Plano de Ação Municipal para o Plano Estratégico de Resíduos Urbanos 2030 (PAPERSU)

Município de Mafra

PAPERSU 2030 - VERSÃO DE 28 DE AGOSTO DE 2024

Praça do Município, 2644-001 Mafra

Índice

I. Enquadramento..... 1

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

III. Descrição da entidade gestora do sistema municipal 3

III.1 CARACTERIZAÇÃO SUMÁRIA DA ÁREA DE INTERVENÇÃO 3

III.2 CARACTERIZAÇÃO DO MODELO TÉCNICO ATUAL.....5

III.3 PONTOS FORTES E FRACOS DO MODELO ATUAL FACE À ESTRATÉGIA NACIONAL PERSU 2030 8

IV. Breve descrição do modelo tarifário atual e previsto até 2030 10

V. Estratégia para cumprimento do RGGR e das ações estabelecidas no PERSU 2030 10

VI. Impacto no tarifário indicativo..... 14

VII. Conclusões finais 15

VIII. Anexos..... 16

I. Enquadramento

No âmbito da aplicação do Regime Geral da Gestão de Resíduos (RGGR), aprovado pelo Decreto-Lei n.º 102-D/2020, de 10 de dezembro, na sua versão em consulta pública até dia 16 de novembro de 2023, é estipulado pelo artigo 18.º que, em articulação com os Planos de Gestão de Resíduos a nível nacional, os municípios, enquanto entidades gestoras em baixa, devem elaborar os seus próprios planos de ação (PAPERSU). Deste modo, o Município de Mafra desenvolveu o presente documento com o objetivo de alinhar ações para cumprimento das metas nacionais e comunitárias ao nível dos quantitativos de resíduos, como também para agregar informação com ações e previsões de investimentos na área de gestão de resíduos.

II. Avaliação do cumprimento das metas definidas no PERSU 2020 e PERSU 2020+

O primeiro PAPERSU do Município de Mafra foi aprovado pela Agência Portuguesa do Ambiente (APA) no dia 29 de junho de 2015. O documento foi considerado como "*adequado face à visão e objetivos estabelecidos (…) no PERSU 2020*". No PAPERSU, elaborado em 2015, foram contempladas várias medidas e respetivas necessidades financeiras. Após análise à execução dessas medidas, obtiveram-se os seguintes resultados de execução, no período de 2015 a 2020:

Ações PAPERSU 2020	**Previsto (€+IVA)**	**Realizada (€+IVA)**	**Execução (%)**
Elaboração de Material Informativo	4.480,00	5.304,00	118
Aumento da Rede de Ecopontos	415.271,00	248.808,00	60
Aquisição de nova viatura de recolha seletiva	215.250,00	0,00	0
Renovação do parque de ecopontos existente	883.424,00	0,00	0
Criação de "Mini-Ecocentros" nas Freguesias concelhias	127.310,00	149.000,00	117
Instalação de contentorização para deposição diferenciada nas Escolas Concelhias	14.270,00	16.597,00	116
Aquisição de contentores para deposição diferenciada para apoio em eventos culturais, desportivos e/ou diversas festividades	8.610,00	6.082,00	71
Promover a otimização do serviço de recolha de resíduos recicláveis	1.719,75	0,00	0
Aumento da recolha de "*Restos de Comida*" nos produtores significativos	859.497,00	15.039,00	2
Promover a compostagem doméstica (1.000 compostores domésticos)	45.000,00	11.439,00	25
Estudo para Implementação do Sistema Pay-As-You-Throw (PAYT)	500.000,00	0,00	0
	4.792,86	**452,27**	**9**

Tabela 1 – Análise sobre a execução das medidas do PAPERSU 2020.

O modelo de ação do anterior PAPERSU tinha em consideração as metas estipuladas pelo PERSU 2020 que, para o sistema de gestão em que o município se insere, eram as seguintes:

Metas	Posicionamento actual	Previsões					
	2013	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Deposição de resíduos urbanos biodegradáveis em aterro (% de RUB produzidos)	16%	16%	16%	16%	16%	16%	16%
Preparação para reutilização e reciclagem (% de RU recicláveis)	27%	28%	29%	29%	42%	52%	53%
Retomas de recolha seletiva (kg per capita por ano)	34	34	37	39	42	46	49

Tabela 2 – Metas intercalares previstas no PERSU 2020.

Neste cenário, para dar cumprimento às metas supramencionadas, no Concelho de Mafra deveriam ter sido recolhidas, até 2020, 1.755,97 toneladas de papel/cartão, 972,82 toneladas de embalagens de plástico e de metal e 1.461,88 toneladas de vidro.

Relativamente aos Resíduos Urbanos Biodegradáveis (RUB), no total, no Concelho de Mafra deveriam ter sido recolhidas 4.056,93 toneladas de biorresíduos, das quais 2.225,88 seriam resíduos de jardins e parques e 1.831,05 seriam restos de comida de cozinhas e/ ou de cantinas. No entanto, ainda no ano de 2019, o Município iniciou projetos que pretendiam incentivar a recolha seletiva multimaterial, como o projeto piloto de introdução de máquinas de *reverse vending*, e projetos dedicados à recolha de biorresíduos.

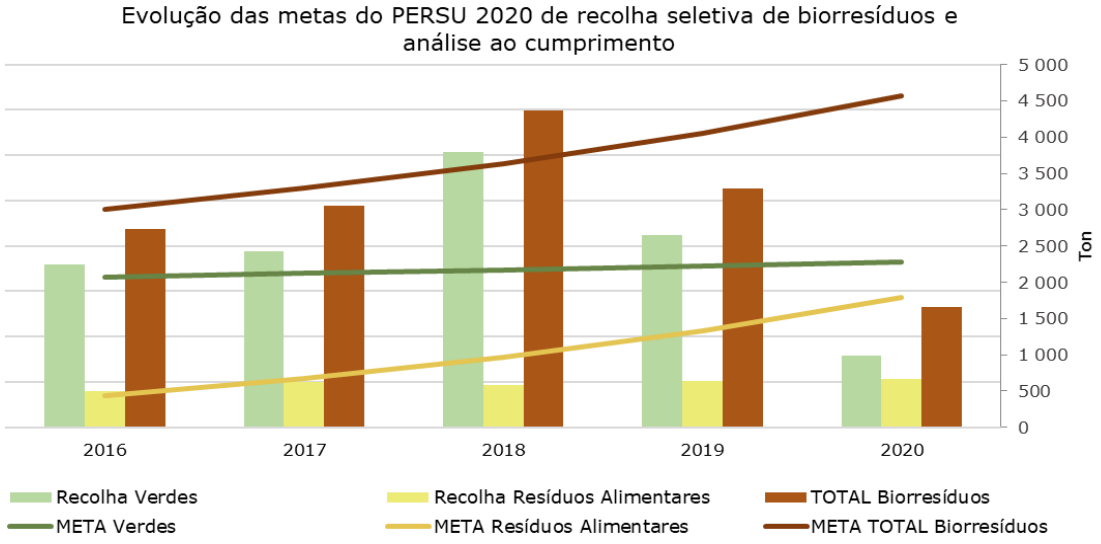


Gráfico 1 – Evolução da recolha seletiva de biorresíduos e análise ao cumprimento das metas.

Globalmente, a meta dos biorresíduos não foi cumprida, tendo sido atingido 41% do valor previsto para a recolha seletiva de RUB.

Em 2019, foi aprovada a revisão do PERSU 2020, no seguimento da qual se publicou o PERSU 2020+. Neste novo cenário, as metas para o Concelho de Mafra para a recolha seletiva multimaterial sofreram um aumento de 19%, superior ao esperado para os anos de 2018, 2019 e 2020, o que obrigou a um esforço adicional por parte do **Município** na sua concretização. Ainda assim, foi possível cumprir com as metas de recolha seletiva em 82% para o papel/cartão, em 93% para as embalagens de plástico/metal e em 79% para o vidro. Em 2020, verificou-se um decréscimo da produção de biorresíduos por via do fecho de escolas e restaurantes.

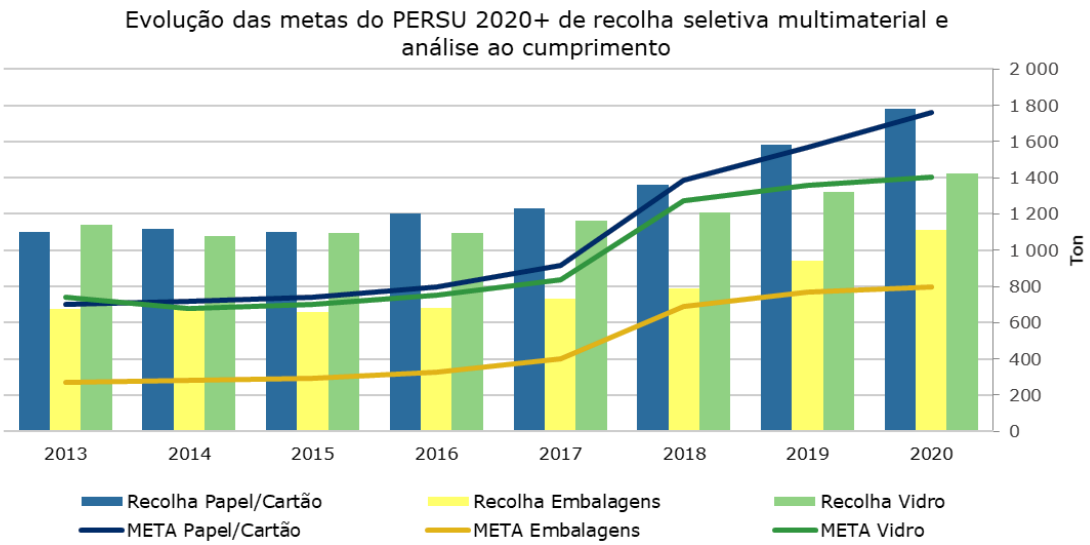


Gráfico 2 – Evolução da recolha seletiva multimaterial e análise ao cumprimento das metas.

III. Descrição da entidade gestora do sistema municipal

A gestão adequada dos Resíduos Urbanos (RU) tem sido uma das principais preocupações das entidades com responsabilidade no setor, quer pelo volume em questão, quer pela sua importância na vida quotidiana. Não estando alheia a estas preocupações, também o Município de Mafra tem vindo a organizar e a desenvolver uma correta gestão dos RU, tendo estabelecido, para o efeito, parcerias com entidades especializadas e detentoras do conhecimento necessário para lidar com os diversos sistemas de resíduos. Para além disso, o Município focou a sua ação no desenvolvimento de projetos relacionados com a recolha seletiva multimaterial, como o projeto "Mafra Reciclar a Valer+", e com a recolha de biorresíduos através dos projetos "Separe Mais e Transforme Melhor" e "Compostagem doméstica".

III.1 CARACTERIZAÇÃO SUMÁRIA DA ÁREA DE INTERVENÇÃO

Com uma área aproximada de 292 km^2, o Concelho de Mafra integra a Área Metropolitana de Lisboa (AML), relacionando-se territorialmente com os concelhos de Arruda dos Vinhos, Loures, Sintra, Sobral de Monte Agraço e Torres Vedras.

O Concelho divide-se em 11 freguesias e Uniões de Freguesias: Carvoeira, Encarnação, Ericeira, Mafra, Milharado, Santo Isidoro, União das Freguesias de Azueira e Sobral da Abelheira, União das Freguesias de Enxara do Bispo, Gradil e Vila Franca do Rosário, União das Freguesias de Igreja Nova e Cheleiros, União das Freguesias de Malveira e São Miguel de Alcainça e União das Freguesias de Venda do Pinheiro e Santo Estêvão das Galés.

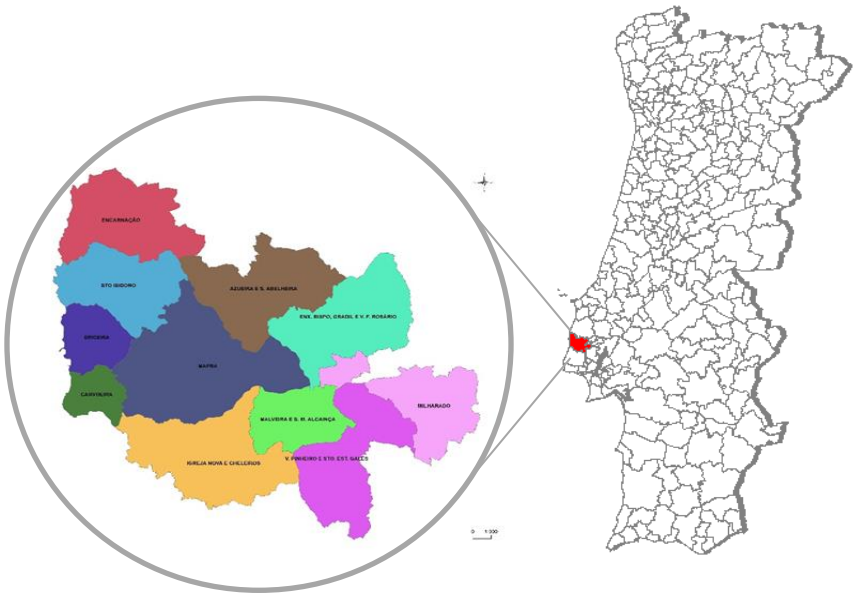


Figura 1 - Mapa do Concelho de Mafra

De acordo com os Censos 2021, residem no Concelho de Mafra 86.515 habitantes. Face a 2011, ano em que residiam 76.685, verificou-se um crescimento de cerca de 10.000 habitantes (+12,8%). A freguesia com maior número de habitantes é Mafra, seguida da Ericeira e da União de Freguesias de Venda do Pinheiro e Santo Estêvão das Galés.

No que diz respeito à produção de resíduos, o aumento da população levou a um aumento da quantidade de resíduos produzidos em cerca de 20% no total de RU.

Relativamente ao histórico de quantitativos de 2022, até ao momento, há um ligeiro aumento da produção de RU. No entanto, face a 2022, esse aumento prende-se com um decréscimo das quantidades de indiferenciado e um aumento dos resíduos seletivos. No caso específico do vidro reporta-se uma ligeira descida relativamente ao período homólogo de 2022, o que poderá indicar a necessidade de reforço de sensibilização para esta fileira e/ou que o cidadão apresenta preferência atual por outro tipo de embalagem.

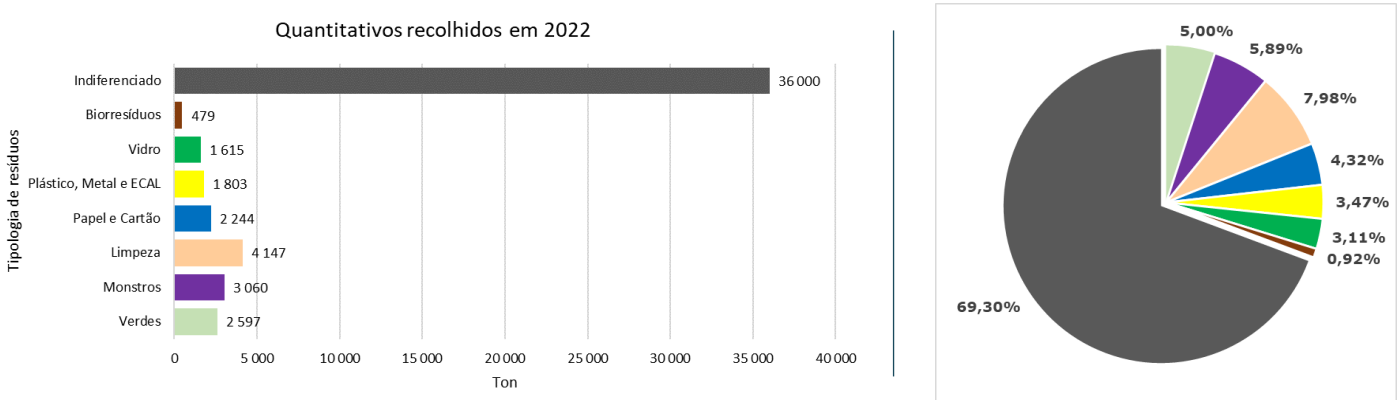


Gráfico 3 – Percentagem e quantidades recolhidas de RU no Concelho de Mafra.

Pela análise efetuada à caracterização física média do sistema da TRATOLIXO (figura seguinte), evidencia-se o potencial de captura dos fluxos seletivos dos resíduos urbanos, destacando-se a o potencial de captura dos biorresíduos, com um valor de 43,37% (resíduos alimentares e verdes), bem como da fração multimaterial em 23,19%.

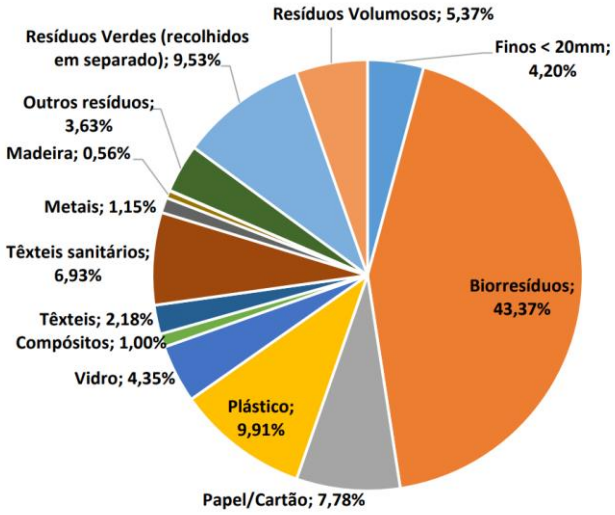


Figura 2 – Caracterização física dos RU produzidos pelo sistema da TRATOLIXO. *Fonte*: RARU, 2022.

No que refere ao encaminhamento dos RU produzidos no Município de Mafra, verificaram-se as principais operações de gestão (destino diretos e finais), realizadas pela entidade em alta TRATOLIXO, conforme o indicado na figura abaixo.

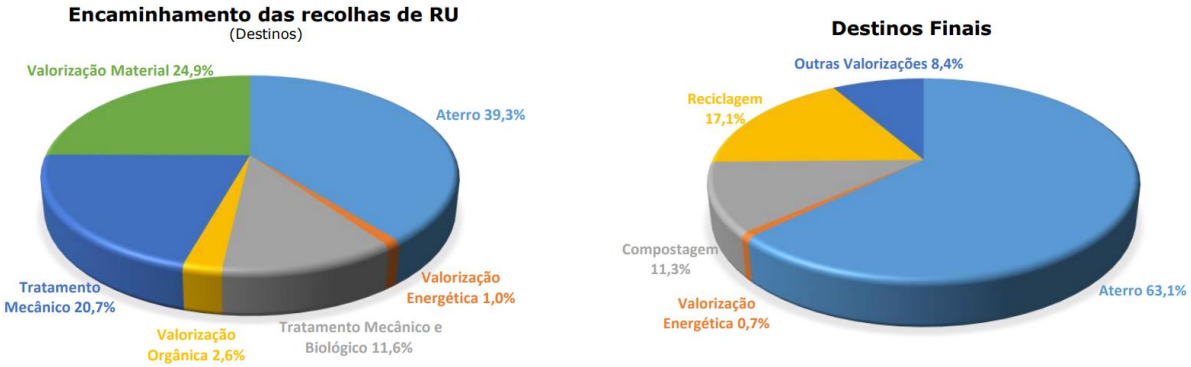


Figura 2 – Apresentação dos destinos (direitos à esquerda e finais à direita) dos RU produzidos no sistema da TRATOLIXO. *Fonte*: RARU, 2022.

III.2 CARACTERIZAÇÃO DO MODELO TÉCNICO ATUAL

Mafra integra, desde 2000, a AMTRES - Associação de Municípios de Cascais, Mafra, Oeiras e Sintra para o Tratamento de Resíduos Sólidos, cujo objeto social é a exploração do Sistema de Gestão de Resíduos Urbanos que inclui o tratamento, deposição final, recuperação e reciclagem de resíduos, a comercialização dos materiais transformados, bem como outras prestações de serviços no domínio dos resíduos urbanos. A entidade gestora em alta da AMTRES é a TRATOLIXO, empresa intermunicipal certificada, detida em 100% por esta associação.

O Município de Mafra, como entidade gestora em baixa, é responsável pela Gestão de Resíduos Urbanos, nomeadamente pela fase de recolha, transporte e entrega a destino final e, ainda, pelas operações de limpeza urbana e higiene pública.

Atualmente, a prestação de serviço de recolha e transporte de resíduos a destino final, e de manutenção e lavagem de contentores no Município de Mafra, está contratada à SUMA - Serviços Urbanos e Meio Ambiente S.A., até 2029. Esta inclui a recolha dos seguintes fluxos de resíduos: indiferenciado, biorresíduos, vidro, embalagens de plástico, metal e embalagens de cartão para Alimentos Líquidos (ECAL), papel e cartão, verdes, volumosos e resíduos de construção e demolição (RCD).

O modelo de recolha de resíduos indiferenciados e seletivos multimaterial é o de deposição coletiva por proximidade. O planeamento de recolha dos resíduos tem por base o estudo das frequências mínimas necessárias para todos os contentores dedicados e instalados na via pública.

O modelo de gestão é adequado e apoiado por ferramentas IT (Tecnologias de Informação) de apoio à tomada de decisão e de monitorização.

O Município disponibiliza um serviço de recolha ao domicílio de resíduos volumosos, de RCD e de verdes, o qual é efetuado mediante marcação prévia gratuita via telefone, APP ou *e-mail*.

Para o fluxo multimaterial, em 2022, Mafra dispunha de 2.592 equipamentos de deposição seletiva já instalados, dos quais 825 são conjuntos completos.

O fluxo de pilhas é recolhido através de pilhões acoplados aos ecopontos ou através de parceria com a entidade gestora.

Relativamente ao fluxo de resíduos urbanos biodegradáveis (RUB), Mafra pratica os seguintes modelos de recolha, a saber:

- No setor hotéis, restaurantes e cafés (HORECA) e outros similares, a recolha deste fluxo concretiza-se através da disponibilização gratuita de contentores castanhos de superfície, cuja capacidade poderá variar entre 120 e 800 litros. Nesta vertente, até 2022, Mafra instalou 136 contentores;
- No setor doméstico, o modelo de recolha é o da co-coleção, o que significa que os biorresíduos são depositados em sacos dedicados, neste caso, de cor verde lima, com o apoio de baldes castanhos de 7 litros. Os sacos verdes são recolhidos nos contentores destinados à deposição indiferenciada de resíduos, já existentes na via pública. Este modelo de recolha por sacos verdes é também aplicável aos produtores significativos, através da distribuição de baldes de apoio de 20 litros. Fomentando a valorização de biorresíduos na origem, Mafra implementou a iniciativa *Mafra a Compostar – Do Prato à Terra*, a qual prevê soluções de compostagem doméstica e comunitária. Até ao final de 2022, foram entregues 366 compostores domésticos.

Complementarmente, a Autarquia promove a recolha de óleos alimentares usados (OAU) através de celebração de contrato de prestação de serviços, com a Hardlevel - Energias Renováveis, S.A., a qual está em vigor até 2026. Para tal, em 2022, encontravam-se no terreno 143 oleões.

Ao nível dos têxteis, o Município lançou um procedimento de concessão de espaço público que permite a recolha de têxteis através de duas entidades privadas. Ao abrigo destes contratos, até 2027, estão disponíveis 50 contentores, das entidades Andry & Philippe, Lda. e N. G. Textil,

Unipessoal, Lda., para recolha de têxteis que os encaminham para destino final adequado, sendo os quantitativos comunicados ao município.

Para apoiar a recolha destes fluxos e de outros, tais como, resíduos volumosos, verdes, madeiras, metais e RCD, O Município disponibiliza 12 centros de recolha distribuídos pelas freguesias de Carvoeira, Encarnação, Santo Isidoro, União das Freguesias de Azueira e Sobral da Abelheira, União das Freguesias de Enxara do Bispo, Gradil e Vila Franca do Rosário, União das Freguesias de Igreja Nova e Cheleiros, União das Freguesias de Malveira e São Miguel de Alcainça e União das Freguesias de Venda do Pinheiro e Santo Estêvão das Galés. Também a entidade gestora em alta dispõe de 2 ecocentros, na Abrunheira e na Ericeira, através dos quais é possível recolher todos os fluxos de resíduos anteriormente mencionados e ainda embalagens e materiais contaminados e óleos minerais.

Assim, no que diz respeito aos equipamentos disponibilizados na via pública, o Município tem ao seu serviço diferentes tipologias de contentorização, cuja implementação é definida consoante as necessidades, e de acordo com a compatibilização com os meios de recolha e com as características dos espaços. Apresenta-se de seguida a informação da quantidade de equipamentos por tipologia:

Tipologia de Resíduos	Tipologia de contentor	Nº total de contentores	Capacidade (litros)
Vidro	Superfície	5	1500
Vidro	Superfície	778	2500
Vidro	Subterrâneo	112	3000
Papel/cartão	Superfície	741	2500
Papel/cartão	Subterrâneo	43	3000
Papel/cartão	Subterrâneo	59	5000
Embalagens	Superfície	750	2500
Embalagens	Subterrâneo	46	3000
Embalagens	Subterrâneo	58	5000
Indiferenciada	Superfície	253	110
Indiferenciada	Superfície	3956	800
Indiferenciada	Superfície	77	1100
Indiferenciada	Subterrâneo	3	1300
Indiferenciada	Subterrâneo	173	3000
Indiferenciada	Subterrâneo	127	5000
Biorresíduos	Superfície	9	120
Biorresíduos	Superfície	16	240
Biorresíduos	Superfície	111	800
Pilhas	Superfície	585	30
OAU	Superfície	143	120

Tabela 3 - Contentorização Municipal à data de 2022.

*Nota: A capacidade dos pilhões varia entre 8L (subterrâneos) e 30L (superfície).

Destaca-se que o Município de Mafra promove, anualmente, uma verificação intensiva ao estado de conservação de todos os seus equipamentos, no sentido de verificar quais as necessidades de reparações e/ou substituições, garantindo a boa qualidade do serviço.

No que concerne os alojamentos servidos, de acordo com a Ficha da Avaliação da Qualidade do Serviço da ERSAR, no ano de 2022 e para as fileiras do Seletivo Multimaterial, de Biorresíduos e Indiferenciado, é a seguinte:

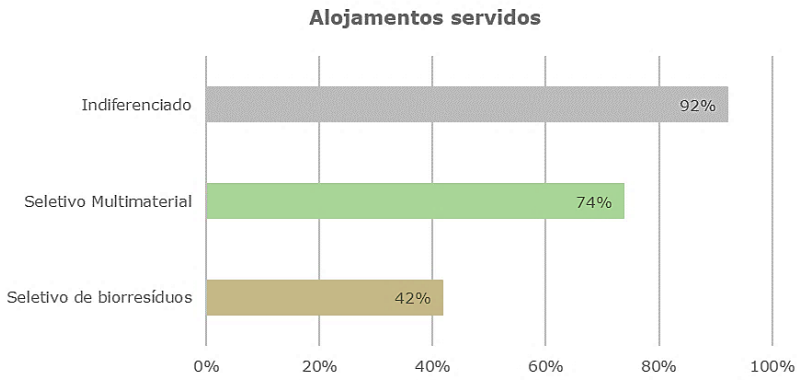


Gráfico 4 – Alojamentos servidos pela recolha de resíduos indiferenciados, de seletiva multimaterial e de biorresíduos, no ano de 2022.

III.3 PONTOS FORTES E FRACOS DO MODELO ATUAL FACE À ESTRATÉGIA NACIONAL PERSU 2030

FORÇAS

- Tecnologias de Informação (IT) que permitem a monitorização contínua para a otimização e gestão dos serviços, em particular no que respeita à recolha indiferenciada e seletiva, através de um software de gestão de frota e de otimização de circuitos, o qual permite o acompanhamento em tempo real de cada circuito e a visualização, quer dos serviços planeados, quer dos serviços já realizados, incluindo a monitorização dos serviços de manutenção e de lavagem e desinfeção;
- Parque de equipamentos de deposição de resíduos renovado e adequado às características do território;
- Projetos piloto inovadores;
- Revisão do Regulamento Municipal sobre a Gestão de Resíduos Urbanos em curso;
- Equipa técnica municipal capacitada com elevada qualificação académica e profissional;
- Experiência em candidaturas a financiamentos comunitários e interligação entre áreas jurídica, contratação pública e de planeamento estratégico;
- Aproveitamento das oportunidades de financiamento proporcionadas pela integração na Área Metropolitana de Lisboa (AML).

FRAQUEZAS

- Rigidez do contrato de prestação de serviços de gestão de RU (maioritariamente) assente em contrato externo;
- Cobertura dos gastos inferior a 100%;
- Dificuldade na comunicação com o cidadão;
- Tarifa de resíduos urbanos indexada ao consumo de água;
- Burocracia pesada na interação com a entidade reguladora nacional;
- Falta de entidades gestoras para os fluxos emergentes;
- Elevado grau de complexidade na aplicação de coimas ao infrator e dificuldade em identificar o infrator;
- Dificuldade em aplicar incentivos/penalizações em regime de PAYT/SAYT.

OPORTUNIDADES

- Melhoria das ferramentas de IT;
- Modificação/construção de novos métodos de comunicação com o cidadão;
- Programação mais intensiva de campanhas de sensibilização;
- Reforço das ferramentas e das equipas de fiscalização;
- Implementação de novas tecnologias e projetos;
- Melhoramento das infraestruturas dos centros de recolha;
- Criação de mecanismos de PAYT/SAYT com base na experiência do terreno;
- Aumento da reabilitação urbana que possibilita a estruturação de novos locais para a recolha;
- Adaptação de sistema de recolha para outras fileiras, idêntico ao utilizado para biorresíduos (sistema de co-coleção com sacos verdes).

AMEAÇAS

- Alteração dos preços de mercado;
- Crescimento da população acelerado e elevada pressão turística na produção de resíduos;
- Falta de financiamento;
- Aumento do consumo;
- Aumento da produção de resíduos;
- Exigências jurídicas elevadas para a criação de Regulamentos;
- Crescimento assimétrico entre interior e litoral;
- Pressão dos custos de exploração decorrentes da introdução de novos modelos de recolha seletiva (biorresíduos, resíduos têxteis, resíduos perigosos, etc.).

IV. Breve descrição do modelo tarifário atual e previsto até 2030

De acordo com o Regulamento Tarifário do Serviço de Gestão de Resíduos Urbanos (RTSGRU), na sua redação atual, estão sujeitas às tarifas do serviço de gestão de resíduos urbanos, os utilizadores finais a quem sejam prestados os respetivos serviços, subdividindo-se esta em tarifa de disponibilidade (tarifa fixa) e tarifa variável. O serviço de gestão de resíduos urbanos considera-se disponível sempre que o equipamento de recolha indiferenciada se encontre instalado a uma distância inferior a 100 metros, e a tarifa variável é aplicada segundo a metodologia de cobrança de €/m^3 de água consumida.

Com a implementação de sistemas PAYT (*Pay As You Throw*) e SAYT (*Save As You Throw*) será necessário reestruturar-se o atual modelo, tendo em consideração a produção de resíduos e não o consumo de água. Consciente do impacto económico que esta mudança poderá causar às famílias, considera-se importante o desenvolvimento de um Estudo, que indique o melhor modelo tarifário a aplicar no futuro (sistema de taxa proporcional, taxa variável, tarifa de componente dupla ou tarifa de multicompetentes) para além da definição do Sistema de Gestão de Resíduos de Mafra e da Estrutura Tarifária, estão previstas algumas obrigações e respetivas penalizações, no que concerne à correta deposição e acondicionamento de resíduos, sendo estritamente proibido o seu abandono.

Na proposta para o novo Regulamento, de forma geral, estas condições mantêm-se, mas são mais detalhadas, pelo que serão definidos os possíveis modelos de recolha a disponibilizar aos utilizadores, privilegiando a recolha seletiva dos diferentes fluxos de resíduos, não esquecendo os emergentes.

V. Estratégia para cumprimento do RGGR e das ações estabelecidas no PERSU 2030

Conforme ficheiro Excel relativo ao PAPERSU de Mafra, as ações municipais propostas para cada uma das medidas previstas implementar entre 2024 e 2030 encontram-se resumidas na tabela em Anexos.

Isto vai ao encontro com o exigido pelo PERSU 2030 no seu ponto 9, "*Eixos, Objetivos, Medidas e Ações – Entidades responsáveis e envolvidas e indicadores de desempenho*", da Resolução do Conselho de Ministros n.º 30/2023, de 24 de março de 2023.

De modo a atingir as metas definidas no PERSU 2030, o Município elencou um plano com diferentes medidas que permitem uma transição gradual entre as metas intercalares e as metas finais para cada fluxo de resíduos.

Eixo I

No **Eixo I**, relativo à **Prevenção**, estão elencadas diferentes medidas (7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5), com base no princípio da redução do consumo, através da prevenção e da reutilização de

produtos, e com especial enfoque na sensibilização do consumidor/produtor de resíduos a longo prazo.

A dinamização de locais para trocar ou doar produtos "em final de vida", que já não são utilizados por determinada família e/ou instituição, bem como a agilização de trocas e/ou empréstimos através de uma plataforma ou aplicação móvel, permitirão ao cidadão criar uma rede de contactos para a aquisição de produtos em segunda mão. Aliado a este tipo de ações, o Município de Mafra promoverá, em conjunto com outras entidades gestoras, um projeto que tem como objetivo reencaminhar materiais para famílias carenciadas por meio de Instituições Particulares de Solidariedade Social (IPSS), através da celebração de um protocolo. A criação de centros de trocas e recuperação de materiais em Ecocentros permitirá um elevado contributo para a economia circular, passando pela sensibilização direta ao produtor de resíduo, uma vez que lhe é dada a hipótese de recuperar um determinado material sem custos. Este tipo de ação concertada com a comunicação desmaterializada, sensibilização com ações de rua e criação de materiais didáticos, pretende ter um impacto direto na forma como o consumidor vê o resíduo e mudar o paradigma do conceito de resíduo. A criação de redes de ecocentros ou pequenos centros de recolha permitirá uma maior proximidade ao produtor de resíduo, tornando-se mais acessível a deposição seletiva de diferentes tipos de fluxos (REEE, Volumosos, RPA, entre outros), o que, por sua vez, potenciará o aparecimento de cargas mais segregadas, diminuindo, consequentemente, as quantidades de resíduos indiferenciados.

Para além das medidas associadas à reutilização de materiais, e focando a sua ação no combate ao desperdício alimentar, são delineadas ações que sensibilizarão o produtor/consumidor para um planeamento antecipado das compras e refeições. Estas ações preveem a produção de um vídeo de sensibilização e a construção de um *e-book* com receitas sustentáveis. Com esta ação espera-se enaltecer as capacidades culinárias das famílias, ao mesmo tempo que se promove a literacia ambiental e a promoção da alimentação saudável, sustentável e responsável dos cidadãos.

Todas as medidas elencadas no **Eixo I**, Prevenção, terão um impacto direto nas metas, conforme o ficheiro Excel que acompanha esta Memória Descritiva. Sublinha-se que, algumas das ações dessas medidas, nomeadamente as que mais se relacionam com Ecocentros, serão implementadas no âmbito do projeto CircularTECH até ao ano 2025 (com financiamento direto do programa PRR do Recuperar Portugal). Este projeto assume como objetivo principal o desenvolvimento de tecnologias inovadoras de gestão de resíduos (desde o momento da recolha até à entrega no destino final).

Eixo II

No que diz respeito ao **Eixo II**, relativo à **Gestão de Recursos**, são promovidas as medidas 7.6, 7.7, 7.8, 7.9 e 7.10. Considera-se que parte das medidas definidas no Eixo I terão um impacto direto neste Eixo.

Para as ações das medidas 7.7 e 7.8 é possível correlacioná-las com as ações descritas no Eixo I, como a criação de ecocentros, pequenos centros de recolha e ecocentros móveis, com os investimentos aqui definidos. Acrescem a estas ações o aumento da rede de recolha de pilhas e

a criação de mais pontos de recolha Electrão na rede escolar e noutros locais que demonstrem pertinência relevante.

Ao nível da gestão dos biorresíduos, designadamente da compostagem doméstica e comunitária, definem-se ações como a aquisição de compostores e promoção de ações de formação. Importa referir que estes projetos de Compostagem estão já em fase de implementação no território, e, por isso, as ações previstas no presente Plano decorrem do normal funcionamento dos projetos no terreno. Estas ações são cruciais para alcançar mais cidadãos que promovam a valorização na origem, e por isso desviem biorresíduos de aterro e da deposição seletiva.

De forma a introduzir uma métrica de PAYT/SAYT, Mafra pretende levar a cabo um Estudo cujo objetivo será a criação de um sistema de incentivo ou deduções no âmbito da deposição na origem, eventualmente mais direcionado para a componente comunitária.

Ainda no âmbito da Compostagem, preveem-se ações de formação para técnicos e operacionais, de forma a agilizar a deposição de resíduos de jardinagem e manutenções de espaços verdes, privilegiando sempre a compostagem, ao invés da sua entrega a destino final.

Também neste Eixo são definidas medidas para fluxos de resíduos específicos e/ou emergentes, como têxteis, autocuidados e outros resíduos perigosos, óleos alimentares usados e volumosos. As ações previstas na 7.8 e 7.10, além de serem complementares de algumas definidas no Eixo I, têm maior enfoque no aumento da rede de recolha seletiva, através da criação de novos pontos e aquisição de equipamentos dedicados a cada tipologia de resíduo mencionado.

Eixo III

Por último, para o **Eixo III**, relativo à **Gestão de Resíduos**, também denominado por **Operacionalização**, serão diligenciadas as medidas 7.11, 7.12, 7.13 e 7.14. Novamente, observa-se uma ligação direta com as ações descritas nos Eixos anteriores. Em particular, para a medida 7.11, na qual se prevê o reforço da fiscalização do cumprimento das regras dispostas nos Regulamentos Municipais direcionadas para a Gestão de Resíduos. Nesta medida, prevê-se que a ação principal seja dedicada tanto à elaboração de um plano de fiscalização, com apoio de uma prestação de serviços, quer ao nível técnico, quer ao nível jurídico, para aplicação de coimas/sanções, como à contratação de Recursos Humanos com vista à fiscalização no terreno e aplicação de sanções ao infrator. Na medida 7.12, dedicada a biorresíduos, estão delineadas ações de sensibilização dedicadas ao setor doméstico e setor HORECA. Este último setor é extremamente importante para o Município, uma vez que contribui com elevada percentagem para o quantitativo de biorresíduos e, consequentemente, para o cumprimento das metas definidas.

Por fim, o Município delineou uma medida adicional (7.14) que pretende ser uma alavanca para atingir as metas definidas como intercalares e a meta de 2030, muitas vezes ambiciosas no que diz respeito à deposição seletiva e capitação (dado o aumento da população que se tem vindo a verificar). Assim, é definido um conjunto de ações, como um projeto piloto de PAYT, reforço de projetos já existentes (Mafra Reciclar a Valer+ e Mafra Reciclar a Valer+ Rua a Rua) através da implementação de mais equipamentos de sistema de depósito e reembolso e o aumento contínuo da rede de ecopontos. Também nesta medida se definem ações que permitem um maior controlo

da limpeza urbana, como mais papeleiras em espaços verdes e de utilização pública. Por fim, e dedicado ao setor HORECA, prevê-se a aquisição de sistemas de baldeamento assistido para vidro.

Transversalidade do Plano

Conforme referido anteriormente, existem outras medidas, não compiladas no ficheiro Excel, que são igualmente importantes frisar.

Dentro do **Eixo II**, são dinamizadas as medidas 7.15, 7.16 e 7.19. A gestão adequada dos Resíduos Urbanos requer um conhecimento sistemático e consistente das suas características, quer quantitativas, quer qualitativas. A caracterização de resíduos é efetuada de acordo com o estipulado na Portaria n.º 851/2009, de 7 de agosto, que permite assegurar a disponibilização de informação estatística imprescindível para o cumprimento de obrigações de reporte a nível nacional e comunitário. Anualmente, todos os resíduos que dão entrada nas instalações da TRATOLIXO são alvo de uma amostragem para determinação da sua composição média e grau de contaminação. Estas tarefas são desempenhas de acordo com a legislação em vigor e com o Plano de Caracterização e Quantificação de Resíduos (PCQR), no qual é estabelecido um cronograma com o planeamento das ações de caracterização. Os resultados são tratados e divulgados no Relatório de Caracterização e Quantificação de Resíduos, dando cumprimento ao estabelecido no ponto n.º 5 da Portaria anteriormente referida.

As últimas duas medidas mencionadas (7.16 e 7.19) são relativas, designadamente, à utilização e melhoria de Tecnologias de Informação e Comunicação, conforme exposto no capítulo II.3 do presente documento, e à promoção de soluções para espaços domésticos, que fomentem a separação dos resíduos seletivos. Nesta vertente, o Serviço de Gestão de Resíduos Urbanos (SGRU) desenvolveu trabalho no sentido de inovar o modo como a deposição acontece no domicílio, especialmente na zona de preparação de refeições, com uma proposta de novo design para as cozinhas do sistema AMTRES.

No que concerne ao **Eixo III**, são previstas as medidas 7.17, 7.18 e a 7.20. A medida 7.17, relativa à estruturação do presente Plano, concretiza-se após validação do mesmo pela APA.

Por sua vez, a 7.18 é desempenhada em parceria com o atual Prestador de Serviços com competência para recolher e transportar os resíduos até ao sistema em alta. Ao abrigo do contrato celebrado, é concebido um Plano de Formação e Desenvolvimento de Recursos Humanos e um Programa de Monitorização Ambiental. Em conjunto, estes documentos pretendem reduzir a sinistralidade, o impacto ambiental, quer pelo mau manuseamento de equipamentos, quer pela poupança de recursos (combustível, água, energia), promover uma cultura de segurança e uma melhoria continua da eficiência das operações da empresa. Assim, os operacionais são alvos de formação e sensibilização constante procurando atingir as melhores condições de serviço possíveis.

Por sua vez, a 7.20, que consiste na "*Produção de materiais de comunicação, desmaterializada ou não, pelas várias campanhas de sensibilização a serem promovidas pelo Município de Mafra no âmbito do presente Plano de Ação*" está relacionada com as medidas 7.2, 7.4, 7.5, 7.6, 7.7, 7.9, 7.12, 7.13 e 7.14, permitindo ao cidadão estar informado e sensibilizado para as problemáticas ambientais em causa, permitindo-lhe exercer uma cidadania ambiental ativa. Nesta

matéria assumem particular relevância as plataformas eletrónicas e as redes físicas direcionadas para a troca, reutilização e reparação, conforme mencionado anteriormente. A TRATOLIXO e o Município de Mafra irão divulgar amplamente todas as suas iniciativas junto da comunidade, para impulsionar a sua participação e envolvimento. Para além da comunicação e sensibilização da população, é importante conceder ferramentas práticas que ajudem os consumidores a compreender os benefícios do seu comportamento na matéria de gestão de resíduos. A título de exemplo, refere-se o SimRecicla, uma ferramenta digital que demonstra em detalhe todo o processo de gestão de resíduos e o ciclo de vida das embalagens, o que irá incrementar literacia ambiental de todos os portugueses. Os simuladores SimRecicla já comprovaram ser uma ferramenta útil para a comunidade académica, sobretudo no ensino secundário e universitário. Os professores e alunos abordam a reciclagem de forma técnica e realista, utilizando uma solução digital atrativa e simples de usar.

Complementarmente, e dentro da medida 7.20, destaca-se que, após a aprovação do Plano Estratégico de Resíduos Sólidos para as áreas dos Municípios de Cascais, Mafra, Oeiras e Sintra (PERECMOS), em março de 2003, a AMTRES, determinou que, para uma eficaz implementação e controle da execução do projeto, seria importante a criação de uma Comissão de Acompanhamento de Implementação do Plano Estratégico de Resíduos – a CAPER - como forma de agilizar as mudanças que teriam de ser introduzidas. Neste seguimento, desde 2004, que esta estrutura de coordenação, constituída por representantes dos municípios, da TRATOLIXO e da AMTRES, reúne com uma periodicidade mensal, tendo já resultado a aprovação de vários projetos conjuntos, tendo como objetivos o cumprimento da legislação, a circularidade, a descarbonização e a minimização de deposição em aterro. Pode-se dar como exemplo o projeto Separe Mais & Transforme Melhor, pelo qual é implementado o sistema de recolha seletiva de biorresíduos em Mafra, e que foi alvo de deliberação e parecer positivo em sede de CAPER no ano de 2019.

VI. Impacto no tarifário indicativo

O Município de Mafra prevê um investimento elevado na gestão de resíduos urbanos no decorrer da implementação do plano em apreço, que procura atingir as metas estabelecidas no PERSU 2030. Apresenta-se, de seguida, o cronograma financeiro previsto:

Investimento / Enquadramento PERSU 2030							
Eixo	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**	**2028**	**2029**	**2030**
Prevenção	33 000 €	63 300 €	19 600 €	23 700 €	15 800 €	17 900 €	16 000 €
Gestão de recursos	314 600 €	313 450 €	358 950 €	297 500 €	321 550 €	330 950 €	266 150 €
Gestão de resíduos/ Operacionalização	18 500 €	75 750 €	21 500 €	73 150 €	20 900 €	81 550 €	26 300 €
Total =	**366 100 €**	**452 500 €**	**400 050 €**	**394 350 €**	**358 250 €**	**430 400 €**	**308 450 €**

Tabela 4 – Previsão de Investimentos

Para a execução das medidas elencadas no PAPERSU 2030, o Município de Mafra espera ser possível que os investimentos sejam efetuados recorrendo a candidaturas, por exemplo, do Fundo

Ambiental ou Portugal 2030. Em complemento, as diferentes ações podem ser financiadas com o desvio dos quantitativos seletivos multimateriais e de biorresíduos (tarifados na entidade em alta a 0€) da fração indiferenciada, com o desagravamento da TGR aquando do cumprimento das metas previstas no PERSU 2030, assim como asseguradas pelo orçamento municipal.

No entanto, é previsível que o tarifário venha a ter um impacto significativo nos seus utilizadores até à eventual adoção de um sistema PAYT/SAYT e completa implementação no terreno. Nos primeiros anos, prevê-se uma descida na cobertura de gastos, que tendencialmente será recuperada nos anos seguintes através da aplicação das tarifas PAYT/SAYT. Idealmente, a penalização aplicada, a quem não realiza a separação de resíduos, deverá compensar no tarifário o incentivo atribuído a quem promove a separação seletiva, fazendo-se assim um equilíbrio de contas e impacto zero no tarifário e custos do Município, até 2030. É de salientar que a referida alteração no tarifário poderá ser impraticável caso não haja linhas de financiamento para aplicação de um sistema tarifário com base em PAYT/SAYT.

VII. Conclusões finais

O presente Plano de Ação municipal visa dar cumprimento a todas ações e respetivas metas do PERSU 2030, instrumento de referência da política nacional de gestão de resíduos urbanos. A correta gestão dos resíduos urbanos é determinante para a sustentabilidade no País, devendo essa gestão observar o princípio de hierarquia dos resíduos: prevenção, reutilização, reciclagem, valorização e eliminação.

Com a elaboração do presente Plano de Ação PERSU 2030, torna-se evidente a ambição europeia para a gestão de resíduos, nomeadamente, para a Preparação para Reutilização e Reciclagem, a Prevenção de RU (face a 2019), a Deposição em Aterro e a Reciclagem de Embalagens e Resíduos de Embalagens.

Neste seguimento, o Município de Mafra reconhece a importância de implementar ações dedicadas aos diferentes fluxos específicos e/ou emergentes, que são igualmente poluidores e têm valor quando encaminhados adequadamente para reutilização, valorização e/ou eliminação.

Realça-se a importância da gestão dos biorresíduos, que é obrigatória em Portugal a partir de dia 1 de janeiro de 2024, referindo que o Município de Mafra já implementou um sistema de recolha seletiva em todo o seu território, estando a exercer esforços para aumentar as quantidades recolhidas seletivamente e/ou valorizadas na origem.

Conclui-se, com a definição de todas as ações elencadas no ficheiro Excel, que o comportamento dos produtores de resíduos terá um impacto significativo na eficiência das mesmas, pois a sua execução depende da participação da população, esperando-se que, com as medidas de sensibilização e fiscalização previstas ao abrigo do presente PAPERSU, os cidadãos assumam responsabilidade pela gestão adequada dos seus resíduos. No entanto, é expectável uma grande dificuldade na alteração de hábitos e comportamentos na adesão aos novos projetos a serem implementados, assim como à correção de atitudes menos positivas nos projetos já implementados.

Tendo presente a análise SWOT, prevê-se inicialmente algumas dificuldades ou questões, nomeadamente, a dificuldade de terminar a indexação da tarifa de resíduos urbanos ao consumo de água, passando a mesma a ser cobrada em face da produção de resíduos indiferenciados. Neste ponto, para além do impacto económico, poderá suscitar mais casos de deposições indevidas e/ou de vandalismo ao sistema de abertura das tampas dos contentores.

Também as mudanças demográficas poderão ser um desafio futuro para o Município de Mafra, que, segundo os novos Censos, foi o 2.º município que registou maior crescimento da população na última década (+12,8%), o que implicará um aumento da produção de Resíduos Urbanos e, portanto, uma maior pressão sobre o sistema. Para além disso, a componente turística do Concelho de Mafra é significativa, a qual tem um impacto direto na produção de resíduos gerados, que se faz sentir especialmente na época de verão na zona costeira do município. Em 2022, passaram pelo Município de Mafra mais de 123 mil hóspedes.

Em virtude dos factos mencionados no capítulo I, em que se analisam os impactos das ações do PAPERSU 2020 de Mafra nas anteriores metas nacionais, destaca-se que a dificuldade de cumprimento dessas metas se deveu, em parte, à falta de apoio financeiro verificada, tendo na altura o Município de Mafra sido desqualificado para candidaturas ao POSEUR por meio da aplicação de um critério de elegibilidade referente à necessidade de o candidato municipal ter de apresentar total (ou quase total) cobertura de gastos. Tal circunstância não garantiu a equidade de oportunidades entre sistemas municipais.

Para potenciar o cumprimento das metas nacionais, espera-se um maior envolvimento da APA (Agência Portuguesa do Ambiente), quer na comunicação com os municípios, quer com a dinamização de projetos e campanhas de sensibilização, a nível nacional, sobre as novas obrigatoriedades previstas no RGGR (Regime Geral de Gestão de Resíduos) e ações e objetivos do PERSU 2030.

Para além dos aspetos já elencados na análise SWOT, aponta-se a necessidade de criação de novas entidades gestoras para uma maior responsabilidade na gestão dos fluxos emergentes, permitindo aos municípios a operacionalização e redução dos custos consideráveis que essa gestão acarreta.

Informa-se que todas as medidas e suas respetivas ações serão alvo de acompanhamento/monitorização contínua, permitindo às entidades gestoras, em baixa e em alta, a avaliação do desempenho dos seus PAPERSU.

Por último, o presente documento alinha-se com a estratégia municipal para cumprimento da Agenda 2030 e com os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável, em particular nos ODS 4, 11, 12, 13, 14 e 15.

VIII. Anexos

Tabelas resumo das medidas a serem implementadas até 2030

Tabela 5 - Tabela resumo das medidas a serem implementadas até 2030 pelo Município de Mafra, conforme explanado no Excel relativo ao PAPERSU.

PERSU 2030				PAPERSU 2030		
Eixo	**Objetivos PRINCIPAIS**	**Objetivos RELACIONADOS**	**Responsabilidade pela ação**	**ID Excel**	**Descrição das medidas municipais**	**Ações municipais previstas**
I - PREVENÇÃO	OB.I.5.1.	OB.IV.8.1 OB.II.1.1	CCDR, Municípios, Freguesias	7.1	Melhoramento e divulgação de plataformas e/ou locais direcionados para reparação e/ou reutilização de mobiliário, equipamentos elétricos e eletrónicos e outros reaproveitáveis.	Adaptação da Aplicação Mafra Mais Eco; Projeto "Os teus Resíduos são Produtos".
	OB.I.5.2.	OB.IV.6.2 OB.IV.8.3 OB.IV.8.4 OB.II.5.1	Municípios, Freguesias, CNIS	7.2	Estabelecimento de redes de doação, de troca e de reparação de mobiliário, equipamentos elétricos e eletrónicos e outros reaproveitáveis.	Divulgação e comunicação desmaterializada contínua; Protocolos para Redes de Troca.
	OB.I.5.3.	OB.II.1.1 OB.II.2.4 OB.IV.6.2 OB.IV.8.4 OB.IV.8.6	Municípios, SGRU	7.3	Criação de pontos dedicados à receção de produtos nos ecocentros para reutilização, em particular, de têxteis, mobiliário, e equipamentos elétricos e eletrónicos, promovendo trocas locais.	Estudo sobre a Adesão aos Ecocentros; Implementação de Centros de Troca e de Reparação.
	OB.I.5.4.	OB.II.2.4 OB.IV.8.6	Municípios, Freguesias	7.4	Implementação, junto dos cidadãos, de opções que contribuam para a prevenção, através da reutilização e da reparação de bens.	Campanhas de sensibilização e produção de materiais didáticos.
	OB.I.5.6.	OB.I.3.3 OB.I.4.3 OB.VI.2.3	Municípios, Freguesias	7.5	Implementação, junto dos cidadãos, de opções que contribuam para o combate ao desperdício alimentar.	Campanhas de sensibilização e produção de materiais informativos.
II - GESTÃO DE RECURSOS	OB.II.1.4.	OB.IV.6.2 OB.IV.3.1	Municípios	7.6	Promoção de ações de formação para o cidadão e para os técnicos das juntas de freguesias e de outras empresas de jardinagem relativamente às práticas de compostagem.	Formação interna aos técnicos e operacionais municipais e das freguesias. Campanhas de sensibilização e produção de materiais informativos.
	OB.II.3.1	OB.II.2.4 OB.IV.6.2 OB.IV.8.4 OB.IV.8.6	Municípios, SGRU, Produtores de produto	7.7	Incremento da rede de recolha seletiva de RPA e REEE produzidos em território municipal.	Campanhas de sensibilização. Projeto Electrão nas Escolas. Reposição anual de Pilhões.
	OB.II.3.2	OB.II.5.1 OB.IV.6.2 OB.IV.8.4	Municípios, SGRU	7.8	Disponibilização de centros de recolha requalificados e de ecocentros móveis, atendendo à melhoria dos serviços disponibilizados ao cidadão, permitindo maior proximidade ao produtor de resíduo.	Estudo sobre implementação de Ecocentro; Aquisição de Ecocentros Móveis; Requalificação de Centros de Recolha.
	OB.II.3.3	OB.IV.6.2 OB.IV.2.2	Municípios	7.9	Aplicação de soluções locais de compostagem doméstica e comunitária, através do acesso gratuito a equipamentos dos projetos municipais.	Distribuição de compostores domésticos; Projetos de compostagem comunitária; Campanhas de sensibilização e formação dos munícipes.
	OB.II.3.4	OB.IV.6.2 OB.IV.8. 3 OB.IV.8.4	Municípios	7.10	Aumento de pontos de recolha seletiva dedicada os fluxos de têxteis, autocuidados e outros perigosos e de OAU concertada com ações de sensibilização.	Recolha seletiva de OAU, de têxteis, e de resíduos perigosos urbanos; Ações de Sensibilização.
III - GESTÃO DE	OB.V.7.2	OB.IV.6.2	Municípios	7.11	Atualização do Regulamento Municipal e criação de Plano de Fiscalização que observe o cumprimento das regras previstas no Regime Geral da Gestão de Resíduos.	Elaboração de Plano de Fiscalização; Contratação de RH.

PERSU 2030				PAPERSU 2030		
Eixo	**Objetivos PRINCIPAIS**	**Objetivos RELACIONADOS**	**Responsabilidade pela ação**	**ID Excel**	**Descrição das medidas municipais**	**Ações municipais previstas**
	OB.VI.1.2	OB.II.2.5 OB.II.2.6 OB.IV.6.2 OB.IV.2.4 OB.IV.2.2 OB.IV.2.1 OB.II.4.1	Municípios, SGRU	7.12	Estudo e fomento da literacia ambiental, nomeadamente, sobre a gestão dos biorresíduos, com vista a aumentar a quantidade e a qualidade dos resíduos recolhidos seletivamente.	Projetos de compostagem e de separação na origem de biorresíduos por sacos verdes, tanto no setor doméstico, como nos produtores significativos. Estudo sobre o potencial de recolha face ao desvio de biorresíduos.
	OB.VI.2.2	OB.IV.6.2	Municípios, SGRU	7.13	Comunicação à população e demais produtores de RU de informação sobre o desempenho do município quanto à evolução da recolha dos resíduos e divulgação dos benefícios da separação na origem e da recolha seletiva, com vista à implementação do conceito de economia circular.	Campanhas de sensibilização.
Medida Municipal		OB.II.2.1 OB.II.2.6 OB.IV.2.1 OB.IV.2.2 OB.IV.6.2	Município	7.14	Medidas de Incremento de Recolha Seletiva e de desindexação da tarifa de resíduos urbanos ao consumo de água.	Projeto Piloto PAYT; Mafra Reciclar a Valer +; Mafra Reciclar a Valer + Rua a Rua; Baldeamento assistido no HORECA; Papeleiras inteligentes seletivas; Aumento da rede de ecopontos; Manutenção dos equipamentos já existentes; Campanhas de Sensibilização.

Tabela 6 - Tabela resumo das medidas a serem implementadas até 2030 pelo Município de Mafra e SGRU, não espelhadas no ficheiro Excel, devido à sua transversalidade.

PERSU 2030				PAPERSU 2030		
Eixo	**Objetivos PRINCIPAIS**	**Objetivos RELACIONADOS**	**Responsabilidade pela ação**	**Medidas transversais**	**Descrição das medidas**	**Ações previstas**
II - GESTÃO DE RECURSOS	OB.II.1.5.	OB.II.2.3	SGRU, Municípios	7.15	Explicação sobre a caracterização dos resíduos recolhidos seletivamente, bem como avaliação do grau de contaminação dos mesmos.	Definição de métodos e regras para a caracterização.
	OB.II.2.2	---	Área governativa do Ambiente	7.19	Promoção de soluções para espaços domésticos que facilitem a rotina de separação de resíduos de embalagens e de biorresíduos, indo ao encontro do Regime Jurídico de Urbanização e Edificação (RJUE).	Projeto Cozinhas.
	OB.II.5.1	OB.IV.6.2	SGRU, Municípios	7.16	Aperfeiçoamento das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) aliadas ao planeamento e gestão da recolha e transporte de resíduos urbanos, otimizados e dinâmicos e integrado com os circuitos de limpeza urbana.	Conforme capítulo II.3 do presente documento.
III - GESTÃO DE	OB.V.4.7	Todos os referidos	Municípios	7.17	Estruturação do Plano Municipal de Gestão de Resíduos de Mafra, alinhado com as estratégias e metas definidas a nível nacional, assim como com as dos respetivos SGRU.	O presente documento dá cumprimento a esta ação.

	OB.V.5.1	OB.II.5.1	APA, I. P.	7.18	Qualificação dos recursos humanos responsáveis pelas operações de recolha.	
	OB.VI.2.1	As OB. relacionadas com os pontos 7. mencionados a seguir	Municípios, SGRU	7.20	Produção de materiais de comunicação, desmaterializada ou não, pelas várias campanhas de sensibilização a serem promovidas pelo Município de Mafra no âmbito do presente Plano de Ação.	Campanhas de sensibilização/ comunicação/ formação (7.2, 7.4, 7.5, 7.6, 7.7, 7.9, 7.12, 7.13 e 7.14).

Participação Pública – Resultados

Notas prévias

O presente documento reflete a participação pública dos munícipes relativamente ao Plano de Ação de Mafra para o Plano Estratégico de Gestão dos Resíduos Urbanos (PAPERSU) para 2030. A gestão de resíduos passará a ser responsabilidade de todos os intervenientes, conforme previsto na nova alteração do Regime Geral da Gestão de Resíduos (RGGR), instituído pelo Decreto-Lei n.º 102-D/2020, de 10 de dezembro, atualmente em fase de consulta pública.

Os pontos aqui compilados foram alvo de análise pelos serviços técnicos da Divisão de Ambiente do Município de Mafra, sendo os mesmos apresentados de seguida.

Importa referir que todos os contributos foram tidos em consideração, pelo que se refletem os mesmos nas medidas do novo Plano de Ação municipal.

Participação pública

A participação pública concretizou-se via disponibilização de um formulário *online*, devidamente estruturado, que permitiu recolher dados sobre o conhecimento dos munícipes sobre a matéria de gestão de resíduos urbanos, bem como as suas vontades e/ou preocupações.

O questionário apresenta perguntas diretas e claras, funcionando como meio de comunicação e gestão das expectativas da comunidade. As perguntas, na sua maior parte, são de resposta fechada, à exceção das questões número 2, 9 e 10, cujas respostas são livres. Este modelo de questionário apresenta vantagens, nomeadamente, a aplicação de ferramentas de estatística.

O formulário esteve disponível para resposta no período de 6 a 14 de dezembro de 2023, inclusive, estruturando-se da seguinte forma:

- **Questão 1** - Considera-se informado sobre a gestão de resíduos no Município de Mafra?
- **Questão 2** - O que gostaria de saber mais sobre a gestão de resíduos no Município de Mafra?
- **Questão 3** - Qual é para si o impacto dos resíduos no ambiente e limpeza urbana?
- **Questão 4** - Está familiarizado com o conceito de economia circular?
- **Questão 5** - Quais os resíduos que separa seletivamente?
- **Questão 6** - Qual considera ser o resíduo mais difícil de separar?
- **Questão 7** - Sabia que pela nova revisão ao Regime Geral da Gestão de Resíduos poderá vir a ser obrigatória a recolha seletiva no seu lar?
- **Questão 8** - Qual a sua opinião sobre ações de sensibilização na área dos resíduos?
- **Questão 9** - Se considera que existem outras medidas prioritárias na área dos resíduos, poderá indicar quais.
- **Questão 10** - Gostaria de ver implementada alguma ação concreta na área dos resíduos e economia circular no Município de Mafra?

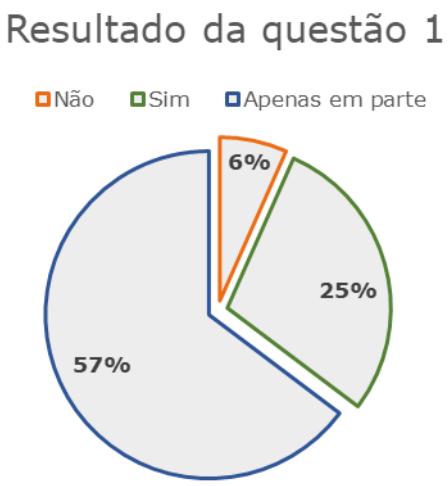
- **Questão 11** - Que medidas podem, na sua opinião, contribuir para a melhoria da recolha de resíduos no Município de Mafra?
- **Questão 12** - Qual a sua opinião sobre a integração de um sistema PAYT *(pay as you throw*) ou SAYT (*save as you throw*), baseados no princípio de penalizar quem não recicla e favorecer quem faz a reciclagem através de incentivos?

Estatística

No dia 15 de dezembro de 2023, procedeu-se à análise e avaliação dos resultados do referido questionário de Participação Pública.

No global, foram obtidas 69 respostas válidas.

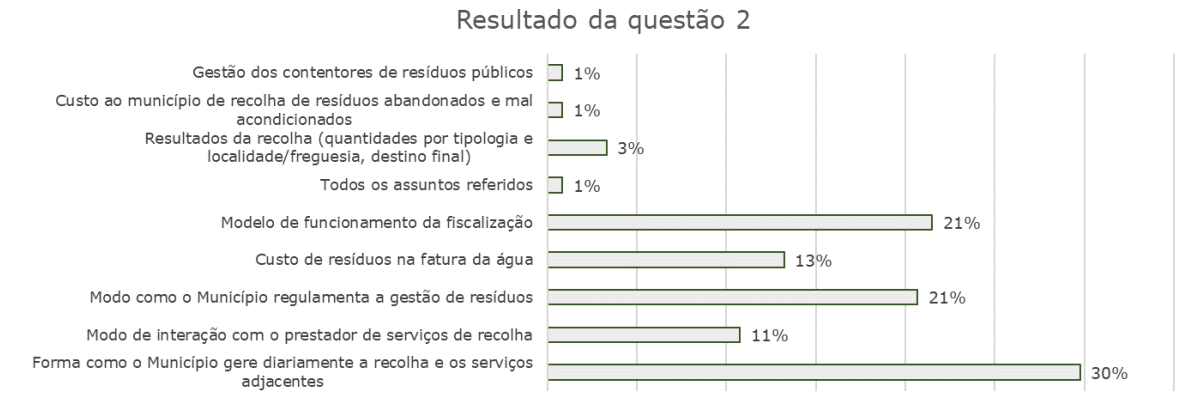
O questionário permitiu obter os seguintes dados estatísticos, por questão:

<table>
<tr><th colspan="2">Questão 1 - Considera-se informado sobre a gestão de resíduos no Município de Mafra?</th></tr>
<tr><td>Objetivo</td><td>Indicador</td></tr>
<tr><td>✓ Avaliar a perceção da população sobre o seu conhecimento na matéria de resíduos urbanos de Mafra;
✓ Introduzir a temática à população, promovendo a sua consciencialização para a importância do Plano de Ação municipal.</td><td>Do tipo prognóstico, que identifica o estado/ situação da população perante o tema em estudo.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Resultados</td></tr>
<tr><td> 
</td><td>É possível verificar que a maior parte da população se sente informada “Apenas em parte” sobre a gestão de resíduos em Mafra, sendo, assim, importante o desenvolvimento, no futuro, de ações de sensibilização e de formação da população.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th colspan="2">Questão 2 - O que gostaria de saber mais sobre a gestão de resíduos no Município de Mafra?</th></tr>
<tr><td>Objetivo</td><td>Indicador</td></tr>
</table>

✓ Perceber os níveis de conhecimento sobre a matéria de gestão de resíduos; ✓ Analisar as curiosidades e necessidades da população, fomentando uma sensibilização direcionada.	Do tipo prognóstico, que identifica o estado/ situação da população perante o tema em estudo.

Resultados

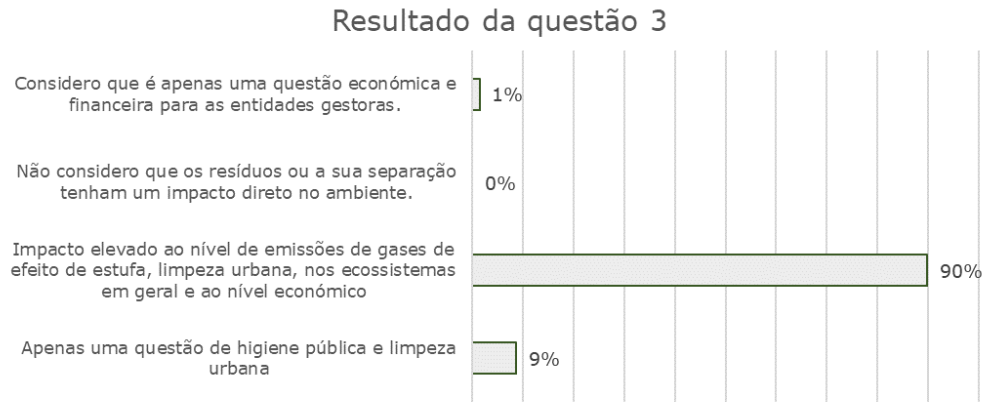


Os dados deste indicador refletem quais os temas em que existe mais desinformação. Neste caso, as questões que suscitam mais dúvida relacionam-se com o *modus operandi* e com a fiscalização do Município de Mafra.
Nas ações de sensibilização e formação, a serem promovidas futuramente, deverá considerar-se as sugestões dos participantes.

Questão 3 - Qual é para si o impacto dos resíduos no ambiente e limpeza urbana?

Objetivo	Indicador
✓ Conhecer os níveis de conhecimento e desconhecimento sobre o impacte dos resíduos e da limpeza urbana no meio ambiente; ✓ Entender se a população confere importância aos impactos ambientais causados pelo setor de gestão de resíduos.	Do tipo prognóstico, que identifica o estado/ situação da população perante o tema em estudo.

Resultados



Neste âmbito pretendeu-se apurar o entendimento da população sobre os impactos ambientais do setor de gestão de resíduos e da limpeza urbana.
Percebe-se que a maioria entende o impacto dos resíduos no ambiente e limpeza urbana.

Questão 4 - Está familiarizado com o conceito de economia circular?

Objetivo	Indicador
✓ Introduzir o conceito de Economia Circular à população; ✓ Conhecer os níveis de conhecimento e desconhecimento sobre o conceito.	Do tipo prognóstico, que identifica o estado/ situação da população perante o tema em estudo.

Resultados

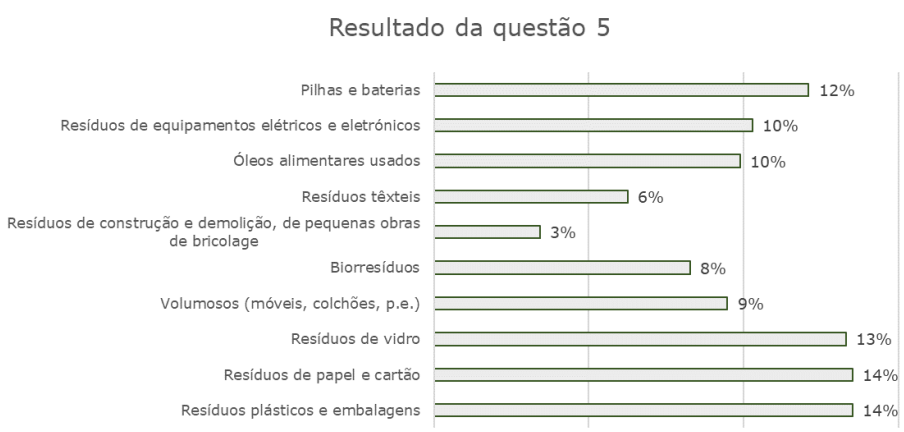
Os dados deste indicador são positivos, demonstrando que a maior parte dos inquiridos conhece ou já ouviu falar do conceito de Economia Circular.

Questão 5 - Quais os resíduos que separa seletivamente?

Objetivo	Indicador

✓ Analisar o nível de adesão da população à reciclagem dos diferentes fluxos; ✓ Fomentar a perceção da população para todos os fluxos passíveis de reciclagem, para além das seletivas multimateriais.	Do tipo resultado, que identifica o desempenho da atividade municipal na gestão de resíduos, permitindo direcionar esforços numa perspetiva de melhoria contínua.

Resultados

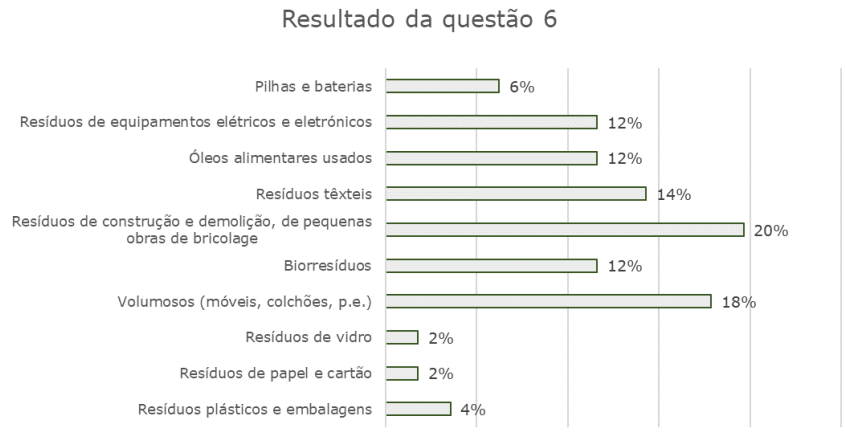


É visível a adesão da população à separação dos resíduos multimateriais e de pilhas e baterias.
Os resíduos menos separados são os de construção e demolição (RCD de pequenas obras de bricolage) seguidos dos resíduos de têxteis e, depois, dos biorresíduos.
Os valores apurados por esta questão sobre a separação dos biorresíduos são uma preocupação para Mafra, pois grande parte dos resíduos indiferenciados são resíduos biodegradáveis. Assim, serão consideradas medidas especificas e esforços adicionais para a questão, não esquecendo os restantes fluxos valorizáveis.

Questão 6 - Qual considera ser o resíduo mais difícil de separar?

Objetivo	Indicador
✓ Analisar o nível de adesão da população à reciclagem dos diferentes fluxos; ✓ Fomentar a perceção da população para todos os fluxos passíveis de reciclagem, para além das seletivas multimateriais. ✓ Inventariar as dificuldades da população.	Do tipo resultado, que identifica o desempenho da atividade municipal na gestão de resíduos, permitindo direcionar esforços numa perspetiva de melhoria contínua.

Resultados

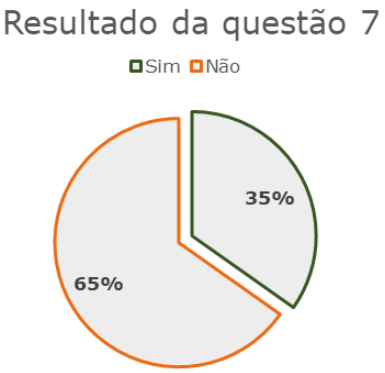


Os dados provenientes da questão 6 estão, de certa forma, em conformidade com os da questão anterior. Verifica-se que os resíduos que os munícipes menos separam são os que consideram ser mais difíceis de o fazer, como é o caso dos RCD, volumosos e têxteis, e que, apesar de o Município de Mafra dispor de mecanismos para a recolha seletiva destes resíduos, pode ainda haver muita desinformação.

Questão 7 - Sabia que pela nova revisão ao Regime Geral da Gestão de Resíduos poderá vir a ser obrigatória a recolha seletiva no seu lar?

Objetivo	Indicador
✓ Avaliar o grau de conhecimento da população; ✓ Transmitir conhecimentos sobre o Regime Geral de Gestão de Resíduos; ✓ Fomentar a responsabilidade sobre a gestão do resíduo a todos os utilizadores.	Do tipo prognóstico, que identifica o estado/ situação da população perante o tema em estudo.

Resultados



Os resultados da questão 7 são os menos positivos. No entanto, o Regime Geral da Gestão de Resíduos (RGGR) encontra-se, ainda, em consulta pública, sendo algo relativamente recente.

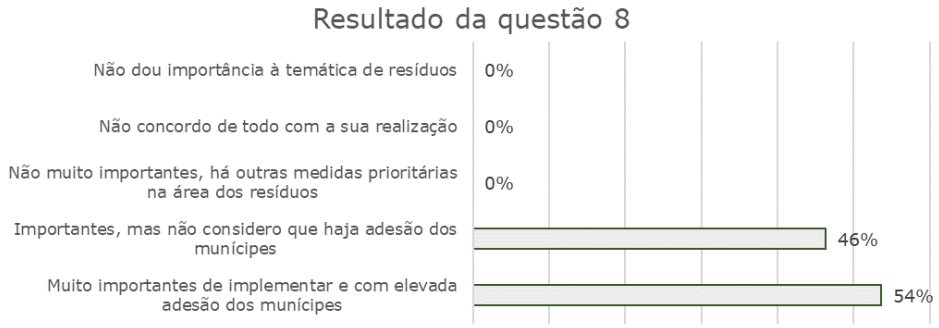
Por meio da pergunta 7 foi possível dar a conhecer às pessoas esta nova e eventual alteração ao RGGR.

Questão 8 - Qual a sua opinião sobre ações de sensibilização na área dos resíduos?

Objetivo	Indicador

✓ Analisar a perceção da população quanto à importância das ações de sensibilização ambiental; ✓ Entender a disponibilidade da população em aderir a campanhas de educação ambiental.	Do tipo prognóstico, que identifica o estado/ situação da população perante o tema em estudo.

Resultados

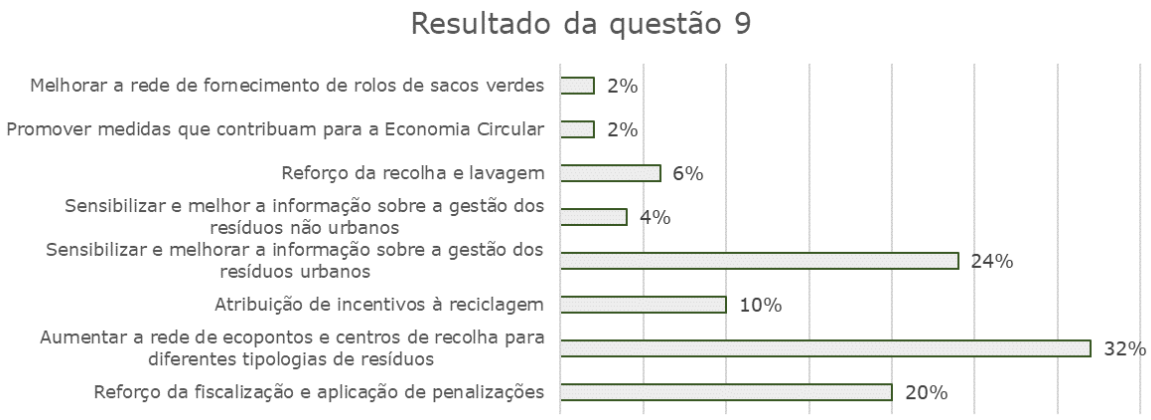


Todos os inquiridos consideram que a sensibilização é um aspeto importante nesta temática, existindo a consciência de que, apesar das ações de sensibilização, não existe a adesão desejada da população às iniciativas municipais.
Os resultados mostram-se positivos e promissores.

Questão 9 - Se considera que existem outras medidas prioritárias na área dos resíduos, poderá indicar quais.

Objetivo	Indicador
✓ Compreender as prioridades dos utilizadores, face às metas de reciclagem definidas para o âmbito nacional e comunitário; ✓ Analisar e integrar os contributos da população no Plano de Ação municipal.	Do tipo prognóstico, que identifica o estado/ situação da população perante o tema em estudo.

Resultados

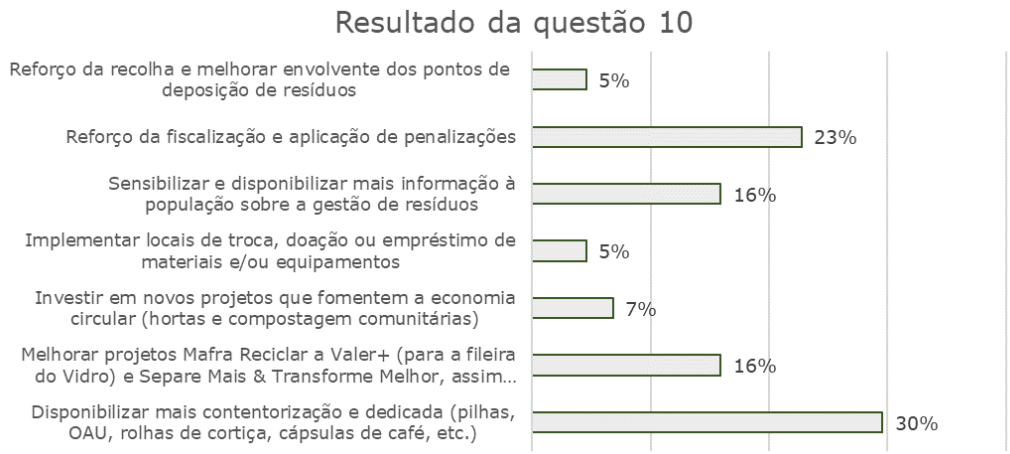


Esta questão de resposta livre permitiu ao município receber vários contributos e opiniões pessoais da população.
Tendo várias respostas sido semelhantes, aglomeraram-se as mesmas em frases genéricas.
Assim, das respostas válidas, é possível evidenciar que cerca de 75% das respostas se foca em três áreas:
- Aumentar o número de equipamentos e infraestruturas para recolha de papel/cartão, plástico/metal e vidro, assim como para outros resíduos, como pilhas, cápsulas, rolhas, OAU, etc.;
- Sensibilizar a população para a correta separação e informar sobre locais para deposição de resíduos seletivos menos convencionais;
- Reforçar a fiscalização com aplicação de penalizações aos prevaricadores.

Questão 10 - Gostaria de ver implementada alguma ação concreta na área dos resíduos e economia circular no Município de Mafra?

Objetivo	Indicador
✓ Conhecer as necessidades e aspirações da população; ✓ Avaliar a abrangência dos atuais projetos de reciclagem; ✓ Analisar e integrar os contributos da população no Plano de Ação municipal.	Do tipo prognóstico, que identifica o estado/ situação da população perante o tema em estudo.

Resultados

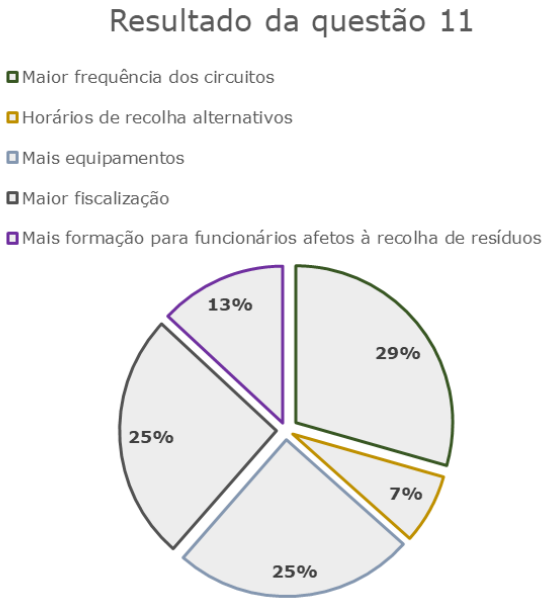


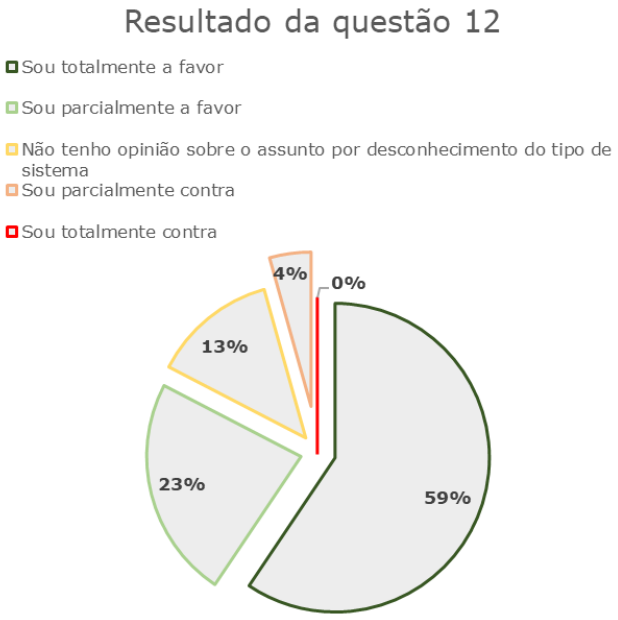
Conforme a questão anterior, também na pergunta 10 se procedeu à agregação das respostas e é possível verificar que as sugestões vão ao encontro dos mesmos temas da pergunta 9, nomeadamente, aumento da rede de contentorização dedicada, reforço de fiscalização e sensibilização e informação à população.

Questão 11 - Que medidas podem, na sua opinião, contribuir para a melhoria da recolha de resíduos no Município de Mafra?

Objetivo	Indicador
✓ Facilitar a resposta e participação da população na definição das prioridades das medidas pensadas no âmbito do PAPERSU; ✓ Analisar e integrar os contributos da população no Plano de Ação municipal.	Do tipo prognóstico, que identifica o estado/ situação da população perante o tema em estudo.

Resultados

	Neste caso, os dados mostram que as medidas prioritárias para a melhoria da recolha dos resíduos, na opinião do público, são, em primeiro lugar, o aumento da frequência de recolha dos contentores, a disponibilidade de equipamentos e o reforço da fiscalização municipal. É dada menor importância à aplicação de horários de recolha alternativos.

Questão 12 - Qual a sua opinião sobre a integração de um sistema PAYT (*pay as you throw*) ou SAYT (*save as you throw*), baseados no princípio de penalizar quem não recicla e favorecer quem faz a reciclagem através de incentivos?	
Objetivo	Indicador
✓ Avaliar a potencialidade da adesão da população aos sistemas PAYT e SAYT; ✓ Introduzir os conceitos de PAYT e SAYT; ✓ Demonstrar a possibilidade futura e os princípios associados à desindexação da tarifa de gestão de os resíduos da fatura da água.	Do tipo prognóstico, que identifica o estado/ situação da população perante o tema em estudo.
Resultados	
	Ao analisar os resultados da questão 12, pode-se afirmar que existe vontade e disponibilidade por parte da população em aderir aos sistemas PAYT/ SAYT. No entanto, existem também respostas menos positivas, tendo 17% das pessoas demonstrado desinteresse ou posição desfavorável.

Importante referir que os resultados deste questionário procedem de uma pequena amostra da população.

As questões selecionadas permitiram, ao Município de Mafra, conhecer a atual posição da população, bem como as suas necessidades e ou interesses de ações futuras. Pode-se destacar os contributos obtidos pelas questões de resposta livre, onde vários munícipes, em consonância, indicaram ser relevante:

- ✓ O reforço das ações de sensibilização e de fiscalização, com a aplicação de coimas;
- ✓ A disponibilidade de mais contentorização ou locais destinados à deposição seletiva de resíduos urbanos, nomeadamente, dos fluxos de pilhas, óleos alimentares usados (OAU), rolhas de cortiça e cápsulas de café;
- ✓ A implementação de mais projetos que observem o conceito de Economia Circular.

Em conclusão, pode-se, ainda, comparar os dados da questão inicial com as sugestões de medidas dos munícipes, por exemplo, 6% dos cidadãos responderam que não me se sentiam bem informados, enquanto que, em média, 30% dos inquiridos apresentaram sugestões pouco pertinentes ou inexistentes no âmbito das questões 9 e 10.

Neste sentido, serão desenvolvidas ações de sensibilização e educação ambiental, a par com a comunicação desmaterializada sobre a gestão de resíduos urbanos, prevendo-se melhorar o nível de literacia ambiental da população que, consequentemente, impactará positivamente nas metas de recolha.

Comparação com a tabela resumo das medidas municipais

Em virtude dos factos mencionados, considerou-se ser importante incluir as propostas de atuação da população que dizem respeito a:

- ✓ Reforço da sensibilização ambiental e da comunicação e informação da população;
- ✓ Reforço das ações de fiscalização, prevendo-se a construção de um Plano próprio para os efeitos;
- ✓ O alargamento de projetos já ativos e a aplicação de novos que possam vir surgir, no âmbito da Economia Circular;
- ✓ Estudo sobre a aplicação de sistemas PAYT e SAYT que auxiliem a tomada de decisão sobre o modo de dissociação da tarifa de resíduos urbanos à fatura da água;
- ✓ Criação de centro de troca, doação, empréstimo e recuperação ou reparação de materiais e/ou equipamentos;
- ✓ Implementar soluções e projetos que visem o aumento da recolha seletiva dos diferentes fluxos, tais como projetos de compostagem doméstica e comunitária e de depósito e reembolso de embalagens;
- ✓ Aumentar a rede de equipamentos e locais destinados à deposição seletiva de resíduos, bem como melhorar infraestruturas.

O Município de Mafra considerou várias medidas no seu PAPERSU, que vão ao encontro dos contributos da população. Para cada uma das medidas corresponde um conjunto de ações a serem desenvolvidas no período temporal de 2024 a 2030, as quais poderão ser consultáveis nos documentos que constituem o Plano de Ação municipal.