelo mais adequado a implementar no território de Constância, tendo por base a diferença entre produtores não domésticos dos produtores domésticos.

#### Ação 2 – Aplicação do novo modelo tarifário

Em 2025, será aplicado o novo modelo tarifário aos produtores não domésticos de resíduos urbanos, assentando na produção de resíduos urbanos, em que serão beneficiados economicamente os produtores que adotem as melhores práticas disponíveis em matéria de separação de resíduos na fonte.

Até 2030 serão desenvolvidos projetos piloto para a aplicação do novo modelo tarifário aos produtores domésticos, com base nos resultados obtidos no Estudo definido na Ação 1. Mediante o sucesso dos projetos, o modelo tarifário será alargado à generalidade da população a partir de 2030, ajustando às particularidades territoriais que possam existir.

#### Ação 3 – Comunicação e sensibilização

Os resultados obtidos no estudo, bem como o desenvolvimento das ações relativas à aplicação do novo modelo tarifário, servirão de base para comunicar e divulgar junto dos produtores domésticos e não domésticos, e transversalmente servirão para sensibilizar para as práticas adequadas de separação de resíduos.

**Investimentos previstos:** Sensibilização e comunicação; estudo de implementação de modelo tarifário em função da produção de resíduos; equipamentos e software para implementação do novo modelo tarifário

**Impactes expectáveis:** Produção de resíduos pode sofrer alterações, face ao incentivo económico para proceder à correta separação de resíduos para recolha seletiva; cobertura de gastos do serviço de recolha de resíduos

### **Medida 7 – Promover ações de monitorização e melhoria da qualidade de serviço**

A opinião pública sobre a qualidade dos serviços de gestão de resíduos urbanos é um fator determinante para a adesão dos cidadãos na adoção das práticas adequadas na gestão de resíduos, e consequentemente para o bom desempenho do sistema. A rede de deposição e o serviço de recolha constituem-se como um dos principais pontos entre o utilizador e o sistema, sendo fundamental providenciar aos cidadãos uma experiência positiva na utilização dos contentores disponibilizados. Esta experiência passa em grande medida por garantir um bom estado de conservação e limpeza dos equipamentos de deposição, assim como das zonas envolventes cuja responsabilidade pertence ao Município de Constância.

#### Ação 1 – Monitorização da qualidade do serviço

Com as opções estratégicas introduzidas no âmbito do PAPERUSU, importa garantir em termos de qualidade de serviço: i) frequência apropriada da recolha dos equipamentos de deposição (sobretudo no caso da recolha seletiva de biorresíduos); ii) adequação dos recursos humanos, que permitam dar resposta em matéria de monitorização e acompanhamento de novas iniciativas e projetos, bem como de equipas que procedam à recolha seletiva e indiferenciada de resíduos; iii) resposta adequada no caso de ocorrências/anomalias no sistema de gestão de resíduos urbanos; iv) reforço da comunicação entre prestadores de serviços e o Município de Constância, bem como entre a RSTJ e o Município.

#### Ação 2 – Reporte de ocorrências

Será reforçada a necessidade de reporte de ocorrências e alerta de situações específicas, através de equipas de recolha ou equipas de fiscalização, para uma resposta rápida e eficaz na resolução de situações específicas. Este reporte, será ainda alargado à população através de linha telefónica específica ou por meio de aplicação, que permita gerir as sugestões, reclamações e demais ocorrências.

#### Ação 3 – Divulgação das metas de gestão de resíduos urbanos

Deverão ser reforçados os fluxos de informação entre o Município e a RSTJ no sentido de se ir aferindo anualmente as metas de gestão de resíduos urbanos. Os resultados obtidos na gestão de resíduos urbanos (tratamento na origem, recolha e valorização de resíduos), dos vários fluxos dos resíduos urbanos serão divulgados e comunicados à população. Se necessário, estes dados servirão de base para ajustar campanhas de sensibilização e comunicação.

**Investimentos previstos:** Software; recursos humanos.

**Impactes expectáveis:** Envolvimento da população para a adesão a projetos e iniciativas, bem como à alteração de comportamentos; aumento dos quantitativos a recolher seletivamente e diminuição da produção e recolha de resíduos indiferenciados.

## 6 IMPACTO TARIFÁRIO INDICATIVO

Para executar as medidas previstas no presente PAPERSU, prevê-se que os principais investimentos elencados nas medidas sejam efetuados recorrendo: a avisos de financiamento, como seja através de linhas de financiamento específico (PT 2030, Fundo Ambiental) ou, através de custos evitados (tarifa em alta para a gestão dos resíduos da recolha indiferenciada, devolução direta da TGR no caso do aumento da recuperação de biorresíduos, isenção do agravamento anual da TGR face ao cumprimento dos objetivos estabelecidos no PAPERSU, ou outros instrumentos económico-financeiros que venham a ser colocados à disposição), e que poderão ser alocados à disposição para a aquisição de bens ou serviços, sem comprometer a sustentabilidade financeira da Entidade Gestora em baixa.

Considerando as trajetórias propostas e a melhor estimativa de custos unitários (p.ex., tarifa em alta não é previsível até 2030), conclui-se que o acréscimo de custos é compensado com a redução dos relativos à prestação do serviço de recolha de indiferenciados e com a entrega de resíduos indiferenciados em alta. Assim, estima-se que o impacte tarifário seja reduzido em 2030, aumentando em cerca de 22% os custos atuais (valores próximos de 60 € por habitante e por ano).

## 7 CONCLUSÕES FINAIS

Todas as medidas apresentadas serão suportadas por ações de sensibilização contínuas no tempo, através de diversos meios de divulgação e de comunicação. Os mecanismos de monitorização e fiscalização serão reforçados, garantindo e incentivando a adesão da população, fator crítico para o sucesso das medidas e, conseqüentemente para o cumprimento das metas previstas para o Município de Constância no âmbito do PERSU 2030.

Transversal a todas as medidas e ações previstas no presente PAPERSU, prevê-se um acompanhamento e a monitorização contínua do sistema, com vista a melhorar o desempenho de forma progressiva do Município, e a assegurar a qualidade do serviço prestado.

De forma a garantir o sucesso destas medidas e o desenvolvimento eficiente do novo sistema de gestão de resíduos, foi identificada a necessidade de rever e atualizar o Regulamento Municipal do Serviço de Gestão de Resíduos Urbanos. Urge ainda assegurar uma articulação mais estreita entre os vários intervenientes envolvidos, nomeadamente a Entidade Gestora em Alta, fator relevante para a implementação das medidas propostas.

Considera-se que poderão existir fatores exógenos ao Município de Constância, mas que poderão condicionar consideravelmente e até colocar em risco o desempenho do sistema como seja:

- Dificuldades em aceder a avisos de financiamento e a disponibilização de verbas suficientes para dar resposta aos investimentos previstos;
- Escassez dos recursos humanos no setor dos resíduos, face às necessidades de dar resposta às atividades de recolha seletiva, na monitorização e acompanhamento de novos projetos, aliada à necessidade de existirem programas de requalificação e atração de recursos humanos para o setor;
- Ausência de sensibilização para a mudança de comportamentos à escala nacional, para que a comunicação seja feita de forma homogénea e chegue a todos os cidadãos, alertando para a necessidade de separar mais e melhor, sem prejuízo das ações locais que o Município pretende desenvolver e que permitirão complementar e reforçar as referidas mensagens;
- Incerteza acerca da estratégia nacional para a gestão dos fluxos emergentes da responsabilidade dos Municípios em operacionalizar e suportar financeiramente a rede de recolha seletiva, não existindo linhas claras de como será estabelecida a governança destes fluxos.

Em suma, o desenvolvimento do presente PAPERSU tem como objetivo principal introduzir melhorias ao sistema e ao modelo técnico atual, tendo em vista o cumprimento das metas exigentes impostas pelo PERSU 2030. Para tal, ainda que apontadas eventuais condicionantes, salienta-se o total empenho e comprometimento do Município de Constância para o sucesso da execução das medidas propostas e consequente melhoria no desempenho em matéria de gestão de resíduos urbanos.

## 8 REFERÊNCIAS

- CM Constância (2023). Tarifário de abastecimento de água, saneamento e resíduos urbanos 2023. (Disponibilizado pelo Município)
- ERSAR (2018-2022). RASARP: Edições anuais (2017 a 2021) – Volume 1 - Caracterização do setor de águas e resíduos. [consultada em setembro de 2023]. Disponível online: <https://www.ersar.pt/pt/site-publicacoes/Paginas/edicoes-anuais-do-RASARP.aspx>
- INE (2022): População residente (N.º) por Local de residência (à data dos Censos2021), Sexo e Grupo Etário, Decenal. Lisboa. INE. [consultada em agosto de 2023]. Disponível em WWW: <URL: [https://censos.ine.pt/xportal/xmain?xpgid=censos21\\_populacao&xpid=CENSOS21](https://censos.ine.pt/xportal/xmain?xpgid=censos21_populacao&xpid=CENSOS21)
- INE (2014): Freguesias classificadas de acordo com a Tipologia de áreas urbanas, 2014. Lisboa. INE. [consultada em agosto 2023]. Disponível em WWW<URL: <https://smi.ine.pt/Versao/Detalhes/3485>