



Plano de Ação do Plano Estratégico para os Resíduos Sólidos Urbanos 2030 (PAPERSU 2030) de Melgaço

Memória descritiva

Fevereiro de 2024

FICHA TÉCNICA

Título

Projeto “Plano de Ação do Plano Estratégico para os Resíduos Sólidos Urbanos 2030 (PAPERUSU 2030) de Melgaço”

Equipa técnica municipal

Humberto Gonçalves

Ana Rita Barata

Eduardo Afonso

Equipa técnica de consultores – Érre LRB

Rita Pereira (coordenação técnica)

António Silva

Nuno Vasconcelos

Júlia Costa

Filipe Seara

André Vieira

Índice

Índice de tabelas.....	3
1.Avaliação do cumprimento das metas definidas no PERSU 2020 e PERSU 2020+.....	4
2.Descrição da entidade gestora do sistema municipal e multimunicipal.....	5
2.1.Caracterização sumária da área de intervenção da entidade gestora.....	5
2.1.1.Caracterização Geográfica	5
2.1.2.Âmbito da Responsabilidade	6
2.1.3.Situação a partir do ano 2022:.....	6
2.2.Caracterização do modelo técnico atual	7
2.3.Pontos fracos e fortes do modelo atual face à estratégia nacional PERSU 2030	7
3.Breve descrição do modelo tarifário atual e previsto até 2030	9
4.Indicação de medidas previstas e a contemplar nos Regulamentos dos Serviços Municipais.....	9
5.Estratégia para cumprimento das obrigações no âmbito do RGGR, assim como das metas e ações estabelecidas no PERSU 2030	12
6.Impacto tarifário indicativo.....	16
7.Conclusões finais.....	17
Referências bibliográficas	19

Índice de tabelas

Tabela 1 - Indicadores populacionais e territoriais (2021) e Tipologias de Áreas Urbanas (2014), por freguesias. Fonte: Recenseamento da população e habitação - Censos 2021; Anual - Direção-Geral do Território, 2022; TIPAU 2014	5
Tabela 2 -Tipologia de resíduos, entidade gestora e suas quantidades em Toneladas. Fonte: (ERSAR 2022)	6
Tabela 3 -Análise SOWT.....	7
Tabela 7 -Análise do Regulamento Municipal em Vigor	10
Tabela 8 - Interligação entre os Objetivos do PERSU 2030, e as medidas do Município de Melgaço.....	12
Tabela 10 -Investimentos previstos por ação	16

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

No âmbito do Plano Estratégico para os Resíduos Sólidos Urbanos 2020 (PERSU 2020) (Ministério do Ambiente, Ordenamento do Território e Energia, 2014) e dos seus ajustamentos descritos no PERSU 2020+ (Ministério do Ambiente e Transição Energética, 2019), o município de Melgaço adotou o Plano de Ação Plano Estratégico para os Resíduos Sólidos Urbanos 2020 (PAPERSU 2020) da Valorminho (Valorização Tratamentos De Resíduos Sólidos, S.A, 2023), entidade em alta, uma vez que o quadro legislativo e estratégico antecedente apenas contemplava o âmbito regional.

A nível das metas do PERSU 2020 para a Valorminho, era esperado o seguinte:

- Meta mínima de Preparação para Reutilização e Reciclagem (em % de RU Recicláveis) – 35%;
- Meta máxima de deposição de RUB em aterro (em % de RUB produzidos) – 50%;
- Meta de retomas de recolha seletiva (em kg per capita por ano) – 47 kg/hab.

O Município de Melgaço, em 2022, produziu 466,95Kg/hab.ano, desses RU, 667Ton (18,39%) correspondiam a resíduos valorizáveis provenientes do 3F (trifluxe), nomeadamente vidro papel e embalagens. Ainda, como resíduos valorizáveis (REEE, Sucata e OAU), foram recolhidas 12tn. Em suma, Melgaço, contribuiu para a meta da Valorminho, relativamente aos resíduos valorizáveis, com 680Ton, o que perfaz 87,52Kg/hab.ano, ultrapassando assim a meta dos 47Kg/hab.ano.

Também se deve referir que em 2021, entrou em funcionamento o Tratamento Mecânico (TM) da Valorminho, para onde foram reencaminhados 1192Ton, ou seja, 32,8% dos RU.

2. DESCRIÇÃO DA ENTIDADE GESTORA DO SISTEMA MUNICIPAL E MULTIMUNICIPAL

2.1. Caracterização sumária da área de intervenção da entidade gestora

2.1.1. Caracterização Geográfica

O município de Melgaço situa-se, no distrito de Viana do Castelo e pertence à região Norte e sub-região do Alto Minho. O concelho, em 2022, tinha uma população residente de 7 773 habitantes e uma área de 238,25 Km².

Ao nível administrativo, o município de Melgaço encontra-se dividido em 13 freguesias e uniões de freguesia, sendo elas: Alvaredo; Couso; Cristoval; Fiães; Gave; Paderne; Penso; São Paio; União das freguesias de Castro Laboreiro e Lamas de Mouro; União das freguesias de Chaviães e Paços; União das freguesias de Parada do Monte e Cubalhão; União das freguesias de Prado e Remoães; União das freguesias de Vila e Roussas.

De acordo com a TIPAU¹ 2014 (Instituto Nacional de Estatística, 2023), a maioria das freguesias encontram-se classificadas como Áreas Predominantemente Rurais (APR), sendo que apenas 4 das freguesias apresentam outras classes.

Tabela 1 - Indicadores populacionais e territoriais (2021) e Tipologias de Áreas Urbanas (2014), por freguesias. Fonte: Recenseamento da população e habitação - Censos 2021; Anual - Direção-Geral do Território, 2022; TIPAU 2014

Localização geográfica	População residente (habitantes)	Área (Km ²)	Densidade populacional (habitantes/Km ²)	TIPAU ¹ 2014
Portugal	10 343 066	92 225,20	114,53	-
Alto Minho (NUTS III)	231 266	2 218,84	110,34	-
Melgaço (Concelho)	7 773	238,25	38,67	-
Alvaredo	492	4,36	121,1	AMU
Couso	239	7,23	40,66	APR
Cristoval	422	5,56	94,96	APR
Fiães	146	11,21	21,32	APR
Gave	180	18,64	12,71	APR
Paderne	1 030	12,85	90,27	APU
Penso	445	8,85	59,1	APR
São Paio	535	9,95	60,5	APR
União das freguesias de Castro Laboreiro e Lamas de Mouro	503	106,09	6,19	APR
União das freguesias de Chaviães e Paços	559	8,48	82,78	APR
União das freguesias de Parada do Monte e Cubalhão	477	29,84	17,63	APR

União das freguesias de Prado e Remoães	445	3,67	149,86	APU
União das freguesias de Vila e Roussas	2 300	11,51	231,71	AMU

¹ Tipologia de Áreas Urbanas: Área Predominantemente Urbana (APU); Área Mediamente Urbana (AMU); Área Predominantemente Rural (APR)

2.1.2. Âmbito da Responsabilidade

O município de Melgaço é a entidade gestora responsável pela gestão dos resíduos em baixa, e assegura a recolha de resíduos urbanos indiferenciados e de outros fluxos como os resíduos verdes, e resíduos volumosos, assim como as operações de limpeza urbana. Relativamente aos resíduos de construção e demolição (RCD), o Município cumpre as suas obrigações legais, disponibilizando o serviço para as obras de escassa relevância, alargando esse serviço para outras obras, caso tenha capacidade para o efetuar. A Valorminho S.A., entidade em alta, assegura a recolha e gestão dos resíduos diferenciados, através da recolha seletiva trifluxo (vidro, papel e cartão, plásticos e metal).

O município em parceria com a Valorminho também possui uma rede de recolha seletiva de óleos alimentares usados.

2.1.3. Situação a partir do ano 2022:

Tendo em concordância os valores já validados pela entidade reguladora (ERSAR), em relação ao ano de 2022, o município de Melgaço regista os seguintes valores relativamente aos resíduos:

Tabela 2-Tipologia de resíduos, entidade gestora e suas quantidades em Toneladas. **Fonte:** (ERSAR 2022)

Tipologia dos Resíduos	Entidade Gestora	Quantidades (Ton)	%
Papel	Valorminho	293	8,07
Vidro	Valorminho	263	7,25
Plástico	Valorminho	111	3,07
Indiferenciado	C. M. Melgaço	2862	78,8
REEE´s	C. M. Melgaço	10	0,27
OAU´s	C. M. Melgaço	1	0,04
Têxteis	C. M. Melgaço	0	0
Volumosos	C. M. Melgaço	84,5	2,33
Sucata	C. M. Melgaço	2	0,05

Pequenos Urbanos Perigosos	C. M. Melgaço	0	0
Madeira	C. M. Melgaço	5	0,14
Total		3632,08	100

2.2. Caracterização do modelo técnico atual

O município de Melgaço efetua a recolha de resíduos urbanos indiferenciados no regime de proximidade, com recurso a 799 contentores:

- 780 contentores de superfície de 800L com capacidade para 624m³;
- 18 contentores subterrâneos de 3000L com capacidade para 54m³;
- 1 contentor subterrâneos de 5000L com capacidade para 5m³.

A recolha seletiva de REE´s e Volumosos apesar de serem feitas pela Câmara Municipal de Melgaço são depois encaminhados para a Valorminho. A recolha seletiva trífloxo tais como vidro, papel/cartão e embalagens de plástico/metal são efetuadas pela Valorminho e é executada em proximidade com uma taxa de acessibilidade de apenas 31 %.

Na zona industrial de Penso encontra-se a Central de Compostagem de Melgaço, onde é possível depositar os resíduos provenientes de espaços verdes como relvas, folhas, ramos resultantes de podas e outros resíduos verdes. No concelho existem ainda 24 contentores de recolha seletiva de OAU.

O fluxograma presente no Excel do PAPERSU de Melgaço, permite ter uma ideia do destino final dos resíduos produzidos no município tais como, 668 Ton vão para recolha seletiva e, 2862Ton de resíduos vão para recolha indiferenciada entre outros. Por sua vez das 2862Ton provenientes da recolha indiferenciada, das quais 1 800Ton seguem diretamente para aterro enquanto os restantes 1192Ton (2022), ainda passam por um tratamento mecânico de onde 32,88% vai para reciclagem e o restante para aterro, segundo fonte da ERSAR.

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

O município de Melgaço define os seguintes pontos forte, oportunidades, pontos fracos e ameaças face à estratégia nacional PERSU 2030:

Tabela 3-Análise SOWT.

Pontos Fortes	Oportunidades
---------------	---------------

<p>-A Valorminho tem uma alargada colaboração com o Município na gestão de resíduos.</p> <p>-O PAPERSU de Melgaço foi desenvolvido de forma conjunta, com contribuições da Valorminho e de uma entidade externa de consultoria. Isso resultou em uma visão abrangente, metas partilhadas e eficaz gestão de recursos.</p> <p>-O plano municipal PAPERSU abrange diversas medidas e ações interligadas, facilitando a implementação da estratégia para alcançar os objetivos propostos, com foco especial nos biorresíduos e outros fluxos de resíduos.</p>	<p>-Participação ativa da comunidade na valorização dos resíduos e na promoção da Economia Circular.</p> <p>Redução das tarifas de resíduos para os municípios com base na Taxa de Gestão de Resíduos.</p> <p>-Cooperação intermunicipal em políticas e recursos na gestão de resíduos para otimização dos recursos disponíveis.</p> <p>-Melhoria dos comportamentos da população em relação à produção e depósito de resíduos através de campanhas informativas e de sensibilização.</p>
<p style="text-align: center;">Pontos Fracos</p>	<p style="text-align: center;">Ameaças</p>
<p>-Baixa densidade populacional em várias freguesias e envelhecimento da população em áreas rurais.</p> <p>-Limitações nos recursos técnicos do município e restrições financeiras municipais.</p> <p>-A dispersão territorial aumenta os custos da recolha de resíduos em regiões rurais.</p>	<p>-Resistência potencial de certos setores da população, como idosos e pessoas com menor escolaridade, face à separação seletiva de resíduos.</p> <p>-Perceção desfavorável dos biorresíduos devido aos possíveis odores, o que pode complicar a aceitação das boas práticas de gestão de resíduos pela população.</p> <p>-Risco de utilização inadequada dos equipamentos para a deposição de resíduos e a possibilidade de danificação dos equipamentos, especialmente dos sistemas de controlo eletrónico, prejudicando as práticas adequadas de separação de resíduos.</p> <p>-Risco de equívocos e interpretações erradas sobre o assunto devido à falta de informação sobre a gestão de resíduos urbanos.</p>

3. BREVE DESCRIÇÃO DO MODELO TARIFÁRIO ATUAL E PREVISTO ATÉ 2030

No município de Melgaço é aplicado o tarifário tradicional, onde a produção de resíduos é indexada ao consumo de água. O tarifário dos resíduos é caracterizado por uma tarifa fixa e uma tarifa variável.

O financiamento dos tarifários sociais domésticos do serviço de gestão de resíduos urbanos é suportado pelo orçamento Municipal.

Tabela 4-Tarifário Base para 2024. Fonte- Câmara municipal de Melgaço 2024

Preços pela disponibilidade do serviço de Resíduos Urbanos e equivalentes (Tarifa Fixa)

1 – Recolha, tratamento e depósito de resíduos sólidos urbanos:		
1.1 – Consumidores domésticos	0,1309	€/dia
1.2 – Consumidores não domésticos	0,1871	€/dia
1.3 - Outros Consumidores		
1.3.1 – Tarifa Social Doméstica	Isenta	€/dia
1.3.2 – Tarifa Social não doméstica: Organização não-governamentais sem fim lucrativo; Associações Culturais, recreativas de interesse; Autarquias Locais; IPSS; Unidades de saúde (publicas); Empresas Municipais; Fabriquiteiras da Paróquia	0,0936	€/dia

Preços pela produção, tratam. e depósito de Resíduos Urbanos e equivalentes, indexados ao consumo de água (Tarifa Variável)

1 – Consumidores domésticos		
1.1. Escalão Único	0,3309	€/m3
1.2 – Quando a CMM não fornece água (tarifa fixa)	1,6545	€/30dias
2 – Consumidores não domésticos		
2.1. Escalão Único	0,3743	€/m3
2.2 – Quando a CMM não fornece água (tarifa fixa)	3,7431	€/30dias
3 – Outros Consumidores		
3.1 - Tarifa Social Doméstica		
3.1.1 Escalão Único	0,1497	€/m3
3.2 - Tarifa Social não doméstica; Organização não-governamentais sem fim lucrativo; Associações Culturais, recreativas de interesse; Autarquias Locais; IPSS; Empresas Municipais; Fabriquiteiras da Paróquia		
3.2.1 Escalão Único	0,1872	€/m3

Os tarifários são revistos anualmente. A cobertura de gastos pretendida pelo Município, é de 90%, sendo os restantes 10% subsidiados pelo município. Assim, anualmente é revisto o tarifário e tem em consideração, quer as variações da tarifa

de RU em alta, as variações da TGR (Taxa de Gestão de Resíduos), o Índice Harmonizado de Preços no Consumidor (IHPC), e todos os custos associados ao funcionamento do serviço.

Relativamente aos consumidores que aderirem à recolha de biorresíduos, os mesmos terão uma bonificação aplicado à quantidade desses resíduos. Esse desconto, será variável, desde os 10 a 50%, atribuída à tarifa variável. O desconto, será aprovado anualmente aquando da revisão tarifária.

Assim, existirão três tipo de tarifas: uma, para o canal HORECA, cuja recolha será porta-a-porta; outra, para os consumidores “multifamiliares”, os quais depositarão os resíduos por proximidade; e os últimos, cujo tratamento será efetuado na origem, através de compostagem doméstica.

Para as tarifas acima enunciadas, será estimada a quantidade de biorresíduos entregues/tratados, e atribuir-se-á o respetivo desconto, na tarifa variável indexada ao consumo de água.

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

O regulamento vigente para o serviço de gestão de resíduos urbanos foi estabelecido em 2023 e aborda elementos essenciais que auxiliam na execução da estratégia municipal de resíduos, incluindo:

- Obrigação da deposição seletiva;
- Contraordenações direcionadas para a gestão inadequada de resíduos;
- Fluxos específicos alvo de recolha seletiva.

A análise efetuada ao regulamento em vigor é apresentada na tabela abaixo:

Tabela 4-Análise do Regulamento Municipal em Vigor

Parâmetros em análise	Estado de Implementação
Deveres da entidade gestora	
Dispor de um regulamento de serviço;	x
Garantir a gestão dos resíduos urbanos cuja produção diária não exceda os 1100 litros por produtor, produzidos na sua área geográfica;	x

Garantir a qualidade, regularidade e continuidade do serviço, salvo em casos fortuitos ou de força maior, que não incluem as greves, sem prejuízo da tomada de medidas imediatas para resolver a situação e, em qualquer caso, com a obrigação de avisar de imediato os utilizadores;	x
Assegurar a limpeza dos equipamentos de deposição indiferenciada de resíduos e respetiva área envolvente;	x
Assegurar a constituição de um registo com a identificação e tipologia dos utilizadores;	x
Promover a atualização anual do tarifário e assegurar a sua divulgação junto dos utilizadores, designadamente nos postos de atendimento e no sítio na internet da entidade gestora e da entidade titular;	x
Proceder, dentro dos prazos definidos na lei e no presente regulamento, à emissão e envio das faturas correspondentes aos serviços prestados e à respetiva cobrança;	x
Disponibilizar meios de pagamento que permitam aos utilizadores cumprir as suas obrigações com o menor incómodo possível;	x
Prestar informação simplificada na fatura, com periodicidade anual, sobre a distribuição do encaminhamento de resíduos urbanos para as diferentes operações de gestão;	x
Dispor de serviços de atendimento aos utilizadores, direcionados para a resolução dos seus problemas relacionados com os serviços públicos de gestão de resíduos urbanos, bem como com a apresentação de sugestões para a melhoria do serviço;	x
Estar registada na Plataforma do Livro de Reclamações Eletrónico;	x
Divulgar no respetivo sítio na internet, em local visível e de forma destacada, o acesso à Plataforma do Livro de Reclamações Eletrónico;	x
Manter um registo atualizado dos processos das reclamações dos utilizadores e garantir a sua resposta no prazo legal;	x
Prestar informação essencial sobre a sua atividade;	x
Cumprir e fazer cumprir o presente regulamento.	x
Cumprimento da hierarquia de gestão de resíduos	x
Obrigatoriedade de cumprir as regras de deposição/separação dos resíduos	x
Contraordenações específicas pelo incumprimento das regras de deposição/separação dos resíduos	x
Revisão e continuação do tarifário tradicional	x
Fixa ou variável	x
Recolha de fluxos específicos de resíduos	x
Resíduos urbanos	x
Resíduos de construção e demolição	x
Resíduos verdes	x
Resíduos volumosos	x

REEE	x
------	----------

(Será sempre revisto de acordo com as necessidades do município)

5. ESTRATÉGIA PARA CUMPRIMENTO DAS OBRIGAÇÕES NO ÂMBITO DO RGGR (REGIME GERAL DA GESTÃO DE RESÍDUOS), ASSIM COMO DAS METAS E AÇÕES ESTABELECIDAS NO PERSU 2030

Considerando as exigências estabelecidas pela legislação nacional e comunitária, especificamente no PERSU 2030, o Município de Melgaço adotou medidas estratégicas alinhadas com os Eixos e Objetivos delineados nesse plano.

De maneira a conseguir atingir os objetivos propostos pelo PERSU 2030, o município de Melgaço definiu seis medidas que espera conseguir colocar em prática de maneira a satisfazer as necessidades da população e atingir a os objetivos do PERSU 2030 (Tabela 8).

Tabela 5 - Interligação entre os Objetivos do PERSU 2030, e as medidas do Município de Melgaço.

	I - Prevenção	II - Gestão de Recursos	III - Operacionalização
PERSU 2030	OB. I- Reduzir a produção e perigosidade dos RU	OB. II – Promover a recolha seletiva e tratamento adequado	OB. IV – Reforçar os instrumentos económico-financeiros OB. V – Assegurar a sustentabilidade económica e a capacitação do sector OB.VI – Comunicar e monitorizar o plano
Medidas Municipais	Prevenção M1. Divulgação e publicitação da Central de compostagem M3. Ações de sensibilização para promover a reciclagem de biorresíduos e combater o desperdício alimentar M5. Promover ações de	Gestão de Biorresíduos M1. Promoção e Gestão da Central de compostagem M2. Implementação de recolha/tratamento de biorresíduos em todo o município. Através de RS na zona urbana e canal HORECA e acompanhamento da TO nas zonas rurais.	Qualidade do Serviço e Tarifário M4. Aplicação de um novo modelo de tarifário ao utilizador final; M5. Promover ações de monitorização do serviço.

	monitorização do serviço		
	-	Gestão de Fluxos Específicos	-
	-	M6. Incentivar a reutilização e reciclagem de monstros	-

Para além disso, o município compromete-se a:

- A efetuar a caracterização dos resíduos recolhidos em Melgaço.
- A recolha de biorresíduos, em 40% no TO e 21% RS.
- Cumprir as seguintes metas para os anos de início no arranque do sistema de recolha de biorresíduos, conforme tabelas seguintes:

Para o tratamento na origem (TO)						
2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1%	4%	10%	15%	20%	30%	40%

Para a recolha Seletiva (RS)						
2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1%	2%	4%	6%	10%	15%	21%

A contabilização das metas acima comprometidas, terão como pressupostos a caracterização dos resíduos recolhidos no concelho de Melgaço. Para tal, o Município de Melgaço, efetuará a caracterização dos seus resíduos, de forma a quantificá-los para verificação do cumprimento das metas. Como a caracterização dos resíduos incidem apenas sobre os indiferenciados (onde efetivamente existem biorresíduos), para obter a percentagem dos biorresíduos no RU, será efetuada uma extrapolação para esses tipos de resíduos.

Exemplificando, em 2019, no Município de Melgaço, recolheram-se 3495Ton de RU, contudo, na recolha indiferenciada foram apenas recolhidas 2964tn, tendo o Município de Melgaço efetuado uma caracterização dos resíduos, que se junta em anexo, a qual incidiu sobre os resíduos indiferenciados (onde existem efetivamente biorresíduos), concluiu-se que 42,05% dos resíduos indiferenciados eram biorresíduos, ou seja, a produção de biorresíduos é de 1246tn. Efetuada uma extrapolação para os RU de Melgaço, onde se recolheram 3495Ton, os biorresíduos em todos os RU, representam 36%.

Na tabela abaixo apresentada, exemplifica-se a quantidade de biorresíduos que seriam necessários para atingir as metas a que o Município se propõe:

Produção Total - Melgaço				% Biorresíduos nos Total de RU	Considerando a Relação TC/Biorresíduos - Proposta pela APA					
Produção de RU (com destino ATERRO) (2019)			Produção Biorresíduos (2019) (tn)		Taxa de Captura TO		Taxa de Captura RS		TOTAL	
Tipo	(tn)	%	(tn)	36%	40%	499	21%	262	61%	760
Alimentares	2964	26,68%	791							
Jardins		14,48%	429							
Outros		0,88%	26							
Total		42,05%	1246							
Produção TOTAL de RU			3495							

5.1. ESTRATÉGIA PARA CUMPRIMENTO DAS METAS NA RECOLHA DOS BIORRESÍDUOS

Para dar cumprimento às metas proposta, o Município de Melgaço, colocará em pratica duas estratégias:

1.º Recolha Seletiva (RS):

O Município iniciará a RS, porta-a-porta no canal HORECA, estando à presente data a desenvolver um estudo junto dos correspondentes produtores, pretendendo-se ainda durante o ano de 2024, iniciar esta recolha.

Nos anos seguintes, alargará a recolha seletiva, para a Zona Urbana, destinada principalmente às habitações multifamiliares, através do sistema de “proximidade”.

2.º Tratamento na Origem (TO):

Nas habitações unifamiliares, será promovido o tratamento na origem, sendo para estes casos entregue e posteriormente monitorizado, compostores de 320 litros.

Quantificação e evolução das Metas:

PRESSUPOSTOS:

RESÍDUOS URBANOS RECOLHIDOS (2019)	3 495	tn
RESÍDUOS URBANOS RECOLHIDOS PELA EG (INDIFERENCIADOS)	2 964	tn
RESÍDUOS PRODUZIDOS	3495	tn
HABITANTES	7773	Habitantes
N.º DE CONSUMIDORES DE ÁGUA, EM HABITAÇÃO MULTIFAMILIARES	4650	Habitações
N.º DE CONSUMIDORES DE ÁGUA, EM HABITAÇÃO UNIFAMILIAR	4650	Habitações
TAXA DE BIORRESÍDUOS	36%	(nos termos da caracterização)
TOTAL DE BIORRESÍDUOS (ANO)	1258,2	tn

Tratamento na Origem

Sendo a opção do tratamento na origem, obrigatoriamente temos de entregar um compostor doméstico por habitação. Para os devidos efeitos, serão contabilizados todos os consumidores domésticos (4650) que habitem em moradias unifamiliares e ser-lhes-á entregue um compostor.

Cálculo a Evolução – Entrega de compostores							
Unidade	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
%	1%	4%	10%	15%	20%	30%	40%
Tn	12	50	125	187	249	374	499
N.º Compostores (a entregar)	116	348	697	581	581	1162	1162

Assim, em 2030, existirão 4650 compostores distribuído pelo concelho de Melgaço, o que representa 107kg/habitação. Considerando 2 habitantes por habitação, resulta, aproximadamente, no valor de referencia da APA (55Kg/hab.ano).

Recolha Seletiva

Na tabela seguinte podemos verificar os cálculos, para 2030, relativamente à recolha seletiva de biorresíduos.

Cálculo para 2030										
CANAL	Tipo de Recolha	Zona	Tipo de Consumidor	Número (consumidores)	Produção por consumidor (kg)			Captura (por consumidor)		Produção Anual
					Diária	Semanal	Anual	Taxa	kg	tn
HORECA	Porta a Porta	Conce.	Não domest.	40	17,4	121,8	6333,6	55%	3483,4	139
MULTIF.	Proximidade	Urbana Vila	(Hab. Multif.)	1550	0,443	3,1	161,4	50%	80,71	125
TOTAL				7773						264

Na tabela seguinte podemos verificar a evolução até 2030, relativamente à recolha seletiva de biorresíduos, subdivididos pelo canal HORECA (porta a porta) e para os consumidores multifamiliares (Proximidade).

Cálculo a Evolução – Recolha Seletiva

Unidade	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
%	1%	2%	4%	6%	10%	15%	21%
HORECA (Ton)	6,6	13,1	26,3	39,4	65,7	98,5	137,9
MULTIF. (Ton)	5,9	11,8	23,6	35,4	59,0	88,4	123,8

Total (Ton)	12	25	50	75	125	187	262
--------------------	----	----	----	----	-----	-----	------------

6. IMPACTO TARIFÁRIO INDICATIVO

A aplicação das medidas propostas, depende da disponibilidade do investimento interno ou externo, ou por eventuais candidaturas a fundos governamentais. Tendo isso em consideração é importante que sejam tomadas medidas para que haja uma redução dos recursos necessários sem comprometer a sustentabilidade financeira do município.

Estas soluções poderão passar por linhas de financiamento específico (Fundo Ambiental, Portugal 2030 e POSEUR - Programa Operacional de Sustentabilidade e Eficiência no Uso de Recursos) bem como através do potencial ganho financeiro decorrente de custos evitados.

Tabela 6 - Investimentos previstos por ação

	MEDIDAS PLANO DE AÇÃO	Investimentos (€)						
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1	Fase 1 - Implementação da recolha de biorresíduos no canal Horeca e respetiva ação;	15 610€	115 651€	114 835€	14 835€	14 835€	11 335€	11 335€
2	Fase 2 - Implementação da recolha de biorresíduos à população local;	35 054€	45 494€	56 199€	40 979€	40 979€	67 124€	67 124€
3	Fase 3 - Ações de sensibilização para promover a correta separação dos biorresíduos junto da população e dos jovens nas escolas;	3 500€	3 500€	3 500€	3 500€	3 500€	3 500€	3 500€
4	Fase 4 - Monitorização do modelo;	-	-	70 000€	-	-	-	-
5	Fase 5 - Incentivo à reutilização e reciclagem de monstros.	500€	500€	500€	500€	500€	500€	500€
Total		54 664€	165 145€	245 034€	59 814€	59 814€	85 959€	85 959 €

7. CONCLUSÕES FINAIS

Todas as ações propostas serão apoiadas por contínuas campanhas de sensibilização, utilizando diversos meios de comunicação e divulgação. A monitorização e fiscalização serão reforçadas para garantir e estimular a participação da população, elemento crucial para o sucesso das medidas e para o alcance das metas estabelecidas para o Município de Melgaço. O Município implementará ações que, em conjunto, contribuirão para o cumprimento das metas locais e, conseqüentemente, para os objetivos nacionais.

O investimento planeado pelo Município para a execução destas medidas reflete um compromisso significativo, demonstrando a dedicação em alcançar as metas para a economia circular e o desenvolvimento sustentável em Melgaço.

Entretanto, o Município reconhece os desafios e identifica como ponto crítico a disponibilidade e motivação dos cidadãos para aderir ao processo de recolha seletiva. Além disso, considera-se que fatores como a falta de sensibilização da população para a mudança de comportamentos, a necessidade de uma comunicação acessível a todos os cidadãos, independentemente do nível de escolaridade e faixa etária, e o risco de utilização inadequada e danificação dos equipamentos podem impactar negativamente o desempenho do sistema.

Nos termos definidos no presente plano, o Município comprometer-se-á a cumprir as suas novas obrigações e ainda no cumprimento das metas de recolha de biorresíduos. Relativamente aos RU multimateriais, sendo da responsabilidade da Valorminho a sua recolha e tratamento, o Município colaborará em todas as iniciativas com esta entidade de forma a que a mesma atinja as metas com que se comprometeu, realçando-se que se tratam de objetivos dessa entidade.

Concluindo, destaca-se que o Município de Melgaço está comprometido em implementar todas as novas medidas propostas no plano, colaborando com entidades locais, regionais e nacionais, especialmente com a Valorminho (Valorização e Tratamento de Resíduos Sólidos, S.A.), responsável pela gestão do Sistema de Resíduos Urbanos em Alta.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Assembleia da República. (10 de agosto de 2021). Lei n.º 52/2021. *Diário da República, Série I*(154), pp. 5 - 106. Obtido em 19 de dezembro de 2023, de <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/lei/52-2021-169360995>
- Câmara Melgaço*. (6 de Novembro de 2027). Obtido de MELGAÇO COM TARIFÁRIO DE ÁGUA E SANEAMENTO MAIS BARATO DO ALTO MINHO: <https://www.cm-melgaço.pt/melgaço-com-tarifario-de-agua-e-saneamento-mais-barato-do-alto-minho/>
- Instituto Nacional de Estatística. (2017). *Freguesias classificadas segundo a Tipologia de áreas urbanas (CAOP2013) nível 1 e 2 para as NUTS 2013*. Lisboa: INE. Obtido em 18 de dezembro de 2023, de <https://smi.ine.pt/Versao/Detalhes/3486#Correspond%C3%AAsncias>
- Instituto Nacional de Estatística. (2022). *Anual - Direção-Geral do Território*. Obtido em 19 de dezembro de 2023, de INE: https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_indicadores&indOcorrCod=0007822&contexto=bd&selTab=tab2
- Instituto Nacional de Estatística. (2022). *Recenseamento da população e habitação - Censos 2021*. Obtido em 18 de dezembro de 2023, de INE: https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_indicadores&indOcorrCod=0011755&contexto=bd&selTab=tab2
- Instituto Nacional de Estatística. (2023). *Território unidades texto*. Lisboa: INE. Obtido em 18 de dezembro de 2023, de https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_cont_inst&INST=6251013
- Ministério do Ambiente e Transição Energética. (31 de julho de 2019). Portaria n.º 241-B/2019. *Diário da República, 1º Suplemento, Série I* (145), p. 7. Obtido em 18 de dezembro de 2023, de <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/portaria/241-b-2019-123610215>
- Ministério do Ambiente, Ordenamento do Território e Energia. (17 de setembro de 2014). Portaria n.º 187-A/2014. *Diário da República, 1º Suplemento, Série I*(179), pp. 2 - 4. Obtido em 18 de dezembro de 2023, de <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/portaria/187-a-2014-56928479>
- Município de Melgaço*. (6 de Novembro de 2017). Obtido de MELGAÇO COM TARIFÁRIO DE ÁGUA E SANEAMENTO MAIS BARATO DO ALTO MINHO: <https://www.cm-melgaço.pt/melgaço-com-tarifario-de-agua-e-saneamento-mais-barato-do-alto-minho/>
- Presidência do Conselho de Ministros. (10 de dezembro de 2020). Decreto-Lei n.º 102-D/2020. *Diário da República, 1º Suplemento, Série I*(239), pp. 2 - 269. Obtido em 19 de dezembro de 2023, de <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/decreto-lei/102-d-2020-150908012>
- Valorização Tratamentos De Resíduos Sólidos, S.A. (18 de dezembro de 2023). *Municípios*. Obtido de Valorminho: <https://rstj.pt/rstj/persu-2020/>