



---

# MEMÓRIA DESCRITIVA PAPERSU 2030

---

Município da Azambuja



Plano de Ação do Plano Estratégico de Resíduos Sólidos Urbanos 2030

Elaborado por:



<http://attcei.org/>

DEZEMBRO DE 2023

## Índice

1.	Avaliação do Cumprimento das metas definidas no PERSU 2020 e PERSU 2020+.....	2
2.	Descrição da entidade gestora do sistema municipal e multimunicipal .....	2
2.1.	Caracterização sumária da área de intervenção .....	2
2.1.1.	Caracterização da área geográfica .....	2
2.1.2.	Âmbito da responsabilidade .....	2
2.1.3.	Situação em 2022 e previsão de evolução das quantidades de acordo com as metas definidas 3	
2.2.	Caracterização do modelo técnico atual.....	5
2.3.	Análise SWOT face à estratégia PERSU 2030 .....	5
3.	Breve descrição do modelo tarifário atual e previsto até 2030 .....	6
4.	Indicação de medidas previstas e a contemplar nos Regulamentos dos Serviços Municipais 7	
5.	Estratégia para cumprimento das obrigações no âmbito do RGGR, assim como das metas e ações estabelecidas no PERSU 2030 .....	8
6.	Impacto tarifário indicativo.....	14
6.1	- Estimativa de investimento .....	14
6.2	- Tarifário .....	16
7.	Conclusões finais .....	17

A Presente Memoria Descritiva foi elaborada de acordo com a estrutura definida pela APA no seu “documento orientador para a elaboração dos PAPERUSU”

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

O PERSU 2020 e PERSU 2020+ não definiam metas para o Município, pelo que não se aplica aqui qualquer avaliação do cumprimento das mesmas.

## 2. Descrição da entidade gestora do sistema municipal e multimunicipal

### 2.1. Caracterização sumária da área de intervenção

#### 2.1.1. Caracterização da área geográfica

O concelho da Azambuja, em termos de área geográfica, apresenta as características indicadas na **tabela 1**.

População <i>(habitantes Censos 2021)</i>	21422
Superfície <i>(km<sup>2</sup>)</i>	262,66
Freguesias	4 rurais 3 urbanas

**Tabela 1:** Características geográficas do Município.

#### 2.1.2. Âmbito da responsabilidade

O Município é o responsável legal pelas atividades de gestão da recolha e transporte do fluxo indiferenciado e do fluxo de biorresíduos, provenientes das habitações e de outros produtores domésticos e não domésticos.

De acordo com o artigo 31.º do RGGR (Regime Geral de Gestão de Resíduos), os municípios têm também a responsabilidade legal pelo estabelecimento de uma rede de recolha seletiva para os seguintes fluxos de resíduos:

- a) Resíduos têxteis;
- b) Resíduos volumosos, incluindo colchões e mobiliário;
- c) Resíduos perigosos;
- d) Óleos alimentares usados;
- e) Resíduos de construção e demolição resultantes de pequenas reparações e obras de bricolage em habitações.

O Município responsável pela recolha de resíduos urbanos em baixa, nomeadamente pela recolha dos resíduos indiferenciados e dos biorresíduos, e coordena, com a entidade gestora em alta (Valorsul), a recolha e tratamento de resíduos urbanos. Este SGRU (Sistema de Gestão de Resíduos Urbanos) é a entidade responsável em alta pela gestão e tratamento dos resíduos do Município da Azambuja. O SGRU gere e explora o Sistema Multimunicipal de Valorização e Tratamento de Resíduos Urbanos das Regiões de Lisboa e do Oeste. Este sistema de gestão integra todas as operações de receção, acondicionamento, transporte dos resíduos, tratamento, valorização e destino final.

A responsabilidade da recolha das embalagens de papel/cartão, de vidro e de plástico é do SGRU em alta.

Atualmente a recolha seletiva de resíduos têxteis da responsabilidade do Município é assegurada por uma entidade de entidade social, através de protocolo com o Município.

Os tratamentos dos resíduos da recolha indiferenciada e seletiva, são da responsabilidade da entidade gestora em alta.

### 2.1.3. Situação em 2022 e previsão de evolução das quantidades de acordo com as metas definidas

Na tabela 2 apresenta-se as metas aprovadas pela APA para o Município até 2030.

Biorresíduos	Ano						
	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Evolução da taxa de captura de Tratamento na Origem (compostagem), face à produção total de biorresíduos do município	4%	7%	11%	14%	18%	21%	26%
Evolução da taxa de captura de Recolha Seletiva, face à produção total de biorresíduos do município	7%	14%	21%	28%	35%	42%	44%
<b>Total</b>	<b>11%</b>	<b>21%</b>	<b>32%</b>	<b>42%</b>	<b>53%</b>	<b>63%</b>	<b>70%</b>

**Tabela 2:** Metas de captura (desvio de aterro) de biorresíduos aprovadas pela APA

Na tabela 3 apresenta-se o cenário de evolução de Tratamento na Origem (TO) decomposto entre compostagem doméstica e compostagem comunitária, onde se observa a quantidade de compostores a distribuir/colocar até 2030 e estimativa das respetivas quantidades a tratar na origem e a desviar de aterro, de acordo com a metodologia definida pela APA e por forma a cumprir a meta de 26% de tratamento na origem.

<b>Compostagem Doméstica</b>	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
n.º Compostores	156	156	545	1026	1504	1982	2461	2944	3596
Incremento anual de compostores			389	481	478	478	480	483	651
Hab/compostor	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Quantidade (TO Doméstica)	47	47	164	308	451	595	739	883	1079
<b>Compostagem Comunitária</b>	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
n.º Compostores - C				2	4	6	8	10	12
Hab/compostor	0	0	0	100	100	100	100	100	100
Hab Abrangidos	0	0	0	200	400	600	800	1000	1200
Quantidade (TO Comunitária)	0	0	0	20	40	60	80	100	120
<b>TO Total (ton/ano)</b>	<b>47</b>	<b>47</b>	<b>164</b>	<b>328</b>	<b>491</b>	<b>655</b>	<b>819</b>	<b>983</b>	<b>1199</b>

Tabela 3 - Cenário de evolução de Tratamento na Origem

Na tabela 4 apresenta-se situação em 2022 e a previsão de evolução da recolha prevista dos diferentes fluxos de resíduos no Município, desde 2024 até 2030, de acordo com as metas definidas pela APA, a cumprir pelo Município. Em 2022, os valores apresentados são os reais. Em relação a 2023 ainda não há valores finais disponíveis. Os cálculos foram efetuados de acordo com a metodologia definida pela APA, sendo que a produção total de resíduos ao longo dos anos é igual à produção de 2022 e mantém-se constante até 2030. A população também se mantém constante, de acordo com a metodologia da APA e igual dos censos de 2021.

Recolha de Resíduos	Ano								
	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Resíduos Indiferenciados	9408	0	8997	8472	7815	7245	6722	5542	4514
Seletiva	2476		2677	2991	3436	3797	4109	4817	5372
Vidro	253	254	262	263	307	323	324	412	500
Papel/cartão (embalagem/não embalagem)	301	304	313	316	369	389	391	602	813
Plástico, metal e ECAL	236	249	259	259	298	314	315	675	1035
Biorresíduos	152	115	328	655	983	1310	1638	1965	2077
Têxteis			28	55	83	110	138	165	207
Volumosos	1532		1532	1532	1532	1532	1532	1532	1532
OAU (Oleos Alimentares Usados)				2	2	2	2	2	2
REEE (Resíduos Electricos e Electronicos)	2	2	2	2	3	3	3	4	4
RPA (Resíduos de Pilhas e Acumuladores)				0,40	0,60	0,80	1,00	1,20	1,60
Biorresíduos - Tratamento na origem			164	328	491	655	819	983	1199
Produção total (toneladas)	11884	11884	11884	11884	11884	11884	11884	11884	11884
População servida	21984	21984	21984	21984	21984	21984	21984	21984	21984
Capitação (Kg/hab.ano)	541	541	541	541	541	541	541	541	541

**Tabela 4:** Resíduos recolhidos em 2022 e sua evolução até 2030, em cumprimento das metas

## 2.2. Caracterização do modelo técnico atual

No Município toda a população está servida pela recolha indiferenciada e pela recolha seletiva, existindo 1364 contentores de recolha indiferenciada e 241 contentores de recolha multimaterial.

A recolha dos resíduos indiferenciados é assegurada por uma empresa prestadora de serviços contratada, bem como a recolha seletiva de biorresíduos verdes.

A recolha de embalagens é assegurada pelo Sistema em Alta, Valorsul. Os resíduos da recolha indiferenciada e seletiva são tratados na Valorsul.

## 2.3. Análise SWOT face à estratégia PERSU 2030

A análise SWOT é um instrumento extremamente útil na organização do planeamento estratégico, pois compreende a análise dos pontos Fortes e Fracos de uma estratégia e a sua relação com as Oportunidades e Ameaças do meio envolvente. Assim, apresenta-se na tabela 5 a Análise SWOT face à estratégia PERSU 2030.

Pontos fortes	Oportunidades
<ul style="list-style-type: none"> <li>• A gestão de resíduos pela Valorsul é realizada em estreita coordenação com os Municípios.</li> <li>• O PAPERSU da Azambuja foi elaborado de forma coordenada com a Valorsul, o que permite a partilha de objetivos, sinergia de recursos e a realização de trabalho complementar.</li> <li>• O PAPERSU o Município inclui um conjunto de medidas e ações integradas e complementares que permitirão assegurar a execução da estratégia a caminho do cumprimento das metas definidas, nomeadamente a nível de biorresíduos e outros fluxos de resíduos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Esta é a oportunidade de a população do Município participar num processo de valorização de resíduos e de Economia Circular. É também a oportunidade de expandir o tratamento na origem (compostagem).  A partir dos biorresíduos recolhidos seletivamente, o Sistema em Alta produzirá energia e biofertilizante de boa qualidade com grande potencial para ser consumido localmente, pode contribuir para atividades produtivas locais.</li> <li>• A TGR (Taxa de Gestão de Resíduos) pode repercutir-se na redução da tarifa de resíduos aos municípios.</li> <li>• Sinergia de recursos pela coordenação de políticas e meios ao nível intermunicipal na gestão de resíduos.</li> <li>• Campanhas de sensibilização e informação adequadas podem melhorar o comportamento dos municípios relativamente à produção e deposição de resíduos.</li> </ul>
Pontos fracos	Ameaças
<ul style="list-style-type: none"> <li>• área territorial significativa;</li> <li>• baixa densidade populacional em algumas freguesias;</li> <li>• população envelhecida nas duas freguesias rurais;</li> <li>• falta de recursos técnicos do Município;</li> <li>• falta meios humanos do Município;</li> <li>• Recursos financeiros do Município limitados;</li> <li>• A dispersão territorial faz aumentar o custo da recolha de resíduos nas freguesias rurais;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Possível resistência de algumas franjas da população alvo, nomeadamente, dos mais idosos e com menor escolaridade, em relação deposição seletiva de resíduos e à separação na origem;</li> <li>• Imagem negativa dos biorresíduos, devido aos odores que podem gerar, pode prejudicar a adoção de boas práticas de gestão de resíduos pela população;</li> <li>• Possibilidade de uso incorreto dos equipamentos com deposição incorreta de resíduos;</li> <li>• Risco de haver pouca coerência na comunicação institucional;</li> <li>• Risco de alguns equívocos e perceções erradas relativamente à problemática devido a desinformação sobre a gestão de resíduos urbanos.</li> </ul>

Tabela 5: Análise SWOT face à estratégia PERSU 2030

### 3. Breve descrição do modelo tarifário atual e previsto até 2030

No Município o tarifário de resíduos é indexado ao consumo de água.

O Modelo tarifário do Município considera dois tipos de produtores: Produtores domésticos e não domésticos.

Na tabela 6 apresenta-se o modelo tarifário de Gestão de Resíduos em 2023.

RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS			
Tarifas de recolha de RSU			
<b>Tarifa de Resíduos Sólidos</b>			
Consumos Domésticos			
Tarifa de disponibilidade (Fixa) por 30 dias:			2,30 €
Tarifa variável por m <sup>3</sup> :			0,50 €
Agregados familiares com escassos recursos financeiros			
Isentos da tarifa de disponibilidade			
Consumos Não Domésticos			
Tarifa de disponibilidade (fixa) por 30 dias:			4,45 €
Taxa Variável por m <sup>3</sup> :			0,85 €
IPSS, ONG e outras entidades reconhecida utilidade pública			
Por m <sup>3</sup>			0,50 €

**Tabela 6:** Tarifário de Gestão de Resíduos - 2023

#### 4. Indicação de medidas previstas e a contemplar nos Regulamentos dos Serviços Municipais

O Município, entre as várias medidas inscritas no PAPERSU, inclui duas medidas abrangentes no domínio dos “instrumentos económico-financeiros” para uma gestão financeira sustentável da gestão de resíduos, que serão certamente contempladas no Regulamento de Resíduos Sólidos do Município.

Nomeadamente estão previstas as seguintes medidas:

- ✓ **Conceção e Implementação de um Modelo de Incentivos ao Produtor pela separação de resíduos na origem”, e outra**
- ✓ **Implementação de sistema PAYT/RAYT e para a desindexação da Tarifa ao consumo da água”**

Estas medidas enquadram-se no eixo 3 - OB.IV ( reforçar os instrumentos económico-financeiros).

Prevê-se que ambas as medidas sejam desenhadas e desenvolvidas em 2024 e 2025. A implementação do Modelo de Incentivos prevê-se que comece a ser implementado em 2025.

Quanto à implementação do sistema/modelo Payt/Rayt de faturação no canal Horeca entrará em vigor em 2025, e a implementação à população em geral a partir de 2030, de acordo com o definido no RGGR (Regime Geral de Gestão de Resíduos. O regulamento Municipal deverá incluir/prever a obrigação de deposição seletiva dos biorresíduos e de outros fluxos de resíduos.

A futura estrutura tarifária que vier a ser aplicada deverá ter em consideração o referido modelo de incentivos e sistema Payt/Rayt que vier a ser adotado pelo Município. A fatura será desindexada do consumo de água. O Modelo de faturação será definido a seu tempo pelo Município, prevendo-se desde já que possa vir a ser um sistema misto de PAYT/RAYT, que o produtor pague o custo, por peso ou volume dos resíduos que efetivamente produz, nomeadamente dos resíduos indiferenciados.

## **5. Estratégia para cumprimento das obrigações no âmbito do RGGR, assim como das metas e ações estabelecidas no PERSU 2030**

A Estratégia do Município para dar cumprimento às obrigações no âmbito do RGGR, assim como das metas e ações estabelecidas no PERSU 2030 identificou e definiu 17 medidas e ações enquadradas nos três eixos de ação:

Eixo 1 – Prevenção;

Eixo 2 - Gestão de Recursos;

Eixo 3 - Gestão de Resíduos.

As referidas medidas/ações encontra-se definidas e densificadas nas várias folhas do ficheiro Excel do PAPER SU e são identificadas seguidamente nesta Memória Descritiva.

**No âmbito do Eixo 1, Prevenção da produção de resíduos, incluindo a reutilização prevêem-se 4 medidas a realizar, nomeadamente:**

**Medida 1:** Levantamento e divulgação de plataformas e/ou locais direcionadas para a preparação e/ou reutilização de produtos.

Prevê-se fazer o levantamento e divulgação de plataformas e/ou locais direcionados para a reparação e/ou reutilização de produtos Mobiliário; REEE, outros). Não se considera orçamento específico para esta atividade, pois será realizada pelos serviços Municipais.

**Medida 2:** Fomento e alargamento de redes de doação, troca e reparação.

O Município vai alargar a rede já existente para a recolha de têxteis, com novos pontos de recolha, através de protocolos com entidades privadas que exercem atividade nesta área. O Município prevê criar uma rede de pessoas/entidades que possam dar uma nova vida a Móveis e outros equipamentos como seja os REEE domésticos. Não se considera orçamento específico para esta atividade pois será realizada pelos serviços Municipais.

**Medida 3:** Construção experimental de um ecocentro coberto e aberto permanentemente

Prevê-se a construção experimental de um ecocentro coberto e aberto permanentemente, com diferentes compartimentos para diferentes fluxos de resíduos, onde as pessoas possam ir colocar ordenadamente e ir buscar livremente produtos passíveis de reparação e reutilização. Será um espaço tipo pavilhão aberto. Prevendo-se a promoção de atividade económica de reparação e comércio em segunda mão de produtos recuperados. Será um espaço que se prevê possa ser utilizado pela Universidade Sénior. Prevê-se um investimento para a construção do ecocentro no valor de 100.000,00 €, a realizar em 2025.

**Medida 4:** Divulgação de opções que contribuam para a prevenção e para o combate ao desperdício alimentar

O Município irá fazer a divulgação, junto dos cidadãos, de opções, que na sua atividade do dia-a-dia, contribuam para a prevenção e para o combate ao desperdício alimentar. O Município prevê desenvolver esta atividade através de meios digitais e não se considera orçamento específico para esta atividade.

**No âmbito do Eixo 2, Gestão de Recursos, estão prevêem-se 6 medidas, nomeadamente:**

**Medida 5:** Caracterização física dos Biorresíduos e dos resíduos indiferenciados

Será efetuada a caracterização dos biorresíduos recolhidos seletivamente, bem como avaliação do seu grau de contaminação. Será efetuada a caracterização dos recolhidos indiferenciados. A caracterização de cada um destes fluxos será realizada anualmente, de acordo com a norma aplicável aos resíduos indiferenciados, (Portaria 851/2009). Esta caracterização é indispensável,

---

pois, sem a mesma a nível Municipal, não será possível acompanhar e avaliar anualmente o cumprimento das metas do Município. Prevê-se um valor anual de 20.000,00 € num total de 140.000,00 € até 2030

**Medida 6:** Colocação de 12 ecocentros fixos distribuídos pelo Conselho para assegurar a criação de uma rede de recolha seletiva para RPA, REEE, Perigosos e OUA

Cada um destes ecocentros é constituído por 6 contentores de 120 litros, fechados, com aberturas próprias para a colocação de diferentes tipos de resíduos. Desta forma é possível num único ponto de recolha recolher até 6 fluxos diferentes de resíduos. Esta medida dará cumprimento ao definido no artigo 31.º do RGGR, que obriga o Município à criação de uma rede de recolha seletiva para:

- i. Resíduos têxteis;
- iii. Resíduos perigosos;
- iv. Óleos alimentares usados (OUA);

Entre os resíduos perigosos destaca-se a criação de uma rede de recolha seletiva de resíduos de pilhas e acumuladores (RPA) e de Resíduos Elétricos e Eletrónicos (REEE) e outros, como seja colas, tintas e solventes. Prevê, em média por ano, a colocação de 3 ecocentros fixos em 2024, 2025, 2026 e 2027, num valor médio anual de 54.000,00 €, num total de 216.000,00 €.

**Medida 7:** Aquisição de 2 ecocentros móveis para recolha de resíduos de embalagens

Serão adquiridos 2 ecocentros móveis, um em 2025 e outro em 2026, que circularão regularmente pelo Concelho. Prevê-se o orçamento de 25.000,00 € para cada ecocentro, num valor total de 50.000,00 €.

**Medida 8:** Promoção de soluções locais de compostagem doméstica e comunitária

Aquisição de colocação de 12 compostores comunitários. Prevê-se a colocação de 2 contentores anualmente, num total de 12 contentores. Os primeiros dois compostores serão colocados em 2025. Prevê-se a aquisição de 3255 compostores domésticos a distribuir/entregar até 2030, principalmente nas freguesias rurais. O orçamento total estimado para esta medida, tem o valor de 293 300,00 €, numa média anual de 41.900,00€.

**Medida 9:** Aquisição de contentores para recolha de biorresíduos e de resíduos

Serão adquiridos e distribuídos contentores 800 litros; de 120 litros e Baldes de 40 litros para a recolha seletiva de biorresíduos, para usar na recolha PaP e recolha de proximidade. Nos contentores serão colocados TAG RFID, por forma a permitir a modernização da recolha de resíduos, incluindo a digitalização e utilização de TIC a realização de circuitos integrados, otimizados e dinâmicos. Prevê-se um num total de valor total de 642 537,34 €, numa média anual de 91791,00 €, até 2030.

---

**Medida 10:** Modernização da gestão da recolha de resíduos com recurso à implementação de tecnologias TIC.

Prevê-se a implementação de um sistema TIC de monitorização, planeamento e gestão da recolha de diferentes fluxos (Biorresíduos (RS e TO), indiferenciado, volumosos, RCD e outros...). Inclui a implementação da georreferenciação e de um Sistema de Identificação de Contentores, a aquisição de hardware de aquisição de dados para 10 viaturas, bem como a aquisição de software de gestão de resíduos adequado às novas exigências/desafios da gestão de resíduos. Este sistema será também usado para monitorização do cumprimento do contrato de prestação de serviços de recolha de resíduos adjudicado a terceiros. Prevê-se um investimento total de 421 650,00 €, repartido pelas seguintes rubricas:

- 151.650,00€ para implementação do Sistema de Identificação de Contentores (georreferenciação, colocação de número alfanumérico e colocação de Chip RFID, em 4500 contentores, a um custo de 33,70€ cada). O investimento será realizado de 2024 a 2027. Em 2024 relativo a 2113 contentores, dos quais 1608 de indiferenciados existentes e 505 novos contentores para recolha PaP de biorresíduos. Nos anos seguintes relativo aos novos contentores de proximidade de biorresíduos à medida que a recolha seletiva for sendo implementada de acordo com o planeamento do Município.
- Hardware para aquisição de dados a colocar em 10 viaturas, no valor 75.000,00€
- Software de Gestão de resíduos, no valor de 195.000,00 €

**No âmbito do Eixo 3, Gestão de Resíduos, estão previstas 7 medidas, nomeadamente:**

**Medida 11:** Qualificação de recursos humanos responsáveis pelas operações de recolha

Prevê-se a formação de 15 horas por ano sobre a gestão de resíduos e melhoria contínua e otimização de processos, que incluirá a análise de indicadores de evolução da gestão de resíduos e a avaliação do impacto/resultados das medidas implementadas no âmbito da execução do PAPAERSU.

Prevê-se um valor de 1.350,00€ por ano, para esta medida, a investir anualmente.

**Medida 12:** Reforço da Fiscalização-Contratação de serviços de fiscalização

Prevê-se a contratação de serviços externos de fiscalização (2 fiscais), 1 em 2024 e dois a partir de 2025, com orçamento de 25.000,00 €/ano cada, num total de 325.000,00 €, até 2030.

**Medida 13:** Realização de campanhas de sensibilização tradicionais no terreno

Esta campanha será realizada sempre que se iniciar a recolha seletiva ou o tratamento na origem de numa dada freguesia e abrangerá a população desta e de todo o Concelho.

Prevê-se um valor anual de 40.000,00€ para esta medida, num total de 280.000,00 € até 2030

**Medida 14:** Desenvolvimento e implementação de campanha de sensibilização digital regular/permanente

Prevê-se que seja levada a cabo pelo Município uma campanha de sensibilização digital regular/permanente, com recurso a meios de comunicação eletrónicos disponíveis, como seja as redes sociais e outros meios a criar, como seja um blog ou um site para o efeito.

Pretende-se assegurar o contacto regular/permanente com os produtores de resíduos com recurso a meios de comunicação eletrónicos disponíveis. Devendo a comunicação ser possível em ambos os sentidos: Município para Produtor e Produtor para o Município.

Através da campanha de sensibilização digital, o Município irá fazer a divulgação, junto dos cidadãos, de opções, que na sua atividade do dia-a-dia, contribuam para a prevenção e para o combate ao desperdício alimentar.

Prevê-se a disponibilização, mensal e anual, aos cidadãos, de informação sobre desempenho da gestão de resíduos e do cumprimento das metas de valorização de biorresíduos e outros fluxos.

Prevê-se que esta campanha se realize mensalmente até 2030 e que seja complementar a campanhas tradicionais no terreno, que se prevê sejam realizadas à medida que a recolha seletiva de biorresíduos seja alargada a novos produtores.

Prevê-se um valor anual de 40.000,00€ para esta medida, num total de 280.000,00 € até 2030

**Medida 15:** Estudo de conceção de Modelo de Incentivos ao Produtor pela separação de resíduos na origem

Pretende-se desenvolver e implementar um sistema/modelo de atribuição de incentivos ou deduções (bonificações) ao produtor. Este modelo deverá permitir premiar e motivar o produtor para participar ativamente na separação de resíduos na origem, nomeadamente de biorresíduos, mas também de outros fluxos.

Prevê-se a realização de um estudo inicial onde será efetuada a identificação e descrição de modelos de bonificação (benchmarking) existentes em Portugal e no estrangeiro. Serão avaliados diferentes modelos de incentivos e será definido o modelo a aplicar.

Pretende-se desenvolver um modelo matemático que deverá assegurar o funcionamento automático dos benefícios a atribuir aos produtores. Será desenvolvido um sistema de

monitorização dos parâmetros a integrar o modelo e será realizado o desenvolvimento de software específico que permita a aplicação automática do modelo de incentivos.

Prevê-se um investimento total de 45.000,00 € repartido igualmente nos anos 2024 e 2025.

**Medida 16:** Estudo para a implementação de sistema PAYT/RAYT e para a desindexação da Tarifa ao consumo da água

Será efetuada a identificação e descrição de modelos tarifários PAYT/RAYT (benchmarking) existentes em Portugal e no estrangeiro.

Será desenvolvido um modelo matemático que de acordo com o Regime Geral da Gestão de Resíduos deverá assegurar que a faturação dos resíduos ao produtor será realizada por volume ou por peso dos resíduos, por forma a assegurar a cobertura de custos que for definida pelo Município.

Será desenvolvido em 2024 um sistema PAYT/RAYT a aplicar em 2025 aos grandes produtores, Canal Horeca e outros.

Em 2025 será desenvolvido um sistema PAYT/RAYT a aplicar aos munícipes até 2030

Será realizado o desenvolvimento de software específico que permita a aplicação automática de terminação da tarifa de resíduos a pagar pelo produtor e da respetiva fatura.

O estudo será realizado em 2024 para implementação do Payt/Rayt no canal Horeca, e em 2025 para implementação aos munícipes em geral.

Prevê-se um valor de investimento anual para esta medida, de 22.500,00€, num total de 45.000,00€

**Medida 17:** Aquisição de consultoria especializada em Gestão de Resíduos

Prevê-se a aquisição de serviços de consultoria especializada em Gestão de Resíduos, para a melhoria contínua, otimização e eficiência do processo de recolha dos diferentes fluxos de resíduos, bem como para a monitorização da implementação das medidas e metas previstas no PAPERSU, análise e avaliação da sua evolução.

Esta consultoria será realizada anualmente, prevendo-se um o investimento mensal de 750,00 € a que corresponde o valor anual de 9.000,00€, num total de 54.000,00 €, até 2030.

## **6. Impacto tarifário indicativo**

### **6.1 - Estimativa de investimento**

Apresenta-se seguidamente os valores e uma análise o investimento estimado para implementação da estratégia do Município por forma a dar cumprimento à estratégia e à legislação nacional para a gestão de resíduos.

O Município prevê o investimento total nas 17 medidas acima descritas, de 2.901.937,34 € de 2024 a 2030, como se observa na tabela 7. O Investimento será assegurado pelo Orçamento anual do Município e contará com a comparticipação de fundos comunitários disponíveis, a fundo perdido.

Observa-se também a distribuição do investimento anual, em cada uma das 17 medidas, ao longo dos anos. Sendo que o maior investimento esperado será em 2024 e 2025.

Como se pode observar, em 3 das 4 medidas a realizar no âmbito do Eixo 1 não está previsto investimento, pois estas serão realizadas pelos serviços internos do Município.

Na tabela, apresenta-se também a evolução do investimento anual estimado, na totalidade das 17 medidas, descritas anteriormente.

Medidas do Eixo 1 - Prevenção	Previsão de Orçamento	Período de implementação						
	(valor €)	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Medida 1: Levantamento e divulgação de plataformas e/ou locais direcionadas para a preparação e/ou reutilização de produtos	0,00 €	0,00 €	0,00 €					
Medida 2: Fomento e alargamento e de redes de doação, troca e reparação.	0,00 €	0,00 €	0,00 €					
Medida 3: Construção experimental de um ecocentro coberto e aberto permanentemente	100 000,00 €		100 000,00 €					
Medida 4: Divulgação de opções que contribuam para a prevenção e para o combate ao desperdício alimentar	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Medidas do Eixo 2 - Gestão de Recursos	Previsão de Orçamento	Período de implementação						
	(valor €)	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Medida 5: Caracterização física dos Biorresíduos e dos resíduos indiferenciados	140 000,00 €	20 000,00 €	20 000,00 €	20 000,00 €	20 000,00 €	20 000,00 €	20 000,00 €	20 000,00 €
Medida 6: Colocação de 12 ecocentros fixos distribuídos pelo Conselho para assegurar a criação de uma rede de recolha seletiva para RPA, REEE, Perigosos e OUA	216 000,00 €	54 000,00 €	54 000,00 €	54 000,00 €	54 000,00 €			
Medida 7: Aquisição de 2 ecocentros móveis para recolha d	50 000,00 €	25 000,00 €	25 000,00 €					
Medida 8: Promoção de soluções locais de compostagem doméstica e comunitária	293 300,00 €	39 800,00 €	36 380,00 €	45 200,00 €	36 380,00 €	45 200,00 €	36 380,00 €	53 960,00 €
Medida 9: Aquisição de contentores para recolha de biorresíduos e de resíduos	642 537,34 €	85 560,00 €	99 922,89 €	108 082,89 €	115 042,89 €	135 282,89 €	49 362,89 €	49 282,89 €
Medida 10: Modernização da gestão da recolha de resíduos com recurso à implementação de tecnologias TIC.	421 650,00 €	341 208,10 €	20 110,48 €	20 110,48 €	20 110,48 €	20 110,48 €		
Medidas do Eixo 3 - Gestão de Resíduos	Previsão de Orçamento	Período de implementação						
	(valor €)	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Medida 11: Qualificação de recursos humanos responsáveis pelas operações de recolha	9 450,00 €	1 350,00 €	1 350,00 €	1 350,00 €	1 350,00 €	1 350,00 €	1 350,00 €	1 350,00 €
Medida 12: Reforço da Fiscalização-Contratação de serviços de fiscalização	325 000,00 €	25000	50000	50000	50000	50000	50000	50000
Medida 13: Realização de campanhas de sensibilização tradicionais no terreno	280 000,00 €	40 000,00 €	40 000,00 €	40 000,00 €	40 000,00 €	40 000,00 €	40 000,00 €	40 000,00 €
Medida 14: Desenvolvimento e implementação de campanha de sensibilização digital regular/permanente	280 000,00 €	70 000,00 €	35 000,00 €	35 000,00 €	35 000,00 €	35 000,00 €	35 000,00 €	35 000,00 €
Medida 15: Estudo de conceção de Modelo de Incentivos ao Produtor pela separação de resíduos na origem	45 000,00 €	22 500,00 €	22 500,00 €					
Medida 16: Estudo para a implementação de sistema PAYT/RAYT e para a desindexação da Tarifa ao consumo da água	45 000,00 €	22 500,00 €	22 500,00 €					
Medida 17: Aquisição de consultoria especializada em Gestão de Resíduos	54 000,00 €		9 000,00 €	9 000,00 €	9 000,00 €	9 000,00 €	9 000,00 €	9 000,00 €
<b>Valor total das medidas e por ano</b>	<b>2 901 937,34 €</b>	<b>746 918,10 €</b>	<b>526 763,37 €</b>	<b>373 743,37 €</b>	<b>371 883,37 €</b>	<b>346 943,37 €</b>	<b>232 092,89 €</b>	<b>249 592,89 €</b>

**Tabela 7:** Valor do investimento anual por medida e total e anual previsto para a totalidade das 17 medidas

Na tabela 8, apresenta-se a estimativa de investimento real do Município, considerando uma taxa média de comparticipação prevista de fundos comunitários, a fundo perdido na ordem dos 60% do investimento. Da tabela verifica-se que o investimento médio anual nas 17 medidas é de 414.562,48 €. Contudo considerando a referida taxa de comparticipação dos fundos comunitários verifica-se que o investimento real médio anual, estimado, do Município será de 165.824,99 €, num total de 1.160.774,94 €, em 7 anos de 2024 até 2030.

Investimento Médio anual	414 562,48 €
Taxa média de comparticipação prevista de fundos comunitários, a fundo perdido	60%
Investimento efetivo, médio anual do Município, considerando a comparticipação dos fundos comunitários	165 824,99 €
Investimento total do Município até 2030	1 160 774,94 €

**Tabela 8:** Valores estimados de comparticipação a fundo perdido e de investimento real do Município

## 6.2 - Tarifário

Relativamente ao impacto tarifário, este será certamente significativo considerando o valor do investimento estimado. Contudo, pretende-se que esse impacto seja mínimo na tarifa dos munícipes.

Para tal o Município prevê apresentar candidaturas a fundos comunitários para realizar os investimentos previstos e necessários. O Município apostará na recolha seletiva de biorresíduos por forma a desvia-los de aterro e a evitar custos com a tarifa de deposição em aterro e custos da TGR (taxa de Gestão de Resíduos). Estas poupanças serão revertidas a favor da tarifa a pagar pelo Município.

Sendo que os custos de investimento real do Município que se vierem a verificar deverão ser repercutidos no valor da tarifa a pagar pelos Munícipes pela gestão de resíduos. No entanto, os valores de comparticipação de fundos comunitários reverterão a favor da tarifa, pelo que se estima que o impacto do investimento na tarifa seja minimizado.

Na realidade o Município só prevê ter uma estimativa concreta do impacto tarifário quando for concretizada a medida 16 acima referida, nomeadamente “Estudo para a implementação de sistema PAYT/RAYT e para a desindexação da Tarifa ao consumo da água” O estudo será realizado em 2024 para implementação de sistema Payt/Rayt no canal Horeca, e em 2025 para implementação à população em geral. Pois no âmbito do trabalho de elaboração do presente PAPERSU, não seria possível fazer um estudo detalhado para determinar qual o impacto efetivo esperado do investimento, previsto realizar, na tarifa a pagar pelos Munícipes.

## 7. Conclusões finais

Da análise ao descrito na presente memória descritiva, conclui-se que o Município da Azambuja está consciente das suas responsabilidades no contributo que tem que dar para a concretização das metas nacionais de gestão de resíduos. Pois o Município irá concretizar uma série de medidas e ações que contribuem no seu conjunto para o cumprimento das metas do Município e consequentemente para as metas e objetivos nacionais. O Investimento previsto pelo Município para concretizar as referidas medidas é um orçamento significativo que espelha o empenho do Município em cumprir as metas, para a economia circular e para o desenvolvimento económico, ambientalmente sustentável do Conselho da Azambuja.

Contudo, o Município está consciente das dificuldades. Considera o Município que o principal ponto crítico se encontra na disponibilidade e motivação dos cidadãos para aderir ao processo de recolha seletiva. Pois os cidadãos estão no início do processo, quando nas suas casas fazem a separação dos biorresíduos e os colocam nos contentores de forma correta. Por esta razão, o Município prevê a medida 13 e a medida 14 (Desenvolvimento e implementação de campanha de sensibilização digital regular/permanente), que é uma medida de conceito inovador comparativamente às campanhas de sensibilização tradicionais.

Com a estratégia definida pelo Município descrita na presente Memória Descritiva do PAPERSU espera-se minimizar as dificuldades, ganhar os cidadãos para a sua participação e adesão à recolha seletiva de resíduos. Desta forma espera-se melhorar toda a gestão de resíduos no Município, incluindo a participação e adesão dos Cidadãos e a eficiência da operação e da gestão dos resíduos a nível do Município e do Sistema em Alta, por forma a minimizar os custos associados à recolha e ao tratamento de resíduos.