



**CRATO**  
por tudo!

Município de Crato

# PLANO DE AÇÃO DO PLANO ESTRATÉGICO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

Relatório preliminar



**IrRADIARE**  
Science for Evolution

# Ficha técnica

**Título do estudo:**

Plano Estratégico de Resíduos de Sólidos Urbanos do Município do Crato

**Promotor:**

Câmara Municipal de Crato

**Documento:**

Relatório de novembro 2023



**Equipa do Município do Crato:**

Eng.<sup>a</sup> Isabel Amieiro

Eng<sup>o</sup> João Marques



**Coordenação da equipa técnica da IrRADIARE**

Dra. Elsa Nunes

# Índice

1.	Cumprimento das metas definidas no PERSU 2020 e PERSU 2020+ .....	1
2.	Entidade gestora do sistema municipal e multimunicipal .....	2
2.1.	Caracterização sumária da área de intervenção da entidade gestora .....	2
2.1.1.	Área geográfica .....	2
2.1.2.	Âmbito da responsabilidade e indicação das entidades que operam na área de intervenção .....	2
2.1.3.	Recolha de resíduos urbanos .....	2
2.1.4.	Destinos diretos e finais dos resíduos .....	3
2.1.5.	Quantitativos retomados, por fluxo .....	3
2.1.6.	Composto produzido, escoado e respetiva classificação .....	3
2.2.	Caracterização do modelo técnico atual .....	4
2.2.1.	Redes de recolha .....	4
2.2.2.	Informação relativa a compostagem doméstica e comunitária .....	4
2.3.	Pontos fracos e fortes do modelo atual face à estratégia nacional PERSU 2030 .....	5
3.	Modelo tarifário atual e previsto até 2030 .....	7
3.1.	Modelo tarifário atual .....	7
3.1.1.	Taxa de Gestão de Resíduos .....	7
3.1.2.	Tarifário Municipal do Serviço de Gestão de Resíduos Urbanos .....	7
3.2.	Modelo tarifário previsto .....	8
3.2.1.	Modelo PAYT .....	8
3.2.2.	Planeamento e implementação .....	9
4.	Medidas previstas e a contemplar nos Regulamentos dos Serviços Municipais .....	11
4.1.	Atualização dos Regulamentos dos Serviços Municipais .....	11
5.	Estratégia para cumprimento das obrigações no âmbito do RGGR .....	11
6.	Impacto tarifário .....	15
7.	Conclusões finais .....	15

## Índice de figuras

Figura 1: Tarifas de resíduos sólidos urbanos - 2023.....	8
Figura 2: Etapas de planeamento e implementação do modelo PAYT.....	10

## Índice de tabelas

Tabela 1: Metas e resultados do Município do Crato.....	1
Tabela 2: Dados relativos à recolha de resíduos no Concelho de Crato, em 2022.....	3
Tabela 3 - Análise SWOT do modelo atual face à estratégia nacional PERSU 2030. ....	5
Tabela 4: Valor de TGR aplicável entre 2021 e 2025 .....	7
Tabela 5: Percentagem da TGR aplicável por destino final. ....	7
Tabela 6: Medidas do plano de ação, de acordo com os eixos e objetivos do PERSU 2030 .....	12

# 1. Cumprimento das metas definidas no PERSU 2020 e PERSU 2020+

Na sequência da publicação do PERSU 2020, a VALNOR elaborou e apresentou à Agência Portuguesa de Ambiente (APA), em abril de 2015, o seu plano de ação (PAPERSU), o qual contemplou os investimentos e medidas que pretende implementar com vista à garantia do cumprimento das metas que lhe ficaram adstritas. A aprovação do PAPERSU por parte da APA foi obtida em 20 de julho de 2015.

Para que a VALNOR possa atingir as metas definidas é necessário o contributo do Município do Crato.

As ações a realizar pelo Município do Crato pretendem contribuir para a exequibilidade das metas comunitárias estabelecidas e enquadradas no Plano Estratégico para os Resíduos Urbanos (PERSU 2020) e no Plano Estratégico para os Resíduos Urbanos revisto (PERSU 2020+).

Face aos quantitativos de resíduos recolhidos e ao potencial de recicláveis nos RU, em 2022, o Município do Crato apresenta o seguinte posicionamento face às metas:

Tabela 1: Metas e resultados do Município do Crato

	META 2020	REAL 2020	REAL 2022
DEPOSIÇÃO DE RUB EM ATERRO (%)	10	22	n.d.
PREPARAÇÃO PARA A REUTILIZAÇÃO E RECICLAGEM (%)	80	52	n.d.
RETOMAS DE MATERIAIS COM ORIGEM EM RECOLHA SELETIVA (KG/HAB.ANO)	56 <sup>1</sup>	n.d.	n.d.

Em linha com o observado para a VALNOR, verifica-se que em 2020 o Município do Crato não alcançou as metas estipuladas para 2020.

Para o cumprimento das metas de recolha seletiva, o Município do Crato irá potenciar a recolha seletiva para obter uma maior quantidade de vidro, papel, cartão, plástico e metal, entre outras frações específicas a enviar para reciclagem, promover a valorização de resíduos urbanos biodegradáveis, em detrimento do seu envio para deposição em aterro sanitário.

<sup>1</sup> Meta atualizada de acordo com o nº23 do anexo III, do PERSU 2020, tendo em conta a produção de resíduos urbanos, face ao ano de referência de 2012.

## 2. Entidade gestora do sistema municipal e multimunicipal

### 2.1. Caracterização sumária da área de intervenção da entidade gestora

#### 2.1.1. Área geográfica

O Concelho de Crato localiza-se na região Alentejo (NUTS II) e sub-região do Alto Alentejo (NUTS III), está integrado no distrito de Portalegre, Região do Alto Alentejo. O concelho estende-se numa área de, cerca de, 398 Km<sup>2</sup>, limitada a nordeste pelos Concelhos de Gavião, Nisa e Castelo de Vide, a leste por Portalegre, a sueste por Monforte e a sudoeste por Alter do Chão e Ponte de Sor.

O Concelho distribui-se por quatro freguesias: Gáfete, Monte da Pedra, Aldeia da Mata e União de Freguesias (U.F.) de Crato e Mártires, Flor da Rosa e Vale do Peso. O território é classificado como predominantemente rural, com uma densidade populacional de 8 hab./km<sup>2</sup>, inferior à densidade populacional de Portugal Continental (111 hab./ km<sup>2</sup>).

#### 2.1.2. Âmbito da responsabilidade e indicação das entidades que operam na área de intervenção

A recolha indiferenciada é realizada pelo Município do Crato.

Neste caso, a VALNOR é a entidade responsável pela recolha seletiva, efetuada de forma a manter o fluxo de resíduos separados por tipo e natureza, com vista a facilitar o tratamento específico.

A VALNOR tem como responsabilidade a concessão do Sistema Multimunicipal de Triagem, Recolha Seletiva, Valorização e Tratamento de Resíduos Urbanos (RSU's) provenientes dos 25 Municípios que integram o Sistema: Abrantes, Alter do Chão, Arronches, Avis, Campo Maior, Castelo Branco, Castelo de Vide, **Crato**, Elvas, Fronteira, Gavião, Idanha-a-Nova, Mação, Marvão, Monforte, Nisa, Oleiros, Ponte de Sor, Portalegre, Proença-a-Nova, Sardoal, Sertã, Sousel, Vila de Rei e Vila Velha de Rodão<sup>2</sup>.

A área geográfica abrangida pela VALNOR é de 11.980 km<sup>2</sup>.

Os serviços do Município dispunham de 2 viaturas para a recolha indiferenciada, sendo que por todo o concelho encontravam-se distribuídos 222 contentores para recolha por proximidade. Estes contentores permitem a recolha de resíduos dos 3.244 habitantes abrangidos por este sistema de gestão. No concelho existiam, ainda, 13 oleões - para deposição de Óleos Alimentares Usados (OAU).

#### 2.1.3. Recolha de resíduos urbanos

Em Portugal, os municípios são responsáveis pela recolha e encaminhamento dos resíduos indiferenciados para as infraestruturas de triagem, valorização ou eliminação de resíduos urbanos. Assim, na sua grande maioria, os resíduos indiferenciados são encaminhados para infraestruturas de tratamento mecânico, por

---

<sup>2</sup> Fonte: <https://www.valnor.pt/>

forma a separar a fração reciclável da fração a ser eliminada, quer por colocação em aterro, quer por incineração<sup>3</sup>.

Abaixo são apresentados os resultados relativos à recolha de resíduos, no Concelho de Crato, para o ano 2022.

*Tabela 2: Dados relativos à recolha de resíduos no Concelho de Crato, em 2022<sup>4</sup>*

<b>1.945</b>	<b>»»»</b>	<b>Resíduos urbanos recolhidos (ton/ano)</b>
<b>1.544</b>	<b>»»»</b>	Resíduos urbanos recolhidos indiferenciadamente (ton/ano)
<b>134</b>	<b>»»»</b>	Resíduos urbanos recolhidos para reciclagem (ton/ano)
<b>263</b>	<b>»»»</b>	Volume de atividade para reciclagem (ton/ano)

#### **2.1.4. Destinos diretos e finais dos resíduos**

Em 2021, Crato encaminhou 20% do total dos resíduos recolhidos para reciclagem.

#### **2.1.5. Quantitativos retomados, por fluxo<sup>5</sup>**

De acordo com os dados disponibilizados pela VALNOR, em 2022, foram recuperadas aproximadamente 2.877 toneladas de materiais recicláveis provenientes do TMB e 11.112 toneladas de materiais recicláveis com origem na recolha seletiva.

Verifica-se que cerca de 40% das retomas de recicláveis são de papel/cartão, seguindo-se o vidro e plástico e metal.

#### **2.1.6. Composto produzido, escoado e respetiva classificação**

No ano de 2022 a VALNOR recebeu e processou na unidade de Tratamento Mecânico aproximadamente 88.967 toneladas de resíduos urbanos, cuja matéria orgânica foi transformada em composto. No ano de 2022 foram produzidas 1.831 toneladas de composto, das quais foram expedidas 630,7 toneladas.

A classificação do composto produzido é de extrema relevância, na medida em que condiciona a sua utilização. O composto produzido pela VALNOR é um corretivo orgânico (grupo 5), do tipo composto orgânico de Classe IIA a utilizar apenas em culturas arbóreas e arbustivas, nomeadamente pomares, olivais, vinhas e espécies silvícolas com forma de apresentação do produto em pó.

O Município do Crato não procedeu à implementação de projetos, no âmbito da compostagem comunitária, em 2022.

<sup>3</sup> Fonte: Estudo prévio sobre a implementação da recolha seletiva em Portugal Continental incidindo em especial sobre o fluxo dos biorresíduos

<sup>4</sup> Fonte: Município do Crato, 2022

<sup>5</sup> Os dados apresentados dizem respeito à totalidade de resíduos apresentados pela VALNOR, para a totalidade de municípios abrangidos pelo sistema.

## 2.2. Caracterização do modelo técnico atual

Os resíduos indiferenciados são depositados nos contentores de proximidade distribuídos pelo Concelho de Crato e recolhidos pela VALNOR.

### 2.2.1. Redes de recolha<sup>7</sup>

Em 2022, foram rececionadas e tratadas 104.734 toneladas de RU em todos os municípios abrangidos pela VALNOR. O total de população abrangida por este serviço correspondeu a 243.198 habitantes, distribuídos por 25 municípios. Foram, ainda, rececionadas 250 toneladas de resíduos indiferenciados provenientes de outras entidades (grandes produtores de resíduos urbanos).

De acordo com a VALNOR, 87% do total de resíduos indiferenciados foram encaminhados para o TMB, tendo-se assim evitada a deposição direta em aterro sanitário destes resíduos.<sup>8</sup>

Na unidade de Tratamento Mecânico foram rececionadas e processadas, aproximadamente, 88.967 toneladas de resíduos urbanos, tendo sido recuperadas 2.877 toneladas de materiais recicláveis, sendo estes entregues a retomadores licenciados.

Relativamente aos materiais provenientes da recolha seletiva multimaterial, estes foram essencialmente encaminhados para a unidade de triagem.

Em 2022, foram recolhidos seletivamente 19.923 toneladas de resíduos, com destaque para a recolha de monstros, não ocorrendo a recolha seletiva de resíduos orgânicos.

No Município do Crato foram recolhidas 1.945 toneladas de resíduos urbanos, em 2022, sendo que<sup>9</sup>:

- 1.544 toneladas de resíduos foram recolhidas de forma indiferenciada;
- 396 toneladas de resíduos correspondem a recolhida seletiva:
  - 43 toneladas de vidro;
  - 64 toneladas de papel/cartão;
  - 27 toneladas de Plástico, metal e ECAL;
  - 260 toneladas de volumosos;
  - 1,5 toneladas de OAU;
  - 0,1 toneladas de Resíduos de Pilhas e Acumuladores - RPA;
  - 4,0 toneladas de têxteis.

### 2.2.2. Informação relativa a compostagem doméstica e comunitária

De acordo com a informação disponibilizada pela VALNOR, em 2022, foram produzidas 1.831 toneladas de composto, das quais foram expedidas 630,7 toneladas.

---

<sup>7</sup> Os dados apresentados dizem respeito à totalidade de resíduos apresentados pela VALNOR, para a totalidade de municípios abrangidos pelo sistema.

<sup>8</sup> Fonte: Relatório e Contas, 2022, VALNOR

<sup>9</sup> Fonte: Município do Crato, 2022



No Município do Crato, não se verificou realização de compostagem doméstica e comunitária.

## 2.3. Pontos fracos e fortes do modelo atual face à estratégia nacional PERSU 2030

Visando sintetizar a caracterização do modelo técnico atual e apoiar a definição de estratégias e medidas futuras, foi efetuada uma análise *SWOT*. A identificação clara de forças (*Strengths*), fraquezas (*Weaknesses*) oportunidades (*Opportunities*) e ameaças (*Threats*) é apresentada na tabela abaixo.

Tabela 3 - Análise SWOT do modelo atual face à estratégia nacional PERSU 2030.

Forças	Fraquezas
<ul style="list-style-type: none"><li>• Empenhamento em assegurar os recursos humanos e financeiros necessários à execução dos projetos prioritários e objetivos traçados;</li><li>• Boa articulação e experiência de cooperação, entre a VALNOR e o Município do Crato, na implementação de projetos de gestão de resíduos;</li><li>• Recursos humanos qualificados, com elevada experiência e competência nas áreas da gestão de resíduos e sensibilização ambiental;</li><li>• Existência de uma boa caracterização do modelo atual, com indicadores que refletem a realidade local;</li><li>• Forte empenho político a nível local, regional e nacional para a gestão de resíduos.</li><li>• Oferta de sistemas e equipamentos de deposição de resíduos indiferenciados e de recolha seletiva, ajustados às características locais;</li><li>• Capacidade de envolvimento de <i>stakeholders</i> do território, formando sinergias na implementação de projetos de gestão de resíduos;</li><li>• Diversidade de canais de comunicação com a comunidade local: digital, presencial, telefone, email, entre outros;</li><li>• Contexto legal, social e contratual favorável à prossecução de projetos de gestão de resíduos.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• População residente dispersa e envelhecida, com implicações na gestão do sistema de recolha e produção de resíduos;</li><li>• Necessidade de reforçar a informação e sensibilização da comunidade local, visando a melhoria da quantidade e qualidade dos materiais recicláveis;</li><li>• Necessidade de reforço da fiscalização e/ou incentivos económicos para acelerar a melhoria de comportamentos;</li><li>• Histórico de dificuldade em alcançar alguns dos objetivos e metas previstas no PERSU 2020;</li><li>• Dificuldade de localização das infraestruturas de reforço de receção de resíduos (centros de recolha e reutilização, ecocentros), próximos da população;</li><li>• Avaliação da qualidade do serviço de gestão de resíduos urbanos, pela ERSAR, entre 2015 e 2020, com alguns indicadores a melhorar.</li><li>• Recolha indiferenciada e seletiva assegurada por entidades gestoras distintas.</li></ul>
Oportunidades	Ameaças

- 
- |  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Contexto legal, social e contratual favorável à prossecução de projetos de gestão de resíduos.</li><li>• Existência de instrumentos de financiamento a nível nacional e europeu de apoio às políticas locais e regionais e à implementação de projetos de gestão de resíduos;</li><li>• Possibilidade de expandir a recolha seletiva de biorresíduos, entre outras fileiras específicas;</li><li>• Novas oportunidades de negócio e reforço da qualificação e criação de emprego, decorrente da implementação de projetos de gestão de resíduos, recolha seletiva de outras fileiras de resíduos, aumento da circularidade da economia e digitalização dos sistemas de gestão de resíduos.</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Existência de resistências ideológicas subjacentes à temática da gestão de resíduos e circularidade da economia, refletindo-se numa maior dificuldade de motivar a comunidade em geral a participar nas ações propostas.</li><li>• Orçamento Municipal limitado e escassez de Recursos Humanos no Município podem condicionar a implementação de projetos de gestão de resíduos.</li><li>• Objetivos de redução, preparação para reutilização e reciclagem muito ambiciosos, com metas muito dependentes da alteração de comportamentos da comunidade e da capacidade de investimento em infraestruturas, equipamentos e/ou recursos humanos;</li><li>• Contexto geográfico e cultural do território desfavorável à recolha seletiva porta-a-porta e de proximidade, necessária para um aumento da quantidade e qualidade dos resíduos recolhidos seletivamente;</li><li>• Povoamentos populacionais dispersos, que implicam percorrer longas distâncias para recolha de quantidades limitadas de resíduos, essencialmente em zonas mais rurais.</li><li>• Incerteza face à evolução da economia com implicações na cenarização da produção de resíduos, gestão da atividade, equipamentos e infraestruturas;</li><li>• Síndrome NIMBY (<i>Not In My Back Yard</i>), condiciona a implementação de novas infraestruturas e equipamentos de recolha visando a circularidade e/ou valorização dos materiais com maior proximidade à comunidade.</li><li>• Incerteza face à evolução da economia, afetando movimentos pendulares da população e do setor do turismo e serviços, o que condiciona e dificulta a elaboração de cenários de produção de resíduos, o planeamento e a gestão da atividade, incluindo a otimização do serviço de gestão de resíduos urbanos na cidade;</li><li>• Necessidade de reforçar a informação e sensibilização da comunidade local para uma melhor compreensão do seu papel e suas responsabilidades versus responsabilidades do município, em matéria de resíduos e de limpeza urbana.</li></ul> |
|--|--|
-

## 3. Modelo tarifário atual e previsto até 2030

### 3.1. Modelo tarifário atual

#### 3.1.1. Taxa de Gestão de Resíduos

Conforme o RGGR, artigos 110.º e 111.º, a TGR é devida pelas entidades responsáveis por SGRU municipais ou multimunicipais, por instalações de incineração e de valorização energética, de deposição de resíduos, pelos Centros Integrados de Recuperação, Valorização e Eliminação de Resíduos perigosos (CIRVER) e pelas entidades gestoras de sistemas individuais ou integrados de gestão de fluxos específicos de resíduos, denominados sujeitos passivos.

O valor da TGR é atualizado até 2025, sofrendo um aumento gradual, conforme identificado na tabela 4.

Tabela 4: Valor de TGR aplicável entre 2021 e 2025<sup>10</sup>

	2021	2022	2023	2024	2025
VALOR TGR (€/TON RESÍDUOS)	22	22	25	30	35

A TGR é aplicada aos SGRU de forma distinta consoante a operação de gestão de resíduos realizada. Na Tabela 5 apresenta-se a percentagem da TGR aplicável por destino final.

Tabela 5: Percentagem da TGR aplicável por destino final<sup>11</sup>.

	2021	2022	2023
VALOR TGR (%)	100	85	20

#### 3.1.2. Tarifário Municipal do Serviço de Gestão de Resíduos Urbanos

Atualmente, a Tarifa de Resíduos Sólidos Urbanos está indexada ao consumo da água e o seu custo vem discriminado na fatura da água. As taxas municipais de resíduos sólidos urbanos são calculadas com base no consumo doméstico de água, conforme o tarifário municipal apresentado na figura 1.

<sup>10</sup> Fonte: RGGR, Art.º 110º.

<sup>11</sup> Fonte: RGGR, Art.º 110º.

Resíduos Sólidos Urbanos			
Utilizadores domésticos		Utilizadores não domésticos	
Tarifa variável	Tarifa (€/m³)	Tarifa variável	Tarifa (€/m³)
Escalão único	0,3055	Geral	0,4073
	0	Social	0,3055
Tarifa fixa	Tarifa (€/mes)	Tarifa fixa	Tarifa (€/mes)
Geral	2,0329	Geral	8,1434
Social	0	Social	2,0329
Resíduos Sólidos Urbanos - locais sem abastecimento de água			
Utilizadores domésticos		Utilizadores não domésticos	
Tarifa variável	Tarifa (€/30 dias)	Tarifa variável	Tarifa (€/30 dias)
Contentor 240L	2,8695	Contentor 240L	4,0695
Contentor 800L	5,7391	Contentor 800L	6,9391
		Contentor 240L social	2,8695
		Contentor 800L social	5,7391
Taxas (€/m³)			
TGR:	0,1270		

Figura 1: Tarifas de resíduos sólidos urbanos - 2023<sup>12</sup>

Este sistema tarifário não recompensa os cidadãos por uma melhor gestão de resíduos, pelo que o RGGR estabelece que as tarifas devem deixar de ser indexadas ao consumo de água<sup>13</sup>.

## 3.2. Modelo tarifário previsto

O atual modelo tarifário, assente na aplicação da Tarifa de Resíduos Sólidos Urbanos indexada ao consumo da água, apresenta um contributo limitado na modelação de comportamentos dos cidadãos, já que estes não são diretamente compensados pelos seus esforços na redução de produção de resíduos e deposição seletiva de recicláveis.

Entre o conjunto de sistemas tarifários que recompensam o comportamento dos cidadãos em relação aos comportamentos e práticas associadas a resíduos urbanos, destaca-se o Modelo PAYT (*Pay as you throw*).

### 3.2.1. Modelo PAYT

No Modelo *PAYT* (*Pay as you throw*) as taxas de resíduos pagas pelos utilizadores são moduladas de acordo com a quantidade de resíduos indiferenciados entregues ao sistema de gestão de resíduos. Na maioria dos sistemas com implementação deste modelo, a deposição seletiva de resíduos recicláveis não é tarifada.

O objetivo do PAYT é aplicar o princípio do poluidor-pagador de uma forma justa e a sua adoção pode conduzir a resultados notáveis no desempenho na gestão de resíduos, aumentando a quantidade de

<sup>12</sup> Fonte: Município do Crato, 2023.

<sup>13</sup> O PERSU 2030 estabelece que "(...) a partir de 1 de janeiro de 2025, deve passar a ser obrigatória a aplicação de regimes PAYT ou equivalente junto do comércio, restauração e indústria. A partir de 1 de janeiro de 2030, a prática daquele regime deve ser estendida a todos os produtores (...)".

resíduos que são recolhidos separadamente e enviados para reciclagem e reduzindo simultaneamente os resíduos indiferenciados.

Este modelo tem como principais objetivos:

- Reduzir os resíduos indiferenciados produzidos a nível doméstico e comercial;
- Aumentar as quantidades de resíduos recolhidos seletivamente – embalagens de plástico/metal/ECAL, papel-cartão, vidro e resíduos orgânicos (ou biorresíduos);
- Aplicar o princípio do utilizador pagador, aumentando a equidade do modelo tarifário dos sistemas de gestão de resíduos.
- Contribuir para o cumprimento das metas definidas no PERSU 2030.

Para além do PAYT, têm vindo a ser testados em diversos municípios e regiões Europeias outros modelos tarifários similares, como o Modelo *RAYT/SAYT (Receive/Save as you throw)* e o Modelo *KAYT (Know as you throw)*. O Modelo *RAYT/SAYT (Receive/Save as you throw)* é baseado no Sistema *PAYT*, contudo, neste modelo é recebida uma recompensa pelo aumento da quantidade de resíduos separados e enviados para reciclagem. Por sua vez, no Modelo *KAYT (Know as you throw)*, é implementado um sistema *PAYT* ao qual acresce uma abordagem orientada para o conhecimento e a persuasão. O objetivo do *KAYT* é que os hábitos dos cidadãos em relação à recolha seletiva sejam melhorados informando-os de uma forma contínua e conveniente, combinando tecnologia, gamificação, reuniões individuais com informadores reais e alguns benefícios económicos e/ou sociais.

### **3.2.2. Planeamento e implementação**

No âmbito do planeamento e implementação cada entidade gestora deverá desenvolver um processo específico e detalhado de planeamento e implementação que deverá percorrer diversas etapas, conforme identificado na figura abaixo.



Figura 2: Etapas de planeamento e implementação do modelo PAYT

## 4. Medidas previstas e a contemplar nos Regulamentos dos Serviços Municipais

### 4.1. Atualização dos Regulamentos dos Serviços Municipais

Conforme estabelecido pelo Decreto-Lei n.º 194/2009, de 20 de agosto, as regras de prestação do serviço aos utilizadores constam do regulamento de serviço aprovado pela entidade titular. Como tal, a implementação de novos serviços de recolha e de um novo modelo tarifário PAYT requer uma revisão do regulamento tarifário e dos regulamentos de serviços de gestão de resíduos, de modo a que neles constem as regras da prestação de serviço aos utilizadores, conforme previsto na legislação.

- **Regulamento tarifário:** O regulamento tarifário deverá contemplar diferenciações tarifárias em função do tipo de utilizador, tarifas sociais e tarifas para famílias numerosas de acordo com o Regulamento Tarifário do Serviço de Gestão de Resíduos Urbanos (RTR) e respetivos documentos complementares. O regulamento tarifário deverá ainda ter em conta os seguintes princípios:
  - (a) Ser devidamente compatibilizados com o RTR a fim de evitar situações de contradição ou subjetividade de interpretação;
  - (b) A sua preparação e aprovação deverá ser feita com a antecedência necessária relativamente à entrada em vigor das alterações à deposição e remoção, a fim de serem amplamente divulgados pela população;
  - (c) É aconselhável prever um período de transição, com o objetivo de potenciar a adesão dos produtores de resíduos às novas regras.
- **Regulamentos de serviço:** As alterações que decorram da implementação de novos serviços de recolha e de um novo modelo tarifário PAYT devem ser refletidas nos regulamentos de serviço, designadamente no que respeita ao conjunto de direitos e obrigações da entidade gestora e dos utilizadores, gestão dos componentes do sistema, regime tarifário, faturação e as sanções aplicáveis ao incumprimento de obrigações.

O projeto de regulamento é sujeito a processo de consulta pública de duração não inferior a 30 dias úteis e a parecer da ERSAR, solicitado pela entidade titular durante o período de consulta pública.

## 5. Estratégia para cumprimento das obrigações no âmbito do RGGR

Abaixo são apresentadas as medidas e ações a elencar no plano de ação.

Plano Estratégico de Resíduos de Sólidos Urbanos do Município do Crato

Tabela 6: Medidas do plano de ação, de acordo com os eixos e objetivos do PERSU 2030

Medidas	População abrangida	Área abrangida	Investimento	Prazo de implementação	Ações
<b>Medida 1 - Combate ao desperdício alimentar</b>	3.244	398	12.300 €	2024 - 2025	Implementação de um programa de divulgação de medidas para aproveitamento integral dos alimentos e de sobras de refeições, dirigido ao setor HORECA
					Estabelecer acordos de doação de alimentos, com as Associações da Economia Social e Solidária
<b>Medida 2 - Fomento e apoio ao estabelecimento de redes de doação, de troca e de reparação</b>	3.244	398	41.820 €	2029 - 2030	Divulgação de plataformas e/ou locais direcionados para a reparação e/ou reutilização de produtos (mobiliário, equipamentos elétricos e eletrónicos, entre outros)
					Promoção de mercados de troca, para estabelecimento de redes de doação, troca e de reparação, assim como de aluguer e <i>leasing</i> de produtos, tais como mobiliário, equipamentos elétricos e eletrónicos, vestuário/têxteis, nomeadamente através da criação de instrumentos de reconhecimento para os serviços de reparação
<b>Medida 3 - Disponibilização nos ecocentros de áreas para receção de produtos para reutilização</b>	3.244	398	24.600 €	2029 - 2030	Disponibilização de ecocentros móveis para receção de produtos para reutilização, em particular têxteis, mobiliário e equipamentos elétricos e eletrónicos
<b>Medida 4 - Implementação de boas práticas para a prevenção e redução da produção de resíduos</b>	3.244	398	13.900 €	2024 - 2025	Criação de um guia de boas práticas para prevenção e redução da produção de resíduos
					Incentivo ao consumo da água da torneira, para redução da utilização de garrafas de plástico
<b>Medida 5 - Implementação de soluções de recolha seletiva de biorresíduos</b>	3.244	398	193.220 €	2024 - 2030	Aquisição de equipamentos (baldes, contentores de 110L...) para deposição de resíduos para recolha por proximidade para produtores domésticos e colocação junto aos contentores de resíduos indiferenciados
					Aquisição de equipamentos (baldes, contentores...) para deposição de resíduos para recolha porta a porta, para produtores domésticos e não domésticos (setor HORECA e outros)
					Aquisição de viaturas para recolha seletiva de biorresíduos
					Implementação de projeto piloto no Bairro Fonte do Crespo
					Criação de um modelo de incentivos ao produtor para a separação de biorresíduos
					Reforço da recolha seletiva de resíduos verdes de particulares



Plano Estratégico de Resíduos de Sólidos Urbanos do Município do Crato

Medidas	População abrangida	Área abrangida	Investimento	Prazo de implementação	Ações
<b>Medida 6 - Promover e operacionalizar a recolha seletiva multimaterial e de outros fluxos</b>	3.244	398	32.730 €	2024 - 2025	Articulação com a VALNOR, para reforço da colocação de contentores de recolha seletiva multimaterial (reforço de ilhas ecológicas)
					Articulação com a VALNOR, para implementação/reforço da colocação de contentores para recolha seletiva que resíduos para os seguintes fluxos: REE e RPA.
					Articulação com a VALNOR, para implementação/reforço da colocação de contentores para recolha seletiva para os seguintes fluxos: OAU, têxteis, resíduos perigosos, volumosos.
					Articulação com a VALNOR, para implementação de recolha seletiva porta a porta em zonas específicas
					Distribuição de ecopontos domésticos à população
<b>Medida 7 - Otimização das operações de recolha</b>	3.244	398	26.125 €	2029 - 2030	Modernização da gestão da recolha de resíduos (indiferenciada e seletiva), incluindo a digitalização e utilização de TIC, que permita sistemas e circuitos de recolha integrados, otimizados e dinâmicos assim como circuitos e frequência da limpeza urbana/varredura
					Alocação eletrónica da produção de resíduos ao respetivo produtor
<b>Medida 8 - Promover soluções de compostagem doméstica e comunitária</b>	1650	398	45.957 €	2026 - 2030	Distribuição de equipamentos para deposição de resíduos alimentares e verdes, para promoção da compostagem doméstica em habitações com jardim
					Distribuição de equipamentos para deposição de resíduos alimentares e verdes, para promoção da compostagem comunitária em espaços públicos
					Aquisição de bio-trituradores para evitar a queima de sobrantes agrícolas, florestais e provenientes de parques e outros espaços verdes
<b>Medida 9 - Adoção de instrumentos económico-financeiros</b>	3.244	398	90.670 €	2029 - 230	Adaptação do tarifário do setor HORECA e outros setores produtores de resíduos com origem em cozinhas e cantinas, dissociando-o da fatura da água, com vista a incentivar uma entrega seletiva dos biorresíduos e dos resíduos de embalagens
					Elaboração de estudo para Implementação de tarifários tipo PAYT, SAYT ou RAYT
					Implementação de um projeto piloto com colocação de contentores com sistema PAYT, SAYT ou RAYT
<b>Medida 10 - Implementação de ações de fiscalização</b>	3.244	398	98.400 €	2027 - 2030	Reforço da fiscalização do cumprimento das regras previstas nos Regulamentos Municipais direcionadas para gestão de resíduos

Plano Estratégico de Resíduos de Sólidos Urbanos do Município do Crato

Medidas	População abrangida	Área abrangida	Investimento	Prazo de implementação	Ações
<b>Medida 11 - Desenvolvimento de campanhas de sensibilização</b>	3.244	398	34.520 €	2024 - 2029	Desenvolvimento de campanhas de informação, de proximidade e regulares, sobre a participação na recolha seletiva, nomeadamente no que respeita aos biorresíduos, junto da população e produtores de RU, com vista a aumentar a quantidade e a qualidade dos resíduos recolhidos seletivamente
					Realização de ações de sensibilização para uma maior separação dos resíduos na origem e aumento da recolha seletiva multimaterial e outros fluxos (tais como OAU, REE...)
					Realização de ações de formação e capacitação de técnicos de juntas de freguesias e de empresas de jardinagem relativamente à compostagem doméstica e comunitária
					Realização de ações de sensibilização sobre o combate ao desperdício alimentar
					Realização de ações de sensibilização e divulgação de ações que contribuam para a prevenção, nomeadamente no âmbito da reutilização e da reparação de bens
Realização de ações de sensibilização sobre a prevenção da produção de resíduos, incluindo junto de entidades envolvidas na promoção de eventos					
<b>Medida 12 - Desenvolvimento de materiais de comunicação e de sensibilização</b>	3.244	398	12.300 €	2024 - 2027	Produção de materiais de comunicação, com vista a apoiar os cidadãos e empresas a encontrar formas de prevenção e encaminhamento adequado de frações valorizáveis, assim como as pequenas quantidades de resíduos perigosos produzidos
					Disponibilização anual aos cidadãos e demais produtores de RU de informação sobre o desempenho do seu município e SGRU quanto à evolução da recolha e tratamento dos resíduos, assim como divulgação junto destes dos benefícios da separação na origem, da recolha seletiva e encaminhamento do material para tratamento, numa perspetiva de economia circular

## 6. Impacto tarifário

A implementação dos projetos indicadores representa um investimento total de 626.542,65 €, para o período de 2023 a 2030.

O acesso a instrumentos de apoio e a fontes de financiamento para a implementação das medidas de sustentabilidade é essencial para o sucesso da implementação das ações, tais como o Fundo Ambiental Sustentável 2030 e o Programa Temático para a Ação Climática e Sustentabilidade - Sustentável 2030.

A projeção dos custos de exploração considerou a estimativa de custos operacionais (combustível, gasto com viaturas, seguros, IUC, inspeção e pessoal). Não foi considerado investimento em substituição de equipamentos, viaturas, entre outros, uma vez que é esperado que o investimento efetuado tenha uma vida útil igual ou superior ao tempo de execução previsto.

Em termos de receitas, Município prevê poupanças com o desvio da tarifa de resíduos depositados em aterro, custos de TGR e multas aplicadas a utilizadores que realizem contraordenações.

## 7. Conclusões finais

De forma a reduzir os impactos dos resíduos no contexto ambiental importa, que se estabeleça a importância de reduzir a produção dos mesmos além de proceder à sua valorização.

A produção de resíduos e a sua deposição em aterro deve ser evitada a todo o custo. Uma das soluções para esta questão corresponde à promoção da recolha seletiva de biorresíduos, em particular ao nível do produtor, com o objetivo de valorização dos mesmos, através do processo de compostagem.

A operação de recolha seletiva deve envolver a recolha, transporte e tratamento eficiente destes resíduos além de uma forte campanha de sensibilização junto da população. É igualmente essencial assegurar a realização de ações de monitorização, que garantam a adesão da mesma, além da eficácia da operação.

Com as soluções propostas, pretende-se diminuir a deposição de resíduos em aterro e aumentar a sua valorização, tal como aumentar a preparação para reutilização, reciclagem e outra valorização de resíduos, de forma a que seja beneficiada toda a população além de se cumprir os objetivos gerais e políticas estabelecidas pela União Europeia.

As principais dificuldades esperadas dizem respeito à possibilidade da baixa participação da comunidade, uma vez que é essencial tanto para a utilização como para a manutenção dos equipamentos, como para a participação na ação de sensibilização e informação. A falta de acesso à informação por parte da população também poderá constituir um constrangimento.

A ampla divulgação das ações propostas, tal como a sua monitorização, e o posicionamento do Município do Crato junto da população minimizam as ameaças supracitadas.



**CRATO**  
por tudo!