

PAPERSU2030

Memória Descritiva

ALA
NDR
OAL



Alandroal, 30 de janeiro de 2024

Elaborado por:

I9EVER, Lda.



Rua 9 de Outubro - N 41-A,
Gâmbia 2910-222 Setúbal
i9ever.geral@gmail.com

Índice

1. Avaliação do Cumprimento das metas definidas no PERSU 2020 e no PERSU 2020+	3
2. Descrição da entidade gestora do sistema municipal e multimunicipal	3
2.1. Caracterização sumária da área de intervenção	3
2.1.1. Caracterização da área geográfica	3
2.1.2. Âmbito da responsabilidade	3
2.1.3. Situação em 2022 e previsão de evolução das quantidades de acordo com as metas definidas 4	
2.2. Caracterização do modelo técnico atual	7
2.3. Análise SWOT face à estratégia PERSU 2030	7
3. Breve descrição do modelo tarifário atual e previsto até 2030	8
4. Indicação de medidas previstas e a contemplar nos Regulamentos dos Serviços Municipais	9
5. Estratégia para cumprimento das obrigações no âmbito do RGGR e das metas e ações estabelecidas no PERSU 2030	9
6. Impacto tarifário indicativo	13
6.1 - Estimativa de investimento	13
6.2 - Tarifário	14
7. Participação e pública	15
8. Conclusões finais	15
9. Bibliografia	16
10. Anexo I – Ficheiro Excel do PAPERSU	16
11. Anexo II - Resultados da Participação Pública	16

Índice de Tabelas

TABELA 1: CARACTERÍSTICAS GEOGRÁFICAS DO MUNICÍPIO	3
TABELA 2: RESÍDUOS RECOLHIDOS EM 2022 E SUA EVOLUÇÃO ATÉ 2030, EM CUMPRIMENTO DAS METAS	5
TABELA 3: METAS DE CAPTURA (DESVIO DE ATERRO) DE BIORRESÍDUOS APROVADAS PELA APA	6
TABELA 4: CENÁRIO DE EVOLUÇÃO DE TRATAMENTO NA ORIGEM	6
TABELA 5: ANÁLISE SWOT FACE À ESTRATÉGIA PERSU 2030	8
TABELA 6: TARIFÁRIO DE GESTÃO DE RESÍDUOS - 2023	8
TABELA 7: INVESTIMENTO PREVISTO PARA AS AÇÕES DA MEDIDA 1	10
TABELA 8: INVESTIMENTO PREVISTO PARA AS AÇÕES DA MEDIDA 2	10
TABELA 9: INVESTIMENTO PREVISTO PARA AS AÇÕES DA MEDIDA 3	11
TABELA 10: INVESTIMENTO PREVISTO PARA AS AÇÕES DA MEDIDA 4	12
TABELA 11: INVESTIMENTO PREVISTO PARA AS AÇÕES DA MEDIDA 5	12
TABELA 12: INVESTIMENTO PREVISTO PARA AS AÇÕES DA MEDIDA 6	13
TABELA 13: VALOR DO INVESTIMENTO ANUAL POR MEDIDA E TOTAL E ANUAL PREVISTO PARA A TOTALIDADE DAS MEDIDAS	13
TABELA 14: VALORES ESTIMADOS DE COMPARTICIPAÇÃO A FUNDO PERDIDO E DE INVESTIMENTO REAL DO MUNICÍPIO	14

A Presente Memória Descritiva foi elaborada de acordo com a estrutura definida pela Agência Portuguesa do Ambiente (APA) no seu “documento orientador para a elaboração dos PAPERSU”.

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

O PERSU 2020 e o 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 do Alandroal, em termos de área geográfica, apresenta as características indicadas na **tabela 1**.

População (<i>habitantes</i>)* <small>*Censos 2021</small>	5014
Superfície (<i>km²</i>)	543
Freguesias	3 com <i>Área Predominantemente Rural (APR)</i> 1 com <i>Área Mediamente Urbana (AMU)</i>

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), até 1 de janeiro de 2025 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 é responsável pela recolha de resíduos urbanos em baixa e coordena, com a entidade gestora em alta (Gesamb), a recolha e o tratamento de resíduos urbanos. Este Sistema de Gestão de Resíduos Urbanos (SGRU) é a entidade responsável em alta pela gestão e tratamento dos resíduos do Município do Alandroal, abrangendo toda a sua área. Esta empresa, gere e explora o Sistema Intermunicipal de Valorização e Tratamento de Resíduos Urbanos do Distrito de Évora (SIRU-Sistema Intermunicipal de Resíduos Urbanos). Este sistema de gestão integra todas as operações de receção, acondicionamento, transporte, tratamento, valorização e encaminhamento dos resíduos para o destino final.

Atualmente a recolha seletiva de resíduos têxteis é realizada pela empresa Ultriplo, contratada pelo Município. As recolhas de RPA e a de OAU, sendo embora também da responsabilidade do Município, são realizadas pela entidade gestora em alta, Gesamb.

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

Na **tabela 2** apresenta-se a 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 e pela Gesamb. Em relação ao período de 2024 a 2030, os cálculos foram efetuados de acordo com a metodologia definida pela APA, sendo que a produção total de resíduos ao longo desses anos é igual à produção de 2022. A população também se mantém constante, de acordo com a metodologia da APA, e igual dos censos de 2021.

Recolha Seletiva	Alandroal por fluxo (ton)								
	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Vidro	107	89	49	57	113	122	153	138	186
Papel/cartão (embalagem/não embalagem)	79	68	95	114	173	213	269	302	365
Plástico, metal e ECAL	46	44	59	82	125	168	271	359	446
Têxteis	4	0,05	14	23	32	41	50	59	68
Volumosos	63	64	64	64	64	64	64	64	64
Perigosos	0,24	0,30	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0
OAU	0,96	0,00	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	1
REEE	0,00	0,20	1,21	1,21	1,21	1,21	1,21	1,21	1
RPA	0,12	0,01	0,09	0,09	0,09	0,10	0,11	0,11	0,11
Frações não embalagem - plástico, metal	0,00	0,00	21,80	25,17	32,51	45,66	69,16	95,49	105
Embalagens de Madeira	27	33	23	23	23	23	23	23	23
Recolha de Resíduos indiferenciados	2200	2060	2244	2182	1999	1885	1600	1410	1062

Tabela 2: Resíduos recolhidos em 2022 e sua evolução até 2030, em cumprimento das metas

Os resíduos indiferenciados, depois de recolhidos, seguem para tratamento em TMB, a cargo da entidade gestora em alta, ou para aterro. Os resíduos dos diferentes fluxos recolhidos seletivamente, incluindo biorresíduos, são transportados para as estações de triagem e tratamento da Gesamb. Os biorresíduos alvo de compostagem doméstica ou comunitária são tratados na origem.

No Município do Alandroal a capitação de produção de resíduos foi, em 2022, de 595 kg/habitante, correspondendo este valor à produção de 2983 toneladas de resíduos por 5014 habitantes, censos de 2021.

Na **tabela 3** apresentam-se as metas para 2030 aprovadas pela APA para o Município para a Recolha Seletiva (RS) e para o Tratamento na Origem (TO) de biorresíduos e a evolução percentual e quantitativa ao longo dos anos para atingir as mesmas.

No cenário de evolução que se apresenta é assegurada na sua globalidade a meta de 60% aprovada pela APA para valorização de Biorresíduos (RS + TO) em 2030. Contudo, a relação percentual entre RS e TO não corresponde inteiramente ao aprovado pela APA, pois o Município, em sede de Elaboração do presente PAPERSU, conclui pela necessidade de ajustar as quantidades a recolher seletivamente e as quantidades a tratar na origem,

mantendo os valores globais de valorização de biorresíduos e de desvio de aterro. Assim, prevê-se que a recolha seletiva atinja 36,2% e o tratamento na origem atinja 23,8% em 2030.

Biorresíduos (Alimentares + Putrescíveis +Verdes)		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
		Potencial (ton)	1104	1104	1104	1104	1104	1104	1104	1104
RS	Taxa (%)	27,0%	24,1%	18,1%	18,1%	18,1%	18,1%	22,7%	27,2%	36,2%
	Quantidade (ton)	298	266	200	200	200	200	250	300	400
TO	Taxa (%)	14,2%	19,1%	19,1%	19,1%	19,9%	19,9%	20,9%	20,9%	23,8%
	Quantidade (ton)	157	211	211	211	220	220	231	231	262
Desvio de Aterro (TO+RS)	Quantidade (ton)	455	477	411	411	420	420	481	531	662
	Taxa (%)	41%	43%	37,3%	37,3%	38,0%	38,0%	43,6%	48,1%	60,0%

Tabela 3: Metas de captura (desvio de aterro) de biorresíduos aprovadas pela APA

Na **tabela 4** apresenta-se o cenário de evolução de Tratamento na Origem (TO) decomposto entre compostagem doméstica e compostagem comunitária, no qual se observa a quantidade de compostores a distribuir/colocar até 2030 e as estimativas 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 23,8% de tratamento na origem, de acordo com o valor da tabela anterior.

Compostagem Doméstica	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
n.º Compostores	156	320	320	320	345	345	380	380	421
Hab/compostor	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Hab Abrangidos	468	960	960	960	1035	1035	1140	1140	1262
Quantidade de TO Doméstica	52	106	106	106	114	114	125	125	139
Compostagem Comunitária	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
n.º Compostores -(ilhas)	12	12	12	12	12	12	12	12	14
Hab/compostor	80	80	80	80	80	80	80	80	80
Hab Abrangidos	960	960	960	960	960	960	960	960	1120
Quantidade de TO Comunitária	106	106	106	106	106	106	106	106	123
TO Total (ton/ano)	157	211	211	211	220	220	231	231	262

Tabela 4: Cenário de evolução de Tratamento na Origem

2.2. Caracterização do modelo técnico atual

No Município do Alandroal praticamente toda a população está servida pela recolha indiferenciada e pela recolha seletiva, existindo 533 contentores de recolha indiferenciada e 200 contentores de recolha seletiva multimaterial distribuídos pelo território. Existem 2 ecocentros móveis para permitir o acesso a toda a população, independentemente da sua distribuição geográfica.

Existem também 4 contentores para recolha seletiva têxtil, 18 para recolha seletiva RPA e 12 para OAU.

A recolha dos resíduos indiferenciados é assegurada pelo Município.

A recolha de embalagens é assegurada pelo sistema em alta, Gesamb. Os resíduos da recolha indiferenciada e seletiva são tratados na Gesamb.

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"> • A gestão de resíduos e dos biorresíduos é realizada em estreita coordenação com a Gesamb. • O PAPERUSU do Alandroal foi elaborado de forma coordenada com a Gesamb, o que permite a partilha de objetivos, sinergia de recursos e a realização de trabalho complementar. • O PAPERUSU do 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. 	<ul style="list-style-type: none"> • 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). <p>A partir dos biorresíduos recolhidos seletivamente, o Sistema em Alta produzirá energia e biofertilizante de boa qualidade com grande potencial para ser consumido localmente, o que pode contribuir para atividades produtivas locais.</p> <ul style="list-style-type: none"> • A TGR (Taxa de Gestão de Resíduos) pode repercutir-se na redução da tarifa de resíduos aos municípios. • Sinergia de recursos pela coordenação de políticas e de meios ao nível intermunicipal na gestão de resíduos. • Campanhas de sensibilização e informação adequadas podem melhorar o comportamento dos municípios relativamente à produção, seleção e deposição de resíduos

Pontos fracos	Ameaças
<ul style="list-style-type: none"> Área territorial significativa; Baixa densidade populacional em algumas freguesias; População envelhecida nas freguesias rurais; Falta de recursos técnicos do Município; Falta de meios humanos do Município; Recursos financeiros do Município limitados; A dispersão territorial faz aumentar o custo da recolha de resíduos nas freguesias rurais; 	<ul style="list-style-type: none"> Possível resistência de algumas franjas da população alvo, nomeadamente dos mais idosos e com menor escolaridade, em relação à deposição seletiva de resíduos e à separação na origem; Imagem negativa dos biorresíduos, devido aos odores que podem gerar, o que pode prejudicar a adoção de boas práticas de gestão de resíduos pela população; Possibilidade de uso incorreto dos equipamentos com deposição incorreta de resíduos; Risco de haver pouca coerência na comunicação institucional; Risco de alguns equívocos e perceções erradas relativamente à problemática devido a desinformação sobre a gestão de resíduos urbanos.

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 e diferencia a faturação em 4 tipos de utilizadores.

Resíduos Urbanos	
7	Tarifa de Resíduos Sólidos:
7,1	Utilizadores Finais Domésticos:
	a) Tarifa Fixa - Escalão Único (€/dia): 0,0766 €
	b) Tarifa Variável (por m ³): 0,3238 €
	O tarifário de resíduos é indexado ao consumo de água
7,2	Utilizadores Finais Domésticos - Consumo Social:
	a) Tarifa Fixa (€/dia): 0,0000 €
	b) Tarifa Variável (por m ³): 0,1977 €
	O tarifário de resíduos é indexado ao consumo de água
7,3	Utilizadores Finais não Domésticos:
	a) Tarifa Fixa - Escalão Único (€/dia): 0,1586 €
	b) Tarifa Variável (por m ³): 0,5535 €
	.
	O tarifário de resíduos é indexado ao consumo de água
7,4	Utilizadores Finais Não Domésticos - Consumo Social
	a) Tarifa Fixa (€/dia): 0,0766 €
	b) Tarifa Variável - Por m ³ : 0,3238 €

Tabela 6: Tarifário de Gestão de Resíduos - 2023

Para todos os utilizadores o valor da tarifa é acrescido da aplicação da Taxa de Gestão de Resíduos, no valor de 0,1222€/m³, mais IVA à taxa em vigor, imputados pelas entidades em conformidade com o disposto no Decreto-Lei nº73/2011, de 17 de junho e alterações posteriores.

De acordo com o definido no RGGR (Regime Geral de Gestão de Resíduos) a partir de 2025 a faturação dos resíduos aos grandes produtores será desindexada do consumo de água; o mesmo se verificará com os pequenos produtores de resíduos até 2030. 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, pelo qual o produtor pague o custo, por peso ou volume dos resíduos que efetivamente produz, nomeadamente dos resíduos indiferenciados.

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

O Município, entre as várias medidas inscritas no PAPERSU, inclui a medida no domínio dos “instrumentos económico-financeiros” para uma gestão financeira sustentável da gestão de resíduos, nomeadamente a medida 6 “Revisão do Regulamento Municipal de Gestão de Resíduos”. O novo regulamento contribuirá para implementação da estratégia municipal de resíduos (tipo de utilizadores, obrigação de deposição seletiva, penalizações, coimas, benefícios e estrutura tarifária).

5. Estratégia para cumprimento das obrigações no âmbito do RGGR e 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 6 medidas e ações que se descrevem seguidamente e se encontram identificadas e densificadas nas várias folhas do ficheiro Excel do PAPERSU.

Medida 1: Implementação Recolha seletiva de biorresíduos verdes

O Município do Alandroal já disponibiliza o serviço de recolha seletiva dos resíduos verdes, quer por proximidade quer a pedido dos munícipes. O serviço é efetuado com uma viatura de 3500kg. Os resíduos verdes recolhidos são transportados para os Ecocentros Municipais do Alandroal e Aldeia da Venda, futuramente também para o Ecocentro de Terena, e se necessário para um dos ecocentros geridos pela Gesamb. Estes resíduos são posteriormente triturados para produzir estilha. A estilha servirá como material seco para incorporar nas várias ilhas de compostagem comunitária instaladas no Concelho e poderá também ser cedida aos munícipes para utilizar nos compostores domésticos. Pretende-se adquirir um bio-triturador para o Ecocentro de Terena. A partir de 2024 pretende-se efetuar anualmente ações de sensibilização para incentivar os

munícipes a fazer a entrega dos biorresíduos verdes controladamente, de forma a facilitar a recolha dos resíduos pelo Município. Será considerada eventualmente a aquisição de uma viatura de maior capacidade.

Na **tabela 7** apresenta-se o investimento previsto para medida 1.

Bio-triturador, para o Ecocentro de Terena	50.000 €
Ação de sensibilização	21.000 €
Viatura de 7 m ³ com garra	100.000 €

Tabela 7: Investimento previsto para as ações da medida 1

Medida 2: Implementação da Compostagem doméstica

Com esta medida pretende-se alargar o sistema de reciclagem de biorresíduos na origem, através de compostagem doméstica. O Município do Alandroal pretende realizar ações de sensibilização porta a porta, em todos os locais não abrangidos pelas ilhas de compostagem comunitária, onde os moradores de habitações, que tenham as condições necessárias para realizar compostagem doméstica, sejam informados do projeto e dos seus objetivos. Esta visita tem a finalidade de “desencadear” uma atitude favorável face à temática da compostagem, de forma a criar motivação para participação. Nesta visita será entregue um compostor doméstico aos munícipes que tenham condições físicas, nas suas habitações, para poderem realizar compostagem doméstica. A partir de 2024 pretende-se efetuar anualmente ações de acompanhamento e monitorização, porta-a-porta ou por telefone, a uma amostragem de 20% dos aderentes.

Na **tabela 8** apresenta-se o investimento previsto para as ações da medida 2.

Compostores	10.000 €
Sensibilização e Monitorização	42.000 €

Tabela 8: Investimento previsto para as ações da medida 2

Medida 3: Implementação da Compostagem comunitária

Nesta Medida o Município pretende manter as 12 ilhas de compostagem já instaladas e instalar mais 2 ilhas, com o objetivo de se atingir em 2030 um total de 14 ilhas de compostagem comunitária em funcionamento. Após a instalação de cada nova ilha de compostagem, realizar-se-á uma ação de sensibilização porta-a-porta onde os munícipes serão informados do projeto e dos seus objetivos. Nessa ação será entregue a cada família aderente um balde de 7 litros e as chaves de acesso ao compostor comunitário, pois, à semelhança das ilhas de compostagem comunitária já instaladas, estas também serão de acesso reservado. Anualmente pretende-se efetuar ações de acompanhamento e monitorização através de uma amostragem de 20% dos aderentes.

Na **tabela 9** apresenta-se o investimento previsto para as ações da medida 3.

Ilhas de compostagem comunitária de acesso reservado	12.000 €
Sensibilização e Monitorização	35.200 €

Tabela 9: Investimento previsto para as ações da medida 3

Medida 4: Ecocentros Municipais

Para esta medida consideraram-se as seguintes ações:

- Criação/remodelação de Ecocentros Municipais para receção de materiais para reutilização, grupagem e valorização, em particular de biorresíduos, mobiliário, equipamentos elétricos e eletrónicos, têxteis, resíduos perigosos e RCDs, promovendo trocas no próprio ecocentro;
- Remodelação dos ecocentros do Alandroal e Aldeia da Venda e criação de um novo ecocentro em Terena;
- Aquisição de contentores de 20 ou 30 m³, (papel, plástico, vidro, madeiras, pneus, RCD's, Monos, REEE's), sendo que os contentores de papel e do plástico serão equipados com compactador.

Na **tabela 10** apresenta-se o investimento previsto para as ações da medida 4.

Ecocentro Municipal de Alandroal	300.000 €
Ecocentro Municipal de Aldeia da Venda	300.000 €
Ecocentro Municipal de Terena	150.000 €
Contentores simples	75.000 €
Contentores com compactador	40.000 €

Tabela 10: Investimento previsto para as ações da medida 4

Medida 5: Criação de Rede de recolha para reutilização e/ou recuperação

Com esta medida pretende-se criar um espaço para funcionar como “Banco de Trocas” de monstros (mobiliário e pequenos eletrodomésticos) que são rececionados nos ecocentros e que apresentem possibilidade de recuperação/reutilização, podendo vir a ser recuperados pelas instituições e/ou particulares que posteriormente lhes deem uma utilização. Pretende-se ainda que, neste “Banco de Trocas”, os munícipes possam trocar os seus “monos” por outros artigos disponíveis que lhes possam ser úteis.

Na **tabela 11** apresenta-se o investimento previsto para as ações da medida 5.

Espaço para Banco de Trocas	100.000 €
Formação e capacitação	5.000 €
Divulgação e comunicação	5.000 €

Tabela 11: Investimento previsto para as ações da medida 5

Medida 6: Revisão dos Regulamentos Municipais de Gestão de Resíduos

Será realizada a adaptação de Regulamentos dos Serviços Municipais que contribuem para a implementação da estratégia municipal de resíduos (tipo de utilizadores, obrigação de deposição seletiva, penalizações, coimas, benefícios e estrutura tarifária).

A adaptação de regulamentos municipais será precedida de um estudo para definição do modelo tarifário que deverá acompanhar a revisão do regulamento de serviço municipal (adequação ao RGGR - DL 102-D/2020).

Na **tabela 12** apresenta-se o investimento previsto para as ações da medida 6.

Estudo para definição do modelo tarifário em função do volume de resíduos e desagregado do consumo de água

25.000 €

Tabela 12: Investimento previsto para as ações da medida 6

6. Impacto tarifário indicativo

6.1 - Estimativa de investimento

Apresentam-se seguidamente os valores e uma análise do 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 medidas acima descritas, de 1.270.200 € até 2030, como se observa na **tabela 13**. O Investimento será assegurado pelo orçamento anual do Município e certamente contará com a comparticipação de fundos comunitários disponíveis, a fundo perdido.

Observa-se também a distribuição do investimento anual, em cada uma das medidas, ao longo dos anos. Sendo que o maior investimento esperado será em 2025, no valor de 626.300€.

MEDIDAS PLANO DE AÇÃO		Investimentos (€)							Total	
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	€	Peso
1	Implementação Recolha seletiva de biorresíduos verdes	3.000	153.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	171.000	13,5%
2	Implementação da Compostagem doméstica	6.000	6.000	16.000	6.000	6.000	6.000	6.000	52.000	4,1%
3	Implementação da Compostagem comunitária	4.800	4.800	4.800	4.800	4.800	17.600	5.600	47.200	3,7%
4	Ecocentros Municipais	50.000	437.500	357.500	20.000	0	0	0	865.000	68,1%
5	Criação de Rede de recolha para reutilização e/ou recuperação	0	0	110.000	0	0	0	0	110.000	8,7%
6	Revisão dos Regulamentos Municipais de Gestão de Resíduos	0	25.000	0	0	0	0	0	25.000	2,0%
Total de Investimento		63.800	626.300	491.300	33.800	13.800	26.600	14.600	1.270.200	100,0%

Tabela 13: Valor do investimento anual por medida e total e anual previsto para a totalidade das medidas

Na **tabela 14**, apresenta-se a estimativa do investimento efetivo (investimento total subtraído da comparticipação de fundos comunitários) 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 efetivo médio anual do Município nas medidas consideradas é de 72.583€, para o período de 2024 a 2030.

Investimento total (2024-2030)	1.270.200 €
Taxa média prevista de comparticipação de fundos comunitários a fundo perdido	60%
Comparticipação dos fundos comunitários	762.120 €
Investimento efetivo do Município de 2024 a 2030, considerando a comparticipação dos fundos comunitários	508.080 €
Investimento efetivo médio anual do Município de 2024 a 2030	72.583 €
Investimento efectivo médio por Município de 2024 a 2030, considerando o investimento efetivo do Município	101 €
Impacto direto na tarifa mensal de resíduos a pagar por cada Município	1,21 €

Tabela 14: Valores estimados de comparticipação a fundo perdido e de investimento real do Município

6.2 - Tarifário

Relativamente ao impacto tarifário médio nos 7 anos de 2024 a 2030, considerando que os fundos comunitários, a uma taxa de comparticipação média de 60% a fundo perdido, revertem a favor da tarifa, estima-se o valor de 1,21 € mensais por cada habitante, como se observa na tabela anterior. Contudo, caso não se considerem os fundos comunitários, o impacto será de 3,02€/mês por habitante.

O Município prevê apresentar candidaturas a fundos comunitários para realizar os investimentos previstos e necessários de modo a minimizar o impacto do investimento na tarifa. O Município apostará na recolha seletiva e no tratamento na origem de biorresíduos por forma a desviá-los de aterro e a evitar custos com a tarifa de deposição em aterro e os custos da TGR (Taxa de Gestão de Resíduos). Assim, estas poupanças deverão ser também revertidas a favor da tarifa a pagar pelos munícipes, e consideradas no tarifário a aplicar no Município.

Na realidade o Município só prevê ter uma estimativa do impacto preciso do investimento no tarifário quando, no âmbito da medida 6 acima referida, for concretizado o estudo para definição do modelo tarifário. Isto porque, no âmbito do trabalho de elaboração do presente PAPERSU, não seria possível fazer um estudo detalhado para determinar qual o impacto total (direto e induzido) do investimento que se prevê realizar, na tarifa a pagar pelos Municípes.

7. Participação pública

No âmbito da Elaboração dos Planos de Ação de Resíduos Urbanos (PAPERSU), a Gesamb elaborou um questionário com a abrangência de todos os Municípios, para auscultação e participação pública, que esteve online de 05/01/2024 a 21/01/2024 e que contou com 233 participações, das quais 3% tiveram origem no Município de Alandroal.

Em anexo a esta Memória Descritiva apresenta-se os resultados gerais das respostas ao questionário (ver anexo II).

8. Conclusões finais

Da análise ao descrito na presente memória descritiva, conclui-se que o Município do Alandroal está consciente das suas responsabilidades no contributo que tem de dar para a concretização das metas nacionais de gestão de resíduos. De facto, o Município pretende concretizar uma série de medidas e ações que contribuem no seu conjunto para o cumprimento das metas do Município e conseqüentemente 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 Concelho do Alandroal.

Contudo, o Município está consciente das dificuldades. Considerando que as medidas previstas e o respetivo investimento é o adequado em termos de assegurar a disponibilização de equipamentos e de infraestruturas, o Município vê como principais pontos críticos a disponibilidade e a motivação dos cidadãos para aderir ao processo de recolha seletiva e ao tratamento na origem. De facto, os cidadãos estão no início do processo, quando nas suas casas fazem a separação dos biorresíduos e os colocam nos contentores os valorizam em compostagem de forma correta.

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.

9. Bibliografia

- RGGR - Decreto-Lei n.º 102-D/2020. D.R. 1ª Série I, 1º Suplemento, 239 (10/12/2020) 25-(2) – 25-(269), com as alterações introduzidas pela Declaração de Retificação n.º 3/2021. D.R. I Série I, 14 (21/01/2021) 11–22 e, pela Lei n.º 52/2021. D.R. I Série, 154 (10/08/2021) 5–106; versão consolidada
- PERSU 2030 - Resolução do Conselho de Ministros n.º 30/2023, D.R, 1.ª série, de 24 de março de 2023
- PERSU 2020 - Despacho n.º 3350/2015. D.R. II Série, 64 (01/04/2015) 7992-7993
- RARU - Relatório Anual Resíduos Urbanos 2022, APA, outubro de 2023; <https://apambiente.pt/>
- Relatório Integrado 2022, GESAMB, 30/03/2023; <https://gesamb.pt/>

10. Anexo I – Ficheiro Excel do PAPERSU

11. Anexo II - Resultados da Participação Pública