



## EDITAL N.º 46/2023/GAP

### Proposta de Plano de Ação do Plano Estratégico de Resíduos Sólidos Urbanos (PAPERSU)

**Raul Miguel de Castro**, Presidente da Câmara Municipal da Batalha torna público, para os fins tidos por convenientes e em cumprimento do disposto no artigo 20.º do Decreto-Lei n.º 102-D/2020, de 10 de dezembro, e artigo 7.º, n.º 7 do Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de junho, em articulação com o preceituado na alínea h), n.º 1 do artigo 25.º e alínea a), n.º 1 do artigo 33.º, ambos da Lei n.º 75/2013, de 12 de setembro (todos os diplomas legais na redação vigente), que a Assembleia Municipal na sua sessão ordinária, realizada no dia 16 de dezembro de 2023, deliberou, por unanimidade, e sob proposta da Câmara Municipal, realizada no dia 7 de dezembro de 2023, vertida na deliberação n.º 2023/0535/GAV, aprovar a proposta de Plano de Ação do Plano Estratégico de Resíduos Sólidos Urbanos (PAPERSU), o qual se encontra em discussão pública, pelo período de 30 (trinta) dias úteis.

Durante o período de discussão pública, os interessados podem proceder à formulação de sugestões bem como à apresentação de reclamações e observações, mediante requerimento dirigido ao Presidente da Câmara, devidamente identificado, diretamente nos serviços da Câmara Municipal da Batalha, ou remetidas por meio de correio registado para a morada — Rua Infante D. Fernando, 2440-118 Batalha, ou por via do correio eletrónico para o [geral@cm-batalha.pt](mailto:geral@cm-batalha.pt).

Para qualquer esclarecimento adicional, poderão os interessados contactar ou dirigir-se à Câmara Municipal da Batalha, situada na Rua Infante D. Fernando, 2440–118 Batalha, no horário normal de expediente (das 09:00 horas às 12:30 horas e das 14:00 horas às 17:30 horas), ou através do número de telefone 244769110, e-mail [geral@cm-batalha.pt](mailto:geral@cm-batalha.pt).

E para constar se passou o presente Edital que aqui é afixado, bem como nos lugares de estilo.

Paços do Município da Batalha, 19 de dezembro de 2023.

*O Presidente da Câmara,*

---

(Raul Miguel de Castro)



# PLANO DE AÇÃO DO PLANO ESTRATÉGICO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

Município da Batalha

# Ficha técnica

**Título do estudo:**

Plano Estratégico de Resíduos de Sólidos Urbanos do Município de Batalha

**Promotor:**

Câmara Municipal de Batalha

**Documento:**

Relatório de novembro 2023



**Equipa do Município de Batalha:**

Eng. Manuel Gameiro



**Coordenação da equipa técnica da IrRADIARE**

Dra. Elsa Ferreira Nunes

# Índice

1.	Cumprimento das metas definidas no PERSU 2020 e PERSU 2020+.....	1
	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 entidades que operam na área de intervenção .....	2
2.1.3.	Recolha de resíduos urbanos .....	3
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
2.2.3.	Pontos fracos e fortes do modelo atual face à estratégia nacional PERSU 2030 .....	4
3.	Modelo tarifário atual e previsto até 2030 .....	6
3.1.	Modelo tarifário atual.....	6
3.2.	Modelo tarifário previsto.....	7
4.	Medidas previstas e a contemplar nos Regulamentos dos Serviços Municipais.....	9
4.1.	Atualização dos Regulamentos dos Serviços Municipais.....	9
5.	Estratégia para cumprimento das obrigações no âmbito do RGGR.....	9
6.	Impacto tarifário.....	14
7.	Conclusões finais.....	14

## Índice de figuras

Figura 1: Tarifas de resíduos sólidos urbanos - 2023 .....	7
Figura 2: Etapas de planeamento e implementação do modelo PAYT.....	8

## Índice de tabelas

Tabela 1: Metas e resultados do Município de Batalha.....	1
Tabela 2: Dados relativos ao sistema de gestão de resíduos do Município de Batalha.....	2
Tabela 3: Dados relativos à recolha de resíduos no Concelho de Batalha, em 2022.....	3
Tabela 4 - Análise SWOT do modelo atual face à estratégia nacional PERSU 2030. ....	5
Tabela 5: Valor de TGR aplicável entre 2021 e 2025 .....	6
Tabela 6: Medidas do plano de ação, de acordo com os eixos e objetivos do PERSU 2030.....	10
Tabela 7: Impacto tarifário projetado com a implementação do PAPER SU 2030, no Município da Batalha .....	14

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

Para que a Valorlis possa atingir as metas definidas é necessário o contributo do Município de Batalha. As ações a realizar pelo Município de Batalha pretendem contribuir para a exequibilidade das metas comunitárias estabelecidas e enquadradas no PERSU 2020 e no PERSU 2020+.

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

*Tabela 1: Metas e resultados do Município de Batalha*

	<b>META 2020</b>	<b>REAL 2020<sup>1</sup></b>	<b>REAL 2022</b>
<b>DEPOSIÇÃO DE RUB EM ATERRO (%)</b>	<b>50</b>	<b>59</b>	<b>n.d.</b>
<b>PREPARAÇÃO PARA A REUTILIZAÇÃO E RECICLAGEM (%)</b>	<b>38</b>	<b>37</b>	<b>n.d.</b>
<b>RETOMAS DE MATERIAIS COM ORIGEM EM RECOLHA SELETIVA (KG/HAB.ANO)</b>	<b>48</b>	<b>n.d.</b>	<b>n.d.</b>

Em linha com o observado para a Valorlis, verifica-se que em 2020 o Município de Batalha não alcançou as metas estipuladas para 2020, definidas para o indicador relativo à reutilização e reciclagem e deposição de RUB em aterro. Relativamente ao cumprimento da meta de deposição de RUB em aterro, verifica-se que o Município de Batalha alcançou uma percentagem de deposição de 59% em 2020, com uma taxa de concretização de 84%.

No âmbito da preparação para a reutilização e reciclagem, em 2020, verificou-se um valor percentual de resíduos encaminhados para preparação para reutilização e reciclagem de 37%, com uma taxa de concretização da meta de 96%, já muito próximo da meta prevista.

No que respeita às retomas de materiais com origem em recolha seletiva, ainda não se encontram disponíveis os resultados relativos a este indicador, para o Município de Batalha.

<sup>1</sup> Fonte: INE, 2020

## 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 Batalha localiza-se na região Centro (NUT II) e sub-região de Leiria (NUTS III) e está integrado no distrito de Leiria. O concelho estende-se numa área de cerca de 103 Km<sup>2</sup>, limitada a Norte pelo Concelho de Leiria, a Este por Ourém, a Sul por Alcanena, e a Sudoeste por Porto de Mós.

O Concelho distribui-se por quatro freguesias: Batalha, Golpilheira, Reguengo do Fetal e São Mamede. O território é classificado como predominantemente rural, com uma densidade populacional de 153 hab./km<sup>2</sup>, superior à densidade populacional de Portugal Continental (111 hab./ km<sup>2</sup>).

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

A Câmara Municipal de Batalha é a entidade gestora responsável pela recolha e encaminhamento para destino final adequado dos resíduos urbanos indiferenciados.

Os serviços do Município de Batalha dispõem de 4 viaturas para recolha de resíduos de forma indiferenciada. Por todo o concelho encontram-se distribuídos 1.499 contentores para recolha por proximidade, para os 15.835 habitantes abrangidos por este sistema de gestão. No concelho existem ainda 17 oleões - para deposição de Óleos Alimentares Usados (OAU).

Na tabela 2 são apresentados os dados relativos ao sistema de gestão de resíduos de Batalha, para o ano 2022.

Tabela 2: Dados relativos ao sistema de gestão de resíduos do Município de Batalha<sup>2</sup>

<b>Entidade titular</b> Câmara Municipal de Batalha	<b>Modelo de gestão</b> Gestão direta (serviço municipal)
<b>Tipologia da área de intervenção</b> Área predominantemente rural	<b>População abrangida (hab)</b> 15.835
<b>Utilizador do sistema</b> VALORLIS - Valorização e Tratamento de Resíduos Sólidos, S.A.	
<b>Oleões (nº)</b> 17	<b>Ecocentros (nº)</b> 0
<b>Estações de transferência (nº)</b> 0	<b>Compostores domésticos (nº)</b> 1.069
<b>Contentores para deposição indiferenciada (nº)</b> 1.499	
<b>Viaturas afetas à recolha indiferenciada (nº)</b> 4	

<sup>2</sup> Fonte: Município de Batalha, 2022

### 2.1.3. Recolha de resíduos urbanos

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

*Tabela 3: Dados relativos à recolha de resíduos no Concelho de Batalha, em 2022<sup>3</sup>*

6.890	<b>Resíduos urbanos recolhidos (ton/ano)</b>
5.940	Resíduos urbanos recolhidos indiferenciadamente (ton/ano)
922	Resíduos urbanos recolhidos para reciclagem (ton/ano)
129	Volume de atividade para reciclagem (ton/ano)

Analisando a tabela anterior, observa-se que cerca de 87% de resíduos foram recolhidos de forma indiferenciada, sendo que apenas 13% dos resíduos foi recolhida seletivamente. Os dados a partir do ano 2022 são apresentados no ficheiro Excel.

### 2.1.4. Destinos diretos e finais dos resíduos<sup>4</sup>

Em 2022, a maior parte dos resíduos foram depositados em aterro (60%).

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

De acordo com os dados disponibilizados pela Valorlis, em 2022, foram recuperadas aproximadamente 1.559 toneladas de materiais recicláveis provenientes do TM e 15.845 toneladas de materiais recicláveis com origem na recolha seletiva.

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

O corretivo orgânico Valorterra®, produzido na Valorlis, está classificado como classe IIA, podendo este ser aplicado em solos destinados a culturas alimentares restringindo-se a sua aplicação a espécies arbóreas e arbustivas, nomeadamente pomares, olivais e vinhas. Durante o ano de 2022 foram produzidas 2.075 toneladas de corretivo orgânico Valorterra®, o qual é comercializado por dois tipos de utilizadores: cedências às Câmaras Municipais do sistema multimunicipal da Alta Estremadura e vendas a particulares, sendo que cerca de 98% foi comercializado para explorações agrícolas.

Em 2022, o Município de Batalha não procedeu à implementação de projetos no âmbito da compostagem comunitária, no entanto, foram distribuídos 184 compostores domésticos, que permitiram a produção de 20 toneladas de composto.

<sup>3</sup> Fonte: Município de Batalha, 2022

<sup>4</sup> Valores estimados de acordo com os dados da Valorlis

<sup>5</sup> Os dados apresentados dizem respeito à totalidade de resíduos apresentados pela Valorlis, 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 Batalha e recolhidos pela Valorlis. A Valorlis gere o Sistema Multimunicipal de recolha seletiva, triagem e valorização e tratamento dos resíduos sólidos urbanos dos seis concelhos que compõem a Alta Estremadura: **Batalha**, Leiria, Marinha Grande, Ourém, Pombal e Porto de Mós<sup>6</sup>.

A atividade da Valorlis engloba o sistema integrado de recolha seletiva, que compreende a recolha e triagem dos materiais destinados à reciclagem, o tratamento mecânico e biológico dos resíduos urbanos recolhidos pelos municípios e o aproveitamento energético do biogás produzido quer no tratamento biológico, quer no aterro sanitário. A área geográfica abrangida pela Valorlis é de 2.160 km<sup>2</sup>.

### 2.2.1. Redes de recolha

Em Batalha foram recolhidas 6.890 toneladas de resíduos urbanos, em 2022, sendo que<sup>7</sup>:

- 5.940 toneladas de resíduos foram recolhidas de forma indiferenciada;
- 922 toneladas de resíduos correspondem a recolha seletiva: 282 toneladas de vidro; 316 toneladas de Papel/cartão (embalagem/não, embalagem); 223 toneladas de Plástico, metal e ECAL; 13 toneladas de biorresíduos; 80 toneladas de Volumosos; 0,7 toneladas de OAU; 7,1 toneladas de Resíduos Elétricos e Eletrónicos (REE)
- 28 toneladas de Madeira.

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

De acordo com a informação disponibilizada pela Valorlis, em 2022, foram valorizadas 2.411 toneladas de resíduos, através da compostagem. Em 2022, o Município de Batalha não procedeu à implementação de projetos no âmbito da compostagem comunitária, no entanto, foram distribuídos 184 compostores domésticos.

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

Com o objetivo de 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.

---

<sup>6</sup> Fonte: <https://www.valorlis.pt/>

<sup>7</sup> Fonte: Município de Batalha, 2022

Tabela 4 - Análise SWOT do modelo atual face à estratégia nacional PERSU 2030.

Forças	Fraquezas
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contexto legal, político e social favorável à prossecução de projetos de gestão de resíduos.</li> <li>• Compromisso 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 CIMRL, a VALORLIS e o Município da Batalha, inclusive na implementação iniciativas na área da gestão de resíduos, economia circular e sensibilização;</li> <li>• Recursos humanos qualificados, com elevada experiência e competência nas áreas da gestão de resíduos, economia circular e sensibilização ambiental;</li> <li>• Existência de uma boa caracterização do modelo atual, com indicadores que refletem a realidade local;</li> <li>• Capacidade de envolvimento dos principais <i>stakeholders</i> do território (residencial, empresarial e público), quer no âmbito da criação de sinergias para a implementação de projetos de gestão de resíduos e economia circular e quer a nível de promoção da participação pública;</li> <li>• Oferta no mercado de soluções tecnológicas, viaturas e de equipamentos de deposição de resíduos indiferenciados e de recolha seletiva diversificados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Heterogeneidade social e urbanística do território, incluindo áreas rurais com menor densidade populacional e com população residente menos sensibilizada e/ou mais envelhecida;</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 reforçar a fiscalização e/ou incentivos económicos para acelerar a melhoria de comportamentos;</li> <li>• Revisão a curto-médio prazo de processos contratuais atualmente existentes com a Valorsul, com impacto na redução de receitas;</li> <li>• Recolha indiferenciada e seletiva assegurada pela por entidades gestoras distintas.</li> </ul>
Oportunidades	Ameaças
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quadro de financiamento a nível regional, nacional e europeu favorável à implementação de políticas locais e regionais e à implementação de projetos de gestão de resíduos;</li> <li>• Articulação com o sistema de gestão em alta para adequação da capacidade de tratamento e valorização de resíduos, visando também a preparação para a reutilização e reciclagem e a não deposição em aterro;</li> <li>• Otimização do sistema de gestão de resíduos e serviços de recolha, através da integração de sistemas de recolha, implementação de circuitos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eventual resistência social à temática da gestão de resíduos e circularidade da economia, refletindo-se numa maior dificuldade de motivar a comunidade;</li> <li>• Eventual desconhecimento da comunidade local relativamente ao seu papel e responsabilidades face às responsabilidades das entidades gestoras, em matéria de resíduos e de limpeza urbana;</li> <li>• Síndrome NIMBY (<i>Not In My Back Yard</i>), pode condicionar a implementação de novas infraestruturas e equipamentos de</li> </ul>

<p>e da adoção de novas soluções de digitalização e monitorização;</p> <ul style="list-style-type: none"> <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>	<p>recolha visando a circularidade e/ou valorização dos materiais com maior proximidade à comunidade;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Metas de redução, preparação para reutilização e reciclagem muito ambiciosas, e dependentes da alteração de comportamentos e da capacidade de investimento em infraestruturas, equipamentos e recursos humanos;</li> <li>• Orçamento Municipal limitado pode condicionar a implementação de projetos de gestão de resíduos;</li> <li>• Incerteza face à evolução da economia com implicações na cenarização da produção de resíduos, gestão da atividade, equipamentos e infraestruturas.</li> </ul>
--	---

### 3. Modelo tarifário atual e previsto até 2030

#### 3.1. Modelo tarifário atual

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

Tabela 5: Valor de TGR aplicável entre 2021 e 2025<sup>8</sup>

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

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 seguinte.

<sup>8</sup> Fonte: RGGR, Art.º 110º.

RECOLHA DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS		
Tipo de consumo	Consumidores de água	€
Domésticos	até 10 m <sup>3</sup>	2,9585
	Mais de 10m <sup>3</sup>	4,2312
Comércio	Escalão único	6,7769
Indústria	Escalão único	5,9397
Ben. Sócio-Cult., Desp., Relig. e de Utilidade Pública s/ fins lucrativos, Estado e Outros	Escalão único	5,0798

Figura 1: Tarifas de resíduos sólidos urbanos - 2023<sup>9</sup>

A recolha de monstros é realizada mediante pedido e de forma gratuita.

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>10</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*).

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 2.

<sup>9</sup> Fonte: Município de Batalha, 2023.

<sup>10</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 (...)".



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

Os princípios estabelecidos no PERSU 2030 são concretizados através de três eixos onde se inserem seis objetivos.

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

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

MEDIDAS	População abrangida	Área abrangida	Investimento	Implementação	Ações
<b>Combater o desperdício alimentar</b>	15.835	103 Km <sup>2</sup>	12.300 €	2024-2030	Implementar um programa de divulgação de medidas para aproveitamento integral dos alimentos e de sobras de refeições, dirigido ao setor HORECA e superfícies comerciais Estabelecer acordos de doação de alimentos, com as Associações da Economia Social e Solidária
<b>Fomentar e apoiar o estabelecimento de redes de doação, de troca e de reparação</b>	15.835	103 Km <sup>2</sup>	115.620 €	2024-2030	Divulgar em plataformas e/ou locais direcionados para a reparação e/ou reutilização de produtos (mobiliário, equipamentos elétricos e eletrónicos, entre outros) Promover em mercados de troca, como a Feira de velharias e nas lojas sociais, o estabelecimento de redes de doação, troca e reparação, assim como de aluguer e leasing 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>Disponibilizar nos ecocentros áreas para receção de produtos para reutilização</b>	15.835	103 Km <sup>2</sup>	98.400 €	2024-2030	Disponibilizar nos ecocentros móveis, áreas para receção de produtos para reutilização, em particular têxteis, mobiliário e equipamentos elétricos e eletrónicos
<b>Implementar boas práticas para a prevenção e redução da produção de resíduos</b>	15.835	103 Km <sup>2</sup>	27.880 €	2024-2030	Criar um guia de boas práticas para prevenção e redução da produção de resíduos Incentivar o consumo da água da torneira, para redução da utilização de garrafas de plástico, através da distribuição de garrafas reutilizáveis
<b>Implementar soluções de recolha seletiva de biorresíduos</b>	15.835	103 Km <sup>2</sup>	550.095 €	2024-2030	Aquisição de equipamentos para deposição de resíduos para recolha por proximidade para produtores domésticos e colocação junto aos contentores de resíduos indiferenciados Aquisição de equipamentos para deposição de resíduos para recolha porta a porta, para produtores domésticos e não domésticos (setor HORECA e outros)

MEDIDAS	População abrangida	Área abrangida	Investimento	Implementação	Ações
<b>Promover e operacionalizar a recolha seletiva multimaterial e de outros fluxos</b>	15.835	103 Km <sup>2</sup>	131.870 €	2024-2030	Aquisição de viaturas para recolha seletiva de biorresíduos
					Criação de um modelo de incentivos ao produtor para a separação de biorresíduos
					Reforço da recolha seletiva de resíduos verdes de particulares
					Articulação com a Valorlis, para reforço da colocação de contentores de recolha seletiva multimaterial (reforço de ilhas ecológicas)
					Reforço da colocação de contentores para recolha seletiva de resíduos para os fluxos REE e RPA
<b>Otimizar as operações de recolha</b>	15.835	103 Km <sup>2</sup>	45.950 €	2024-2030	Articulação com a Valorlis, para implementação de recolha seletiva porta a porta em zonas específicas
					Distribuição de ecopontos domésticos à população
					Disponibilização de ecocentros móveis, para colocação de resíduos em particular OAU, têxteis, resíduos perigosos, volumosos e equipamentos elétricos e eletrónicos
<b>Promover soluções de compostagem doméstica e comunitária</b>	3.881	103 Km <sup>2</sup>	52.990 €	2023-2030	Modernização da gestão da recolha de resíduos (indiferenciada e seletiva), incluindo a digitalização e utilização de Tecnologias de informação e comunicação (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>Adotar instrumentos económico-financeiros</b>	15.835	103 Km <sup>2</sup>	342.580 €	2024-2030	Aquisição de equipamentos para deposição de resíduos alimentares e verdes, para promoção da compostagem doméstica em habitações com jardim
					Aquisição de bio-trituradores ou outros equipamentos equivalentes (fixos ou móveis) para evitar a queima de sobrantes agrícolas, florestais e provenientes de parques e outros espaços verdes
					Elaboração de estudo para Implementação de tarifários tipo <i>PAYT</i> , <i>SAYT</i> ou <i>RAYT</i>

MEDIDAS	População abrangida	Área abrangida	Investimento	Implementação	Ações
					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 promover a entrega seletiva dos biorresíduos e dos resíduos de embalagens
					Implementação de um projeto piloto com colocação de contentores com sistema <i>PAYT</i> , <i>SAYT</i> ou <i>RAYT</i>
<b>Implementar ações de fiscalização</b>	15.835	103 Km <sup>2</sup>	98.400 €	2027 - 2030	Reforço da fiscalização do cumprimento das regras previstas nos Regulamentos Municipais direcionadas para gestão de resíduos
					Realização de ações de fiscalização para avaliação do grau de contaminação dos biorresíduos
					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 de outros fluxos (tais como OAU, REE...)
<b>Desenvolver campanhas de sensibilização</b>	15.835	103 Km <sup>2</sup>	147.600 €	2024 - 2030	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

MEDIDAS	População abrangida	Área abrangida	Investimento	Implementação	Ações
<b>Desenvolver materiais de comunicação e de sensibilização</b>	15.835	103 Km <sup>2</sup>	33.570 €	2024 - 2030	<p>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 pequenas quantidades de resíduos perigosos produzidos</p> <hr/> <p>Disponibilização anual aos cidadãos e demais produtores de RU de informação sobre o desempenho do 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.</p>

## 6. Impacto tarifário

A implementação dos projetos indicadores representa um investimento total de 1.657.255,40 €, 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.

*Tabela 7: Impacto tarifário projetado com a implementação do PAPERSU 2030, no Município da Batalha*

	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
<b>Investimento</b>	347.075 €	605.770 €	400.610 €	85.550 €	60.950 €	60.950 €	60.950 €
<b>Custos de exploração</b>	104.135 €	104.135 €	104.135 €	104.135 €	104.135 €	104.135 €	104.135 €
<b>Receitas</b>	278.461 €	362.931 €	417.444 €	471.858 €	526.365 €	569.105 €	617.112 €

Considerando o custo médio anual por utilizador, no cenário de referência, e considerando preços constantes, estima-se que a implementação da estratégica preconizada no PAPERSU 2030 do Município de Batalha tenha um aumento do impacto tarifário, em 2030, de cerca de 19,60 €.

## 7. Conclusões finais

A publicação do PERSU 2030 veio determinar a apresentação dos Planos Estratégicos de Resíduos de Sólidos Urbanos (PAPERSU), tanto dos Sistemas de Gestão de Resíduos Urbanos (SGRU) como dos municípios, sendo que ambas as estratégias devem ser devidamente alinhadas entre si, por forma a identificar de forma clara o caminho para cumprimento das metas comunitárias.

O PAPERSU de Batalha vem dar cumprimento ao disposto no RGGR e PERSU 2030 e inclui todos os elementos relativos à atividade desenvolvida pelos SGRU identificando os objetivos a alcançar, as ações e respetivos meios de implementação, as competências e atribuições dos diversos agentes envolvidos, e assegurar o cumprimento de todas as disposições identificadas no Decreto-Lei n.º 102-D/2020, de 10 de dezembro, na sua atual versão.

Assim, 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 de Batalha junto da população minimizam as ameaças supracitadas.



BATALHA  
MUNICÍPIO

