



**NOVA**

NOVA SCHOOL OF  
SCIENCE & TECHNOLOGY  
DEPARTMENT OF ENVIRONMENTAL  
SCIENCES AND ENGINEERING



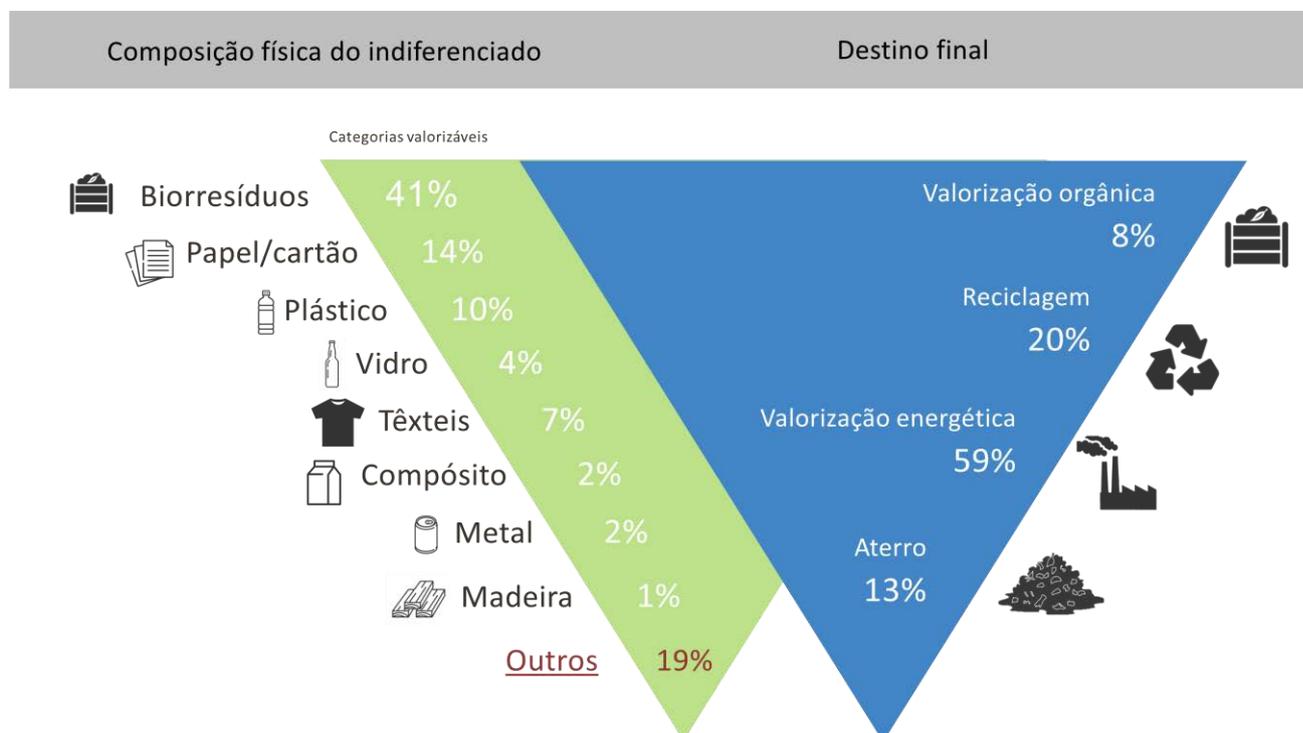
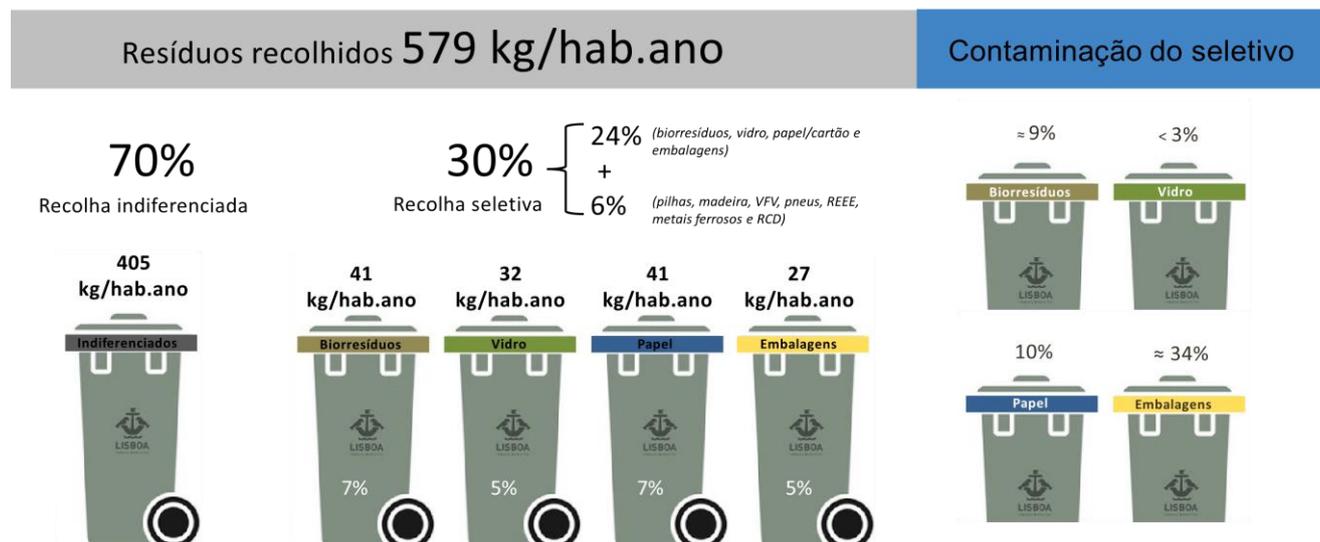
higiene urbana

# Documento Estratégico de Gestão de Resíduos de Lisboa 2030

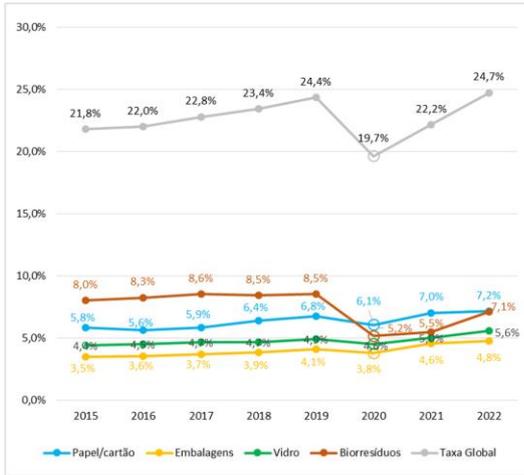


## Resumo infográfico

### Situação de Referência – Principais Indicadores em 2022:

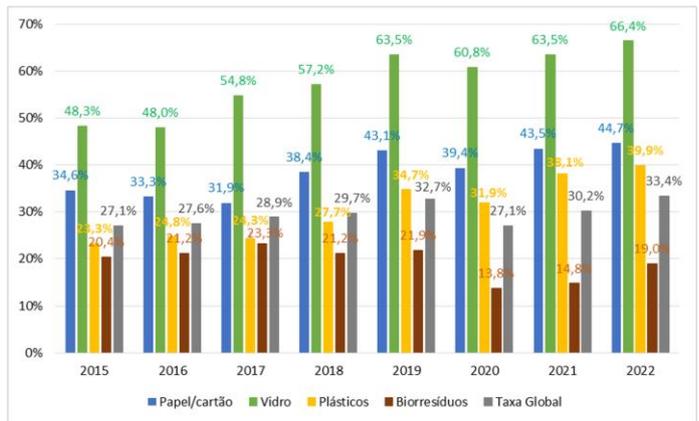


$\frac{\text{Fluxo recolhido seletivamente}}{\text{Total de resíduos recolhidos (incluindo VFV)}} \times 100$



Evolução da taxa de recolha seletiva, face ao total de resíduos urbanos recolhido pela CML (dados CML)

$\frac{\text{Estimativas de retomas da Valorsul}}{\text{Total do material recolhido (soma desse material existente em todos os fluxos, com base nas caracterizações)}} \times 100$



Evolução da taxa de reciclagem, global e para cada um dos fluxos de materiais recicláveis recolhidos seletivamente pela CML (dados CML, Valorsul)

**Cumprimento das metas definidas no anterior Plano Municipal de Gestão de Resíduos (2015-2020) - comparação dos objetivos previstos para 2020 e os indicadores obtidos em 2019 (ano de referência):**

	Objetivo 2020	Situação em 2019
Prevenção de resíduos: menos 10% dos resíduos produzidos em 2015 (Nacional, pela CML, mas para o ano de referência de 2011)	529,3 kg/hab	647,4 kg/hab
Preparação para reutilização e reciclagem (Meta mínima estabelecida para a Valorsul, adotada pela CML)	42%	31,5%
Retoma de recolha seletiva em 2020 (49 kg/hab.ano para Valorsul, meta adaptada pela CML)	66 kg/hab	97,4 kg/hab
Redução da deposição de RU em aterro (Meta máxima estabelecida para a Valorsul)	10%	0,5%
Taxa de resíduos conduzidos a reciclagem em 2020 (Considerando um aumento de 0,2%/ano)	22,8%	26,1%

**OE1** - Alargamento da rede de centros de recolha dos resíduos

2 medidas previstas e 3 metas.

Medida 1. Desenvolvimento de uma segunda rede de suporte

Meta: 300 novos locais até 2020

Medida 2. Alargamento da rede e criação de novos centros de recolha de resíduos

Meta: 2 novos centros de recolha/reutilização (\*)

\* Licitação & ORE em planeamento

Meta: 80 pontos de recolha de ORE

**OE2** - Aumento da reciclagem e da qualidade dos materiais

4 medidas previstas e 4 metas.

Medida 1. Alargamento da recolha seletiva porta-a-porta e "reverse vending"

Meta: + 20 000 fogos abrangidos por ano com recolha porta-a-porta

Medida 2. Alargamento da recolha seletiva de orgânicos

Meta: +7 000 t até 2020, taxa a 2024 (\*)

\* Foi considerado o valor de 2019 para a avaliação

Medida 3. Melhorar o encaminhamento dos resíduos verdes

Meta: 3 unidades de Compostagem de Verdes no Valorsul

Meta: 30 t/ano de resíduos verdes encaminhados para a ETV (até ao 2020, antes da Unidade de Compostagem de Verdes existir)

**OE3** - Redução da produção de resíduos

2 medidas previstas e 2 metas.

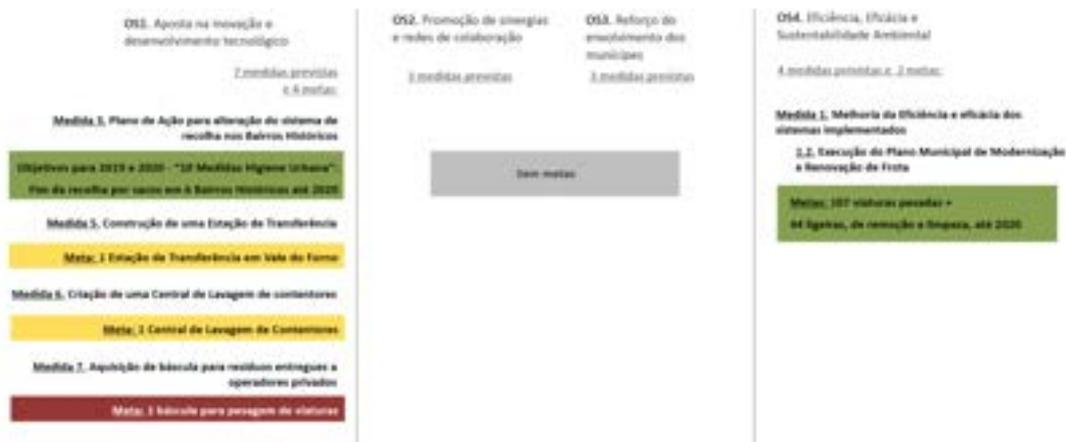
Medida 1. Ações específicas de redução da produção de resíduos

1.1. Compostagem doméstica de resíduos orgânicos e verdes

Meta: 4 000 composteiras para fogos com compostagem doméstica (língua de 1.000€/ano dos indutores locais)

1.2. Redução do desperdício alimentar

Meta: No âmbito do Projeto Europeu FARE - App + indicadores online + Campanha de sensibilização



Estratégia para a gestão de resíduos na cidade de Lisboa 2030 - objetivos estratégicos e objetivos de suporte:



O presente resumo não dispensa a leitura atenta do documento estratégico, no qual se podem consultar detalhadamente os pressupostos assumidos, bem como as abordagens metodológicas que conduziram aos objetivos propostos.

## Ficha Técnica

Documento Estratégico de Gestão de Resíduos de Lisboa 2030

*Dezembro de 2022*

*Revisto em junho de 2023*

**Câmara Municipal de Lisboa**

Vereador Ângelo Pereira

**Direção Municipal de Higiene Urbana** / Departamento de Higiene Urbana

Com a colaboração do grupo **waste@NOVA do Centro de Ciências do Mar e Ambiente (MARE)**, Polo do Departamento de Ciências e Engenharia do Ambiente da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa.

## Índice geral

Resumo infográfico .....	i
Ficha Técnica .....	iv
Índice geral .....	v
Índice de Tabela .....	vi
Índice de Figuras .....	vii
1 Introdução .....	1
2 Metodologia .....	2
3 Enquadramento estratégico, legal e regulatório .....	3
3.1. Políticas e estratégias .....	3
3.2. Enquadramento nos instrumentos regulatórios nacionais e municipais .....	9
4 Caracterização e diagnóstico do sistema municipal de gestão de resíduos .....	14
4.1. Evolução do sistema de recolha na cidade de Lisboa .....	14
4.2. Estrutura organizacional do serviço de gestão de RU e respetivas competências .....	19
4.3. Caracterização do sistema de deposição e recolha dos resíduos na cidade de Lisboa .....	21
4.4. Meios afetos ao serviço de gestão de RU .....	30
4.5. Evolução da quantidade de resíduos urbanos produzidos e recolhidos .....	32
4.6. Composição física dos resíduos urbanos em Lisboa .....	40
4.7. Indicadores de recolha, reciclagem e valorização .....	47
4.8. Análise dos resíduos urbanos recolhidos em Lisboa, por destino nas instalações da Valorsul .....	49
4.9. Despesas e Receitas com o tratamento e valorização dos resíduos .....	50
4.10. Análise SWOT ao serviço municipal de gestão de resíduos .....	52
5 Avaliação do cumprimento das metas estratégicas do plano de 2015-2020 .....	56
5.1. Metas do PERSU 2020 adaptadas à Valorsul e ao município de Lisboa .....	56
5.1.1 Redução da produção de resíduos por habitante .....	57
5.1.2 Preparação para a reutilização e reciclagem de RU recicláveis .....	57
5.1.3 Retoma de recolha seletiva .....	58
5.1.4 Taxa de resíduos conduzidos a reciclagem (taxa de recolha seletiva de RU) .....	58
5.1.5 Deposição de resíduos urbanos biodegradáveis em aterro .....	58
5.2. Avaliação do cumprimento dos objetivos do PMGRL anterior .....	59
6 Estratégia para a gestão de resíduos na cidade de Lisboa .....	62
6.1. Missão, Valores e Visão .....	62
6.2. Estratégia para a recolha de Biorresíduos .....	63
6.3. Objetivos estratégicos e transversais .....	65
6.3.1 Objetivo Estratégico I - Prevenção e redução da produção de resíduos .....	66
6.3.2 Objetivo Estratégico II - Aumento da recolha seletiva de vários fluxos de resíduos .....	68
6.3.3 Objetivo Estratégico III - Melhoria da limpeza urbana e combate ao <i>littering</i> e deposição ilegal .....	72
6.3.4 Objetivo Transversal I - Supervisão das medidas/ fiscalização .....	73
6.3.5 Objetivo Transversal II - Informação, sensibilização e formação .....	73
6.3.6 Objetivo Transversal III - Inovação/ novas tecnologias/ sistemas de gestão de informação e eficácia operacional ..	74
6.3.7 Objetivo Transversal IV - Relacionamento externo, sinergias, cooperação, redes e boas práticas .....	75
6.3.8 Objetivo Transversal V - Redução das emissões de Gases com efeito de estufa (GEE) .....	75
6.3.9 Objetivo Transversal VI - Sustentabilidade económico-financeira .....	76
7 Monitorização e avaliação das medidas estratégicas e de suporte até 2030 .....	77

## Índice de Tabela

TABELA 1 - TIPOLOGIA DOS SISTEMAS DE RECOLHA E DEPOSIÇÃO EM LISBOA E FLUXOS DE RESÍDUOS ASSOCIADOS.....	22
TABELA 2 – NÚMERO E PERCENTAGEM DE ALOJAMENTOS ABRANGIDOS PELOS VÁRIOS SISTEMAS DE RECOLHA, EM 2021 (FONTE: CML).....	25
TABELA 3 – TIPOS DE EQUIPAMENTOS DE DEPOSIÇÃO E RESPECTIVAS QUANTIDADES, EM 2021 (FONTE CML).....	28
TABELA 4 – QUANTIDADE E CAPACIDADE TOTAL DE DEPOSIÇÃO DE RESÍDUOS URBANOS INSTALADA NA CIDADE DE LISBOA (...).....	29
TABELA 5 - NÚMERO DE TRABALHADORES POR UNIDADE ORGÂNICA EM 2021 (DADOS: CML) .....	30
TABELA 6 - DISTRIBUIÇÃO DO NÚMERO E PERCENTAGEM DE TRABALHADORES DA DMHU POR CATEGORIAS, EM 2021 (DADOS: CML) .....	30
TABELA 7 - QUANTIDADES DE OUTROS FLUXOS DE RESÍDUOS RECOLHIDOS/RECEBIDOS NAS INSTALAÇÕES DA CML (DADOS CML) .....	38
TABELA 8 - PERCENTAGEM DE RESÍDUOS DA RECOLHA INDIFERENCIADA, SELETIVA (MULTIMATERIAL E ORGÂNICOS) E DE OUTROS FLUXOS (...) ..	40
TABELA 9 - PERCENTAGEM DE MATERIAIS VALORIZÁVEIS NOS RESÍDUOS INDIFERENCIADOS (DADOS VALORSUL) .....	42
TABELA 10 - PERCENTAGEM DE EMBALAGENS PRESENTES NO FLUXO DOS INDIFERENCIADOS, TOTAL E POR MATERIAL (DADOS VALORSUL) .....	42
TABELA 11 - PERCENTAGEM DE MATERIAIS CONTAMINANTES NO FLUXO DOS BIORRESÍDUOS (DADOS VALORSUL) .....	44
TABELA 12 - PERCENTAGEM DE MATERIAIS CONTAMINANTES NO FLUXO DAS EMBALAGENS (DADOS VALORSUL) .....	45
TABELA 13 - PERCENTAGEM DE CONTAMINANTES NO FLUXO DO PAPEL/CARTÃO (DADOS VALORSUL) .....	46
TABELA 14 - PERCENTAGEM DE CONTAMINANTES NO FLUXO DO VIDRO (DADOS VALORSUL).....	46
TABELA 15 - ESTIMATIVA DO VALOR MÁXIMO QUE A TAXA DE RECOLHA SELETIVA PODERIA ASSUMIR (POTENCIAL), DA TAXA REAL (...) .....	48
TABELA 16 - CUMPRIMENTO DAS METAS DO PERSU 2020 .....	56
TABELA 17 - MEDIDAS PARA OBJETIVO ESTRATÉGICO I .....	67
TABELA 18 - MEDIDAS PARA OBJETIVO ESTRATÉGICO II .....	69
TABELA 19 - MEDIDAS PARA OBJETIVO ESTRATÉGICO III .....	72
TABELA 20 - MEDIDAS PARA OBJETIVO TRANSVERSAL I.....	73
TABELA 21 - MEDIDAS PARA OBJETIVO TRANSVERSAL II.....	73
TABELA 22 - MEDIDAS PARA OBJETIVO TRANSVERSAL III.....	74
TABELA 23 - MEDIDAS PARA OBJETIVO TRANSVERSAL IV.....	75
TABELA 24 - MEDIDAS PARA OBJETIVO TRANSVERSAL V.....	75
TABELA 25 - MEDIDAS PARA OBJETIVO TRANSVERSAL VI.....	76
TABELA 26 -PLANEAMENTO DA IMPLEMENTAÇÃO E MONITORIZAÇÃO DAS MEDIDAS PROPOSTAS .....	77

## Índice de Figuras

FIGURA 1 - METODOLOGIA PARA A ELABORAÇÃO DO DOCUMENTO ESTRATÉGICO .....	2
FIGURA 2 - EVOLUÇÃO DO SISTEMA DE RECOLHA NA CIDADE DE LISBOA .....	18
FIGURA 3 - UNIDADES DE HIGIENE URBANA E RESPECTIVOS POSTOS DE LIMPEZA E PARQUES DE APOIO À REMOÇÃO .....	20
FIGURA 4 - REPRESENTAÇÃO GEOGRÁFICA DOS PRINCIPAIS SISTEMAS DE RECOLHA SELETIVA EXISTENTES EM ÁREAS RESIDENCIAIS/MISTAS (...)	24
FIGURA 5 – DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DOS EQUIPAMENTOS DE DEPOSIÇÃO COLETIVA NA CIDADE DE LISBOA .....	25
FIGURA 6 – DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DAS ENTIDADES (SETOR NÃO DOMÉSTICO) COM RECOLHA PORTA-A-PORTA NA CIDADE DE LISBOA .....	26
FIGURA 7 – FASES DO SISTEMA INTEGRADO DE GESTÃO DE RESÍDUOS URBANOS DA CML .....	27
FIGURA 8 - VALORIZAÇÃO E TRATAMENTO DOS RESÍDUOS ENCAMINHADOS PARA AS INSTALAÇÕES DA VALORSUL .....	28
FIGURA 9 - PERCENTAGEM DO NÚMERO DE TRABALHADORES DA DMHU POR CATEGORIAS, EM 2022 .....	31
FIGURA 10 - VIATURAS AFETAS À FROTA MUNICIPAL DE REMOÇÃO .....	32
FIGURA 11 - QUANTIDADE TOTAL DE RESÍDUOS URBANOS RECOLHIDOS PELA CML, DE 2015 A 2022 .....	33
FIGURA 12 - EVOLUÇÃO DA POPULAÇÃO RESIDENTE EM LISBOA NO PERÍODO 2015–2022 .....	34
FIGURA 13 - EVOLUÇÃO DA RECOLHA DE RESÍDUOS POR HABITANTE RESIDENTE .....	34
FIGURA 14 - DORMIDAS NOS ALOJAMENTOS TURÍSTICOS POR 100 HABITANTES NO MUNICÍPIO DE LISBOA .....	35
FIGURA 15 - EVOLUÇÃO DE ESTABELECIMENTOS DE AL EM LISBOA, POR DATA DO REGISTO .....	36
FIGURA 16 – COMPARAÇÃO ENTRE A EVOLUÇÃO DA PRODUÇÃO DE RESÍDUOS URBANOS E A POPULAÇÃO RESIDENTE E FLUTUANTE .....	37
FIGURA 17 - EVOLUÇÃO DOS RESÍDUOS RECOLHIDOS SELETIVAMENTE PER CAPITA PELA CML, DE 2015 A 2022 .....	38
FIGURA 18 - COMPOSIÇÃO FÍSICA DOS RESÍDUOS INDIFERENCIADOS DO MUNICÍPIO DE LISBOA EM 2019.....	41
FIGURA 19 - COMPOSIÇÃO FÍSICA DOS BIORRESÍDUOS RECOLHIDOS SELETIVAMENTE EM 2019.....	43
FIGURA 20 - COMPOSIÇÃO FÍSICA DO FLUXO DA RECOLHA SELETIVA DE RESÍDUOS DE EMBALAGEM DO MUNICÍPIO DE LISBOA EM 2019.....	44
FIGURA 21 - TAXA DE RECOLHA SELETIVA, GLOBAL E PARA CADA UM DOS FLUXOS RECOLHIDOS SELETIVAMENTE, FACE AO TOTAL (...)	47
FIGURA 22 - TAXA DE RECICLAGEM, GLOBAL E PARA CADA UM DOS FLUXOS DE MATERIAIS RECICLÁVEIS RECOLHIDOS SELETIVAMENTE .....	48
FIGURA 23 - DESTINO DOS RESÍDUOS RECOLHIDOS EM LISBOA.....	50
FIGURA 24 - DESPESAS E RECEITAS COM O TRATAMENTO E VALORIZAÇÃO DOS RESÍDUOS .....	50
FIGURA 25 - BALANÇO DO CUMPRIMENTO DOS OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DO PMGRL 2015-2020 (SITUAÇÃO 2020) .....	59
FIGURA 26 - BALANÇO DO CUMPRIMENTO DOS OBJETIVOS DE SUPORTE DO PMGRL 2015-2020 (SITUAÇÃO 2020) .....	61
FIGURA 27 - OBJETIVOS ESTRATÉGICOS E TRANSVERSAIS ATÉ 2030 .....	66

# 1 Introdução

## Objetivo e estrutura do documento

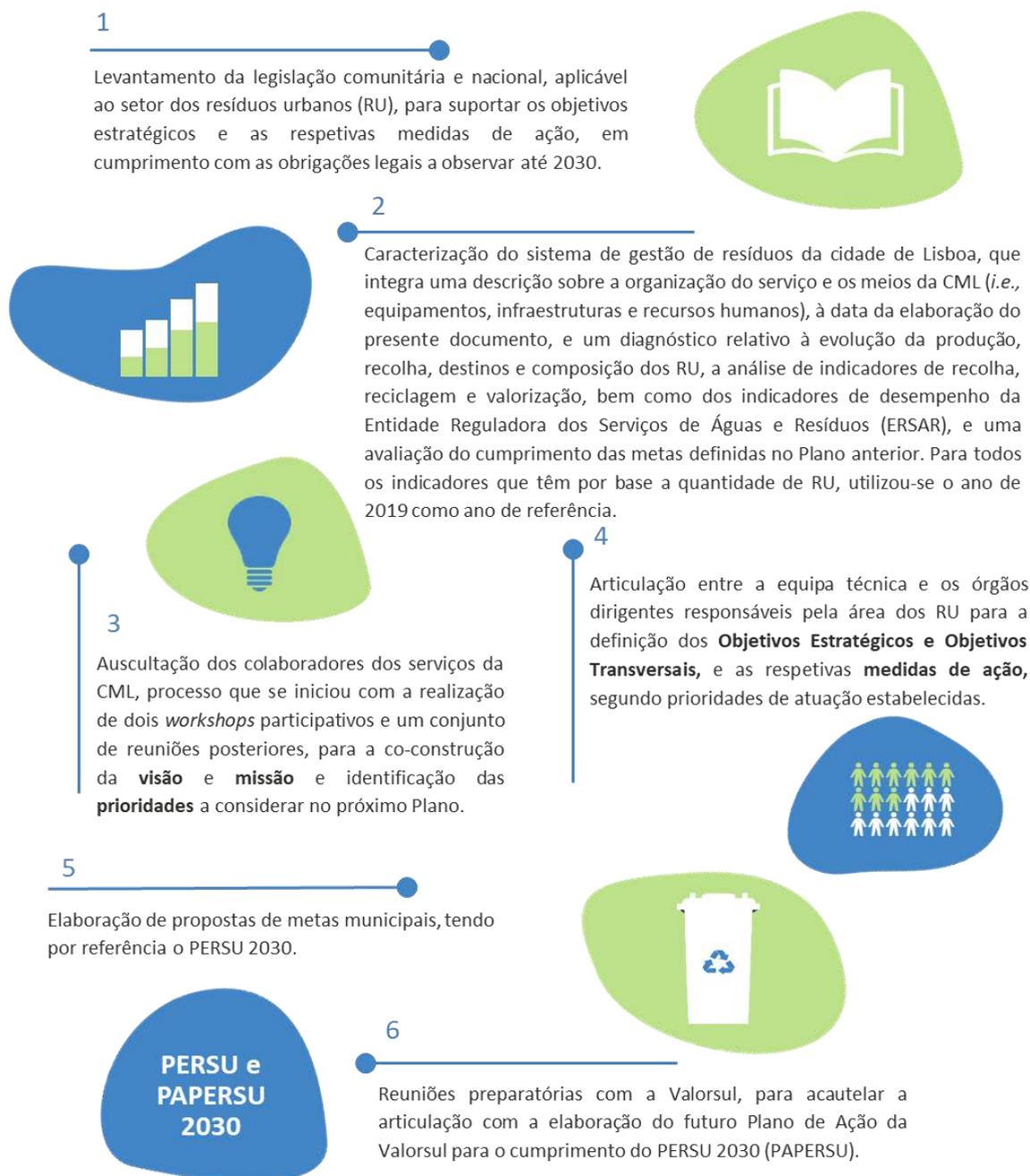
O presente documento estratégico tem por objetivo apoiar, do ponto de vista técnico, a elaboração do **Plano de Ação para o cumprimento do PERSU 2030 (PAPERSU 2030)**. Neste contexto, apresenta contributos para a identificação das prioridades estratégicas e das ações a desenvolver pela Câmara Municipal de Lisboa (CML) para a gestão dos resíduos urbanos (RU) na respetiva área de intervenção. O documento articula-se com as orientações do **Plano Nacional de Gestão de Resíduos (PNGR 2030)** e do **Plano Estratégico para os Resíduos Urbanos (PERSU 2030)**, aprovados pela Resolução do Conselho de Ministros a 24 de março de 2023 (n.º 31 e 30, respetivamente), bem como com as políticas e estratégias europeias e a legislação nacional em vigor aplicável ao setor, tendo como horizonte temporal o ano 2030.

A visão apresentada neste documento estratégico foca a prevenção da produção de resíduos, seguindo-se a aposta no aumento da recolha seletiva de vários fluxos de resíduos, com vista à sua valorização material e económica e à proteção do ambiente, atuando também na promoção da melhoria da limpeza urbana e combate ao *littering* e às deposições ilegais.

O presente documento encontra-se estruturado em sete capítulos: i) introdução; ii) metodologia; iii) enquadramento estratégico, legal e regulatório; iv) caracterização e diagnóstico do sistema municipal de gestão de resíduos; v) avaliação do cumprimento das metas estratégicas do PMGRL 2015-2020; vi) estratégia para a gestão de resíduos na cidade de Lisboa, assente em três objetivos estratégicos e seis objetivos de suporte e vii) monitorização e avaliação das medidas estratégicas e de suporte.

## 2 Metodologia

A elaboração deste documento estratégico tem por base uma abordagem metodológica integrada, que considerou o enquadramento legal vigente, a avaliação do desempenho do serviço prestado no período anterior, a articulação e a auscultação dos serviços do município, as propostas para a definição da missão, visão e valores, dos objetivos estratégicos e de suporte, e respetivas metas e medidas, para o próximo período, assim como a articulação com outras entidades com relevância para o desenho do próximo **PAPERSU 2030** (Figura 1.)



**Figura 1 - Metodologia para a elaboração do documento estratégico**

### 3 Enquadramento estratégico, legal e regulatório

Em matéria de gestão de RU, para além do seu necessário enquadramento no âmbito das políticas e legislação específicas diretamente aplicáveis ao setor dos resíduos, com foco na escala municipal, outras políticas e estratégias, a outras escalas, como por exemplo com os ODS, o Pacto Ecológico Europeu, o Plano para a Economia Circular, as orientações para a neutralidade carbónica, entre outros, têm que ser considerados. Neste capítulo descrevem-se as principais políticas e estratégias, comunitárias e nacionais, a considerar no âmbito do planeamento municipal da gestão de RU.

#### 3.1. Políticas, Legislação e Estratégias

Em 2015, a Assembleia Geral das Nações Unidas adotou a resolução “Transformar o nosso mundo: a **Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável**”, que é um plano de ação centrado nas pessoas, no planeta, na prosperidade, na paz e nas parcerias (5P), materializado através de 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), e operacionalizado a partir de 169 metas a implementar por todos os países, através da sua integração nas políticas e ações de carácter nacional e local. No âmbito deste documento destacam-se os seguintes objetivos:

- ODS 11 (cidades e comunidades sustentáveis):
  - Meta 11.6: até 2030, reduzir o impacto ambiental negativo *per capita* nas cidades, incluindo prestar especial atenção à qualidade do ar, à gestão de resíduos municipais e de outros resíduos.
- ODS 12 (produção e consumo sustentáveis):
  - Meta 12.4: até 2020, alcançar a gestão ambientalmente saudável dos produtos químicos e de todos os resíduos, ao longo de todo o ciclo de vida, de acordo com os quadros internacionais acordados, e reduzir significativamente a sua libertação para o ar, água e solo, de modo a minimizar os seus impactos negativos sobre a saúde humana e o meio ambiente.
  - Meta 12.5: até 2030, reduzir substancialmente a produção de resíduos através da prevenção, redução, reciclagem e reutilização.

Em 2019, a União Europeia assumiu como compromisso o **Pacto Ecológico Europeu**, definindo para o seu território e cidadãos, as ações necessárias para enfrentar os desafios do clima e do ambiente. Trata-se de incentivar uma estratégia de transição para um crescimento económico mais sustentável, mais circular e eficiente na utilização dos recursos, com o objetivo de atingir em 2050 a neutralidade carbónica, ou seja, produzir zero emissões líquidas de gases com efeito de estufa (GEE). Este Pacto insere-se na estratégia da Comissão Europeia para implementar a Agenda 2030 e concretizar os ODS das Nações Unidas.

Um dos principais alicerces do Pacto é o **Plano de Ação para a Economia Circular (PAEC)**, aprovado em março de 2020, que dá seguimento ao Plano de Ação adotado em 2015, alinhando-se e consubstanciando parte das orientações estratégicas do Pacto Ecológico Europeu. É neste contexto de intervenção que é proposto um conjunto de medidas que visa assegurar a sustentabilidade dos produtos, capacitar os consumidores, concentrar a intervenção nos setores mais intensivos na utilização de recursos e onde o potencial para a circularidade é elevado, assim como na redução da produção de resíduos. Desta forma, o novo PAEC foca-se

nas seguintes principais cadeias de valor dos produtos: eletrónica e tecnologias de informação e comunicação, baterias e veículos, embalagens, plásticos, têxteis, construção e edifícios, e alimentos, água e nutrientes.

Em Portugal, a estratégia nacional para a economia circular foi aprovada em 2017, com a publicação do plano “Liderar a Transição – Plano de Ação para a Economia Circular em Portugal: 2017-2020”, estabeleceu como objetivos a alcançar em 2050, na esfera dos municípios:

- Desenhar, reparar, reutilizar (uma responsabilidade alargada do produtor): aumentar a reutilização de produtos, diminuir a produção de resíduos, e contribuir para uma menor obsolescência dos produtos;
- Educar para a economia circular: incrementar a literacia ambiental (através da Estratégia Nacional de Educação Ambiental), educar os cidadãos para escolhas ambientalmente conscientes, e sensibilizar quanto às consequências no estado do oceano;
- Alimentar sem sobrar (produção sustentável para um consumo sustentável): conhecer e monitorizar o desperdício alimentar, diminuir a produção de resíduos orgânicos, e contribuir para a educação do produtor/consumidor.

Em 2018 foi publicado o “Pacote Resíduos” a nível comunitário, concretizando alterações às principais diretivas na matéria de resíduos, nomeadamente a Diretiva Quadro de Resíduos (DQR), a Diretiva Embalagens e a Diretiva Aterros. Na **DQR** destacam-se as seguintes alterações e metas:

- Estabelecem-se requisitos mínimos operacionais para os regimes de responsabilidade alargada do produtor, podendo abranger a responsabilidade organizacional e contribuir para a prevenção de resíduos e para a possibilidade de reutilização e de reciclagem dos produtos;
- Reforça regras relativas à prevenção de resíduos, na base da hierarquia dos resíduos, e à sua produção;
- Relativamente à produção de resíduos, os países da UE devem tomar medidas para:
  - Apoiar modelos de produção e consumo sustentáveis;
  - Incentivar a conceção, o fabrico e a utilização de produtos que sejam eficientes em termos de recursos, duradouros, reparáveis, reutilizáveis e atualizáveis;
  - Reduzir a produção de resíduos alimentares globais *per capita* em 30% até 2025 e em 50% até 2030, a nível de retalho e do consumidor;
  - Incentivar a redução de substâncias perigosas em materiais e produtos;
  - Prevenir a produção de lixo marinho.
- Estabelece novas metas para a reciclagem de RU (mínimo, em peso): 55% até 2025, 60% até 2030, e 65 % até 2035;
- A diretiva apresenta exemplos de incentivos para aplicar a hierarquia dos resíduos, tais como os sistemas de pagamento em função da produção de resíduos (*i.e.*, sistemas tipo PAYT - *Pay as you throw*).

A **Diretiva Embalagens** apresenta como visão a prevenção da produção de resíduos de embalagens e a alteração das metas definidas anteriormente, com o objetivo de refletirem melhor as opções em termos da transição para uma economia mais circular.

A **Diretiva Aterros** surge com o objetivo de desviar os resíduos dessa operação de tratamento, evitando um circuito de economia linear em que os resíduos são eliminados, com efeitos nefastos para o ambiente, como as emissões de GEE, assim como a poluição das águas de superfície e subterrânea e do solo. Para tal, a partir

de 2030, devem ser estabelecidas medidas de restrição da deposição em aterro de todos os resíduos adequados para reciclagem ou outra valorização energética ou de materiais.

Este “pacote” foi transposto para a lei nacional através do **Decreto-Lei 102-D/2020**, de 10 de dezembro (com posteriores alterações), que aprova o novo Regime Geral da Gestão de Resíduos (RGGR), o regime jurídico da deposição de resíduos em aterro (Diploma Aterros) e altera o regime da gestão de fluxos específicos de resíduos (UNILEX), transpondo as Diretivas (UE) 2018/849 (que altera as Diretivas 2000/53/CE relativa aos veículos em fim de vida, 2006/66/CE relativa às pilhas e acumuladores e respetivos resíduos, e 2012/19/UE relativa aos resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos), 2018/850 (que altera a Diretiva 1999/31/CE, relativa à deposição de resíduos em aterros), 2018/851 (que altera a Diretiva 2008/98/CE relativa aos resíduos) e 2018/852 (altera a Diretiva 94/62/CE relativa a embalagens e resíduos de embalagens).

No que se refere à prevenção da produção de resíduos, o **RGGR** define objetivos e metas para em 2025 se reduzir a produção *per capita* de RU, de resíduos alimentares do setor não doméstico e resíduos não urbanos, em particular no setor de construção civil e obras públicas. Face à preparação para reutilização e reciclagem de RU, o RGGR prevê um aumento mínimo gradual até se atingir 65% (em peso) em 2035, dos quais pelo menos 15% resultante da preparação para reutilização de têxteis, equipamentos elétricos e eletrónicos (EEE), móveis e outros resíduos adequados para reutilização. Para isto, os sistemas municipais e multimunicipais devem fomentar e apoiar o estabelecimento de redes de troca, de reparação e de preparação para reutilização.

As entidades responsáveis pelo sistema municipal ou multimunicipal de gestão de RU, de acordo com as respetivas competências, operacionalizam a recolha seletiva de:

- Papel, metais, plástico e vidro;
- Até 31 de dezembro de 2023:
  - Biorresíduos, garantindo que são separados na origem, não sendo misturados com outros tipos de resíduos, e reciclados;
- Até 2025:
  - Têxteis;
  - Óleos alimentares usados;
  - Resíduos perigosos;
  - Resíduos de mobiliário e outros resíduos volumosos;
  - Resíduos de construção e demolição (RCD) resultantes de pequenas reparações e obras de bricolage em habitações.

Em relação a estes últimos fluxos, as entidades referidas terão de integrar os custos de instalação e de gestão destas redes nas tarifas a aplicar aos cidadãos e aos produtores de RU ou aos utilizadores do sistema.

No **Regime jurídico da deposição de resíduos em aterro (Diploma Aterros)**, é definido que a partir de 2030, nenhum resíduo adequado para reciclagem ou outro tipo de valorização (resíduos recolhidos de forma seletiva, incluindo biorresíduos), podem ser aceites em aterros, com exceção dos resíduos cuja deposição em aterro conduza aos melhores resultados ambientais.

Com o objetivo de reduzir progressivamente a deposição de resíduos em aterro, este diploma define que deve haver uma redução dos RU com destino a aterro de forma que em 2035 estes não ultrapassem, em peso, 10% a quantidade total produzida nesse ano.

Com a intenção de reduzir os resíduos biodegradáveis com destino a aterro, numa primeira fase limitou-se a 35%, em peso, da quantidade total produzida em 1995, e a partir de 1 de janeiro de 2026, será proibida a sua deposição em aterro.

Os fluxos específicos de resíduos como embalagens e resíduos de embalagens, óleos e óleos usados, pneus e pneus usados, EEE e resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos (REEE), pilhas e acumuladores e resíduos de pilhas e acumuladores e veículos em fim de vida (VFV) encontram-se abrangidos pelo princípio da responsabilidade alargada do produtor (RAP), segundo o **Regime da gestão de fluxos específicos de resíduos (UNILEX)**.

Em relação aos resíduos de embalagens, até 2030 deve ser assegurada uma reciclagem de, pelo menos, 70%, em peso, de todos os resíduos de embalagem, assim como atingir metas mínimas de: i) 75% do vidro; ii) 85% do papel e cartão; iii) 80% dos metais ferrosos; iv) 60% do alumínio; v) 55% do plástico; e vi) 30% da madeira. No que se refere aos óleos usados, os produtores devem garantir metas mínimas estabelecidas de recolha, regeneração e reciclagem de óleos usados. Para os produtores de pneus, as metas referem-se à recolha, preparação para reutilização e reciclagem. Os produtores de pilhas e acumuladores devem adotar as medidas necessárias para que seja garantida a taxa de recolha mínima estabelecida para resíduos de pilhas e acumuladores portáteis (incorporados ou não em aparelhos).

Já para os VFV, os operadores de tratamento devem assegurar o cumprimento de metas de reutilização, reciclagem e valorização.

Para os REEE são estabelecidas metas de recolha a partir de 2019, para as quais os produtores contribuem através de sistemas de gestão individuais ou integrados: 65% do peso médio dos EEE colocados no mercado nos três anos anteriores ou, alternativamente, 85% dos REEE gerados em Portugal, considerando o peso total dos REEE recolhidos provenientes de utilizadores particulares e não particulares.

Já no que se refere à valorização de REEE recolhidos seletivamente, foram estabelecidos, a partir de 2018, objetivos mínimos de valorização e também de preparação para reutilização por categoria de equipamento.

**A Estratégia Europeia para os Plásticos na Economia Circular** surge no seguimento da preocupação com a produção e consumo crescente de produtos e materiais de plástico, assim como com as consequências que derivam para o seu tratamento e gestão dos impactes nefastos que têm surgido no ambiente e na saúde humana, ressaltando-se a poluição provocada no ambiente marinho. Para concretizar essa estratégia, é considerado imprescindível o envolvimento de todos os intervenientes na cadeia de valor dos plásticos, da produção e conceção de artigos de plástico até à reciclagem, passando pelos comerciantes e retalhistas, mas passando também pelo cidadão, pela comunidade científica, pelas empresas e pelas autoridades locais. No que se refere ao envolvimento dos cidadãos e das autoridades públicas, a estratégia visa:

- Sensibilizar os cidadãos para o processo de transição em que a produção de plástico é dissociada do padrão de crescimento económico, adotando padrões de consumo mais sustentáveis, evitando o consumo de produtos de plástico descartável, e potenciando o tratamento dos resíduos de plástico, ponderando também a aplicação de coimas;
- Intensificar a recolha de resíduos, sobretudo na orla costeira, e melhorar a coordenação entre as autoridades responsáveis pela gestão dos resíduos, dos recursos hídricos e do ambiente marinho;
- Tentar evitar os resíduos provenientes de fontes marítimas (*i.e.*, navios, a atividade da pesca e a aquicultura), com o intuito de promover atividades de turismo ligados à praia, a pesca e a proteção dos ecossistemas frágeis;
- Desenvolver o esforço coletivo para evitar que os microplásticos cheguem ao mar, ao ar, à água potável e aos alimentos, através da aposta no conhecimento e no desenvolvimento de soluções inovadoras que resolvam as ocorrências identificadas, potenciando o investimento associado a estas soluções.

Por outro lado, pretende-se apostar e incentivar a procura pelo plástico reciclado, aumentar e harmonizar a recolha seletiva e a triagem por parte das entidades públicas. Procura-se também a introdução de contaminantes nos fluxos de reciclagem e manter normas elevadas de segurança para os materiais reciclados.

A Diretiva 2019/904, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 5 de junho, relativa à redução do impacto de determinados produtos de plástico no ambiente (**Diretiva Plásticos de Uso Único - SUP**) através da redução do consumo e da sua colocação no mercado, veio operacionalizar a visão e as medidas elencadas acima, sendo aplicável aos produtos de plástico de utilização única, aos produtos feitos de plástico oxodegradável, e às artes de pesca que contêm plástico. Relativamente à recolha seletiva, destaca-se que os Estados-membros devem aplicar as seguintes medidas necessárias para assegurar a recolha seletiva para reciclagem:

- Até 2025, de uma quantidade de resíduos de garrafas para bebidas com capacidade inferior a três litros, incluindo as suas cápsulas e tampas, igual a 77%, em peso, desses produtos colocados no mercado, num determinado ano;
- Até 2029, de uma quantidade dos resíduos enumerados acima igual a 90%, em peso, desses produtos colocados no mercado, num determinado ano.

-

Ainda nesta temática dos plásticos de uso único, o **Decreto-Lei nº 83/2022**, de 9 de setembro, completa a transposição desta Diretiva para a legislação nacional, definindo os regimes de RAP para alguns destes produtos, segundo estipulado no UNILEX. Este decreto produz efeito:

- A partir de 6 de janeiro de 2023, no caso de tabaco com filtros e filtros comercializados para uso em combinação com produtos do tabaco;
- A partir de 31 de dezembro de 2024, no caso de:
  - a) Toalhetes pré-humedecidos para higiene pessoal e para uso doméstico;
  - b) Balões, com exceção dos balões para utilização industrial ou outras utilizações e aplicações profissionais que não sejam distribuídos a consumidores;
  - c) Artes de pesca que contêm plástico;
  - d) Copos para bebidas, incluindo as suas coberturas e tampas, que não constituam embalagens.

O **Roteiro para a Neutralidade Carbónica em 2050 (RNC 2050)**, aprovado em julho de 2019, define a estratégia portuguesa de desenvolvimento a longo prazo com baixas emissões de GEE, prevista no Acordo de Paris. Este roteiro estabelece as principais linhas de orientação e as opções para atingir a neutralidade carbónica no ano

2050 em diferentes cenários de desenvolvimento socioeconómico, estimando o potencial de redução dos vários setores da economia nacional, como é o caso da energia e indústria, a mobilidade e os transportes, a agricultura, florestas e outros usos de solo, e os resíduos e águas residuais. Na prática, este esforço implica reduzir as emissões de GEE entre 85% e 90% até 2050, em patamares crescentes em relação ao ano 2005 (redução entre 45% e 55% até 2030, e entre 65% e 75% até 2040), sendo a restante fração compensada pelo sequestro de carbono obtido através do uso do solo e florestas.

O Roteiro identifica o setor dos resíduos como tendo um papel importante na redução das emissões dos GEE, sobretudo provenientes dos sistemas de tratamento. Neste contexto, a deposição em aterro de resíduos tem representado a componente mais importante das emissões, sendo as emissões do tratamento biológico de RU e da incineração muito reduzidas, considerando-se assim necessário que as deposições atuais e no futuro sejam ainda mais reduzidas.

Assim, torna-se importante prevenir a produção de resíduos, aumentar as taxas de reciclagem e reduzir muito significativamente a deposição de resíduos em aterro. Em concreto, as principais orientações para a descarbonização no setor dos resíduos estão relacionadas com os seguintes aspetos:

- Redução da produção de resíduos *per capita*;
- Redução da fração orgânica dos RU, através da melhoria da recolha seletiva e da redução do desperdício alimentar;
- Redução da deposição de RU, em aterro, obtida por: recolha de biorresíduos e dando prioridade ao tratamento biológico, com produção de composto; e aumentando a recolha separativa multimaterial e desenvolvendo as fileiras da reciclagem.

Em alinhamento com as políticas e estratégias comunitárias nesta temática, e com o Roteiro para a Neutralidade Carbónica em 2050 definido para Portugal, o **Plano Nacional de Energia e Clima 2030 (PNEC 2030)**, é o principal instrumento de política energética e climática para a década 2021-2030. O sector dos resíduos tem como objetivo direto reduzir a produção de resíduos e a sua deposição direta em aterro e promover as fileiras de reciclagem. Como medidas de ação para potenciar a implementação desta linha de ação, elencam-se as seguintes, todas com data prevista de execução entre 2020 e 2030, em consonância com o enquadramento comunitário e nacional:

- Prevenir a produção e perigosidade dos resíduos;
- Aumentar a preparação para reutilização, reciclagem e a melhoria da qualidade dos recicláveis;
- Reduzir a deposição em aterro;
- Consolidar e otimizar a rede de gestão de resíduos;
- Promover a geração de energia nas instalações de gestão de resíduos.

A nível nacional, e em alinhamento com o preconizado nos ODS, foram desenvolvidos a **Estratégia Nacional de Combate ao Desperdício Alimentar (ENCDA)** e o respetivo **Plano de Ação de Combate ao Desperdício Alimentar (PACDA)**. O ENCDA tem o objetivo de conduzir ao desperdício alimentar zero, através de uma abordagem integrada e multidisciplinar, com preocupações desde a produção sustentável até ao consumo responsável. O documento estrutura-se em objetivos estratégicos, focados em prevenir e reduzir o desperdício alimentar, para evitar a produção de resíduos, assim como fazer a sua monitorização eficaz que conduza, também, à comunicação regular de resultados. A visão e os objetivos da ENCDA são concretizados a partir do PACDA, que é composto por 14 medidas específicas, focadas na prevenção e redução do desperdício

alimentar em Portugal, identificando o documento, para cada uma delas, o público-alvo, as metas, os indicadores, a vigência, assim como a indicação dos promotores e dos executores.

Atendendo à necessidade de uma resposta nacional mais forte na matéria de biorresíduos, foi elaborada a **Estratégia para os Biorresíduos**, de forma a garantir uma transição para a recolha seletiva de biorresíduos, substituindo-se progressivamente as origens de recolha indiferenciada, assim como promover a utilização do composto resultante da valorização e a recuperação de biogás proveniente dos processos de digestão anaeróbia.

O **Plano Nacional de Gestão de Resíduos 2030 (PNGR 2030)**, aprovado pela **Resolução do Conselho de Ministros n.º31/2023 de 24 de março**, assegura a coerência com os Planos e instrumentos específicos do setor dos resíduos, e apresenta o contributo para a sua descarbonização no contexto da economia circular, enquadrando dois planos setoriais, também eles de cariz nacional, designadamente o Plano Estratégico para os Resíduos Urbanos (PERSU 2030) e o Plano Estratégico para os Resíduos Não Urbanos (PERNU 2030). O PNGR 2030 orienta a sua atuação com base em três objetivos estratégicos: prevenir a produção de resíduos ao nível da quantidade e da perigosidade; promover a eficiência na utilização de recursos, contribuindo para uma economia circular; e reduzir os impactos ambientais negativos, através de uma gestão de resíduos integrada e sustentável. O **PERSU 2030**, aprovado pela **Resolução do Conselho de Ministros n.º 30/2023 de 24 de março**, acaba por ser o mais relevante em contexto municipal, apresentando propostas com uma perspetiva mais integrada, que abrangem o fabrico, o consumo, a gestão dos resíduos e o mercado das matérias-primas secundárias. No **Plano Estratégico para os Resíduos Não Urbanos (PERNU 2030)**, ainda em fase de consulta pública, são definidos objetivos operacionais para a redução da produção, perigosidade e impactos ambientais dos resíduos não urbanos, com os quais o município também lida.

### 3.2. Enquadramento nos instrumentos regulatórios nacionais e municipais

Os municípios são avaliados pela Entidade Reguladora dos Serviços de Águas e Resíduos (ERSAR) segundo um sistema de indicadores de qualidade do serviço prestado na gestão de RU, constituído por 16 indicadores e 3 índices (presentes no Guia Técnico nº 27 da ERSAR<sup>1</sup>), sendo estes interpretados e analisados numa perspetiva de *benchmarking* (com valores de referência do regulador). A avaliação anual de cada entidade é disponibilizada no website da ERSAR<sup>2</sup>.

A CML tem igualmente legislação interna pela qual se rege. Os seguintes documentos são os que se relacionam de alguma maneira com o serviço de gestão de resíduos que a CML fornece. Destaca-se ainda a existência do Manual de Espaço Público – Lisboa o desenho da rua, agosto 2018<sup>3</sup>, que pode ser consultado pelos munícipes no respetivo site, assim como o SER - Sugestões, Elogios e Reclamações.

#### Despacho nº 8499/2018 – Orgânica dos serviços municipais

---

<sup>1</sup> <https://www.ersar.pt/pt/site-publicacoes/site-publicacoes-tecnicas/Paginas/guias.aspx>

<sup>2</sup> <https://www.ersar.pt/pt/site-publicacoes/Paginas/edicoes-anuais-do-RASARP.aspx>

<sup>3</sup> [https://www.lisboa.pt/fileadmin/cidade\\_temas/urbanismo/espaco\\_publico/Manual\\_espaco\\_publico.pdf](https://www.lisboa.pt/fileadmin/cidade_temas/urbanismo/espaco_publico/Manual_espaco_publico.pdf)

A presente orgânica define e regula a organização, a estrutura e o funcionamento dos serviços do Município de Lisboa, bem como os princípios que os regem e os níveis de direção e de hierarquia que os articulam, nos termos da legislação aplicável em vigor, aplicando-se a todos os serviços da administração autárquica do Município de Lisboa.

Salientam-se os seguintes Artigos aplicáveis à área de competências da Direção Municipal de Higiene Urbana:

**- Artigo 57.º Direção Municipal de Higiene Urbana (DMHU)** - No exercício da sua atividade, compete à Direção Municipal de Higiene Urbana:

- a) Assegurar a gestão dos resíduos e dos respetivos sistemas de deposição, bem como dos serviços de higiene urbana, com vista a garantir adequadas condições de salubridade;
- b) Assegurar a gestão e manutenção das viaturas e respetivas garagens e oficinas municipais.

**- Artigo 58.º Departamento de Higiene Urbana (DHU)** - No exercício da sua atividade, compete ao Departamento de Higiene Urbana:

- a) Apoiar o executivo na conceção, definição e implementação de estratégias e políticas integradas de gestão de resíduos;
- b) Gerir os resíduos perigosos produzidos no âmbito das atividades do Município;
- c) Assegurar a gestão dos resíduos e dos respetivos sistemas de deposição, bem como dos serviços de higiene urbana, com vista a garantir adequadas condições de salubridade;
- d) Recolher e transportar a valorização e a destino final os RU;
- e) Desenvolver ações de modernização técnica, económica e ambiental do sistema de RU, visando a redução, a reciclagem e a reutilização;
- f) Administrar os meios afetos à remoção de RU, designadamente, a frota de remoção, em articulação com o Departamento de Reparação e Manutenção Mecânica;
- g) Assegurar o controlo integrado de pragas urbanas e/ou outras espécies nocivas e outras ações de salvaguarda da saúde pública, no âmbito da higiene urbana.

**- Artigo 59.º Departamento de Reparação e Manutenção Mecânica (DRMM)** - No exercício da sua atividade, compete ao Departamento de Reparação e Manutenção Mecânica:

- a) Assegurar a gestão e manutenção das viaturas e respetivas garagens e oficinas municipais;
- b) Planear e executar a distribuição racional dos meios de transporte existentes, pelos diversos utilizadores;
- c) Assegurar o estacionamento, abastecimento de combustíveis, lavagem e assistência a pneus dos veículos da frota municipal;
- d) Estudar e propor políticas adequadas de renovação da frota municipal.

### **Grandes opções do Plano 2022-2026 da Cidade de Lisboa**

Trata-se de um Plano de compromisso com ações para desenvolvimento e melhoria da qualidade de vida na cidade de Lisboa, voltado para a comunidade.

Este plano é orientado por 6 pilares de atuação, com medidas que pretendem envolver a comunidade, criar uma cidade ambientalmente sustentável, afirmar a vertente cultural, reforçar a componente social e habitacional, dar atenção à saúde, educação e segurança.

No Pilar 2: Uma Cidade Sustentável, sob o tema Conservar o Ambiente dia a dia encontram-se refletidas medidas para a área da higiene urbana:

- Expandir os sistemas de ecoilhas/ecopontos;
- Estudar a implementação de sistemas PAYT – “*Pay as you throw*” no sistema de recolha porta-a-porta de RU;
- Ampliar a rede de centros de receção de resíduos, *Repair Cafés* para recuperação de pequenos EEE;
- Executar ações de: Limpeza Urbana e Recolha Seletiva, Campanhas de Sensibilização, Controle de Pragas e Pombos, Intervenção Antigraffiti, Projeto FORCE, Recolha Seletiva de Lisboa – Verdes de Jardins;
- Impulsionar a política de Gestão de Resíduos de Lisboa apresentando, discutindo e aprovando o seu documento orientador, envolvendo os agentes do setor, as empresas e a comunidade;
- Aprovar o novo plano municipal de gestão de resíduos e iniciar a implementação das novas políticas nele previsto.

**Aviso n.º 20811-b/2019 de 31 de dezembro de 2019 – Regulamento de gestão de resíduos, limpeza e higiene urbana de Lisboa**

O presente regulamento define as regras a que obedece a prestação do serviço de gestão de RU, de limpeza e higiene urbana do Município de Lisboa, bem como a gestão de RCD da sua responsabilidade.

**Decreto-lei n.º 555/99 de 16 de dezembro - Regulamento jurídico de urbanismo e edificação (RJUE), (última atualização lei n.º 118/2019 de 17 de setembro)**

Estabelece o regime jurídico da urbanização e da edificação, dando a orientação para que os municípios, no exercício do seu poder regulamentar próprio, aprovem regulamentos municipais de urbanização e ou de edificação. Nesse sentido, no decorrer das operações urbanísticas devem ser observadas e cumpridas as normas do regime jurídico aplicável à gestão de resíduos de construção e demolição.

**Aviso n.º 16520/2021 de 31 agosto de 2021 – Aprovação e republicação da alteração do regulamento municipal de urbanização e edificação de lisboa (RMUEL)**

O presente regulamento estabelece as regras aplicáveis à urbanização e edificação, designadamente em matéria de conceitos, enquadramento arquitetónico, condicionamentos ambientais, patrimoniais, arqueológicos e de segurança, valorização patrimonial e ambiental, regras relativas às edificações, à execução de obras e aos procedimentos, normas técnicas e de funcionamento e normas sobre cartografia digital, em complemento do Regulamento Geral das Edificações Urbanas e em desenvolvimento do previsto no Regime Jurídico da Urbanização e Edificação.

Define as regras para criação de Compartimentos para deposição de resíduos sólidos. Em matéria de gestão de RCD remete para o diploma que estabelece o regime das operações de gestão de RCD, atualmente o Regime Geral de Gestão de Resíduos, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 102-D/2020 de 10 de dezembro.

**Aviso n.º 14827/2015 de 18 de dezembro de 2015 - Regulamento de infraestruturas em espaço público**

O presente regulamento estabelece a sujeição a licenciamento municipal da ocupação e utilização do domínio público no Município de Lisboa inerente à realização de obras ou trabalhos com vista à construção, ampliação e remodelação ou reparação de infraestruturas urbanas e para a passagem, nomeadamente, de sistemas de

gestão de RU. Define ainda as obrigações das entidades públicas ou privadas que ocupem o espaço público com obras ou trabalhos, em que se inclui a correta gestão dos resíduos, bem como a articulação entre o requerente da licença de obra e o serviço da CML responsável pelos equipamentos de recolha de resíduos para a necessidade de retirada e recolocação destes no local de obra.

### **Manual de espaço público – Lisboa o desenho da rua, agosto de 2018**

Constitui uma ferramenta de trabalho com um conjunto amplo e diversificado de recomendações e boas práticas para o desenho, construção e gestão do espaço público, relativamente à geometria, materiais, infraestruturas no subsolo, iluminação pública, sinalização, arborização, mobiliário urbano e equipamento, e arte pública, acompanhadas, sempre que tal se justifique, das necessárias remissões para as normas e regulamentos aplicáveis. Define orientações para a implantação de contentores de RU, ecopontos, vidrões e papeleiras em espaço público.

### **Aviso n.º 6603/2018 de 17 de maio de 2018 – Alteração e republicação do regulamento geral de taxas, preços e outras receitas do município de lisboa**

O presente Regulamento estabelece o regime a que ficam sujeitos a incidência, liquidação, cobrança e o pagamento de taxas e outras receitas na área do Município de Lisboa, fazendo parte integrante do mesmo a Tabela de Taxas Municipais. Estabelece, igualmente, as formas de liquidação, cobrança e pagamento das taxas, as isenções, reduções e agravamentos e as regras gerais a que fica sujeita a fixação dos preços pela CML. Na Secção IV do Capítulo III (Taxas e Preços com regime especial) é definido o “Tarifário de Serviço de Gestão de Resíduos Urbanos”.

### **SER – Sugestões, Elogios e Reclamações**

A Câmara Municipal de Lisboa possui um sistema integrado de “Sugestões, Elogios e Reclamações” (SER). Este sistema é um instrumento importante de auscultação ao cidadão, que permite ao Município melhorar a qualidade do serviço público prestado.

O cidadão ou as entidades podem assim exercer o seu direito a elaborar sugestões e elogios através da emissão de opiniões construtivas que visem a manutenção, criação e/ou a melhoria dos serviços prestados, bem como a apresentarem reclamações referentes à insatisfação e/ou anomalias na prestação destes serviços públicos, numa perspetiva da defesa do consumidor, transparência, proximidade e cooperação na comunicação.

### **Sistema de gestão de qualidade, segurança e saúde no trabalho e ambiente**

Em 2005 iniciou-se a implementação de sistemas de gestão orientados para a qualidade de serviço (norma NP EN 9001) e para a segurança e saúde no trabalho (OHSAS 18001 e NP4397), sendo o âmbito comum de ambos os sistemas o serviço de remoção de resíduos. Em junho de 2008 foi obtida a certificação para o sistema de segurança e saúde no trabalho e em janeiro de 2009 obteve-se a certificação para o sistema da qualidade, a qual se manteve até 2015.

Em junho de 2020 efetuou-se a migração do Sistema de Gestão de Segurança e Saúde no Trabalho (SGSST) para a nova Norma ISO 45001, com uma abordagem por processos, permitindo incluir outras Normas num futuro sistema integrado (Sistema de Gestão da Qualidade – SGQ e Sistema de Gestão Ambiental - SGA), com o objetivo de encontrar sinergias e aumentar os benefícios para a organização.

Foram realizados diagnósticos ambientais a vários Parques de Apoio à Remoção (PAR) e de “Auditoria de Diagnóstico Ambiental” na DMHU, levantamento de requisitos legais e de aspetos ambientais no DHU e DRMM e criação de procedimentos internos relativos ao transporte de resíduos.

**Lei n.º 73/2013 de 3 de setembro - Regime financeiro das autarquias locais e das entidades intermunicipais**  
Estabelece o regime financeiro das autarquias locais e das entidades intermunicipais.

**Lei n.º 75/2013 de 12 de setembro - Regime jurídico das autarquias locais** (última alteração Lei n.º 66/2020 de 4 de novembro)

Aprova o regime jurídico da transferência de competências do Estado para as autarquias locais, assim como da delegação de competências do Estado nas autarquias locais.

Define na Secção III – Câmaras Municipais as competências e a delegação de competências do Estado nas câmaras municipais.

**PAC Lisboa 2030 – Plano de Ação Climática Lisboa 2030** Aprovado em reunião de Câmara em 23 de março de 2022. Resulta do compromisso com o C40 Cities e pretende constituir-se como um instrumento de integração e gestão das políticas e instrumentos da cidade em matéria de mitigação, adaptação, erradicação da pobreza energética e promoção da qualidade de vida e bem-estar. Adicionalmente, permitirá centralizar as crescentes necessidades de informação e reporte no âmbito dos compromissos em matéria de ação climática. As medidas do PAC Lisboa 2030 têm incidência em diferentes setores da cidade, entre os quais os resíduos.

## 4 Caracterização e diagnóstico do sistema municipal de gestão de resíduos

### 4.1. Evolução do sistema de recolha na cidade de Lisboa

A evolução do sistema de recolha na cidade de Lisboa permite identificar fases e estratégias municipais adotadas, que conduziram ao atual sistema municipal de gestão de resíduos, permitindo o seu enquadramento e caracterização.

Por outro lado, também o enquadramento estratégico e legal nacional tiveram influência na evolução do sistema de recolha de resíduos urbanos na cidade de Lisboa.

Em termos de evolução temporal, destacam-se as intervenções efetuadas desde o final da década de 70, que tiveram maior impacto e que estruturaram o atual sistema existente, conforme descrito seguidamente.

#### Final da Década de 70/80

No final da década de 70, a Câmara Municipal de Lisboa (CML) deu início ao “**Projeto de Plano a Curto Prazo para os Lixos de Lisboa**” (PPLL), que envolveu um grande investimento e intervenção na área da recolha de resíduos em Lisboa. Deu-se início ao **sistema de recolha porta-a-porta** para os resíduos indiferenciados, com a aposta na atribuição individualizada de contentores com tampa a cada edifício, bem como à renovação da frota de remoção municipal, com a aquisição de viaturas de remoção herméticas.

Foram ainda instaladas milhares de **papeleiras** na cidade e procedeu-se ao alargamento da **recolha de objetos volumosos**, vulgarmente designados por “**monstros**”. Deu-se também início à **varredura e lavagem mecânica** das ruas da capital e à reformulação dos circuitos de varredura e lavagem manual.

Com o “**Regulamento de Resíduos Sólidos da Cidade de Lisboa**” tornou-se obrigatório que, nos projetos de construção de novos edifícios, habitacionais ou comerciais, fosse contemplada a construção de compartimentos para o acondicionamento de contentores, denominados vulgarmente por “casas de lixo”.

#### Década de 80/90

Em **1987**, a CML iniciou a recolha seletiva de vidro através da colocação de vidrões na via pública.

Em **1993** foram criados os **centros de receção de papel/cartão**, em diversos postos de limpeza dispersos pela cidade, permitindo aos munícipes e comerciantes a entrega de papel e cartão nestes locais.

Dois anos depois, a CML deu início à **recolha porta-a-porta de papel e cartão** em entidades com grande produção deste material.

Entre **1997** e **1999** foram instalados os primeiros **ecopontos de superfície e subterrâneos** na cidade, permitindo a deposição seletiva e reciclagem das embalagens de plástico, metal e ECAL (embalagens de cartão complexo para alimentos líquidos), para além de papel/cartão, vidro e pilhas.

Em **1997** entrou também em vigor o primeiro “**Plano Nacional Estratégico para os Resíduos Sólidos Urbanos**” (**PERSU I**), para o período 1997-2007, com metas quantificadas para os anos 2000 e 2005 de reciclagem multimaterial e orgânica, incluindo, neste último caso, a compostagem e a digestão anaeróbia.

Este Plano (**PERSU I**) deu início a uma nova era de grande evolução no setor dos resíduos urbanos a nível nacional, tendo determinado a organização, regulamentação e infraestruturização do setor dos resíduos urbanos em Portugal, incluindo:

- O encerramento de lixeiras e a criação de aterros sanitários;
- A criação de sistemas multimunicipais e intermunicipais de gestão de resíduos urbanos (sistemas plurimunicipais), tendo sido constituída a **Valorsul** para a área da Grande Lisboa em 1996/1997, tendo como acionistas maioritários os Municípios de Lisboa, Loures, Odivelas, Amadora e Vila Franca de Xira;
- A construção de novas infraestruturas de valorização e eliminação;  
Na área da Grande Lisboa foi construída a **CTRSU – Central de Tratamento de Resíduos Sólidos Urbanos** (Incineradora) em 1999/2000, seguindo-se a **Central de Triagem e EcoCentro (CTE)** em 2002 e a **ETVO – Estação de Tratamento e Valorização Orgânica** em 2005 e o **ASMC - Aterro Sanitário de Mato da Cruz** em Vila Franca de Xira;
- A criação de sistemas de recolha seletiva multimaterial;
- A definição de linhas orientadoras para a criação de sistemas de gestão de fluxos específicos de resíduos, tendo sido constituída a **Sociedade Ponto Verde (SPV)** em 1997, como Entidade Gestora do fluxo de embalagens e resíduos de embalagens de âmbito nacional.

Em Lisboa existia desde 1973 uma “**Estação de Tratamento de Resíduos Sólidos**” (**ETRS**) em Beirolas, que efetuava o tratamento biológico dos resíduos orgânicos a partir dos resíduos indiferenciados. Esta Estação foi encerrada na segunda metade dos anos 90 devido à EXPO’98 construída na mesma área da Zona Oriental da cidade. Existia também o Aterro Sanitário de Beirolas (ASB) e o Aterro Sanitário de Vale do Forno (ASVF), entretanto encerrados.

Com a construção das novas infraestruturas de triagem, valorização e eliminação da Valorsul (**CTRSU, CTE, ETVO e ASMC**), os resíduos urbanos produzidos em Lisboa passaram a ser entregues nestas novas instalações, tendo a evolução da recolha seletiva em Lisboa sido influenciada pelo arranque das mesmas.

#### **De 2000 a 2010**

No ano de **2000** o sistema de recolha seletiva na cidade de Lisboa era constituído por uma rede de cerca de **1.000 ecopontos e 356 vidrões**. No entanto, as taxas de participação na recolha seletiva eram baixas, não ultrapassando os 7%.

Assim, a partir desta altura, sentiu-se necessidade de proceder à **reformulação do sistema**, tendo em consideração:

- A necessidade de cumprimento das metas comunitárias de reciclagem de embalagens, tendo em conta as baixas participações dos munícipes na deposição seletiva em ecopontos;
- A existência de áreas ainda sem recolha seletiva em Lisboa, nas Zonas Históricas da cidade;
- A formação sistemática de montureiras em redor dos ecopontos.

Definiu-se uma **estratégia de aproximação dos locais de deposição dos cidadãos**, no sentido de promover uma maior participação da população e entidades na separação seletiva, avançando para uma **uniformização do tipo de recolha para resíduos indiferenciados e recicláveis** – “**porta-a-porta versus coletivo**” – da seguinte forma:

- Nas áreas com recolha indiferenciada porta-a-porta, implementar a recolha seletiva porta-a-porta de papel e embalagens, mantendo-se e reforçando-se os vidrões na via pública;
- Nas áreas com recolha indiferenciada coletiva, nomeadamente com contentores de 1.000/1.100 litros de capacidade, promover-se a implementação de equipamentos idênticos para a deposição seletiva de papel/cartão, embalagens e vidro, lado a lado, designando-se estas “baterias” por “eco-ilhas”.

Assim, a necessidade de alteração do sistema de recolha preconizava:

- ✓ Uma maior proximidade;
- ✓ O aumento das taxas de reciclagem;
- ✓ A responsabilização do produtor de resíduos;
- ✓ A libertação do espaço público.

A forma de implementação do sistema de recolha seletiva porta-a-porta por **áreas residenciais/mistas**, foi também definida nesta altura, tendo-se considerado que só seria exequível e comportável em termos económicos e de gestão de meios humanos e mecânicos, se houvesse alternância de dias de remoção indiferenciada e seletiva, mantendo-se a recolha seis dias por semana, destinados a diferentes tipos de resíduos, em regime de “substituição”, à semelhança do que estava a ser implementado noutros países da Europa.

No **setor não doméstico**, designadamente no **Canal HORECA**, decidiu-se também apostar no sistema porta-a-porta em toda a cidade, mas neste caso adequando os equipamentos de deposição e as frequências de recolha às necessidades de cada entidade.

Assim, em **2001** deu-se início à **recolha seletiva porta-a-porta de papel/cartão, embalagens e vidro**, na área da restauração e comércio, nas áreas do Bairro Alto e Baixa/Chiado, estendendo-se mais tarde a outros estabelecimentos de restauração e comércio, em zonas centrais da cidade.

Em **2003/2004** iniciou-se a **recolha seletiva porta-a-porta de papel/cartão e embalagens em áreas residenciais**, com a implementação dos projetos-piloto dos Olivais e Alto do Lumiar, seguidos das áreas de moradias da cidade, continuando até hoje a estratégia de alargamento da remoção porta-a-porta, de forma a promover uma maior proximidade dos locais de deposição e a responsabilização do produtor de resíduos. Este sistema tem funcionado em complementaridade com a rede de vidrões.

No ano de **2005** iniciou-se a **recolha seletiva de resíduos urbanos biodegradáveis (RUB)**, no setor não doméstico, em estabelecimentos de restauração, hotelaria e comércio alimentar, com vista à sua valorização orgânica. No mesmo ano, nos bairros periféricos da cidade, servidos por contentores de média capacidade para os resíduos indiferenciados (1.000/1.100 litros), foram implementadas baterias de contentores multimateriais, designadas por **ecoilhas**, aumentando-se a disponibilidade de locais para a separação dos resíduos. Também em 2005 se iniciou a **recolha seletiva porta-a-porta nos Bairros Históricos da cidade**, com a atribuição de sacos de cores diferenciadas para a deposição de papel/cartão, embalagens, para além dos indiferenciados.

### **Desde 2011**

No final do ano de **2012**, com a extinção da Parque Expo 98, S.A., a área do **Parque das Nações** passou a ser gerida pela CML, sendo a recolha a resíduos efetuada através de um sistema pneumático, composto por uma rede subterrânea de condutas e bocas de deposição à superfície nos edifícios e na via pública.

Em março de **2014**, foi implementada a **Reforma Administrativa da Cidade de Lisboa**, que envolveu a passagem de competências das atividades de limpeza pública para as Juntas de Freguesia, ficando a cargo da CML as operações de remoção de resíduos, entrega e manutenção de equipamentos de deposição, lavagem mecânica de contentores e das vias principais.

Em **2015**, com a entrada em vigor do **PERSU 2020**, foi elaborado o primeiro “**Plano Municipal de Gestão de Resíduos de Lisboa**” (PMGRL 2015-2020) e respetivo “**Plano de Ação do Município de Lisboa para o cumprimento do PERSU 2020**” (PAPERSU 2020), em articulação com a Valorsul.

Entre 2015 e 2020 decorreu a implementação do PMGRL 2015-2020 e PAPERSU de Lisboa, que preconizou uma estratégia de:

- Aposta na **prevenção da produção de resíduos**, com a criação de um Conselho Consultivo, a promoção de “Repair-Cafés” itinerantes e de centros de reutilização de resíduos urbanos;
- Aposta na **compostagem doméstica e comunitária**;
- Aposta numa **rede de suporte à recolha seletiva porta-a-porta**, constituída por equipamentos subterrâneos para a deposição indiferenciada e seletiva;
- **Alteração do sistema de recolha nos Bairros Históricos** da cidade, eliminando a deposição em sacos na via pública e instalando contentores de proximidade com suportes de fixação (SFC);
- Aposta na **recolha seletiva de resíduos orgânicos e verdes no setor doméstico**;
- Promoção de mais locais de receção de resíduos e ecocentros;
- **Melhoria do controlo da gestão da atividade**, com a centralização da atividade operacional no Polo dos Olivais e a instalação de um sistema de gestão eletrónico da atividade de remoção;
- Aposta em **novas tecnologias de recolha de resíduos**, designadamente na implementação de um sistema de recolha por carga bilateral e na instalação de sensores de enchimento em ecopontos e vidrões, para otimização da recolha através de circuitos dinâmicos;
- Reforço da participação em redes colaborativas de âmbito nacional e internacional.

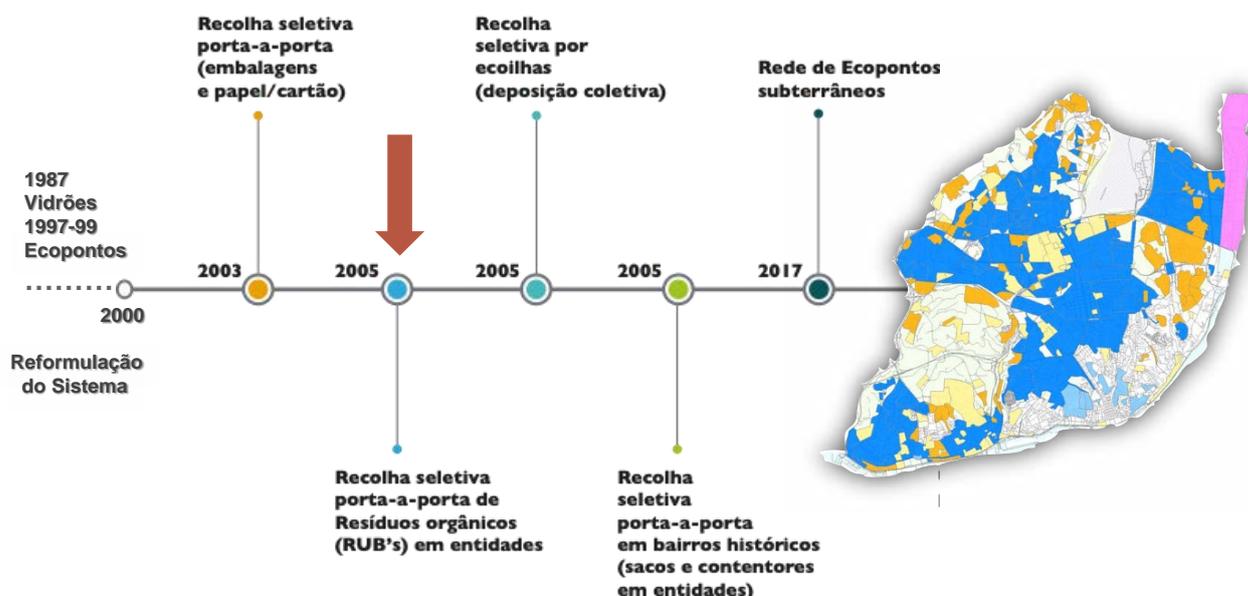
Neste âmbito, é ainda de destacar neste período:

- - A contínua **aproximação às metas de reciclagem, preparação para reutilização e retoma de recolha seletiva**, entre 2015 e 2019, resultado da concretização de projetos de recolha seletiva trifluxe (porta-a-porta e rede de subterrâneos) e de recolha seletiva de biorresíduos (orgânicos e verdes), suportadas por campanhas de comunicação e sensibilização e da melhoria do encaminhamento dos recicláveis;
- A entrada em vigor do novo “**Regulamento de Gestão de Resíduos Urbanos, Limpeza e Higiene Urbana do Município de Lisboa**”;
- A prossecução de “10 Medidas de reforço para a Higiene Urbana” para 2019 e 2020, designadamente:
  - O reforço da rede de contentorização subterrânea;
  - A alteração do sistema de recolha nos Bairros Históricos;
  - A contratação e reforço de recursos humanos;
- A execução do “**Plano Municipal de Modernização e Renovação da Frota**” de remoção;
- A implementação de um **sistema de recolha inovador por carga bilateral** (para melhoria da eficiência e eficácia da operação de recolha, e substituição dos equipamentos de média capacidade);
- O reforço da cooperação institucional entre a CML, a Valorsul e as Juntas de Freguesia;
- A adesão da cidade de Lisboa à **Associação “Smart Waste Portugal”**, ao “**Pacto Português para os Plásticos**” e à “**Rede Internacional C40**”, para além do Prémio “**Lisboa capital Verde Europeia 2020**”.

Relativamente ao ano de **2020**, salienta-se que foi pautado pelos reflexos da situação pandémica desde Março de 2020, ao nível da gestão municipal de resíduos, sendo considerado como um ano atípico e de exceção a vários níveis, desde logo na produção, consumo, recolha e tratamento de resíduos urbanos, com reflexos nos

resultados alcançados, desde logo nas metas de preparação para reutilização e reciclagem e de retoma de recolha seletiva.

Nos anos de 2021 e 2022 registou-se uma progressiva recuperação após pandemia, com melhoria dos indicadores de recolha seletiva.



*Figura 2 - Evolução do sistema de recolha na cidade de Lisboa (fonte: CML)*

Até ao final do ano 2022 deu-se continuidade à implementação dos projetos planeados até 2020, destacando-se o seguinte:

- Expansão dos projetos de compostagem doméstica e comunitária;
- Conclusão da alteração do sistema de recolha nos Bairros Históricos da cidade, eliminando a deposição em sacos na via pública e instalando contentores de proximidade com suportes de fixação (SFC);
- Reforço de financiamento através de candidaturas aprovadas ao POSEUR (para recolha seletiva de biorresíduos no setor doméstico em Maio de 2021) e ao Fundo Ambiental (para um projeto SAYT de biorresíduos em Novembro de 2022);
- Expansão da recolha seletiva porta-a-porta de papel/cartão e embalagens no setor doméstico, através da implementação de um projeto na Freguesia de Penha de França, no final de 2022, abrangendo 12.597 fogos;
- Instalação de um sistema de gestão eletrónico da atividade de remoção.

Iniciou-se ainda a preparação de um novo ciclo de planeamento estratégico até 2025/2030, com base no **PERSU 2020+** (“Reflexão Estratégica e Ajustamentos às medidas do PERSU 2020”, de julho de 2019), na nova legislação em vigor (designadamente no Decreto-Lei nº 102-D/2020, de 10 de dezembro, na sua redação atual, resultante da transposição de 4 Diretivas Europeias de 2018) e no documento do **PERSU 2030** que esteve em Consulta Pública em abril/maio de 2022. Para o efeito foi elaborado um “Estudo Municipal para o desenvolvimento de sistemas de recolha de biorresíduos” em 2021 e deu-se início à elaboração do presente

“Documento Estratégico de Gestão de Resíduos de Lisboa até 2030” e respetivo “Plano de Ação do Município de Lisboa para o cumprimento do PERSU 2030” (PAPERSU 2030).

#### 4.2. Estrutura organizacional do serviço de gestão de RU e respetivas competências

Nos termos do disposto na **Lei n.º 75/2013, de 12 de setembro**, designadamente na alínea k) do n.º 2 do seu artigo 23.º são atribuições dos Municípios, em articulação com as Freguesias, as matérias do domínio do ambiente e saneamento básico.

No Município de Lisboa estas atribuições são levadas a cabo nomeadamente pela Direção Municipal de Higiene Urbana, que conforme **Despacho n.º 8499/2018**, publicado no Boletim Municipal II Série, de 03 de setembro, tem as seguintes competências:

- a) Assegurar a gestão dos resíduos e dos respetivos sistemas de deposição, bem como dos serviços de higiene urbana, com vista a garantir adequadas condições de salubridade;
- b) Assegurar a gestão e manutenção das viaturas e respetivas garagens e oficinas municipais.

Desta Direção Municipal fazem parte dois Departamentos:

➤ **Departamento de Higiene Urbana (DHU)**, ao qual compete:

- a) Apoiar o executivo na conceção, definição e implementação de estratégias e políticas integradas de gestão de resíduos;
- b) Gerir os resíduos perigosos produzidos no âmbito das atividades do Município;
- c) Assegurar a gestão dos resíduos e dos respetivos sistemas de deposição, bem como dos serviços de higiene urbana, com vista a garantir adequadas condições de salubridade;
- d) Recolher e transportar a valorização e a destino final os resíduos urbanos;
- e) Desenvolver ações de modernização técnica, económica e ambiental do sistema de resíduos urbanos, visando a redução, a reciclagem e a reutilização;
- f) Administrar os meios afetos à remoção de resíduos urbanos, designadamente, a frota de remoção, em articulação com o Departamento de Reparação e Manutenção Mecânica;
- g) Assegurar o controlo integrado de pragas urbanas e/ou outras espécies nocivas e outras ações de salvaguarda da saúde pública, no âmbito da higiene urbana.

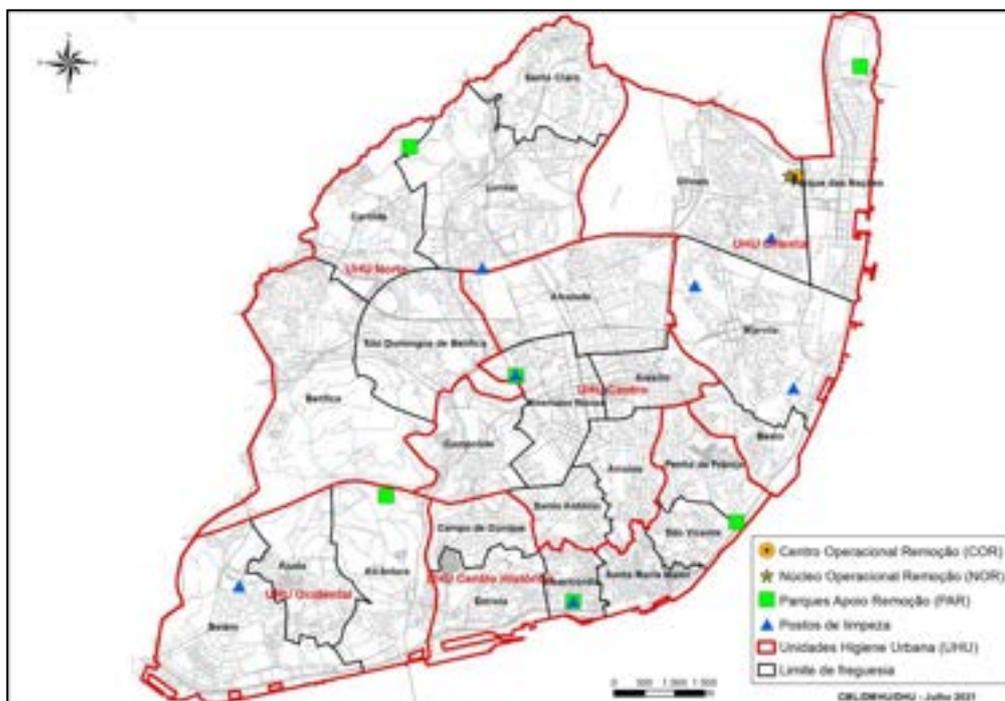
Este Departamento é constituído pela **Divisão de Limpeza Urbana (DLU)** que é uma Divisão operacional, bem como por serviços técnicos de apoio.

➤ **Departamento de Reparação e Manutenção Mecânica (DRMM)**, com as seguintes competências:

- a) Assegurar a gestão e manutenção das viaturas e respetivas garagens e oficinas municipais;
- b) Planear e executar a distribuição racional dos meios de transporte existentes, pelos diversos utilizadores;
- c) Assegurar o estacionamento, abastecimento de combustíveis, lavagem e assistência a pneus dos veículos da frota municipal;
- d) Estudar e propor políticas adequadas de renovação da frota municipal.

Este Departamento é constituído por duas Divisões: Divisão de Gestão de Frota (DGF) e Divisão de Manutenção de Frota (DMF).

O mesmo **Despacho n.º 8499/2018**, que estabelece a orgânica municipal, dividiu a cidade em cinco Unidades de Intervenção Territorial (UIT) – Ocidental, Norte, Centro, Centro Histórico e Oriental (figura abaixo). Esta Divisão foi a base para a organização interna da **Divisão de Limpeza Urbana**, que tem cinco Unidades de Higiene Urbana (UHU), correspondentes às áreas das UIT, com instalações associadas, conforme apresentado na figura seguinte.



**Figura 3 - Unidades de Higiene Urbana e respetivos Postos de Limpeza e Parques de Apoio à Remoção (fonte: CML)**

Atualmente existem cinco Postos de Limpeza, que correspondem às sedes das UHU (Postos da Boavista, do Restelo, de Telheiras, da Rua Filipe da Mata e dos Olivais Sul), seis Parques de Apoio à Recolha - PAR (PAR de Monsanto, Vale do Forno, Infante D. Henrique, Parque das Nações, Boavista e Rua Filipe da Mata) e um Parque de Viaturas em fim de vida (VFV) em Vale do Forno. Estas instalações servem de apoio à recolha e limpeza da cidade, funcionando ainda como centros de receção de resíduos, onde os munícipes podem efetuar a entrega voluntária de alguns fluxos de resíduos.

A operação de remoção encontra-se centralizada no Polo dos Olivais, onde existem duas **Unidades Operacionais**:

- O **Centro Operacional de Remoção - COR** – Onde se encontram os recursos humanos operacionais afetos às equipas de recolha – Cantoneiros – bem como as instalações de apoio;
- O **Núcleo Operacional de Remoção - NOR** – Onde se encontram os condutores das viaturas de recolha, bem como a frota de remoção municipal, na **Garagem de Remoção**;

Existem ainda outros serviços operacionais de apoio, tais como o serviço de controlo de pragas, no Posto de Valsassina (NAHU – Núcleo de Apoio à Higiene Urbana) e o serviço de entrega e manutenção de equipamentos de deposição de resíduos (NAGE - Núcleo de Apoio à Gestão de Equipamentos).

Na área da Higiene Urbana existe ainda uma articulação entre a CML e as 24 Juntas de Freguesia, uma vez que o Município e as Freguesias detêm competências (conexas), incumbindo a limpeza das vias (varredura e lavagem) às Freguesias e a gestão direta pela Câmara Municipal das vias de natureza estruturante.

Estas competências encontram-se regulamentadas pelos seguintes Diplomas:

- **Lei n.º 56/2012**, de 8 de novembro - **Reorganização administrativa de Lisboa**, na sua redação atual;
- **Lei n.º 75/2013**, de 12 de setembro - **Regime jurídico das autarquias locais (...)**, na sua redação atual;
- **“Regulamento de Gestão de Resíduos Urbanos, Limpeza e Higiene Urbana do Município de Lisboa”** (RGRULHU), aprovado em reunião de 03 de dezembro de 2019 da Assembleia Municipal, através da Deliberação n.º 482/AM/2019, sob a Proposta de Câmara n.º 676/CM/2019 e publicado no Diário da Republica II Série, 1.º Suplemento de 31-12-2019 - Aviso n.º 20811-B/2019; Em vigor desde 15/01/2020;
- **Proposta n.º 915/2013** – Anexo 1 - versão consolidada da Proposta da Vereação da CML, referente às Competências da Câmara Municipal (por oposição às das juntas de freguesia);
- **“Contratos Interadministrativos de Cooperação”** (Proposta nº299/2022, de junho de 2022).

### 4.3. Caracterização do sistema de deposição e recolha dos resíduos na cidade de Lisboa

#### Sistemas de recolha e destino dos resíduos urbanos recolhidos na cidade de Lisboa

O Município de Lisboa é responsável pela deposição, recolha e transporte dos resíduos urbanos produzidos na cidade de Lisboa.

Para o efeito o município dispõe de diferentes soluções de deposição e recolha de resíduos, de acordo com o tipo de produtores, a morfologia urbana e as características de cada área.

Os principais sistemas de recolha indiferenciada e seletiva existentes no município de Lisboa podem classificar-se em:

- **Sistemas de deposição coletiva** – Através da disponibilização de equipamentos de deposição de resíduos de várias capacidades localizados na via pública (designadamente: ecopontos e vidrões de superfície, ecoilhas de superfície e subterrâneas e contentores de pequena capacidade instalados com Suportes de Fixação – SFC);
- **Recolha porta-a-porta** – Através da disponibilização de equipamento de deposição de várias capacidades localizados no interior dos edifícios:
  - em áreas residenciais/mistas (edifícios e moradias) e
  - em entidades (atividades económicas, comércio, serviços, etc.);
- **Recolha Pneumática** – Existente na área do Parque das Nações (Sistema de Recolha Automática de Resíduos Urbanos do Parque das Nações - Zona de Intervenção da Expo'98);

- **Recolha pontual de resíduos a pedido** – Recolha efetuada mediante pedido prévio do munícipe, de carácter ocasional, realizada em local e data acordados com o produtor;
- **Locais de receção de resíduos ou pontos de recolha** – Para entrega voluntária de diversos tipos de resíduos pelos munícipes, em instalações municipais e no Ecocentro da Valorsul.

Os vários subsistemas de recolha existentes abrangem diversos fluxos de recolha indiferenciada e seletiva, sintetizados na tabela seguinte:

**Tabela 1 - Tipologia dos sistemas de recolha e deposição em Lisboa e Fluxos de resíduos associados**

Subsistema de Recolha		Fluxos											
		Indif.	P/C	Embal.	Vidro	Pilhas	Orgânicos	Verdes/Jardins	OAU	Volumosos	Madeiras	REEE	RCD
Porta-a-Porta	Edifícios/Moradias (Áreas Residenciais/ Mistas)	X	X	X			X	X				X	
	Entidades	X	X	X	X		X	X					
Coletivo	Ecopontos de Superfície		X	X	X								
	Vidrões (Iglou e Cyclea)				X								
	Ecoilhas de Superfície	Contentores 1.000/1.100l	X	X	X	X							
		Carga Bilateral	X	X	X	X							
	Ecoilhas Subterrâneas	X	X	X	X		X						
	SFC (240 l)	X	X	X	X								
	Pilhões					X							
	Oleões								X				
	Papeleiras	X											
Pneumático	Parque das Nações	X	X	X									
Recolha Pontual ("a pedido")			X	X				X		X	X	X	
Locais de receção de resíduos ou Pontos de Recolha		X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	

A CML efetua a recolha dos seguintes **fluxos de resíduos**:

- **Indiferenciados:**
  - Resíduos depositados sem prévia seleção, que são transportados e encaminhados para a CTRSU - Central de Tratamento de Resíduos Sólidos Urbanos (Incineradora) da Valorsul ou, em casos excecionais, diretamente para destino final em Aterro Sanitário. Esta fração de resíduos é considerada a futura “**Fração Resto**”, sendo expectável uma considerável diminuição, com o aumento da recolha seletiva dos materiais recicláveis/ frações valorizáveis.
- **Multimaterial:**
  - **Embalagens de Papel/Cartão, Plástico, Metal, ECAL** (Embalagens de Cartão para Alimentos Líquidos) e **Vidro**: Resíduos depositados separadamente nos equipamentos disponíveis para o efeito, transportados e encaminhados para a CTE – Central de Triagem e Ecocentro da Valorsul, sendo posteriormente encaminhados para a Indústria Recicladora;
- **Biorresíduos:**
  - **Resíduos Alimentares**: Resíduos depositados e recolhidos separadamente nos equipamentos disponíveis para o efeito (no Canal HORECA e no setor doméstico), transportados e encaminhados para a ETVO – Estação de Tratamento e Valorização Orgânica da Valorsul, sofrendo um processo de digestão anaeróbia com captação de biogás e produção de energia elétrica, seguindo-se um processo de compostagem, com produção de composto para utilização na agricultura.

- **Resíduos Verdes (de jardim):** Resíduos recolhidos seletivamente em moradias e condomínios com jardim, bem como provenientes da manutenção de jardins municipais, sendo transportados e encaminhados para a ETVO da Valorsul, sofrendo um processo de compostagem industrial de resíduos verdes, com produção de composto de qualidade para utilização na agricultura.

Esta fração orgânica dos resíduos urbanos é representativa do total de resíduos recolhidos (cerca de 40% dos resíduos indiferenciados), existindo um potencial elevado de crescimento, com a progressiva separação seletiva destes resíduos.

A CML efetua também a recolha de determinados **fluxos específicos de resíduos**, designadamente:

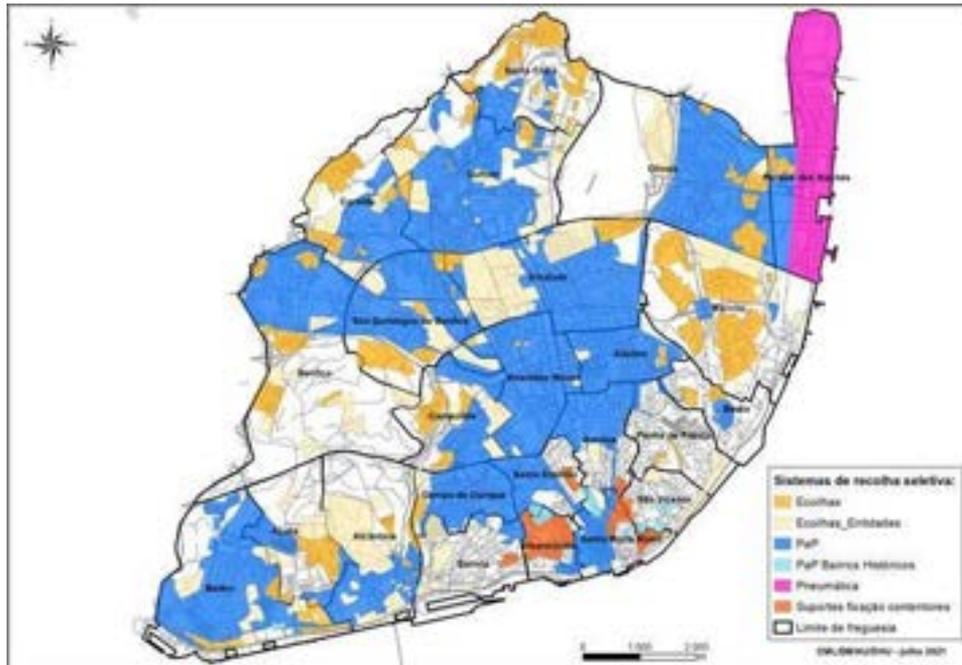
- Resíduos de Equipamentos Elétricos e Eletrónicos (REEE)
- Pilhas e Acumuladores (P&A)
- Óleos Usados
- Pneus Usados
- Veículos em Fim de Vida (VFV)

bem como efetua a recolha de **outras frações de resíduos**:

- Resíduos Volumosos, incluindo colchões e mobiliário;
- Resíduos perigosos produzidos nas habitações;
- Óleos Alimentares Usados (OAU)
- Resíduos de Construção e Demolição (RCD)
- Resíduos de madeira.

Todos estes resíduos são recolhidos e encaminhados para operadores de gestão de resíduos licenciados para valorização e destino final adequado. Podem ser recolhidos mediante pedido prévio à CML e/ou entregues em instalações municipais e no Ecocentro da Valorsul.

No mapa da Figura seguinte encontra-se representada a **distribuição geográfica** dos principais sistemas de recolha seletiva existentes em áreas residenciais/mistas.



**Figura 4 - Representação geográfica dos principais sistemas de recolha seletiva existentes em áreas residenciais/mistas na cidade de Lisboa**

Na figura apresentada é visível o predomínio da **recolha porta-a-porta** em áreas residenciais/mistas, que abrange **57%** dos alojamentos do concelho, correspondendo a **55%** da população residente.

Também no setor doméstico existem **84,4%** de alojamentos cobertos pelo sistema de recolha porta-a-porta de resíduos indiferenciados, dos quais 57% encontram-se abrangidos também por recolha seletiva porta-a-porta multimaterial (de papel/cartão e embalagens de plástico, metal e embalagens de cartão para alimentos líquidos - ECAL).

Na cidade de Lisboa existe ainda **2,5%** de alojamentos servidos por um sistema de recolha pneumática de resíduos urbanos na área do **Parque das Nações** (fileiras de indiferenciados, papel/cartão e embalagens), bem como **15,6%** de alojamentos abrangidos por um sistema de recolha coletivo através de ecoilhas de superfície. Existe ainda um sistema de recolha de **proximidade** (distâncias inferiores a 100 metros) através da disponibilização de contentores de pequena capacidade (240 litros) com suportes de fixação (SFC), designadamente nos Bairros Históricos da cidade, representando **5,2%** dos alojamentos do concelho. Este sistema tem vindo a substituir a anterior recolha porta-a-porta através de sacos de plástico nestes Bairros Históricos.

Na Tabela seguinte apresenta-se o número de alojamentos e a respetiva percentagem de cobertura por subsistema de recolha, face à globalidade dos alojamentos existentes na cidade de Lisboa.

**Tabela 2 – Número e Percentagem de alojamentos abrangidos pelos vários sistemas de recolha, em 2022  
(fonte: CML)**

<b>Sistema de Recolha</b>	<b>Nº de Alojamentos</b>	<b>%</b>
<i>Porta-a-porta Indiferenciados+ EcoPontos</i>	60 197	18,4%
<i>Porta-a-porta seletiva</i>	185 762	56,9%
<i>Porta-a-porta Bairros Históricos</i>	4 453	1,4%
<i>Ecoilhas</i>	51 016	15,6%
<i>Ecoilhas Entidades</i>	322	0,1%
<i>Suporte de Fixação de Contentores (SFC)</i>	16 867	5,2%
<i>Pneumático</i>	8 102	2,5%
<b>Total</b>	<b>326 719</b>	<b>100%</b>

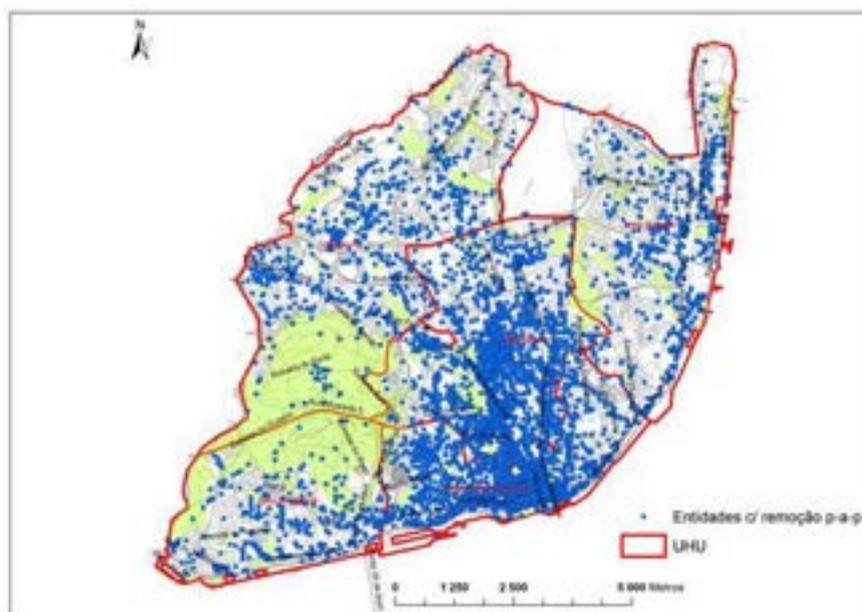
No mapa da Figura seguinte apresenta-se a **distribuição geográfica dos equipamentos de deposição coletiva** na cidade de Lisboa, designadamente dos ecopontos e vidrões de superfície e subterrâneos, ecoilhas de superfície e subterrâneas, ecoilhas de carga bilateral e contentores de proximidade, de pequena capacidade (240 litros) com suportes de fixação (SFC).



**Figura 5 – Distribuição espacial dos equipamentos de deposição coletiva na cidade de Lisboa**

Para além do referido, existe ainda recolha no **setor não doméstico**, em cerca de **6.606 entidades** no total, com serviço de recolha porta-a-porta de vários fluxos de resíduos: indiferenciados, papel/cartão, embalagens, vidro e orgânicos (restos alimentares).

No mapa da **Figura** seguinte é apresentada a distribuição espacial das entidades com recolha porta-a-porta na cidade de Lisboa (setor não doméstico - inclui 5 fluxos: indiferenciados, orgânicos, papel/cartão, vidro e embalagens).



**Figura 6 – Distribuição espacial das entidades (setor não doméstico) com recolha porta-a-porta na cidade de Lisboa**

### **Sistema integrado de gestão de resíduos**

O sistema de resíduos urbanos da CML integra diversas fases da gestão de resíduos, desde a sua produção, passando pela deposição, recolha, transporte e armazenamento temporário, até ao seu encaminhamento para reciclagem ou outras formas de valorização, tratamento e/ou destino final.

As diferentes fases do sistema de gestão de resíduos urbanos da CML encontram-se sintetizadas na figura seguinte.

CML					CML / JF / VALORSUL	VALORSUL
Produção	Reutilização e Reciclagem na Origem	Deposição	Recolha	Transporte	Armazenamento temporário	Valorização/ Tratamento
Produtores de resíduos	Reutilização		Indiferenciada e Seletiva			
Setor doméstico	Oficinas de Reparação / Reutilização	Contentores <1m <sup>3</sup>	Porta-a-porta	Viaturas pesadas de carga	Parques de Apoio à Recolha (PAR) da CML	Triagem
Setor não doméstico		SFC: Suportes de Fixação de Contentores de 240l	Proximidade (<100m)	Viaturas ligeiras de carga		Reciclagem
	Reciclagem na Origem	Contentores 1.0 – 1.1 m <sup>3</sup>	Deposição Coletiva	Triciclos e Viaturas elétricas	Postos de Limpeza da CML e JF	Valorização Orgânica
	Compostagem Doméstica	Ecopontos e Vidrões de superfície (Cyclea) e Vidrões (Iglloo) (1.5 - 2.5 m <sup>3</sup> )	Sistema pneumático	Remoção: grande, média e pequena capacidade		Incineração
	Compostagem Comunitária	Ecoilhas subterrâneas (1 - 3 - 5 m <sup>3</sup> )	Recolha a pedido		Ecocentro do Lumiar da Valorsul	Deposição em aterro
		Ecoilhas com recolha bilateral (1.5-2.25-2.5-3m <sup>3</sup> )	Entrega voluntária			Outras formas de tratamento e valorização
		Pilhões (50l)	Apoio à limpeza			
		Oleões (200l)				
		Papeleiras (50-120l)				
		Contentores >= 5m <sup>3</sup>				
		Contentores Compactadores (10-20m <sup>3</sup> )				

**Figura 7 – Fases do sistema integrado de gestão de resíduos urbanos da CML**

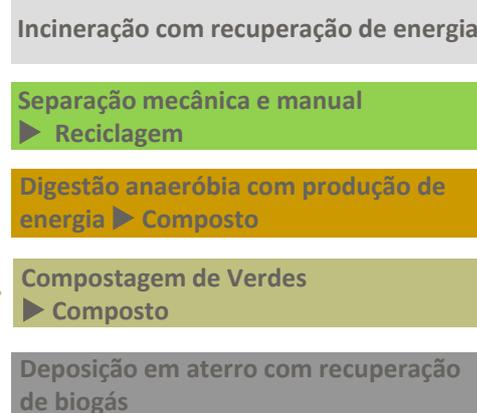
O Município de Lisboa é responsável pela deposição, recolha e transporte dos resíduos urbanos produzidos no concelho de Lisboa, sendo a Valorsul - Valorização e Tratamento de Resíduos Sólidos das Regiões de Lisboa e do Oeste, S.A. a empresa responsável pelo tratamento e valorização dos resíduos urbanos produzidos em 19 municípios da Grande Lisboa e da Região Oeste, incluindo o Município de Lisboa.

Na Figura seguinte encontra-se uma representação esquemática do tipo de tratamento dado a cada um dos principais fluxos de resíduos urbanos encaminhados para a Valorsul e respetivos produtos finais valorizados.

## Fluxos de resíduos



## Sistemas de tratamento e valorização



**Figura 8 - Valorização e tratamento dos resíduos encaminhados para as instalações da Valorsul**

Relativamente ao número, tipologia e capacidades de equipamentos de deposição de resíduos urbanos existentes no Município de Lisboa, apresenta-se na Tabela seguinte as quantidades por capacidade e por fluxo – indiferenciados, multimaterial, orgânicos, óleos alimentares usados e pilhas.

**Tabela 3 – Tipos de equipamentos de deposição e respetivas quantidades, em 2022 (fonte CML)**

Capacidade (litros)	Tipologia de contentor	Equipamento de deposição	Nº total de contentores	Capacidade instalada (m³)	N.º equipamentos afetos à recolha porta-a-porta						N.º equipamentos afetos à recolha coletiva por proximidade						N.º equipamentos afetos à Recolha Pneumática						
					indif.	PC	E	V	RO	Subtotal	indif.	PC	E	V	RO	Subtotal	indif.	PC	E	V	RO	Subtotal	
90	Superfície	Pequena Capacidade	10 983	988	5 756	2 040	2 098	563	461	10 918	52	2	4	4	3	65						0	
100			16	2		15	1			16						0							0
110			24	3	22	1				23		1				1							0
120			10 924	1 311	10 799	95	15	5		10 914	10					10							0
140			52 937	7 411	20 936	14 326	14 383	1 152	2 101	52 898	16	3	13	5	2	39							0
240			82 884	19 892	42 928	17 596	14 965	1 492	3 451	80 432	1 562	357	320	213		2 452							0
340			5 149	1 751	614	1 816	1 423	5		3 858	608	319	362	2		1 291							0
660			185	122	2	2			167	171						14	14						0
770			97	75	79	6	1			86	11					11	11						0
Sub-TOTAL Pequena Capacidade			163 199	31 554	81 136	35 897	32 886	3 217	6 180	159 316	2 259	682	699	224	19	3 883						0	
1 000	Superfície	1.000 - 1.100 litros	213	213	47	46	11	1	1	106	40	31	36		107						0		
	Subterrâneo		3	3						0					3	3						0	
1 100	Superfície		5 739	6 313	1 499	1 015	616	43	2	3 175	1 545	536	471	11	1	2 564					0		
Sub-TOTAL 1.000-1.100 litros			5 955	6 529	1 546	1 061	627	44	3	3 281	1 585	567	507	11	4	2 674					0		
1 500	Superfície	Vidros	711	1 067				48		48					663	663					0		
	Subterrâneo	Vidros	2	3						0					2	2					0		
2 250	Superfície	Ecoilha_Recolha Bilateral	147	331						0					147	147					0		
2 500	Superfície	Ecopontos	1 141	2 853		5	5	93		103		163	145	730	1 038						0		
3 000	Superfície	Ecoilha_Recolha Bilateral	575	1 725						0	269	156	147	3	575						0		
	Subterrâneo	Ecoilha	792	2 376						0	353	76	69	294	792						0		
5 000	Subterrâneo	Ecoilha	426	2 130						0		215	211		426						0		
Sub-TOTAL 1.500-5.000 litros			3 794	10 484	0	5	5	141	0	151	622	610	572	1 839	0	3 643					0		
10 000	Subterrâneo	Contentores Compactadores	6	60						0	2	3	1		6						0		
20 000	Subterrâneo	Contentores Compactadores	7	140						0	2	3	2		7						0		
30 000	Superfície	Caixas	13	390																	13		
50	Superfície	Pilhões	873	44																			
50	Superfície	Papeleiras	16832	842																			
120			943	113																			
200	Superfície	Oleões	207	41																			
Sub-TOTAL Outros			18 881	1 630	0	0	0	0	0	0	4	6	3	0	0	13	7	3	3	0	0	13	
<b>TOTAL</b>			<b>191 829</b>	<b>50 197</b>	<b>82 682</b>	<b>36 963</b>	<b>33 518</b>	<b>3 402</b>	<b>6 183</b>	<b>162 748</b>	<b>4 470</b>	<b>1 865</b>	<b>1 781</b>	<b>2 074</b>	<b>23</b>	<b>10 213</b>	<b>7</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>13</b>	

Verifica-se que no Município de Lisboa existe uma disponibilidade de **191.829** contentores, correspondendo a uma capacidade instalada de **50.197 m³**.

Destes equipamentos **87.159 (45,4%)** destinam-se à deposição **indiferenciada**, **79.609 (41,5%)** para a deposição seletiva multimaterial e **6.206 (3,2%)** para a recolha seletiva de resíduos orgânicos (restos alimentares).

Estão ainda instalados no terreno **17.775 papelieras** para a deposição de pequenos resíduos, **207 oleões** para a deposição seletiva de óleos alimentares usados (OAU) e **873 pilhões** para a deposição seletiva de pilhas e acumuladores usados.

Na Tabela seguinte apresenta-se uma síntese da quantidade e capacidade total de deposição de resíduos urbanos instaladas na cidade de Lisboa, agregada por tipologia de equipamentos, em número e em percentagem.

**Tabela 4 – Quantidade e Capacidade total de deposição de resíduos urbanos instalada na cidade de Lisboa, por tipologia de equipamentos, em número e em %, em 2022 (fonte CML)**

Equipamento de deposição	Tipologia de contentor	Capacidade (litros)	Nº Total de equipamentos	% Total equipamentos	Capacidade Total Instalada (m <sup>3</sup> )	Capacidade Total Instalada (%)
<b>Pequena Capacidade</b>	Superfície	90-770	163 199	85%	31 554	63%
<b>1.000 - 1.100 litros</b>	Superfície e subterrâneo	1000 - 1100	5 955	3%	6 529	13%
<b>Vidrões, Ecopontos, Ecoilhas, Ecoilhas de Recolha Bilateral</b>	Superfície e subterrâneo	1500 - 5000	3 794	2%	10 484	21%
<b>Contentores Compactadores</b>	Subterrâneo	10.000 - 20.000	13	0%	200	0%
<b>Caixas</b>	Superfície	30.000	13	0%	390	1%
<b>Pilhões</b>	Superfície	50	873	0%	44	0%
<b>Papeleiras</b>	Superfície	50-120	17 775	9%	955	2%
<b>Oleões</b>	Superfície	200	207	0%	41	0%
<b>TOTAL</b>			<b>191 829</b>	<b>100%</b>	<b>50 197</b>	<b>100%</b>

Verifica-se que no Município de Lisboa o **equipamento de pequena capacidade** é o mais representativo do **total de equipamentos (85%)** e da **capacidade total instalada (63%)**, o que reflete a prevalência do sistema de recolha porta-a-porta implementado no setor doméstico e não doméstico, na recolha indiferenciada e seletiva multimaterial e orgânica.

#### 4.4. Meios afetos ao serviço de gestão de RU

##### Recursos Humanos

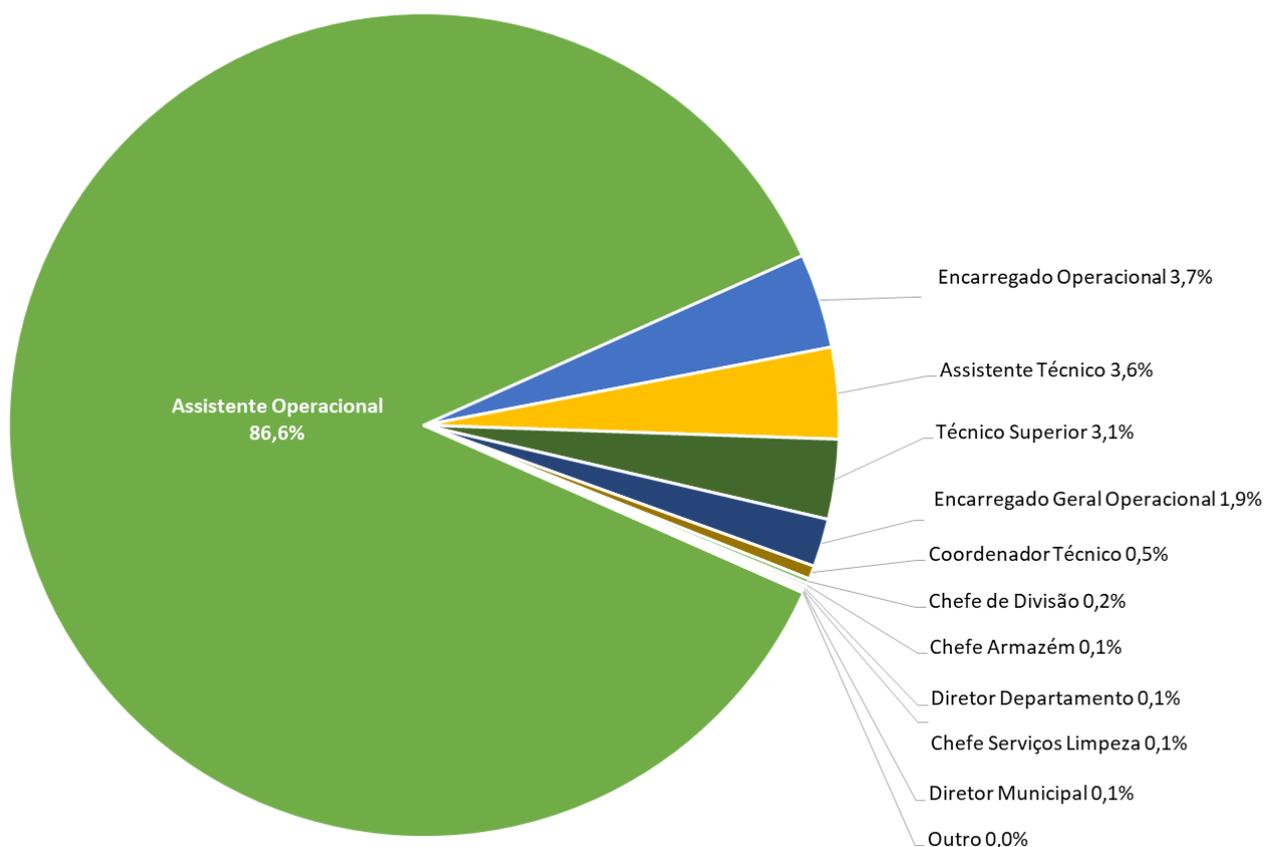
Ao nível dos recursos humanos, existem **1 535 trabalhadores** na DMHU, cujas categorias e unidades orgânicas estão descritas nas Tabelas e Figura seguintes.

**Tabela 5 - Número de trabalhadores por unidade orgânica em 2022 (dados: CML)**

<i>Unidades orgânicas</i>	<i>Nº de trabalhadores</i>
<i>DMHU</i>	29
<i>DMHU/DHU</i>	42
<i>DMHU/DRMM</i>	8
<i>DMHU/DHU/DLU/UHU</i>	1083
<i>DMHU/DHU/DLU</i>	138
<i>DMHU/DRMM/DGF</i>	90
<i>DMHU/DRMM/DMF</i>	145
<b>Total</b>	<b>1 535</b>

**Tabela 6 - Distribuição do número e Percentagem de trabalhadores da DMHU por categorias, em 2022 (dados: CML)**

<i>Categoria</i>	<i>Nº de trabalhadores</i>	<i>%</i>
<i>Assistente Operacional</i>	1 329	86,6%
<i>Encarregado Operacional</i>	57	3,7%
<i>Assistente Técnico</i>	55	3,6%
<i>Técnico Superior</i>	48	3,1%
<i>Encarregado Geral Operacional</i>	29	1,9%
<i>Coordenador Técnico</i>	8	0,5%
<i>Chefe de Divisão</i>	3	0,2%
<i>Chefe de Armazém</i>	2	0,1%
<i>Diretor de Departamento</i>	2	0,1%
<i>Chefe de Serviços Limpeza</i>	1	0,1%
<i>Diretor Municipal</i>	1	0,1%
<i>Outro</i>	0	0,0%
<b>Total</b>	<b>1 535</b>	<b>100%</b>



**Figura 9 - Percentagem do número de trabalhadores da DMHU por categorias, em 2022 (dados: CML)**

Salienta-se que o setor operacional representa o maior peso de recursos humanos da DMHU, de cerca de 92,2% no total (considerando os Assistentes Operacionais, Encarregados Operacionais, Encarregados Gerais Operacionais e Chefe de Serviço de Limpeza).

### **Viaturas**

A frota municipal de remoção é constituída por 216 viaturas de remoção, de acordo com o apresentado na Figura seguinte.

Estas viaturas, com uma idade média de 10 anos, estão afetas a vários serviços, sendo que cerca de 41% efetua tanto recolha indiferenciada, como de biorresíduos, como seletiva multimaterial.

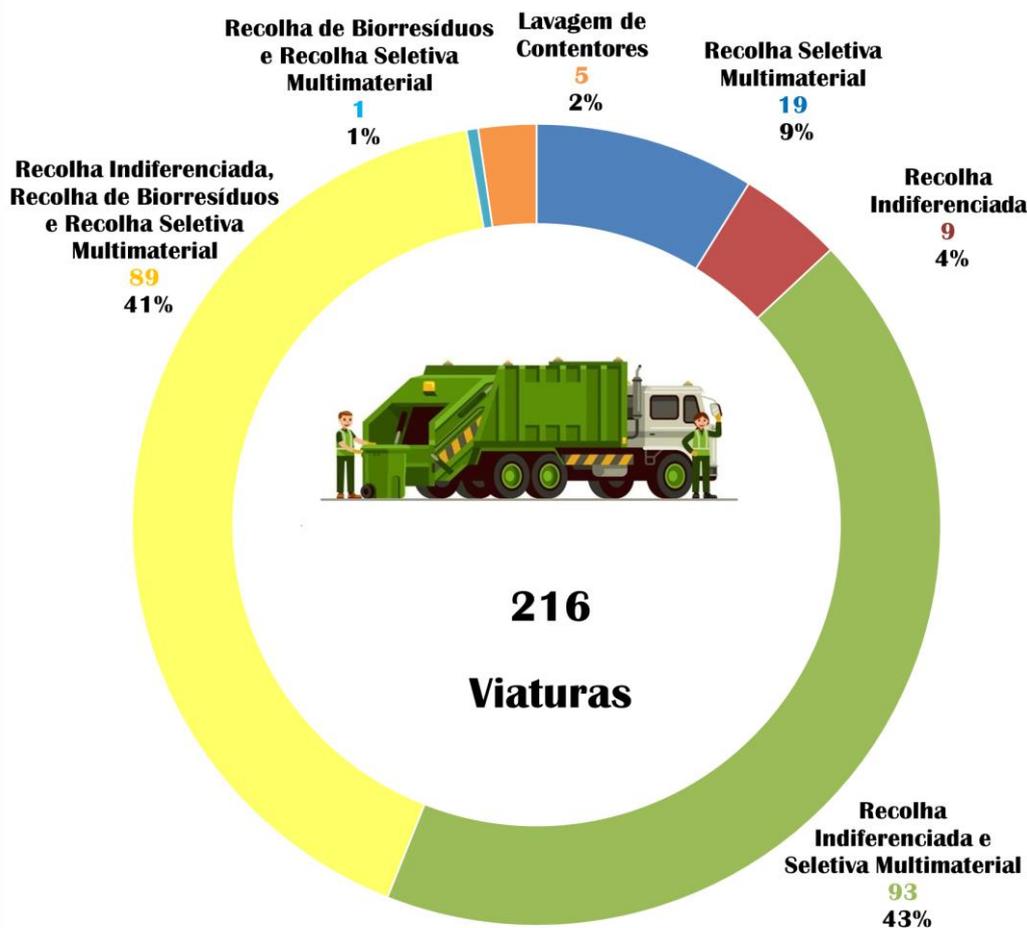


Figura 10 - Viaturas afetas à frota municipal de remoção (fonte: CML, ano 2022)

#### 4.5. Evolução da quantidade de resíduos urbanos produzidos e recolhidos

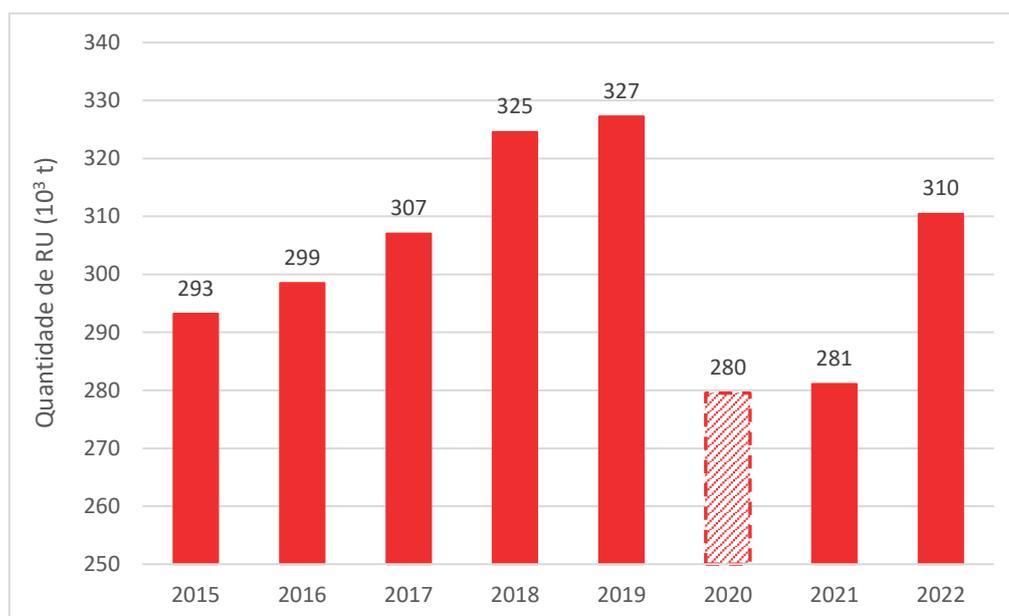
O ano de 2020 foi um ano atípico, devido aos efeitos da pandemia registada a nível nacional desde março desse ano (Covid-19, provocada pelo vírus SARS-Cov-2).

Por este motivo, os resultados relativos ao ano 2020 apresentados neste capítulo, não deverão servir como referencial, quer para a avaliação do cumprimento das medidas previstas no anterior Plano, quer como ponto de partida para futuras projeções e estabelecimento de metas.

Assim, considera-se mais apropriado utilizar os dados de 2015 a 2019 para a avaliação do cumprimento das medidas do anterior Plano. Para futuras projeções e estabelecimento de metas os dados de 2021 e 2022 são também apresentados em termos evolutivos, mantendo-se o ano de 2019 como referência

## Produção total

Na Figura seguinte apresenta-se a evolução das quantidades de resíduos urbanos produzidos e recolhidos na cidade de Lisboa ao longo dos últimos anos, com o ano da pandemia a tracejado. Após o decréscimo da produção de resíduos urbanos resultante da crise económica, que atingiu o valor mais baixo em 2012, registou-se um aumento gradual até 2019, ano em que foram recolhidas 327.280 t. Neste contexto, de 2015 a 2019 a taxa de crescimento da produção de resíduos urbanos foi de 11,6%, o que significa uma taxa média anual de 2,8%.

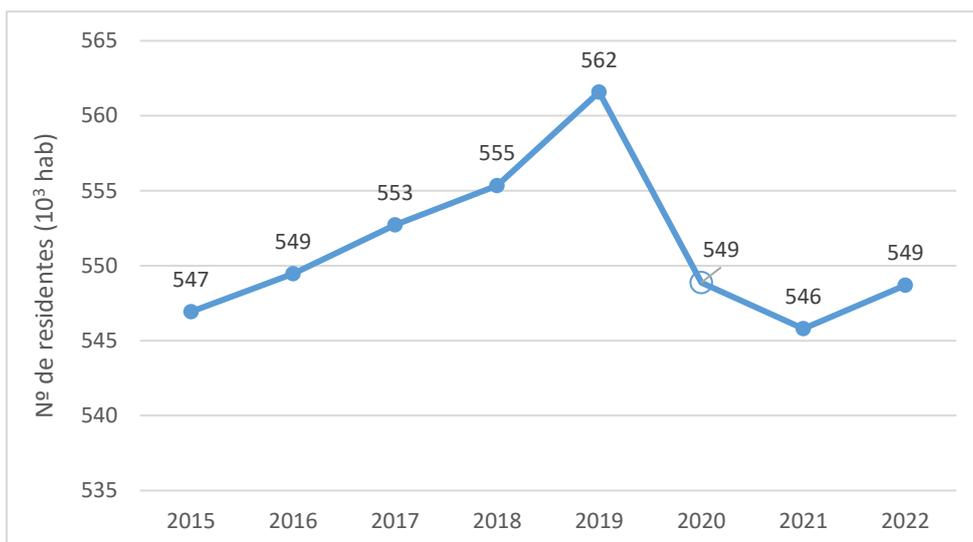


**Figura 11 - Quantidade total de resíduos urbanos recolhidos pela CML, de 2015 a 2022 (dados CML)**

## Produção total *per capita*

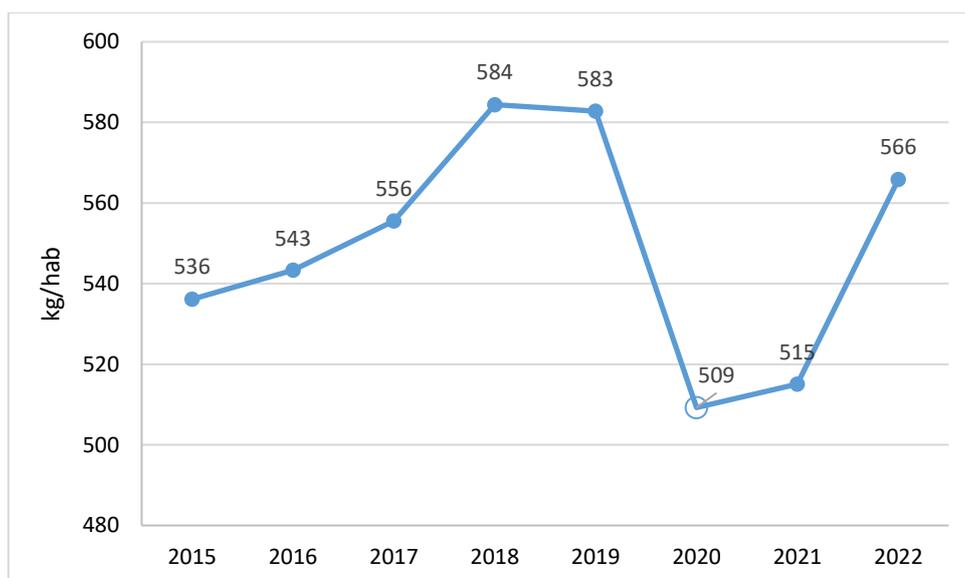
A produção de resíduos urbanos por habitante residente (t/hab), por ano ou dia, é um indicador de referência utilizado para as metas de redução e de valorização de resíduos urbanos, e para efeitos de comparação entre diferentes regiões ou cidades.

Através da Figura seguinte verifica-se que houve um aumento gradual da evolução da população residente na cidade de Lisboa, de 2015 a 2019, sendo a taxa anual de crescimento registada de 0,7%.



**Figura 12 - Evolução da população residente em Lisboa no período 2015–2022 (dados PORDATA<sup>4</sup>)**

Analisando a Figura seguinte, com a evolução anual da recolha de resíduos urbanos por residente, verifica-se que desde 2015 a recolha *per capita* aumentou progressivamente a uma taxa média anual de 2,1%.



**Figura 13 - Evolução da recolha de resíduos por habitante residente (dados CML e PORDATA)**

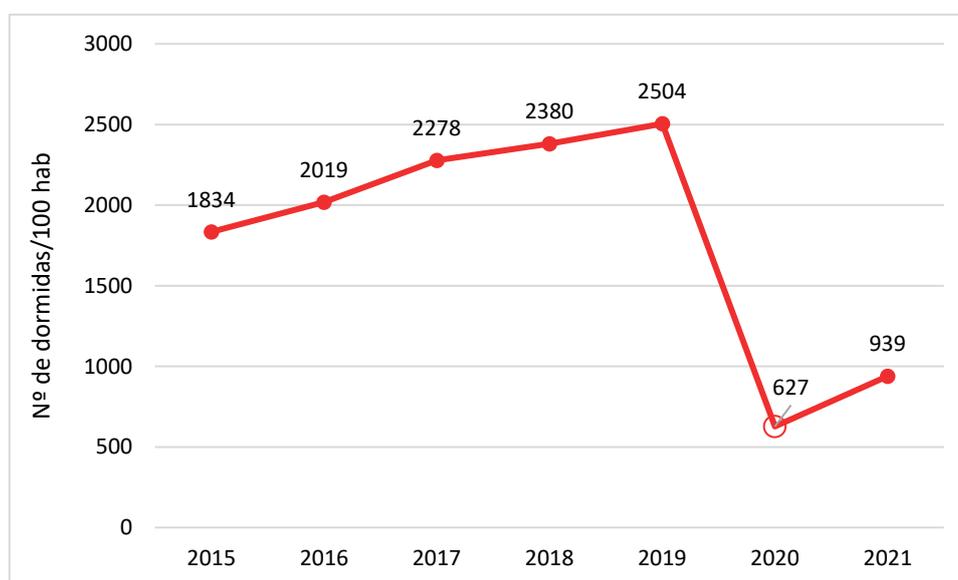
A produção de resíduos urbanos, bem como a sua composição, está dependente de um conjunto muito diversificado de fatores relacionados com a dinâmica da própria cidade, designadamente o número e as

<sup>4</sup> <https://www.pordata.pt/municipios/populacao+residente+total+e+por+grandes+grupos+etarios-390>

características dos que nela residem, trabalham ou visitam, bem como das atividades económicas desenvolvidas no território, em especial nos setores do turismo, comércio e serviços.

No caso particular da cidade de Lisboa, a produção por habitante residente está naturalmente sobrevalorizada, já que diariamente o número de pessoas que contribui para a produção de resíduos é muito superior ao número de residentes e inclui a população flutuante associada ao turismo, comércio e serviços. Nos Censos de 2011 (INE, 2011<sup>5</sup>), considerando o balanço entre o número de entradas e saídas no concelho de pessoas que aí estudam ou trabalham, as estimativas apontam para um aumento da população diária de 70% face à residente, ou seja, um valor final de 926.000 indivíduos.

Para além destes movimentos pendulares, nos últimos anos o turismo registou um acréscimo considerável na cidade de Lisboa. De acordo com um estudo realizado pelo Instituto de Planeamento e Desenvolvimento do Turismo (Público, 2018<sup>6</sup>), Lisboa recebe por ano 4,5 milhões de turistas, o que corresponde a nove turistas por cada residente. Se se considerar que cada turista pernoita 2,4 dias na cidade (PORDATA, 2021a<sup>7</sup>), isto representa um acréscimo diário de cerca de 25 mil pessoas. A evolução do número de dormidas em alojamentos turísticos de Lisboa por 100 habitantes pode ser visualizada na Figura seguinte, constatando-se que aumentou de forma consistente ao longo dos últimos anos, de 2015 a 2019.



**Figura 14 - Dormidas nos alojamentos turísticos por 100 habitantes no Município de Lisboa (fonte: PORDATA, 2022b<sup>8</sup>)**

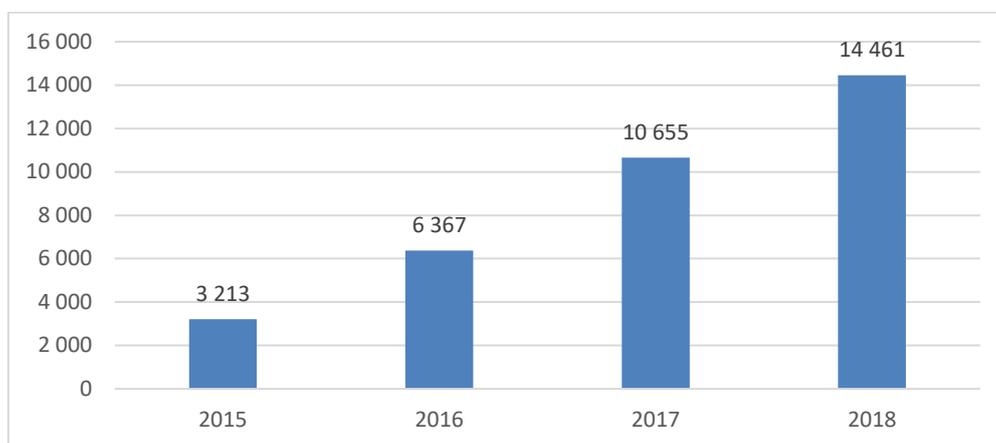
<sup>5</sup> INE, I.P. (2011). *Censos de 2011*.

<sup>6</sup> Público (2018). *Lisboa e Porto têm mais turistas por residente do que Londres e Barcelona*. *Revista de Imprensa*, 4 de Abril de 2018. Estudo realizado pelo Instituto de Planeamento e Desenvolvimento do Turismo, apresentado no XIII Fórum Internacional de Turismo, em Vila Nova de Gaia a 4 de abril de 2018; Disponível em: <https://www.publico.pt/2018/04/04/sociedade/noticia/lisboa-e-porto-tem-mais-turistas-por-residente-que-londres-e-barcelona-1809036>

<sup>7</sup> PORDATA (2019a). *Estada média nos alojamentos turísticos: total, residentes em Portugal e residentes no estrangeiro*. Disponível em: <https://www.pordata.pt/Municipios/Estada+m%c3%a9dia+nos+alojamentos+tur%c3%adsticos+total++residentes+em+Portugal+e+residentes+n+o+estrangeiro-758>

<sup>8</sup> PORDATA (2019b). *Dormidas nos alojamentos turísticos por 100 habitantes*. Disponível em: <https://www.pordata.pt/Municipios/Dormidas+nos+alojamentos+tur%c3%adsticos+por+100+habitantes-761>

No caso concreto do Alojamento Local (AL), o contributo para a disponibilidade de dormidas na cidade sofreu, desde 2014, um forte incremento. De acordo com o Registo Nacional de Alojamento Local (RNAL) do Turismo de Portugal I.P., em 2018 encontravam-se registados na cidade de Lisboa 14 461 estabelecimentos de AL, apresentando as freguesias da Misericórdia e de Santa Maria Maior um forte aumento (Figuras seguintes). Este crescimento do AL veio introduzir novos desafios para a recolha dos resíduos urbanos, em especial nas freguesias com um maior número deste tipo de alojamento.



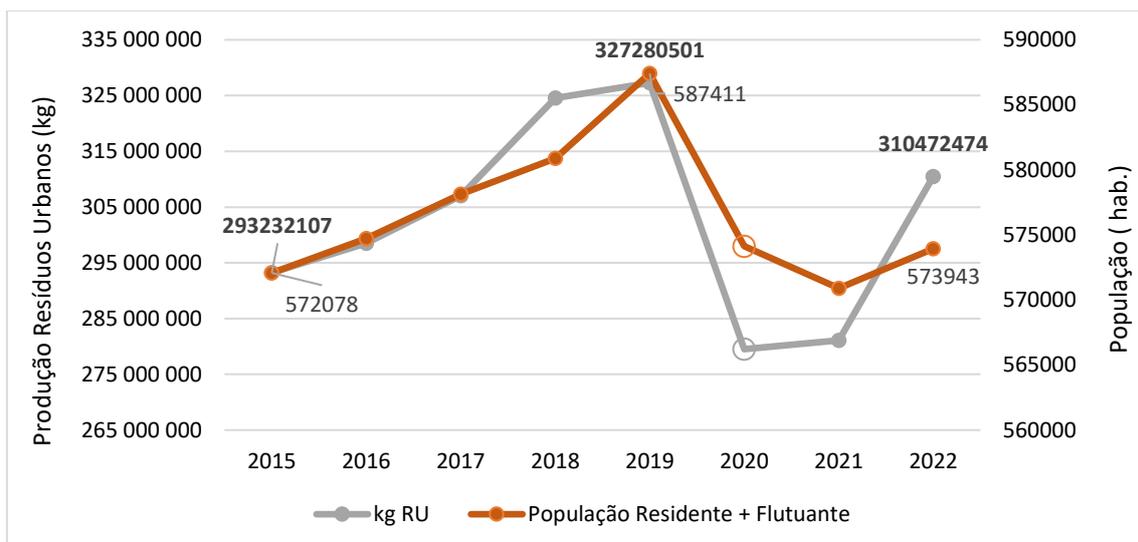
**Figura 15 - Evolução de estabelecimentos de AL em Lisboa, por data do registo (Fonte: CML, 2018<sup>9</sup>)**

O município de Lisboa promoveu o alargamento da rede de recolha seletiva, em 2015 e em 2017, que passou a contar com mais 15.333 fogos com recolha seletiva porta-a-porta, 2.476 fogos com recolha seletiva por ecoilhas e ainda com a implementação da recolha seletiva no sistema pneumático do Parque das Nações (na área Norte em 2015 e na área Sul em 2017). Verificou-se ainda, o aumento da produção de resíduos por habitante.

Na figura seguinte apresenta-se um gráfico comparativo entre a evolução da recolha de resíduos urbanos e a população residente e estimativa aproximada da população flutuante, em que se verifica uma correlação entre ambas, menor em 2020 e 2021, que deverá estar relacionada com a situação pandémica.

---

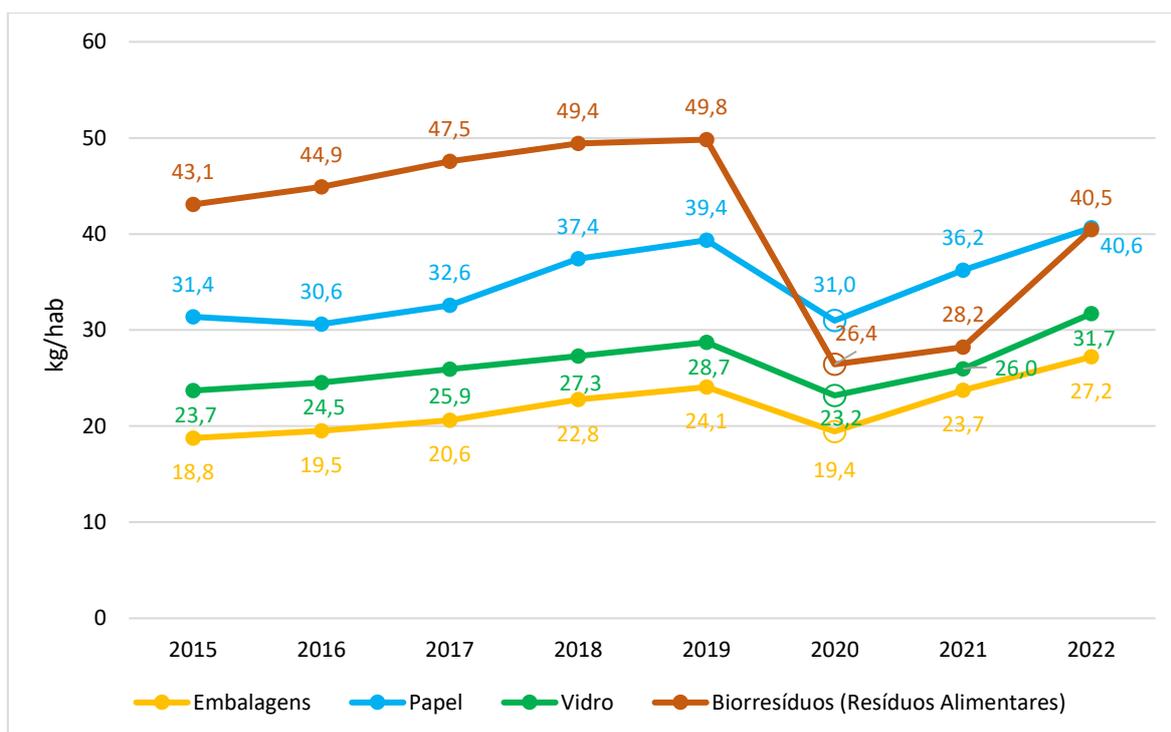
<sup>9</sup> Inclui "resíduos putrescíveis", "papel/cartão", "resíduos verdes (recolhidos em separado)" e resíduos da subcategoria "resíduos de embalagens de cartão para alimentos líquidos (ECAL)".



**Figura 16 – Comparação entre a evolução da produção de resíduos urbanos e a população residente e flutuante (dados CML e PORDATA)**

Considerando uma análise da recolha seletiva de resíduos por fluxo, destacam-se os seguintes aspetos:

- **Biorresíduos** – Constituiu nos últimos anos a fração com maior recolha seletiva por habitante. Tem sido feito o alargamento da rede de recolha porta-a-porta de resíduos orgânicos (restos alimentares) junto de produtores não domésticos (Canal HORECA), abrangendo cerca de 3.000 entidades até ao final de 2022. No setor doméstico, deu-se início à recolha porta-a-porta em Dezembro de 2019, abrangendo 7.543 fogos na área do Alto do Lumiar e iniciou-se a recolha seletiva coletiva, através de ecoilhas subterrâneas, em Novembro de 2020, abrangendo 511 fogos no Núcleo Histórico dos Olivais, perfazendo, no total 8.054 fogos até ao final de 2022;
- **Papel/cartão** - Este é o fluxo onde os efeitos da crise económica e do mercado paralelo de recolha de resíduos é mais evidente, com ocorrências de furtos de papel/cartão dos ecopontos e dos circuitos de recolha porta-a-porta. Até 2019 verificou-se uma recuperação desta tendência, com o reforço de fiscalização pela CML e Polícia Municipal;
- **Vidro e Embalagens** - Estes dois fluxos têm registado uma evolução gradual e muito semelhante ao longo dos últimos anos, sendo os fluxos com menor peso de recolha seletiva por habitante.



**Figura 17 - Evolução dos resíduos recolhidos seletivamente per capita pela CML, de 2015 a 2022 (dados CML e PORDATA)**

### Recolha de outros fluxos de resíduos

Na Tabela seguinte apresenta-se a evolução das quantidades recolhidas de outros fluxos de resíduos de 2015 a 2022.

**Tabela 7 - Quantidades de outros fluxos de resíduos recolhidos/recebidos nas instalações da CML (dados CML)**

Ano	Madeira (kg)	RCD (kg)	VFV (kg)	Pneus (kg)	REEE (kg)	Metais Ferrosos (kg)	Pilhas (kg)	Monstros (kg)	OAU (kg)	Outros (kg)
2015	1 493 260	3 201 109	738 722	68 080	86 552	65 940	2 980	5 566 360	215	186 914
2016	1 450 160	1 889 980	830 920	35 290	128 589	132 820	2 100	3 402 440	7290	213 294
2017	1 998 680	1 610 070	1 005 540	64 270	122 397	168 340	7 003	6 526 860	10800	373 037
2018	2 915 940	2 287 710	755 118	51 340	245 738	334 500	7895	7 778 620	16639	269 703
2019	3 144 060	2 101 580	1 464 730	40 980	308 505	356 308	10 010	8 361 760	18969	257 639
2020	4 391 160	4 510 291	1 376 166	40 460	438 090	235 720	11 742	7 459 840	19072	504 266
2021	6 042 550	4 460 490	1 093 760	43 540	446 228	289 660	13 870	5 165 860	3519	335 429
2022	6 193 660	4 141 460	1 073 918	46 400	376 938	223 244	13 834	5 581 040	3478	140 688

Analisando por fluxo, verifica-se que:

- **Madeira:**

A quantidade recolhida pelos serviços da CML tem vindo a aumentar de um modo geral. A rede de recolha seletiva tem vindo a ser alargada, existindo atualmente 4 centros de receção de resíduos de madeira;
- **RCD:**

Trata-se de um tipo de resíduo oscilante em termos de produção e recolha pela CML, dependente das entregas pelos municípios nos 5 Parques de Apoio à Recolha (PAR), das necessidades de limpezas de terrenos, limpezas coercivas, eventos, bem como do abandono de RCD na via pública e/ou de outras ocorrências.;
- **VFV:**

São essencialmente viaturas abandonadas e apreendidas pela Polícia Municipal que são encaminhadas para abate. Os valores de recolha deste fluxo têm sofrido variações ao longo dos anos, registando-se em 2019 o valor mais elevado;
- **Pneus:**

São provenientes dos municípios, de entregas nos PAR e abandonados na via pública. A sua recolha/receção também tem tido uma flutuação ao longo dos anos, sendo que a tendência geral é para haver uma diminuição;
- **REEE:**

A recolha deste fluxo é efetuada pela CML das seguintes formas: recolha a pedido e entrega voluntária em instalações municipais (PAR e Postos de Limpeza), para além dos REEE abandonados na via pública; A CML tem um Protocolo com uma das Entidades Gestoras deste fluxo (Ex- Amb3E desde 2009 e atual Eletrão desde 2019, para a recolha e devido encaminhamento destes resíduos). No período de 2015 a 2019 o fluxo cresceu, em média, 43% ao ano;
- **Metais ferrosos:**

Este fluxo é constituído sobretudo por sucata ferrosa, não embalagem, depositada seletivamente em contentores abertos de grande capacidade parqueados nos PAR, depois de efetuada a triagem manual dos resíduos recolhidos pelos circuitos de apoio à remoção. No período em análise cerca de 93% destes materiais foram entregues para valorização à Valorsul. A recolha seletiva deste fluxo apresentou um crescimento médio de 58% de 2015 a 2019;
- **Pilhas:**

Constitui o fluxo com menor expressão em peso, com um acréscimo importante em 2019. Os pilhões destinados à deposição de pilhas e acumuladores usados, encontram-se habitualmente localizados junto dos ecopontos de superfície, ecopontos subterrâneos, ecoilhas ou acoplados aos vidrões, estando a decorrer a atualização da georreferenciação destes contentores dotados de recetáculo destinado à deposição de pilhas, de modo a reforçar a rede de recolha de resíduos perigosos de origem doméstica.
- **Monstros (Volumosos):**

São provenientes dos municípios, de entregas nos PAR e abandonados na via pública. A sua recolha/receção tem tido uma flutuação ao longo dos anos verificando-se uma produção média anual de cerca de 6327 toneladas/ano.

- **OAU:**  
A recolha seletiva deste fluxo em Lisboa tem vindo a aumentar desde 2011, altura em que a rede municipal de recolha de OAU foi constituída, com cerca de 40 locais, localizados em instalações municipais. Em 2015 a rede foi alargada a mais de 80 locais (cerca de 100 locais em instalações municipais e supermercados do Grupo Pingo Doce, através da assinatura de um protocolo de cooperação para o efeito). No final de 2022 existiam 233 pontos de recolha de OAU;
- **Outros:** Fluxo constituído por resíduos não pertencentes a nenhuma das anteriores categorias com uma produção média anual de cerca de 285 toneladas/ano.

### *Recolha Indiferenciada, Seletiva e de Outros fluxos de resíduos*

Na Tabela seguinte é apresentada a percentagem de resíduos da recolha indiferenciada, seletiva (multimaterial e orgânicos) e de outros fluxos pela CML, face ao peso total de resíduos recolhidos em Lisboa.

**Tabela 8 - Percentagem de resíduos da recolha indiferenciada, seletiva (multimaterial e orgânicos) e de outros fluxos pela CML, face ao peso total de resíduos recolhidos (fonte dos dados: CML)**

Ano	Recolha indiferenciada	Resíduos recolhidos seletivamente*	Outros fluxos**
2015	75%	21%	4%
2016	76%	22%	3%
2017	74%	23%	4%
2018	72%	23%	4%
2019	71%	24%	5%
2020	74%	19%	7%
2021	72%	22%	6%
2022	70%	24%	6%

\*papel/cartão, embalagens, vidro e orgânicos

\*\*pilhas, madeira, REEE, metais ferrosos, VFV, pneus, RCD, outros

Verifica-se que:

- A percentagem de resíduos recolhidos indiferenciadamente diminuiu gradualmente entre 2015 e 2019, de 75% em 2015, para 71% em 2019, perfazendo um diferencial de 4%;
- A percentagem de resíduos recolhidos seletivamente, registou um aumento de cerca de 3% entre 2015 e 2019;
- A percentagem total de Outros Fluxos não sofreu alterações significativas entre 2015 e 2019.

#### **4.6. Composição física dos resíduos urbanos em Lisboa**

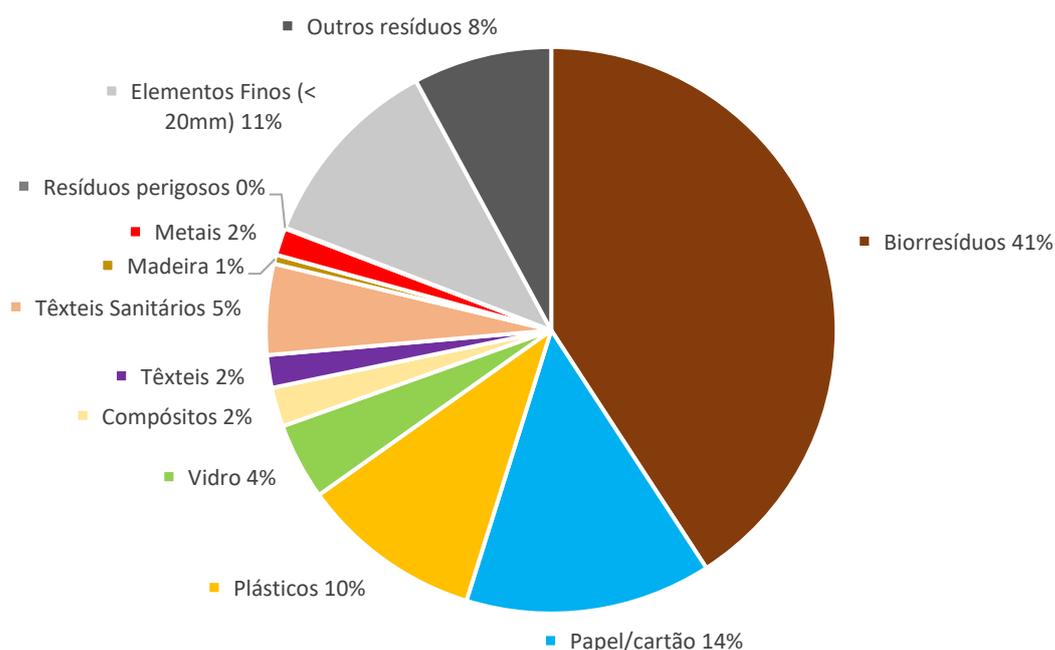
A composição física dos resíduos urbanos, provenientes das recolhas indiferenciada e seletiva, é determinada através dos resultados das campanhas de caracterização realizadas anualmente pela Valorsul.

Os dados apresentados nesta seção resultam da média de caracterizações que foram efetuadas em cada ano para os resíduos provenientes do município de Lisboa.

De salientar, contudo, que as campanhas de caracterização realizadas pela Valorsul têm por base a representatividade estatística para o conjunto dos resíduos que são encaminhados para as suas instalações e não a representatividade estatística dos resíduos produzidos em cada um dos concelhos que serve.

### *Composição dos resíduos indiferenciados*

Na Figura seguinte apresenta-se a composição física média dos resíduos indiferenciados produzidos no município de Lisboa em 2019, sendo as componentes predominantes os biorresíduos (41%), o papel/cartão (14%), plásticos (10%) e finos (11%).



**Figura 18 - Composição física dos resíduos indiferenciados do Município de Lisboa em 2019 (dados Valorsul)**

Verifica-se que o potencial de reciclagem multimaterial e orgânica em 2019 é de:

- **30% Multimaterial** (14% papel/cartão, 10% de plásticos, 4% de vidro e 2% de metais);
- **41% Biorresíduos** (resíduos alimentares e verdes).

Na Tabela seguinte apresenta-se a percentagem de materiais presentes nos resíduos indiferenciados com potencial de reciclagem, no período de 2015 a 2019.

**Tabela 9 - Percentagem de materiais valorizáveis nos resíduos indiferenciados (dados Valorsul)**

<i>Materiais valorizáveis</i>	<i>2015</i>	<i>2016</i>	<i>2017</i>	<i>2018</i>	<i>2019</i>	<i>Média</i>
<i>Biorresíduos</i>	42,1 %	40,8 %	38,6 %	43,6 %	42,8 %	41,6 %
<i>Papel/cartão</i>	14,1 %	14,1 %	16,1 %	13,3 %	12,0 %	13,9 %
<i>Plástico</i>	11,8 %	12,1 %	12,6 %	11,0 %	9,3 %	11,4 %
<i>Compósitos</i>	2,6 %	2,7 %	2,4 %	2,7 %	1,9 %	2,5 %
<i>Vidro</i>	5,9 %	6,1 %	4,9 %	4,4 %	3,6 %	5,0 %
<i>Madeira</i>	0,2 %	0,3 %	0,2 %	0,3 %	1,2 %	0,4 %
<i>Metais</i>	1,9 %	2,0 %	1,8 %	1,9 %	1,4 %	1,8 %
<i>Têxteis</i>	7,7 %	8,0 %	9,3 %	9,6 %	7,1 %	8,3 %
<b><i>Total de materiais valorizáveis</i></b>	<b>86,3 %</b>	<b>86,0 %</b>	<b>86,2 %</b>	<b>86,9 %</b>	<b>79,3 %</b>	<b>85,0 %</b>

Como se pode observar na Tabela seguinte, os resíduos de embalagem com potencial de reciclagem presentes nos resíduos indiferenciados decresceram de 2015 para 2019, registando-se uma diferença de 9% entre 2015 e 2019, o que representa uma evolução bastante positiva, considerando que se traduz numa redução da produção e/ou num aumento da reciclagem de resíduos de embalagem.

Em todo o caso, verifica-se em 2019 que ainda existe um potencial de reciclagem de resíduos de embalagem de 16,3%, o que deverá ser objeto de medidas-alvo no PAPERSU 2030.

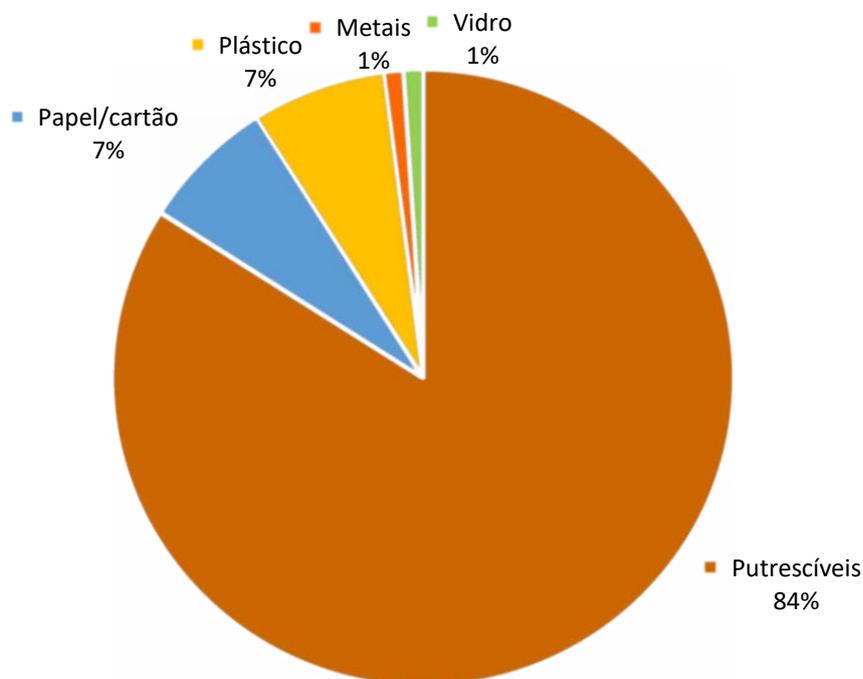
**Tabela 10 - Percentagem de embalagens presentes no fluxo dos indiferenciados, total e por material (dados Valorsul)**

<i>Material da embalagem</i>	<i>2015</i>	<i>2016</i>	<i>2017</i>	<i>2018</i>	<i>2019</i>
<i>Papel/cartão</i>	4,2 %	4,3 %	4,8 %	3,9 %	3,8 %
<i>ECAL e outras embalagens compósitas</i>	1,8 %	2,0 %	1,8 %	1,8 %	1,3 %
<i>Têxteis</i>	0,1 %	0,1 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %
<i>Plástico</i>	10,9 %	10,0 %	9,5 %	8,1 %	6,6 %
<i>Madeira</i>	0,1 %	0,0 %	0,0 %	0,1 %	0,1 %
<i>Vidro</i>	5,7 %	5,8 %	4,7 %	4,2 %	3,4 %
<i>Metais</i>	1,6 %	1,6 %	1,6 %	1,5 %	1,2 %
<i>Outros resíduos de embalagem</i>	0,1 %	0,2 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %
<b><i>Total de embalagens</i></b>	<b>24,5 %</b>	<b>23,9 %</b>	<b>22,6 %</b>	<b>19,6 %</b>	<b>16,3 %</b>

Analisando ainda os dados das caracterizações físicas de resíduos indiferenciados com maior detalhe, verifica-se que o material de embalagem presente em maior quantidade é o plástico, sendo o filme plástico (de polietileno - PE) o que tem maior expressão, seguindo-se o papel/cartão e o vidro. De facto o saco de plástico é um material muito utilizado, mesmo ao nível da deposição de resíduos, sendo de difícil substituição por outro tipo de material.

### Composição física dos *biorresíduos* recolhidos seletivamente

Na Figura seguinte está representada uma média das caracterizações realizadas em 2019 para o fluxo dos *biorresíduos* recolhidos seletivamente.



**Figura 19 - Composição física dos *biorresíduos* recolhidos seletivamente em 2019 (dados Valorsul)**

Verifica-se que cerca de 91% são materiais-alvo (84% putrescíveis e 7% papel/cartão), sendo 9% contaminantes.

Como se pode observar na Tabela seguinte com a evolução da composição física dos contaminantes do fluxo dos *biorresíduos* recolhidos seletivamente (tudo o que não sejam resíduos putrescíveis e papel/cartão), houve uma diminuição global de 2015 para 2019.

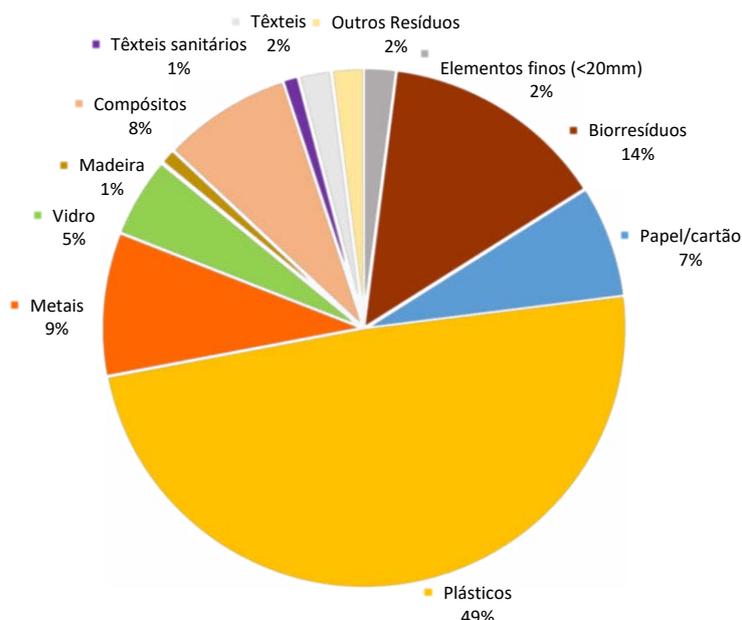
O principal contaminante são os resíduos de plástico, que representam 77% do total de contaminantes aqui presentes, o que se deverá ao facto de os resíduos orgânicos serem habitualmente acondicionados em sacos de plástico.

**Tabela 11 - Percentagem de materiais contaminantes no fluxo dos biorresíduos (dados Valorsul)**

Contaminantes	2015	2016	2017	2018	2019	Média	%
Plásticos	9,4 %	9,7 %	7,7 %	7,7 %	7,1 %	<b>8,3 %</b>	<b>77%</b>
Compósitos	0,5 %	0,5 %	0,4 %	0,5 %	0,5 %	<b>0,5 %</b>	<b>5%</b>
Vidro	0,8 %	0,7 %	0,4 %	0,6 %	0,6 %	<b>0,6 %</b>	<b>6%</b>
Metais	0,7 %	0,7 %	0,5 %	0,6 %	0,5 %	<b>0,6 %</b>	<b>6%</b>
Têxteis	0,4 %	0,4 %	0,5 %	0,3 %	0,3 %	<b>0,4 %</b>	<b>4%</b>
Madeira e outros combustíveis	0,2 %	0,2 %	0,2 %	0,3 %	0,2 %	<b>0,2 %</b>	<b>2%</b>
Incombustíveis inertes	0,3 %	0,2 %	0,2 %	0,1 %	0,2 %	<b>0,2 %</b>	<b>2%</b>
<b>Total</b>	<b>12,3%</b>	<b>12,4%</b>	<b>9,9%</b>	<b>10,1%</b>	<b>9,4%</b>	<b>10,8%</b>	<b>100%</b>

### Composição física do fluxo de embalagens de plástico, metal e ECAL recolhidos seletivamente

Na Figura seguinte está representada a composição física média do fluxo de recolha seletiva de resíduos de embalagens de plástico, metal e ECAL para o ano de 2019.



**Figura 20 - Composição física do fluxo da recolha seletiva de resíduos de embalagem do Município de Lisboa em 2019 (dados Valorsul)**

Verifica-se que cerca de **66% são potencialmente materiais-alvo de resíduos de embalagem** (sendo 49% plásticos, 9% metais e 8% compósitos) e os restantes **34% são contaminantes** (sendo 14% biorresíduos, 7% papel/cartão, 5% vidro, 2% finos, 2% têxteis, 1% têxteis sanitários, 1% madeira e 2% outros resíduos).

Salienta-se que os **plásticos** são o material-alvo presente em maior percentagem (**49%**) e os **biorresíduos** são o maior **contaminante** das embalagens (**14%**).

Na Tabela seguinte é apresentada a percentagem de materiais contaminantes presente no fluxo de embalagens.

**Tabela 12 - Percentagem de materiais contaminantes no fluxo das embalagens (dados Valorsul)**

Contaminantes	2015	2016	2017	2018	2019	Média	%
Biorresíduos	12,3 %	16,6 %	10,7 %	13,4 %	13,6 %	<b>13,3 %</b>	<b>26%</b>
Papel/cartão	10,7 %	14,7 %	14,5 %	13,4 %	6,8 %	<b>12,0 %</b>	<b>23%</b>
Plásticos	5,7 %	6,0 %	8,4 %	7,5 %	10,2 %	<b>7,6 %</b>	<b>15%</b>
Vidro	5,3 %	5,8 %	4,6 %	5,2 %	5,0 %	<b>5,2 %</b>	<b>10%</b>
Elementos finos	4,2 %	3,4 %	3,4 %	4,4 %	2,3 %	<b>3,6 %</b>	<b>7%</b>
Outros resíduos	2,8 %	2,0 %	2,0 %	2,6 %	1,9 %	<b>2,3 %</b>	<b>4%</b>
Compósitos	1,7 %	1,4 %	1,8 %	2,35 %	2,1 %	<b>1,9 %</b>	<b>4%</b>
Têxteis	1,6 %	1,9 %	1,5 %	1,8 %	1,7 %	<b>1,7 %</b>	<b>3%</b>
Têxteis sanitários	1,5 %	1,8 %	1,6 %	1,1 %	1,2 %	<b>1,4 %</b>	<b>3%</b>
Metais	1,1 %	1,0 %	1,4 %	1,1 %	3,3 %	<b>1,6 %</b>	<b>3%</b>
Madeira	0,6 %	0,4 %	0,4 %	0,5 %	0,6 %	<b>0,5 %</b>	<b>1%</b>
Resíduos perigosos	0,3 %	0,1 %	0,1 %	0,1 %	0,1 %	<b>0,2 %</b>	<b>0%</b>
<b>Total</b>	<b>47,8%</b>	<b>55,1%</b>	<b>50,4%</b>	<b>53,5%</b>	<b>48,8%</b>	<b>51,3%</b>	<b>100%</b>

Como se pode observar na Tabela anterior, a **percentagem de contaminantes** ronda os **51%** neste fluxo de recolha seletiva, sendo os principais contaminantes os **biorresíduos**, o **papel/cartão**, os **plásticos (não embalagem)** e o **vidro**.

Salienta-se ainda a presença de **resíduos de plástico, metal e compósitos não embalagem**, que são considerados pela Valorsul como **materiais não alvo**.

Analisando os dados das caracterizações físicas de resíduos de embalagem (de plástico, metal e ECAL) recolhidos seletivamente com maior detalhe, verifica-se que o **material de embalagem presente em maior quantidade** são as **garrafas de PET** (polietileno tereftalado) e o **filme plástico** (de polietileno - PE).

### *Composição física do fluxo de papel/cartão recolhido seletivamente*

Em relação ao fluxo de **papel/cartão** recolhido seletivamente, embalagem e não embalagem, apenas se dispõe da percentagem conjunta de contaminantes a partir de 2017 (dados da Valorsul).

A percentagem média de contaminantes neste fluxo é baixa, inferior a 10%, de acordo com a Tabela seguinte.

**Tabela 13 - Percentagem de contaminantes no fluxo do papel/cartão (dados Valorsul)**

Contaminantes	2017	2018	2019	Média
Outros não especificados	4,1%	4,6%	9,1%	<b>6,0%</b>
Resíduos de papel/cartão <b>contaminado*</b>	2,5%	2,0%	4,1%	<b>2,8%</b>
Resíduos de embalagens (de outros materiais diferentes de papel/cartão)	1,9%	0,5%	0,5%	<b>0,9%</b>
Resíduos de Embalagens de Cartão para Alimentos Líquidos ( <b>ECAL</b> )	0,2%	0,2%	0,3%	<b>0,2%</b>
Total	<b>8,7%</b>	<b>7,3%</b>	<b>14,0%</b>	<b>9,9%</b>

### *Composição física do fluxo de embalagens de vidro recolhidas seletivamente*

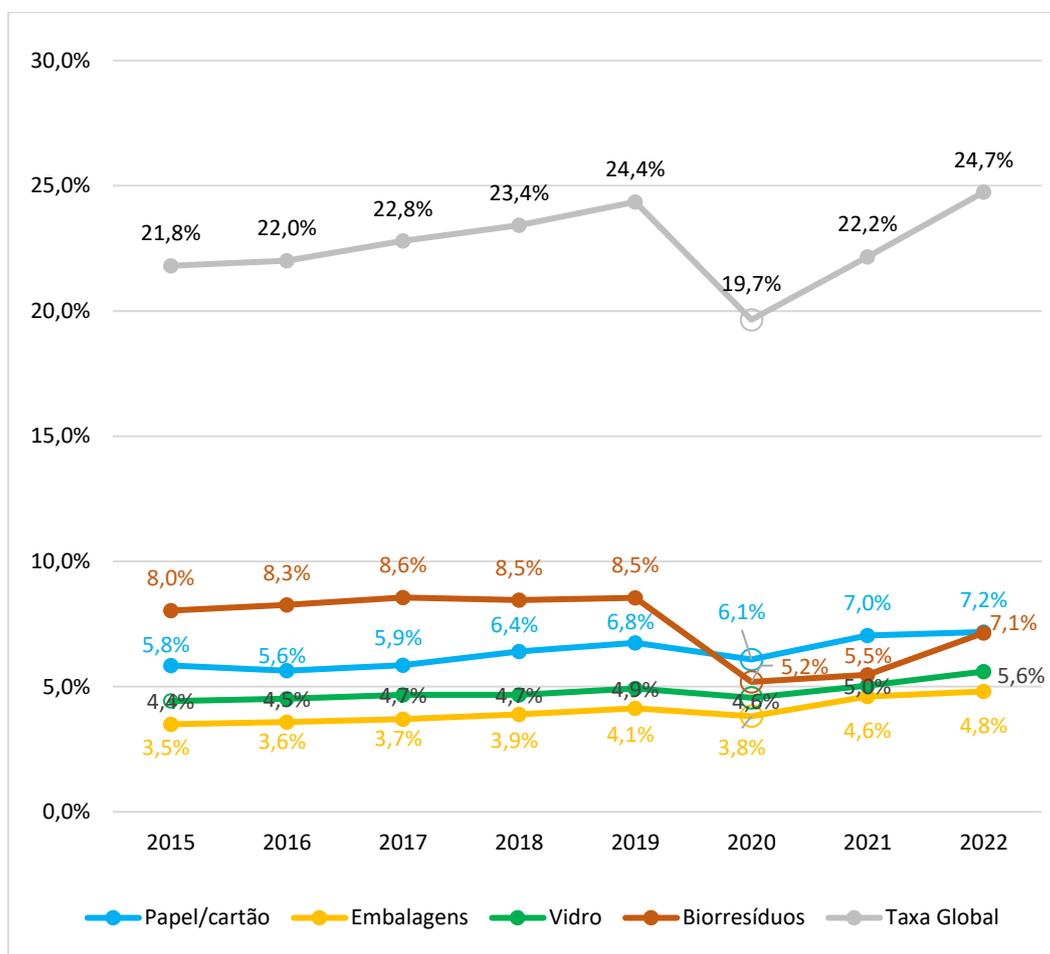
Relativamente ao fluxo do **vidro de embalagem**, a percentagem de contaminantes registada é baixa, sendo inferior a 3%, de acordo com a Tabela seguinte. No entanto, verifica-se que o principal contaminante é matéria orgânica, o que poderá indicar a deposição de embalagens com restos alimentares.

**Tabela 14 - Percentagem de contaminantes no fluxo do vidro (dados Valorsul)**

Contaminante	2017	2018	2019	Média
<b>Matéria Orgânica</b> (incluindo matéria embalada)	1,6%	1,3%	2,0%	1,6%
Infusíveis com dimensão ≤ 40mm	0,1%	0,2%	0,2%	0,2%
Infusíveis com dimensão > 40mm	0,3%	0,1%	0,1%	0,2%
Metais Ferrosos	0,1%	0,1%	0,0%	0,1%
Metais Não Ferrosos	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%
Total de contaminantes	<b>2,1%</b>	<b>1,9%</b>	<b>2,4%</b>	<b>2,2%</b>

## 4.7. Indicadores de recolha, reciclagem e valorização

Analisando a evolução das taxas de recolha seletiva, global e por fluxo (vidro, embalagens, papel/cartão e orgânicos), determinada face ao total de resíduos recolhidos, constata-se que tem havido evolução gradual positiva.



**Figura 21 - Taxa de recolha seletiva, global e para cada um dos fluxos recolhidos seletivamente, face ao total de resíduos urbanos recolhidos pela CML, de 2015 a 2022 (dados CML)**

Verifica-se que a taxa global aumentou cerca de 2,6% no total entre 2015 e 2019.

Na Tabela seguinte apresenta-se, para os anos de 2015 a 2022, as percentagens relativas aos seguintes indicadores:

- i) **Taxa potencial de recolha seletiva**, total e por fluxo, ou seja, o que poderia ter sido recolhido seletivamente se todos os munícipes separassem estes resíduos. É calculada somando a quantidade recolhida seletivamente de cada material com as quantidades presentes noutros fluxos de recolha (considerando as caracterizações físicas desses outros fluxos), a dividir pelas quantidades totais de resíduos urbanos recolhidos;
- ii) **Taxa real de recolha seletiva**;

iii) **Eficiência da recolha seletiva.** É calculada dividindo a taxa real pela taxa potencial de recolha seletiva.

**Tabela 15 - Estimativa do valor máximo que a taxa de recolha seletiva poderia assumir (potencial), da taxa real e da eficiência da recolha seletiva, por ano e para cada um dos materiais considerados, face ao total de resíduos recolhidos (dados CML, Valorsul)**

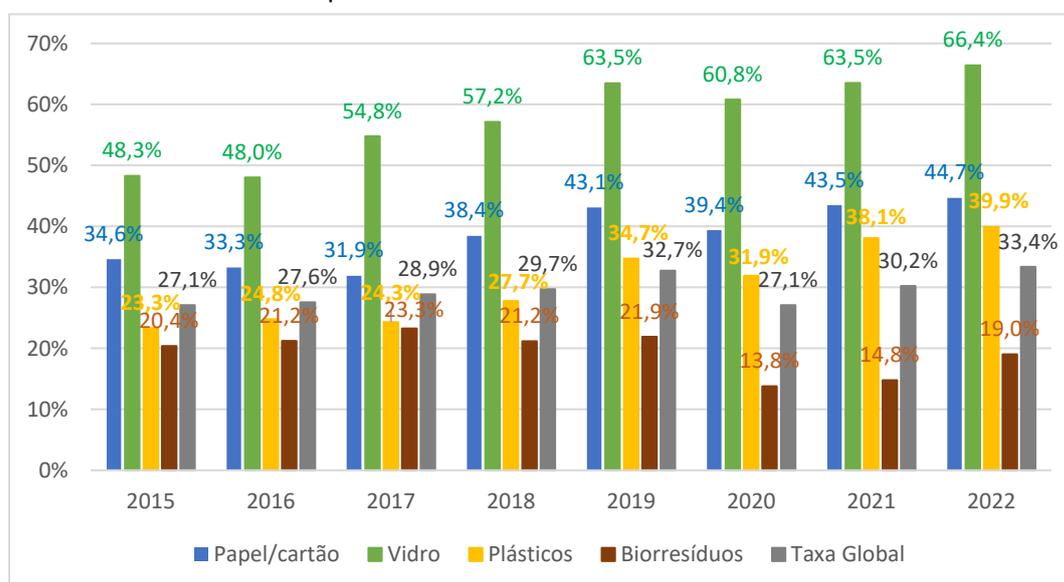
Ano	Taxa potencial de recolha seletiva (%)					Taxa Real (%)	Eficiência (real/potencial) (%)
	Papel/cartão*	Embalagens	Vidro*	Orgânicos	Total		
2015	16,7%	14,8%	9,0%	38,8%	79,3%	21,8%	27,5%
2016	16,8%	14,4%	9,3%	38,6%	79,1%	22,0%	27,8%
2017	18,2%	15,1%	8,4%	36,5%	78,2%	22,8%	29,2%
2018	16,5%	13,9%	8,1%	39,6%	78,0%	23,4%	30,0%
2019	15,5%	11,8%	7,7%	38,6%	73,5%	24,4%	33,1%
2020	15,1%	11,7%	7,3%	36,8%	71,0%	19,7%	27,7%
2021	15,9%	11,9%	7,8%	36,3%	71,8%	22,2%	30,9%
2022	15,8%	11,8%	8,3%	37,0%	72,9%	24,7%	33,9%

\* % baixa de contaminações nestes fluxos de recolha seletiva, tendo sido considerado o total do recolhido seletivamente para estes materiais, para além do que foi encontrado nos outros fluxos durante as caracterizações

Os valores apresentados referentes a 2020, 2021 e 2022 dependem dos dados de caracterização de 2019, uma vez que é o último ano de que se dispõe de informação completa.

Regista-se uma melhoria na eficiência de recolha seletiva ao longo dos anos, em especial de 2018 (30%), para 2019 (33,1%).

Na Figura seguinte apresenta-se a **taxa de reciclagem global** e as **taxas de reciclagem** para cada um dos materiais recolhidos seletivamente pela CML.



**Figura 22 - Taxa de reciclagem, global e para cada um dos fluxos de materiais recicláveis recolhidos seletivamente pela CML (dados CML, Valorsul)**

No caso do fluxo **multimaterial** (*i.e.*, papel/cartão, vidro e embalagens), a taxa de reciclagem foi calculada com base na quantidade retomada de um determinado material para reciclagem, a dividir pela quantidade desse material presente no conjunto dos resíduos recolhidos. No caso dos orgânicos, considerou-se como “material retomado” a quantidade correspondente aos resíduos putrescíveis mais o papel/cartão presentes nas caracterizações da recolha seletiva de orgânicos com destino para a ETVO.

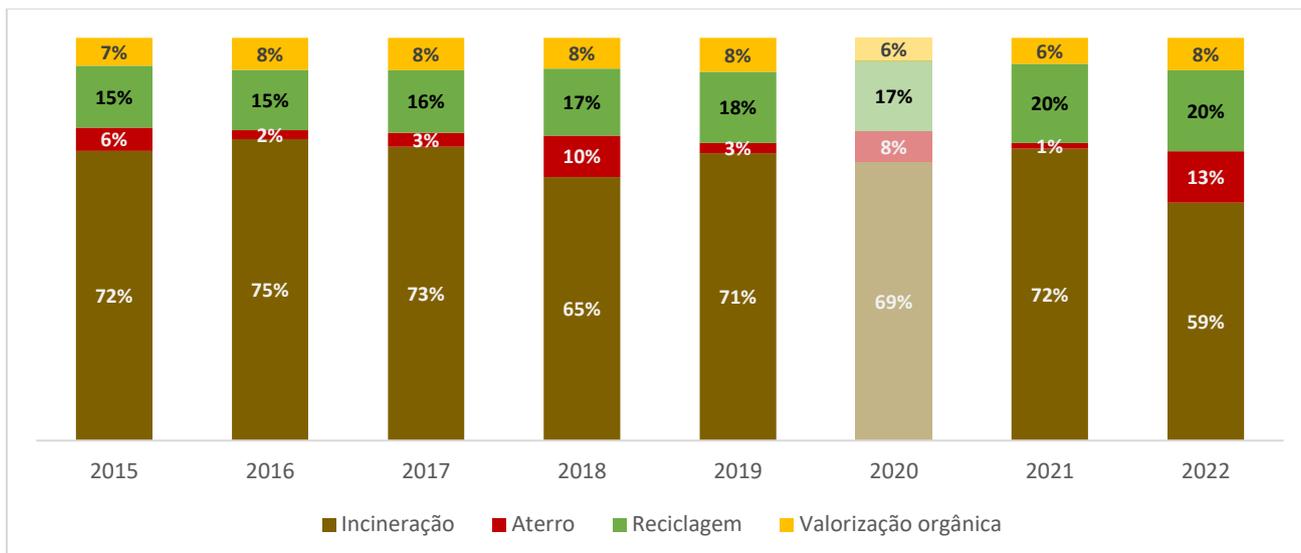
De acordo com os valores apresentados na Figura anterior, salienta-se o seguinte:

- A taxa global de reciclagem evoluiu de 27% em 2015, para 33% em 2019;
- Dos quatro fluxos de recolha seletiva, o **vidro** é o que tem sempre a taxa de reciclagem mais elevada, tendo atingido os 63,5% em 2019;
- A seguir ao vidro, o fluxo com maior taxa de reciclagem é o **papel/cartão**, tendo a sua evolução sofrido uma diminuição entre 2015 e 2017 e uma recuperação e crescimento em 2018 e em 2019;
- O fluxo das **embalagens** é o que apresenta o maior crescimento na taxa de reciclagem, passando de 23,3% em 2015, para 34,7% em 2019;
- Os biorresíduos (resíduos alimentares) são o fluxo com menor taxa de reciclagem e com um aumento mais lento ao longo dos anos, passando de 20,4% em 2015 para 21,9% em 2019.

#### 4.8. Análise dos resíduos urbanos recolhidos em Lisboa, por destino nas instalações da Valorsul

Na Figura seguinte apresenta-se a percentagem de resíduos urbanos recolhidos pelo município de Lisboa, entre 2015 e 2022, por tipo de operação de valorização (a verde) e operação de eliminação (a vermelho) correspondente à deposição em aterro, em que se destaca:

- A **incineração** foi o principal destino dos resíduos urbanos recolhidos em Lisboa, uma vez que os resíduos indiferenciados, que representam a maior quantidade de resíduos recolhidos em Lisboa, são quase na totalidade encaminhados para a CTRSU da Valorsul (com valorização energética);
- A **deposição em aterro**, no período de 2015 a 2022, foi inferior a 10% da totalidade dos resíduos recolhidos, à exceção do ano 2022, em que ocorreu um período mais alargado de inoperacionalidade da CTRSU;
- A **reciclagem multimaterial** aumentou 3% entre 2015 e 2019;
- A **valorização orgânica** aumentou apenas 1% entre 2015 e 2019, o que se deveu parcialmente a paragens da ETVO.



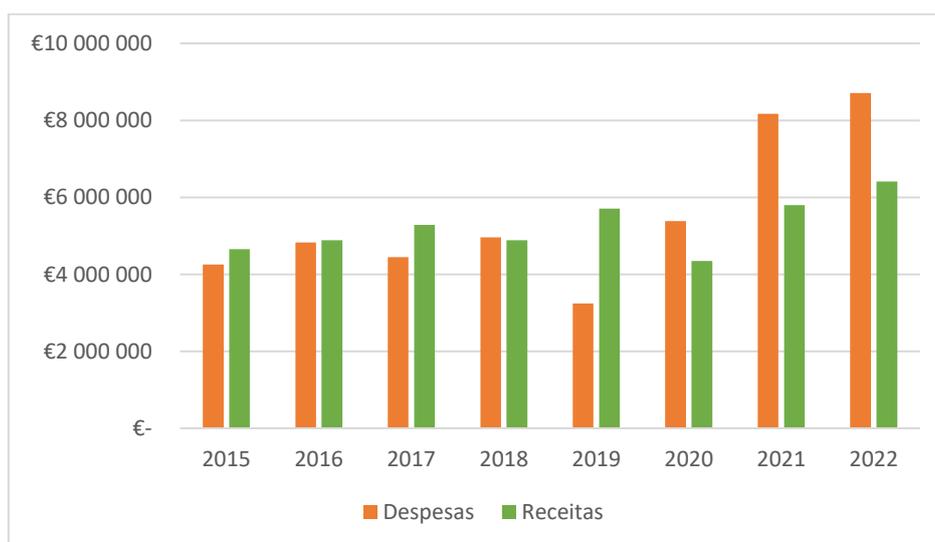
**Figura 23 - Destino dos resíduos recolhidos em Lisboa (dados CML)**

#### 4.9. Despesas e Receitas com o tratamento e valorização dos resíduos

No que diz respeito aos resíduos urbanos recolhidos pelo município de Lisboa e entregues à Valorsul, existem despesas e receitas com o tratamento de resíduos, designadamente:

- Custos com o tratamento de resíduos indiferenciados por incineração, bem como com a deposição de resíduos em Aterro;
- Receitas com a entrega de materiais recicláveis encaminhados para reciclagem multimaterial.

Na Figura seguinte está representada a evolução das despesas e receitas resultantes do tratamento e valorização dos resíduos entre 2010 e 2020.



**Figura 24 - Despesas e receitas com o tratamento e valorização dos resíduos (dados CML)**

Verifica-se que o saldo entre despesas e receitas da CML teve uma evolução economicamente positiva entre 2015 e 2017.

Em 2018 houve um aumento nas despesas e uma quebra nas receitas, que se poderão atribuir a paragens ocorridas na CTRSU e na ETVO da Valorsul.

Em 2019 houve uma recuperação, mas em 2020 deu-se um novo aumento das despesas e redução das receitas, com os efeitos da pandemia na gestão de resíduos, situação que se tem verificado ainda nos últimos anos.

## 4.10. Análise SWOT ao serviço municipal de gestão de resíduos

De forma a caracterizar e diagnosticar a situação atual relativamente aos serviços municipais de gestão de resíduos, realizou-se uma análise SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats), para a qual se recorreu à auscultação dos serviços da CML diretamente envolvidos na gestão de resíduos urbanos, nomeadamente técnicos da Direção Municipal de Higiene Urbana.

Fatores Internos
<b>Pontos Fortes/ Strengths (Forças)</b>
<b>Direção</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Direção empenhada em assegurar os recursos humanos e financeiros necessários à execução dos projetos prioritários e objetivos traçados;</li><li>• Boa articulação e cooperação entre os Departamentos da Direção Municipal de Higiene Urbana na implementação de projetos relacionados com as suas competências;</li><li>• Boa articulação com as Juntas de Freguesia e com sistema em alta (Valorsul);</li></ul>
<b>Recursos Humanos e Organização Interna</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Equipa dedicada e com grande experiência organizativa e técnica nas áreas da higiene urbana, recolha de resíduos e sensibilização ambiental;</li><li>• Capacidade de adaptação da equipa para encontrar soluções a desafios, previstos e imprevistos (e.g. pandemia) e à legislação aplicável à atividade;</li><li>• Organização interna dos serviços, por áreas de projeto e com os respetivos gestores;</li></ul>
<b>Sistema de Gestão de Resíduos Urbanos</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Prestação de um serviço de remoção de resíduos de grande dimensão, complexidade e maturidade (destinado à população e entidades);</li><li>• Recolhas indiferenciadas e seletivas asseguradas pela mesma entidade gestora (CML);</li><li>• Larga experiência na recolha porta-a-porta (indiferenciada e seletiva);</li><li>• Serviço personalizado porta-a-porta de entrega e manutenção de contentores;</li><li>• Encaminhamento crescente de fluxos de resíduos especiais;</li><li>• Alargamento do projeto “Lisboa a Compostar”, associado à compostagem doméstica;</li><li>• Boa oferta de sistemas e equipamentos de deposição de resíduos indiferenciados e de recolha seletiva, ajustados às características locais;</li></ul>
<b>Inovação</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Aposta em novas tecnologias (de monitorização, sensorização e implementação de circuitos dinâmicos de recolha);</li><li>• Implementação de um sistema de recolha inovador por carga bilateral (para melhoria da eficiência e eficácia da operação de recolha, e substituição dos equipamentos de média capacidade);</li><li>• Elaboração e adjudicação externa de projetos de execução para a criação dos novos centros de receção e reutilização de resíduos urbanos, designadamente do CoREPAIR do Hub do Beato e do Ecocentro &amp; CIRE – Centro de Interpretação de Resíduos e Energia do Parque das Nações e para</li></ul>

a realização de obras de melhoria previstas nos Parques de Apoio à Remoção (PAR) existentes, designadamente em Monsanto e Valsassina;

- Execução do “Plano Municipal de Modernização e Renovação da Frota” de remoção;

#### **Cumprimento e Aplicação de Requisitos Normativos e Legais**

- Existência de um Regulamento Municipal (Regulamento de Resíduos Sólidos da Cidade de Lisboa) que obriga, desde os anos 70, a que os novos edifícios disponham de compartimentos para armazenamento de contentores;
- Assegurada a continuidade da certificação do Sistema de Gestão de Segurança e Saúde no Trabalho (SGSST), estando em curso a migração do SGSST para a nova Norma ISO 45000, com a abordagem por processos, permitindo incluir outras normas num futuro sistema Integrado (SGA, SGQ, e SGSST);

#### **Comunicação Externa**

- Assegurada a diversidade de canais de comunicação com o munícipe através de vários meios: Internet (Site da CML, “Lisboa Interativa”, “Na minha rua”, “Dados Abertos”), telefone, email, chat, presencial, entre outros;
- Dinamização e participação em várias redes locais, nacionais e internacionais;

#### **Alcance de Metas e Objetivos**

- Cumprimento da maioria dos objetivos e metas previstas no Plano Municipal de Gestão de Resíduos de Lisboa de 2015-2020, destacando-se:
  - Contínua aproximação às metas da taxa de reciclagem e preparação para reutilização (de 42% até 2020) e da retoma de recolha seletiva (de 66 kg/hab.ano até 2020), ao longo dos anos de 2015 a 2019, resultado da concretização de projetos de recolha seletiva trifluxe (porta-a-porta e rede de subterrâneos) e de recolha seletiva de biorresíduos (orgânicos e verdes), suportadas por campanhas de comunicação e sensibilização e melhoria do encaminhamento dos recicláveis;
  - Lançamento de um projeto de compostagem comunitária com o objetivo de dotar todas as freguesias desta vertente de valorização de resíduos orgânicos;
  - Entrada em vigor do novo “Regulamento de Gestão de Resíduos Urbanos, Limpeza e Higiene urbana do Município de Lisboa” e adequação às novas competências das autarquias e legislação mais recente;
  - Revisão e inclusão de novas medidas adicionais durante o processo de monitorização do Plano, por contribuírem para o cumprimento de objetivos estratégicos e de suporte e para o cumprimento de desafios que não estavam inicialmente previstos, tais como: Ações específicas de redução da produção de resíduos, designadamente no âmbito do desperdício alimentar; Ações de reforço do envolvimento dos munícipes, nomeadamente ações específicas de sensibilização e comunicação aos munícipes; O reforço da rede de contentorização subterrânea de suporte; Alteração do sistema de recolha nos Bairros Históricos e a contratação e reforço de recursos humanos.

#### **Fraquezas Internas**

#### **Pontos Fracos/ Weaknesses**

##### **Estrutura Interna e Recursos Humanos**

- Reorganização e centralização recente dos serviços carecendo de período mais dilatado para a sua adequada implementação;

- Elevadas taxas de absentismo do pessoal operário, com incidência nas baixas por doença e acidentes de trabalho;
- Baixo nível de escolaridade de alguns colaboradores operacionais, com implicações ao nível da qualidade do serviço prestado e da implementação de novas metodologias de trabalho;

#### **Consciencialização e Utilização do Sistema de Recolha de Resíduos por parte da População**

- Necessidade de incrementar e melhorar a comunicação com a população e agentes económicos, em especial nas zonas periféricas, visando a melhoria da qualidade dos materiais recicláveis;
- Necessidade de apreensão pela população dos motivos da existência de uma rede complementar de recolha em algumas zonas da cidade, para além dos sistemas de recolha porta-a-porta e de proximidade, gerando competição em vez de complementaridade;
- Necessidade de reforço da sensibilização para comportamentos sustentáveis devido à grande pressão turística e elevada população flutuante, com implicações na produção de resíduos;
- Necessidade de reforço da fiscalização e introdução de mecanismos tarifários ou incentivos económicos para promover a melhoria de comportamentos;

#### **Condicionantes do Sistema de Recolha de Resíduos**

- Necessidade de conclusão da implementação de um sistema de gestão da atividade de recolha e controlo dos equipamentos de deposição e veículos de recolha em toda a cidade;
- Elevada população flutuante, devido à forte presença de comércio e serviços, bem como grande pressão turística e, com implicações na produção de resíduos e na gestão do sistema de recolha;
- Dificuldade em encontrar locais para infraestruturas de receção de resíduos (centros de recolha e reutilização, ecocentros), próximos da população;

#### **Condicionantes Internas**

- Alguns objetivos e metas previstas no PERSU 2020 ou no Plano Municipal de Gestão de Resíduos de Lisboa de 2015-2020 não cumpridos por ausência de recursos humanos face à grande dimensão da atividade e dificuldades na tramitação dos procedimentos de contratação;
- Avaliação da qualidade do serviço de gestão de resíduos urbanos da CML, pela ERSAR, entre 2015 e 2020, com alguns indicadores a melhorar.

### **Fatores Externos**

#### **Oportunidades/ Opportunities**

##### **Conjuntura Nacional no Setor dos Resíduos Urbanos**

- Novas estratégias e legislação nacional, incluindo vários instrumentos de apoio às políticas, que poderão promover a participação dos municípios e alcançar as metas de redução, reutilização e reciclagem;
- Entrada em vigor de legislação respeitante à proibição de consumo com utilização de plásticos descartáveis na via pública que vai contribuir para a redução de resíduos, limpeza urbana *littering* e combate ao lixo marinho;
- Entrada em vigor aguardada do PERSU 2030 (Plano Estratégico para os Resíduos Urbanos até 2030), instrumento de referência nacional da política de gestão de resíduos urbanos;
- Oportunidade de recurso a financiamentos externos (nacionais e internacionais) para a implementação de projetos de recolha seletiva de fluxos de materiais passíveis de reciclagem e valorização, renovação da frota e outras ações que contribuam para a redução da emissão de gases com efeito de estufa (GEE) do sector dos resíduos (e.g. nomeadamente os fundos do Plano de Resiliência e Recuperação).

### **Sistema de Gestão de Resíduos Urbanos (SGRU)**

- Adequação da capacidade de tratamento e valorização das instalações do sistema de gestão em alta, visando também a preparação para a reutilização e reciclagem e a não deposição em aterro;
- Possibilidade de alargar a compostagem doméstica e comunitária;

## **Fatores Externos**

### **Ameaças/ Threats**

#### **Condicionantes associadas ao Setor dos Resíduos**

- Objetivos de redução, preparação para reutilização e reciclagem muito ambiciosos, exigindo um grande esforço da CML, designadamente disponibilidade de mais recursos financeiros e humanos bem como uma forte mobilização de todos (cidadãos, empresas e indústria):
  - Metas muito dependentes da alteração de comportamentos dos consumidores e das empresas;
  - Metas muito dependentes das disponibilidades financeiras para infraestruturas, equipamentos e recursos humanos;
  - Aceitação pelos municípios dos novos sistemas de recolha visando a circularidade e/ou valorização dos materiais e da necessidade de reforço dos equipamentos de deposição seletiva (Síndrome NIMBY - “Not In My Back Yard”).
- Capacidade de processamento limitada das unidades de tratamento do sistema em alta, o que poderá condicionar a estratégia de recolha e o devido encaminhamento de materiais recolhidos seletivamente para valorização material e orgânica;
- Previsível redução das quantidades de recolha seletiva multimaterial e consequente redução dos montantes associados aos valores de contrapartida financeira atribuídos à CML, resultantes da entrada em vigor do novo sistema de depósito e reembolso (SDR) para embalagens não retornáveis;

#### **Condicionantes urbanas**

- Dificuldades em alargar a recolha seletiva porta-a-porta e de proximidade, necessária para um aumento da quantidade e qualidade dos resíduos recolhidos, devido às condições e características dos edifícios e habitações;
- Existência de áreas na cidade com características que dificultam a definição de sistemas de deposição e remoção adequados, devido ao tipo de edificado, às características dos arruamentos, à intensiva atividade noturna e aos horários de ocupação do espaço público;

#### **Conjuntura Nacional**

- Situação de incerteza face à evolução da economia, afetando movimentos pendulares da população e do setor do turismo e serviços, o que condiciona e dificulta a elaboração de cenários de produção de resíduos, o planeamento e a gestão da atividade, incluindo a otimização do serviço de gestão de resíduos urbanos na cidade;

#### **Comunicação com o Município**

- Necessidade de sensibilização dos municípios para uma melhor perceção das suas responsabilidades versus responsabilidades do município, em matéria de resíduos e de limpeza urbana.

## 5 Avaliação do cumprimento das metas estratégicas do plano de 2015-2020

Neste capítulo apresenta-se uma avaliação da situação de referência da gestão de resíduos no município de Lisboa, face às metas estabelecidas no PERSU 2020, bem como ao cumprimento dos objetivos estratégicos e de suporte definidos no Plano de Gestão de Resíduos do Município de Lisboa 2015-2020 (PGRML 2015-2020). A avaliação é realizada face ao ano de 2019, uma vez que 2020 foi um ano atípico no setor dos resíduos devido ao contexto da pandemia por Covid-19.

### 5.1. Metas do PERSU 2020 adaptadas à Valorsul e ao município de Lisboa

No PERSU 2020 foram estabelecidas metas nacionais para a prevenção de resíduos, a preparação para reutilização e reciclagem, a reciclagem de resíduos de embalagens (retomas), e a redução da deposição de resíduos urbanos biodegradáveis (RUB) em aterro, assim como metas específicas por Sistema de Gestão de Resíduos Urbanos (SGRU).

As metas do PERSU 2020, adaptadas para o município de Lisboa (tabela seguinte), fazem parte dos objetivos estratégicos definidos no anterior PGRML, e incluem: i) a prevenção de resíduos; ii) a preparação para reutilização e reciclagem; iii) a retoma de recolha seletiva; iv) a taxa de resíduos conduzidos a reciclagem. A redução da deposição de RUB em aterro não faz parte do anterior PGRML, mas é igualmente aqui analisada. Relativamente aos resultados obtidos para estes cinco indicadores, três ultrapassaram as metas definidas (assinalados a verde), e dois ficaram abaixo (assinalados a vermelho ou laranja). Nas secções que se seguem analisa-se cada um dos indicadores mencionados.

**Tabela 16 - Cumprimento das metas do PERSU 2020**

Indicador	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Meta para 2020
<b>Prevenção de resíduos;</b> redução mínima da produção de resíduos por habitante de 10%, em peso, relativamente ao valor verificado em 2012 (meta nacional, adotada pela CML, mas para o ano de referência de 2015)	588,1 kg/hab	595,4 kg/hab	611,2 kg/hab	645,0 kg/hab	647,4 kg/hab	558,3 kg/hab	529,31 kg/hab
<b>Preparação para reutilização e reciclagem;</b> % de RU recicláveis (meta mínima estabelecida para a Valorsul, adotada pela CML)	26,4%	26,8%	28,0%	28,7%	31,5%	24,7%	42%
<b>Retoma de recolha seletiva</b> (49 kg/hab para a Valorsul, meta adaptada pela CML)	80,1 kg/hab	81,0 kg/hab	86,5 kg/hab	95,7 kg/hab	97,4 kg/hab	71,4 kg/hab	66 kg/hab
<b>Taxa de resíduos conduzidos a reciclagem;</b> indicador de avaliação interna (considerando um aumento de 0,2 %/ano)	23,3%	23,1%	24,1%	25,1%	26,1%	22,9%	22,8%
<b>Redução da deposição de RU em aterro;</b> % de RUB produzidos (meta máxima estabelecida para a Valorsul, adaptada pela CML)	2,1%	0,7%	1,3%	1,8%	0,5%	0,1%	10%

**Nota relativa às cores:**

Verde – meta cumprida

Amarelo – houve progressos mas a meta não foi cumprida

Vermelho – não houve progressos

**Dados:**

CML, PORDATA, Valorsul

### 5.1.1 Redução da produção de resíduos por habitante

A CML adotou no PGRML 2015-2020 a meta nacional estabelecida no PERSU 2020, de redução de 10% de resíduos produzidos por habitante, face a 2012. No entanto, como 2012 correspondeu a um ano atípico para o setor dos resíduos, devido à situação da crise económica, observou-se a inversão da tendência de produção de resíduos que tinha existido até então. Por essa razão o ano de referência considerado pela CML para esta meta foi 2015, tendo sido utilizada a seguinte fórmula de cálculo:

$$\frac{\text{Total RU recolhidos em Lisboa (excluindo os VFV)}}{\text{População residente}}$$

Dos resultados apurados para avaliação da meta de redução, utilizando as estimativas de população publicadas pela PORDATA para o município, constata-se que houve um aumento (em vez de uma redução) de 10% da produção de RU *per capita*, em 2019 face a 2015. Este resultado evidencia que o crescimento económico impacta a produção de resíduos e que o objetivo de redução, embora seja a prioridade na hierarquia de gestão de resíduos, está muito dependente de fatores a montante da produção de resíduos, como a responsabilidade dos produtores de bens de consumo nos domínios do *design* e escolha dos materiais das embalagens, e das opções dos consumidores. Acresce-se que no caso particular da cidade de Lisboa, a produção de resíduos por habitante residente é um indicador inflacionado, pois não tem em conta a população flutuante e a pressão do setor do turismo que diariamente também contribui para a produção de resíduos.

### 5.1.2 Preparação para a reutilização e reciclagem de RU recicláveis

A CML adotou a meta de preparação para reutilização e reciclagem de RU estabelecida no PERSU 2020 para a Valorsul, ou seja, de 42% até 2020. Este indicador traduz a percentagem, em peso, da quantidade de recolha seletiva de recicláveis (*i.e.*, papel/cartão, embalagens, vidro e resíduos alimentares) face ao total, potencial, de recicláveis presentes nos RU. Esta taxa será tanto mais próxima de uma taxa de reciclagem, quanto menor for o grau de contaminação, sendo determinada pela seguinte fórmula:

$$\frac{\text{Recolha seletiva (papel e cartão, embalagens, vidro e resíduos alimentares)}}{\text{Produção de resíduos recicláveis}} \times 100$$

onde a “Produção de resíduos recicláveis” é dada por:

$$\text{Recolha seletiva (numerador) + Resíduos recicláveis contidos nos resíduos indiferenciados}$$

sendo, por sua vez, os “Resíduos recicláveis contidos nos resíduos indiferenciados”, determinados por:

$$\begin{aligned} & \% \text{ de resíduos recicláveis (obtido por caracterização física dos resíduos indiferenciados)} \\ & \times \text{ Total de resíduos indiferenciados recolhidos} \end{aligned}$$

Os valores obtidos para este indicador, no período de 2015 a 2019, revelam um crescimento médio anual de cerca de 5%, permitindo que se atingisse em 2019 uma taxa de preparação para reutilização e reciclagem de 32%. Este valor, embora ainda afastado da meta estipulada para 2020, apresenta uma evolução positiva que será a curto prazo fortemente potenciado pelo incremento da recolha doméstica de biorresíduos (resíduos

biodegradáveis de jardins e parques e resíduos alimentares e de cozinha), já iniciada e em preparação para arrancar em 2021-2022.

### 5.1.3 Retoma de recolha seletiva

No PERSU 2020 foi estabelecida uma meta nacional de retoma de recolha seletiva de 47 kg/hab.ano, e metas individualizadas por SGRU, que no caso da Valorsul foi de 47 kg/hab.ano. No âmbito do acordado no contexto multimunicipal, a CML adotou, no seu PGRML 2015-2020, a meta de 66 kg/hab.ano, considerando a produção e recolha potenciada pela população flutuante e turistas (componente não incluída na população residente considerada no denominador da fórmula de apuramento da taxa de retoma).

Este indicador é calculado dividindo as quantidades de embalagens retomadas pela população residente, sendo o ponto de medição à saída da Estação de Triagem da Valorsul (*i.e.*, embalagens efetivamente entregues ao Sistema Integrado de Embalagens e Resíduos de Embalagens - SIGRE).

À semelhança da meta de redução da produção de resíduos, no cálculo deste indicador também se utilizou as estimativas PORDATA. A meta foi largamente ultrapassada ao longo de todo o período em análise e com maior expressão em 2019.

### 5.1.4 Taxa de resíduos conduzidos a reciclagem (taxa de recolha seletiva de RU)

Este indicador foi assumido pela CML como um referencial para monitorização interna. O objetivo subjacente consistia em atingir um aumento anual de 0,2% da taxa de RU recolhidos seletivamente, tendo como referência o ano de 2014 (21,6%), e assumindo como objetivo para 2020 uma taxa de 22,8%. Para o cálculo é utilizada a seguinte fórmula:

$$\frac{\text{Resíduos recolhidos seletivamente}}{\text{Total de RU recolhidos - VFV}} \times 100$$

Onde, nos “Resíduos recolhidos seletivamente” se incluem os seguintes fluxos: papel e cartão, embalagens, vidro, orgânicos (resíduos alimentares), pilhas, madeira, REEE, ferrosos, pneus, RCD e outros.

A meta de um aumento de 0,2% anual foi superada em todos os anos desde 2015, com exceção de 2016 onde se observou um pequeno decréscimo (- 0,6%), sendo a taxa de recolha seletiva de resíduos conduzidos a reciclagem, em 2019, de 26,1%.

### 5.1.5 Deposição de resíduos urbanos biodegradáveis em aterro

A meta nacional estabelecida no PERSU 2020 para a redução da deposição de RU biodegradáveis (RUB<sup>10</sup>) em aterro, de 35% da quantidade total, em peso, dos RUB produzidos em 1995 (até julho de 2020), foi reduzida, no caso da Valorsul, para 10%. Apesar de não ter sido uma das metas adotadas pela CML, optou-se por realizar uma análise a este indicador. A fórmula de cálculo utilizada no PERSU 2020 é a seguinte:

$$\frac{0,55 \times \text{RU diretamente aterro} + 0,59 \times \text{Rejeitados de TM depositados em aterro}}{0,55 \times \text{RU total}} \times 100$$

---

<sup>8</sup> Inclui “resíduos putrescíveis”, “papel/cartão”, “resíduos verdes (recolhidos em separado)” e resíduos da subcategoria “resíduos de embalagens de cartão para alimentos líquidos (ECAL)”.

No contexto do município de Lisboa não existem resíduos sujeitos a tratamento mecânico (TM), sendo que os RUB só poderão ser depositados em aterro quando há paragens na incineradora ou na Estação de Tratamento e Valorização Orgânica (ETVO), o que leva à adaptação da fórmula anterior para:

$$\frac{0,55 \times \text{RU indiferenciados depositados em aterro} + \text{RUB depositados em aterro}}{0,55 \times \text{RU total}} \times 100$$

Onde se assume que os RUB correspondem a 55% do peso dos resíduos indiferenciados, assim como a 55% do peso total de RU recolhidos. Em 2018 a deposição de RUB em aterro teve um pico devido à inoperacionalidade da Central de Valorização Energética da Valorsul – CTRSU, no último trimestre do ano. No entanto, a deposição de RUB em aterro nunca ultrapassou os 10% dos RUB produzidos por Lisboa.

## 5.2. Avaliação do cumprimento dos objetivos do PMGRL anterior

No PGRML 2015-2020 foram estipulados três Objetivos Estratégicos (OE), que contribuem diretamente para as metas do PERSU 2020, designadamente:

- 1) Alargamento da rede de centros de receção de resíduos;
- 2) Aumento da reciclagem e da qualidade dos materiais;
- 3) Redução da produção de resíduos.

Na figura seguinte analisa-se, para cada OE, o cumprimento das medidas que foram desenhadas no PMGRL anterior. Para as medidas que não têm metas quantitativas são apresentadas as ações realizadas e que contribuem para essa mesma medida.



Figura 25 - Balanço do cumprimento dos Objetivos Estratégicos do PMGRL 2015-2020 (situação 2020)

### ***OE 1 - Alargamento da rede de centros de receção de resíduos***

Como se pode observar na figura anterior, a meta quantitativa estabelecida para a medida 1 teve uma taxa de execução superior a 75%. Contudo, a meta de criação de dois novos grandes centros de receção/reutilização até 2020 não se concretizou. A prorrogação do prazo para estas obras deveu-se a algumas condicionantes relativamente ao local onde poderiam ser construídos e aos procedimentos de contratação pública. Estes constrangimentos acabaram por afetar também a meta de incremento da separação de madeiras e metais.

### ***OE 2 - Aumento da reciclagem e da qualidade dos materiais***

As quatro metas quantitativas definidas tiveram uma taxa de execução acima de 75%.

No caso do objetivo de alargamento da recolha seletiva porta-a-porta a mais 20 000 fogos, a concretização ficou um ligeiramente abaixo do previsto. Isto deveu-se a uma alteração de prioridades em 2016, em que se efetuou a troca do sistema de recolha por sacos nos bairros históricos, para um sistema de proximidade com contentores de suporte fixo, e em que foram instalados ecopontos subterrâneos.

O objetivo de aumentar em 7 mil toneladas os resíduos orgânicos recolhidos seletivamente face a 2014, foi quase atingido em 2019, mas em 2020 essa recolha ficou bastante comprometida, o que se deveu ao encerramento de muitos estabelecimentos do canal HORECA (hotéis, restaurantes e cafés), consequência dos estados de emergência e calamidade decretados pelo Governo em contexto da pandemia de Covid-19.

Em relação à medida 3 não houve desenvolvimentos, o objetivo acabou por não ser estudado e acordado com a Valorsul, sendo um assunto a tratar no futuro próximo.

As duas metas da medida 4 foram ambas cumpridas, tendo sido ultrapassada a meta de encaminhamento de 70 t/ano de resíduos verdes para a ETVO até 2019. Após esta data foi concluída a construção da Estação de Compostagem de Verdes da ETVO da Valorsul, tendo sido aumentada a capacidade de receção e alargada a tipologia de resíduos verdes passíveis de entrega na instalação.

### ***OE 3 - Redução da produção de resíduos***

Como se pode observar na figura anterior, todas as medidas previstas foram cumpridas, à exceção da medida que consistia na disponibilização de compostores para 4 000 fogos, e que ficou a um terço desta meta.

### ***Avaliação do cumprimento dos Objetivos de Suporte***

No PGRML 2015-2020, para além dos três grandes Objetivos Estratégicos (OE), foram ainda estipulados quatro Objetivos de Suporte (OS), com medidas mais transversais aos OE, que contribuem também para os objetivos e metas do PERSU 2020, designadamente:

- 1) Aposta na inovação e desenvolvimento tecnológico;
- 2) Promoção de sinergias e redes de colaboração;
- 3) Reforço do envolvimento dos munícipes;
- 4) Eficiência, eficácia e sustentabilidade ambiental.

A implementação destes OS é analisada, individualmente, na figura seguinte.



Figura 26 - Balanço do cumprimento dos Objetivos de Suporte do PMGRL 2015-2020 (situação 2020)

### OS 1 - Aposta na inovação e desenvolvimento tecnológico

Como se pode observar na figura anterior, o OS 1 contempla sete medidas. Em relação à medida 1, relativamente à instalação de sensores nos contentores para a medição do seu enchimento, embora tenham existido alguns constrangimentos, esta recolha dinâmica não foi inviabilizada, utilizando-se os dados do histórico de enchimento dos contentores com dados estabilizados e procedendo à realocação progressiva dos sensores funcionais em contentores sem dados de enchimento estabilizados.

### OS 2 - Promoção de sinergias e redes de colaboração

O OS 2 não contemplava metas quantitativas, apenas medidas para as quais foram desenvolvidas as ações que se encontram listadas na figura anterior.

### OS 3 - Reforço do envolvimento dos municípios

Este OS contempla três medidas. De referir que a medida 1, relativa à elaboração de um plano de informação e sensibilização “Lisboa mais sustentável”, foi, entretanto reformulada em 2019, aquando da revisão do PGRML 2015-2020.

### OS 4 – Eficiência, eficácia e sustentabilidade ambiental

Na figura anterior estão indicadas as medidas e respetivas ações que foram desenvolvidas para atender ao OS4. Apenas a medida 1.2 tem duas metas quantitativas, sendo que ambas foram cumpridas e ultrapassadas.

## 6 Estratégia para a gestão de resíduos na cidade de Lisboa

O Município de Lisboa tem adotado, e continuará a adotar, uma estratégia em linha com os princípios orientadores do PERSU, assim como com outros documentos estratégicos europeus, na medida em que se pretende promover uma gestão integrada dos resíduos, utilizando processos, tecnologias e infraestruturas adequadas, em estreita colaboração com os diversos intervenientes na cadeia de valor dos resíduos.

Neste capítulo definem-se a missão, a visão e os valores da CML, para o setor da gestão dos resíduos, e os objetivos considerados prioritários, e as respetivas medidas e ações, a executar até 2030.

### 6.1. Missão, Valores e Visão

Para os próximos anos pretende-se uma gestão integrada dos resíduos que tenha como objetivo último o desenvolvimento de uma economia mais circular, onde há uma melhor gestão dos recursos disponíveis, fomentando uma sociedade mais resiliente económica e socialmente, salvaguardando simultaneamente a qualidade do ambiente urbano, da saúde humana e dos ecossistemas, nomeadamente os aquáticos, diretamente afetados pelas atividades do município.

Como tal, a CML tem como **missão a prestação de um serviço público** de gestão de resíduos e limpeza urbana da cidade de Lisboa, de **qualidade, eficiente, eficaz e inovador**, capaz de assegurar o **cumprimento das metas** de redução e valorização dos resíduos e de **contribuir para os desafios** dos objetivos de desenvolvimento sustentável, do combate às alterações climáticas e da transição para uma economia circular.

Para prosseguir esta missão, a CML pauta-se em **valores** como:

- Atuação ética e transparente;
- Compromisso com a sustentabilidade e a responsabilidade social;
- Profissionalismo, credibilidade e excelência, com simplicidade (desburocratização);
- Diálogo, comunicação e mobilização de(com) todos;
- Ação focada nos resultados e no cumprimento de metas;
- Monitorização e avaliação para a melhoria contínua dos serviços prestados;
- Inovação e investimento em novas tecnologias e soluções diferenciadas e adaptadas a territórios/públicos-alvo específicos;
- Trabalho em equipa, redes colaborativas e boa cooperação institucional;
- Aplicação rigorosa de todas as normas de higiene e segurança no trabalho para proteção dos trabalhadores e dos munícipes;
- Satisfação dos munícipes;
- Gestão orientada para a sustentabilidade económico-financeira e soluções custo eficazes.

Nos próximos anos o município pretende apostar na reparação e reutilização de resíduos de forma a promover uma redução da sua produção, com uma especial atenção para a redução do desperdício alimentar.

Pretende também continuar a desenvolver uma rede de recolha de proximidade de modo a aumentar a qualidade e quantidade dos resíduos recolhidos seletivamente, alargando também esta recolha seletiva a outros fluxos. A implementação de um sistema PAYT e a recolha de biorresíduos são duas das principais estratégias.

A melhoria da limpeza urbana e o combate ao *littering* será outro objetivo estratégico, onde a articulação entre o município e as Juntas de Freguesia e a melhoria dos equipamentos utilizados para a limpeza urbana serão pontos essenciais.

As campanhas de comunicação e sensibilização, a inovação a nível tecnológico, as parcerias e a sustentabilidade económico-financeira são algumas das estratégias transversais assumidas para os anos vindouros com as quais se espera conseguir cumprir os objetivos estratégicos delineados.

Será dada prioridade à melhoria do controlo da gestão da atividade, com recurso a tecnologias de monitorização e à utilização das melhores práticas disponíveis, numa lógica de eficiência operacional e perspetivando a sustentabilidade financeira do serviço.

A CML reconhece, ainda, que o envolvimento dos munícipes, a cooperação com *stakeholders* externos e o estabelecimento de redes colaborativas são fundamentais para se atingirem os objetivos e resultados esperados.

Pretende-se, assim, uma **visão** de Lisboa como uma cidade na vanguarda das melhores práticas de gestão de resíduos, reconhecida como exemplo na gestão integrada de resíduos, que aposta na comunicação e cooperação como pilares para a mobilização social indispensável para um futuro sustentável e uma vivência de qualidade a todos os que nela residem ou se movimentam.

## 6.2. Estratégia para a recolha de Biorresíduos

A gestão dos biorresíduos tem por base as seguintes orientações gerais:

- a) O Decreto-Lei n.º 102-D/2020, de 10 de dezembro que determina em relação aos resíduos urbanos que, até 31 de dezembro de 2023, os sistemas municipais asseguram a implementação de soluções de reciclagem na origem e a recolha seletiva dos biorresíduos e o seu encaminhamento para reciclagem (artigo 45º);
- b) O mesmo diploma legal refere ainda que a gestão dos resíduos urbanos inclui os resíduos provenientes de estabelecimentos de comércio a retalho, serviços e restauração, estabelecimentos escolares, unidades de prestação de cuidados de saúde, empreendimentos turísticos, ou outras origens cujos resíduos sejam semelhantes em termos de natureza e composição aos das habitações, sendo a responsabilidade do Município quando estes resíduos sejam provenientes de um único estabelecimento que produza menos de 1100 l de resíduos por dia.
- c) O “Estudo sobre a implementação da recolha seletiva em Portugal continental incidindo em especial sobre o fluxo dos biorresíduos” (APA - 2019), que identifica todas as freguesias do Município de Lisboa como verdes, o que significa que é viável a recolha seletiva de biorresíduos em todas as freguesias;

- d) O PERSU 2030 que determina que a taxa de captura de biorresíduos deve ser, em 2030, de 70% nas freguesias a verde.

Em relação à prevenção da produção de resíduos as orientações são as seguintes:

#### Desperdício alimentar

- a) os estabelecimentos de restauração com produção de biorresíduos superior a 9 t/ano adotam, até 31 de dezembro de 2023, medidas para combater o desperdício de alimentos;
- b) as indústrias agroalimentares, empresas de catering, supermercados e hipermercados que empreguem mais de 10 pessoas adotam, até 31 de dezembro de 2023, medidas para combater o desperdício de alimentos;
- c) em 2025, reduzir a quantidade de resíduos alimentares nos estabelecimentos de restauração coletiva e comercial e nas cadeias de produção e de abastecimento, incluindo as indústrias agroalimentares, as empresas de catering, os supermercados e os hipermercados, em 25 % face aos valores de 2020;
- d) em 2030, reduzir a quantidade de resíduos alimentares nos estabelecimentos referidos na alínea anterior em 50 % face aos valores de 2020.

#### Doação

- e) a partir de 1 de janeiro de 2024, é proibido às empresas do retalho alimentar, à indústria de produção de alimentos, ao comércio por grosso de alimentos e aos estabelecimentos de restauração o descarte de alimentos que ainda possam ser consumidos, sempre que existam formas seguras de escoamento.

Ainda, no caso dos biorresíduos provenientes de atividades da restauração e industrial, os seus produtores devem separá-los na origem, sem os misturar com outros resíduos, até 31 de dezembro de 2022, no caso de entidades que produzam mais de 25 t/ano de biorresíduos e até 31 de dezembro de 2023, nos restantes casos.

Na versão final do PERSU 2030, das linhas orientadoras deste documentam constam medidas que pretendem inverter a tendência de crescimento da produção de resíduos promovendo a sua estabilização:

- medidas para combate ao desperdício alimentar, com definição de metas;
- proibição do descarte de alimentos que ainda possam ser consumidos;
- proibição de impressão e distribuição sistemática de recibos, cartões bilhetes;
- incentivo ao estabelecimento de redes de doação, troca e de reparação;
- ações de sensibilização a empresas e cidadãos para que promovam a prevenção;
- incentivo à utilização de embalagens reutilizáveis;
- estabelecimento de critérios de sustentabilidade e design para promover a reparação e reutilização.

E ainda incentivar a total recuperação de custos por parte dos municípios através da obrigatoriedade de aplicação de regimes PAYT ou equivalente junto do comércio, restauração e indústria a partir de 1 de janeiro de 2025 e estendida a todos os produtores a partir de 1 de janeiro de 2030.

A Câmara Municipal de Lisboa tem experiência consolidada na recolha seletiva de biorresíduos porta a porta no Canal HORECA, mais recentemente na implementação da recolha seletiva de biorresíduos nas habitações, e também, na compostagem doméstica em moradias e na compostagem comunitária, comprometendo-se

com o cumprimento da meta de preparação para reutilização e reciclagem de resíduos urbanos de 60% em 2030.

Considera-se que o contexto atual é favorável à implementação da recolha seletiva de biorresíduos, uma vez que,

- a) foi prorrogado o prazo para a recolha complementar de resíduos previsto para 1 janeiro de 2023,
- b) os sistemas em alta (VALORSUL) estão aptos para receber os biorresíduos provenientes da recolha seletiva (conforme referido pelo Administrador da Mota-Engil Ambiente e Serviços, Eng. Emídio Pinheiro, na intervenção no 16º Fórum dos Resíduos) e,
- c) o custo da entrega dos biorresíduos nos sistemas em alta é nulo, conforme compromisso da ERSAR no âmbito do mesmo fórum.

Pelo exposto, a Câmara Municipal de Lisboa propõe-se a:

- efetuar a caracterização dos resíduos indiferenciados nos estabelecimentos já aderentes ao programa +Valor (recolha de resíduos alimentares) para avaliar a efetiva taxa de captura e a qualidade de separação realizada;
- avaliar o potencial de expansão da recolha seletiva de resíduos alimentares a estabelecimentos do Canal HORECA e similares ainda não aderentes, dada a importância do setor não doméstico para a taxa de captura;
- avaliar a necessidade de sensibilização ou de outros instrumentos que garantam a taxa de captura de 70% de biorresíduos em 2030 e qualidade de separação, bem como ações de monitorização e fiscalização;
- avaliar o potencial de produção de resíduos verdes não domésticos, assim como o seu destino final;
- avaliar a origem dos resíduos verdes domésticos que são recolhidos juntamente com os monos.

Será essencial, também, implementar incentivos de desvio do tipo PAYT.

### **6.3. Objetivos estratégicos e transversais**

Nesta secção são apresentadas as medidas com maior relevância, a ser implementadas nos anos vindouros, sujeitas a ajustes de acordo com o PERSU 2030 e à necessária articulação com o sistema de gestão de RU em alta (Valorsul).

Deste modo, a política de gestão de RU a implementar na cidade de Lisboa terá por base nove objetivos: três objetivos estratégicos, que assentam nos três eixos estratégicos do PERSU 2030, e seis objetivos transversais, também alinhados com os objetivos do PERSU 2030, que são apresentados na figura seguinte. Todos estes objetivos concorrem para o cumprimento das metas previstas nos documentos legais em vigor.



**Figura 27 - Objetivos estratégicos e transversais até 2030**

### 6.3.1 Objetivo Estratégico I - Prevenção e redução da produção de resíduos

É estratégia do município atuar na fonte da produção de resíduos dentro do que está ao seu alcance, considerando que ações mais eficazes neste sentido estão diretamente dependentes dos atores mais a montante na cadeia de valor dos resíduos. Assim, o município compromete-se a promover e divulgar ações de prevenção e reutilização de resíduos junto dos munícipes e dos seus órgãos e colaboradores. Nesta estratégia incluem-se medidas concretas de combate ao desperdício alimentar e de redução do uso de plástico descartável, ambicionando-se atingir os objetivos estipulados pelo Pacto Português para os Plásticos, o qual a CML subscreve, designadamente através das seguintes ações:

- Eliminar os plásticos de uso único considerados problemáticos e/ou desnecessários;
- Garantir que 100% das embalagens são reutilizáveis, recicláveis ou compostáveis;
- Garantir que 70%, ou mais, das embalagens plásticas são efetivamente recicladas, através do aumento da recolha e da reciclagem;
- Incorporar, em média, 30% de plástico reciclado nas novas embalagens de plástico;
- Promover atividades de sensibilização e educação aos consumidores (atuais e futuros) para a utilização circular dos plásticos.

A criação de novas regras relativamente à prevenção e reciclagem de resíduos para eventos públicos será uma forma de se transmitir as intenções do município enquanto se contribui para a prevenção de resíduos na via pública. Com intuito de aumentar a reparação e reutilização no município, será importante a existência de

locais onde se possa receber de forma diferenciada bens que têm potencial para tal, prolongando a sua vida útil e poupando recursos. Apresentam-se na tabela seguinte as medidas propostas para este objetivo estratégico.

**Tabela 17 - Medidas para Objetivo Estratégico I**

Objetivo Estratégico I - Prevenção e redução da produção de resíduos	
Medida 1   Combate ao desperdício alimentar	Medida 5   Redução da utilização de louça descartável
Medida 2   Comunicação para a prevenção de resíduos	Medida 6   Criação de regras e normas para prevenção/reciclagem de resíduos em eventos
Medida 3   Adoção de compras públicas sustentáveis	Medida 7   Promoção da reutilização e reciclagem de têxteis (vestuário, têxteis de casa, sapatos e brinquedos usados)
Medida 4   Centros de reutilização e de reparação de RU/novos produtos	Medida 8   Ações para a Semana Europeia da Prevenção de Resíduos

### **Medida 1 | Combate ao desperdício alimentar**

Sendo o desperdício alimentar uma das principais fontes de produção de resíduos, e com intuito de reforçar a sensibilização para a redução do desperdício alimentar, pretende-se divulgar e aplicar estratégias que evitem que alimentos em condições de serem consumidos sejam descartados, assim como potenciar o aproveitamento de certas partes que não são habitualmente utilizados na confeção, apesar de serem comestíveis. Estas ações de sensibilização serão dirigidas a vários públicos-alvo, como o canal HORECA, associações de cozinheiros, escolas de cozinha, empresas de *catering*, cantinas, entre outros, pretendendo-se ter igualmente a participação da Associação da Hotelaria, Restauração e Similares de Portugal (AHRESP).

### **Medida 2 | Comunicação para a prevenção de resíduos**

A fim de divulgar ao município ações de prevenção de resíduos que estes podem aplicar, é objetivo realizar várias ações de sensibilização sobre a prevenção da produção de vários tipos de resíduos.

### **Medida 3 | Adoção de compras públicas sustentáveis**

Esta medida é dirigida às Direções Municipais para assegurar que a aquisição de produtos e serviços inclui critérios de sustentabilidade nos procedimentos de concurso, apostando na continuidade da sensibilização e divulgação de informação sobre o tema, assim como na formação de recursos humanos, a fim de reduzir a produção de resíduos através das compras públicas ecológicas.

### **Medida 4 | Centros de reutilização e de reparação de resíduos urbanos/novos produtos**

A CML tem por objetivo a criação de centros de receção e reutilização de resíduos, nomeadamente a construção do espaço de partilha no HUB do Beato (CoREPAIR) e dar continuidade ao projeto RIPAS, dedicado à reutilização de madeiras e móveis usados. Também procurará promover os princípios da economia circular, nomeadamente por via da reutilização, reparação e reciclagem de resíduos, através do apoio e promoção da realização de mais *Repair Cafés* e da criação de feiras temáticas para a troca e partilha de produtos. Também irá promover a quantificação dos bens reutilizados, para averiguação do cumprimento de metas, dando para isso apoio a lojas sociais de venda de produtos em segunda mão, e criar instrumentos que reconheçam os serviços de reparação locais a nível municipal.

#### **Medida 5 | Redução da utilização de louça descartável**

Cumprindo a Lei nº 76/2019, prorrogada até 1 de julho de 2021 pelo Decreto-Lei nº 22-A/2021 de 17 de março, e de modo a conseguir que não seja utilizada ou disponibilizada louça de plástico de uso único nas atividades do setor de restauração e/ou bebidas, e no comércio a retalho, serão realizadas ações de sensibilização orientadas para este tipo de serviços, incluindo os que servem as Direções Municipais.

#### **Medida 6 | Criação de regras e normas para prevenção/reciclagem de resíduos em eventos**

Para garantir que todas as entidades municipais que se encontram envolvidas no licenciamento ou promoção de eventos estão sensibilizadas para comunicar aos promotores medidas de prevenção e de reciclagem de resíduos, será elaborado um documento orientador para a realização de eventos e festivais. Este documento incluirá orientações de prevenção de resíduos a aplicar no planeamento dos eventos, assim como no decorrer dos mesmos, promovendo a correta gestão dos resíduos.

#### **Medida 7 | Promoção da reutilização e reciclagem de têxteis (vestuário, têxteis de casa, sapatos e brinquedos usados)**

A CML tentará estabelecer acordos voluntários com as entidades operarem na recolha de resíduos têxteis, de modo a acreditar e coordenar a atividade de recolha e coletar quantitativos relacionados com reutilização e reciclagem. Também pretende aumentar a recolha seletiva de têxteis e o seu encaminhamento para reutilização ou reciclagem, através da promoção da compra e venda em segunda mão e aluguer de vestuário, a criação de circuitos de recolha seletiva mistos, assim como de ecocentros para a receção de têxteis, incluindo nos PAR municipais.

#### **Medida 8 | Ações para a Semana Europeia da Prevenção de Resíduos**

Com foco na prevenção da produção de resíduos, procurar-se-á estimular o planeamento de ações para a participação ativa, tanto dos órgãos municipais como dos próprios cidadãos, na Semana Europeia da Prevenção de Resíduos, cujo objetivo servirá para sensibilizar para um consumo mais responsável e sustentável, contribuindo desta forma para uma economia mais circular.

### **6.3.2 Objetivo Estratégico II - Aumento da recolha seletiva de vários fluxos de resíduos**

O município tem por objetivo potenciar o aumento da recolha seletiva dos fluxos de resíduos cuja responsabilidade lhe está cometida, garantindo um aumento em quantidade e qualidade dos materiais recolhidos e entregues aos operadores responsáveis pela sua gestão, cumprindo os objetivos estipulados pelos documentos legais nesta matéria. Para isso, serão realizados investimentos para reforçar e alargar as redes de recolha seletiva já existentes e a criação de novas redes, para novos fluxos, sendo essencial a articulação com as respetivas entidades gestoras, caso existam, e com os operadores de recolha e tratamento de resíduos licenciados para o efeito.

A grande aposta do município nos próximos anos será na recolha seletiva de biorresíduos e expansão dos locais de compostagem comunitária, onde será fundamental assegurar a articulação com o sistema de gestão de resíduos responsável pelo tratamento (Valorsul), a articulação com entidades gestoras dos municípios

contíguos, e o envolvimento da sociedade civil<sup>11</sup>. É também intuito do município introduzir instrumentos económico-financeiros, que funcionem como mecanismos de incentivo, como é o caso de sistemas PAYT. Apresentam-se na tabela seguinte as medidas propostas para este objetivo estratégico.

**Tabela 18 - Medidas para Objetivo Estratégico II**

Objetivo Estratégico II - Aumento da recolha seletiva de vários fluxos de resíduos	
Medida 1   Alargamento da recolha seletiva porta-a-porta e substituição de equipamento	Medida 10   Reforço da rede de recolha seletiva de resíduos perigosos das habitações
Medida 2   Alargamento da recolha seletiva com aquisição de contentorização de proximidade	Medida 11   Reforço da rede de receção óleos lubrificantes usados (OLU)
Medida 3   Reforço da recolha seletiva de vidro	Medida 12   Incremento da separação e melhoria do encaminhamento de madeiras e metais ferrosos
Medida 4   Apoio à recolha de embalagens de bebidas não retornáveis através de Sistemas de Depósito e Reembolso (SDR)	Medida 13   Reforço da recolha seletiva de REEE
Medida 5   Recolha seletiva porta-a-porta e de proximidade de biorresíduos	Medida 14   Reforço da rede de pilhões e recolha de pilhas
Medida 6   Expansão da compostagem doméstica e comunitária	Medida 15   Reforço da recolha a pedido de RCD
Medida 7   Melhoria do acondicionamento e recolha de resíduos verdes	Medida 16   Recolha seletiva de beatas de cigarros
Medida 8   Valorização de resíduos verdes	Medida 17   Implementação de tarifários tipo PAYT ( <i>Pay as you throw</i> )
Medida 9   Alargamento da rede e recolha de Óleos Alimentares Usados (OAU)	

#### **Medida 1 | Alargamento da recolha seletiva porta-a-porta e substituição de equipamento**

Idealiza-se a continuação da implementação da recolha seletiva porta-a-porta em novos fogos, com o objetivo de alargar a rede existente, algo que tem vindo a ser executado com a implementação das medidas preconizadas no PGRML 2015-2020.

#### **Medida 2 | Alargamento da recolha seletiva com aquisição de contentorização de proximidade**

Pretendendo aumentar a recolha seletiva (papel, vidro e embalagens), é um objetivo conseguir o aumento da quantidade e qualidade dos resíduos a serem recolhidos de forma diferenciada através da alocação de investimento na contentorização.

#### **Medida 3 | Reforço da Recolha Seletiva de Vidro**

Com foco no incremento da quantidade e qualidade das embalagens de vidro recolhidas e tendo em vista o alcance das metas definidas para a recolha de vidro (*i.e.*, 65% para 2022, 70% para 2025, 80% para 2027 e 85% para 2030), pretende-se investir em viaturas de recolha e em tecnologia, como sensores de enchimento dos contentores, o que permitirá otimizar as rotas de recolha, melhorar o serviço e a gestão destes recursos.

<sup>11</sup> Ambirumo (2021). Estudo municipal para o desenvolvimento de sistemas de recolha de biorresíduos. Relatório final.

#### **Medida 4 | Apoio à recolha de embalagens de bebidas não retornáveis através de Sistemas de Depósito e Reembolso**

Visto que está prevista a criação de uma entidade gestora dos Sistemas de Depósito e Reembolso (SDR), a CML/DMHU pretende estabelecer uma parceria para assegurar a recolha de embalagens de bebidas não reutilizáveis (e.g. plástico PET, metal e vidro) na cidade de Lisboa, com o intuito de incrementar a quantidade e qualidade das embalagens de uso único recolhidas seletivamente através do SDR.

#### **Medida 5 | Recolha seletiva porta-a-porta e de proximidade de biorresíduos**

Para expandir a recolha de biorresíduos a toda a cidade, a CML pretende alargar a rede de recolha seletiva de resíduos alimentares já existente, abrangendo o sector residencial. Para tal, será realizada a implementação de um projeto cofinanciado pelo POSEUR, dando continuidade à candidatura feita durante o PGRML 2015-2020.

#### **Medida 6 | Expansão da compostagem doméstica e comunitária**

Para o cumprimento da expansão da compostagem doméstica e comunitária, é objetivo potenciar a aquisição e distribuição de compostores e ações de formação e sensibilização, pretendendo-se fazer um acompanhamento do desenvolvimento destas iniciativas.

#### **Medida 7 | Melhoria do acondicionamento e recolha de resíduos verdes**

Com o intuito de melhorar a gestão dos resíduos verdes provenientes de jardins e moradias, pretende-se aumentar a quantidade e qualidade destes resíduos recolhidos, com proveniência em áreas privadas, assim como em áreas ao encargo do município e das Juntas de Freguesia. Pretende-se assegurar que estes resíduos são entregues na Valorsul, para tratamento por compostagem, através da implementação de um projeto cofinanciado pelo POSEUR, dando continuidade à candidatura feita durante o PGRML 2015-2020.

#### **Medida 8 | Valorização de resíduos verdes**

A CML pretende adquirir duas máquinas estilhaçadoras para os PAR de Vale do Forno e Monsanto, para cumprimento do objetivo de transformação dos resíduos verdes recolhidos em material corretivo de solo (estilha).

#### **Medida 9 | Alargamento da rede e recolha de Óleos Alimentares Usados (OAU)**

É um objetivo alargar o sistema de recolha seletiva de proximidade de OAU nos bairros históricos, através da instalação de mais oleões, assim como da elaboração de acordos voluntários com entidades terceiras que façam a recolha seletiva, complementando a rede municipal existente.

#### **Medida 10 | Reforço da rede de recolha seletiva de resíduos perigosos das habitações**

Com intuito de aumentar a recolha seletiva de resíduos perigosos e de pequenas quantidades de resíduos perigosos (PQRP), prevê-se a sua receção no Ecocentro da CML, no Parque das Nações. Pretende-se também criar outros centros de receção, e se possível, nas instalações da Valorsul. Adicionalmente, será feita divulgação de informação relativa aos resíduos perigosos junto da população.

### **Medida 11 | Reforço da rede de receção óleos lubrificantes usados (OLU)**

De forma a aumentar a rede de recolha de OLU produzidos nas habitações, prevê-se a receção destes resíduos no Ecocentro da CML, no Parque das Nações, pretendendo-se igualmente a criação de mais locais de receção nos PAR.

### **Medida 12 | Incremento da separação e melhoria do encaminhamento de madeiras e metais ferrosos**

Com o objetivo de aumentar a quantidade de madeira e metais ferrosos que são encaminhados para valorização, pretende-se colocar contentores para a deposição destes resíduos nos PAR e Ecocentros da CML.

### **Medida 13 | Reforço da recolha seletiva de REEE**

Para aumentar a quantidade de REEE recolhida, pretende-se reforçar a recolha dedicada, realizada a pedido, pela entidade gestora, através da articulação com esta entidade. Esta articulação também será importante para a divulgação dos locais de receção dos REEE, na expansão do projeto-piloto para a recolha porta-a-porta e para o combate aos furtos.

### **Medida 14 | Reforço da rede de pilhões e recolha de pilhas e acumuladores (P&A)**

Com o propósito de aumentar os pontos de deposição de pilhas e acumuladores (P&A), garantindo o encaminhamento destes resíduos para reciclagem, prevê-se manter uma boa articulação com a entidade gestora de P&A, assim como implementar pilhões, e planear uma extensão da rede de recolha já existente.

### **Medida 15 | Reforço da recolha a pedido de RCD**

Esta medida tem como objetivo aumentar a recolha e o encaminhamento dos RCD para valorização, assim como evitar a sua deposição e abandono na via pública. Para tal, irá ser feito um reforço na recolha dedicada a pedido de RCD, provenientes de pequenas reparações e obras de bricolage efetuadas em habitações, pelo proprietário ou arrendatário, assim como na divulgação de informação aos cidadãos, especialmente em locais de abandono recorrente. Pretende igualmente definir a tabela de custos e a metodologia de recolha, assim como a revisão de um regulamento de receção de RCD em PAR.

### **Medida 16 | Recolha seletiva de pontas de cigarros**

Considerando que as pontas de cigarro são resíduos tóxicos, torna-se pertinente fazer a sua gestão e evitar o seu descarte no ambiente. Assim, esta medida contempla vários objetivos: analisar alternativas de equipamentos a localizar em espaço público que permitam o acondicionamento das pontas de cigarros, através de parcerias com projetos-piloto/associações; realizar ações de fiscalização em estabelecimentos comerciais, para aferir se dispõem de cinzeiros, dando cumprimento à Lei n.º 88/2019; adequar o regulamento Municipal de Higiene Urbana de acordo com o artigo 15º da Lei n.º 88/2019; promover campanhas de sensibilização junto dos consumidores e dos responsáveis de estabelecimentos comerciais, transportes públicos e edifícios destinados a ocupação não habitacional, em cooperação com os produtores e importadores de tabaco, para promover o descarte correto dos resíduos de tabaco; diligenciar a recolha seletiva junto dos estabelecimentos comerciais e das paragens de transportes públicos, da responsabilidade do município, para que seja assegurada a entrega deste resíduo para valorização.

### **Medida 17 | Implementação de tarifários tipo PAYT (*Pay as you throw*)**

É objetivo implementar um projeto-piloto (*Save as you throw*), relativo aos biorresíduos, no âmbito dos “Projetos de Remoção Seletiva de Biorresíduos”, onde se prevê a aquisição de contentores, sensores e *software*, assim com de serviços de distribuição de sacos.

### **6.3.3 Objetivo Estratégico III - Melhoria da limpeza urbana e combate ao *littering* e deposição ilegal**

O *littering* consiste na deposição de resíduos em local desadequado, o que inclui a deposição dos mesmos em via pública, estando estritamente relacionado com a limpeza e higiene da cidade. Assim sendo, influencia consequentemente a atratividade do espaço público da cidade e a qualidade de vida. Considerando que o município de Lisboa faz fronteira com o rio Tejo, os serviços municipais de limpeza urbana são também um dos principais intervenientes para a proteção do ecossistema aquático e prevenção de lixo marinho.

No âmbito desta estratégia, o município considera essencial a articulação com as Juntas de Freguesia, parceira nos deveres de limpeza urbana, equacionando, para os próximos anos, a melhoria dos recursos disponibilizados para estas tarefas. Além disso, prevê-se o desencorajamento de atos menos cívicos junto dos munícipes. Apresentam-se na tabela seguinte as medidas propostas para este objetivo estratégico.

**Tabela 19 - Medidas para Objetivo Estratégico III**

Objetivo Estratégico III - Melhoria da limpeza urbana e combate ao <i>littering</i> e deposição ilegal	
Medida 1   Combate ao descarte incorreto de resíduos em espaço público	Medida 3   Melhorar o controlo de pragas na cidade de Lisboa
Medida 2   Otimização das lavagens de equipamentos de deposição	

#### **Medida 1 | Combate ao descarte incorreto de resíduos em espaço público**

Os resíduos depositados na via pública constituem fontes potenciais de lixo marinho. Assim, para atingir o objetivo de prevenir a deposição de resíduos no espaço público (*i.e.*, combate ao *littering*/lixo marinho) pretende-se, através da promoção da alteração de comportamento de descarte dos fumadores, potenciar o aluguer de papeleiras inteligentes numa fase de projeto-piloto (com posterior aquisição, mediante os resultados obtidos) e a aquisição de ecopontos inteligentes (*reverse vending*).

#### **Medida 2 | Otimização das lavagens de equipamentos de deposição**

Pretendendo a CML uma otimização do sistema de lavagem, higienização e manutenção de contentores de superfície (*i.e.*, contentores coletivos e papeleiras), contentores subterrâneos e de controlo de pragas, é objetivo investir em equipamentos de lavagem, em viaturas de recolha e em serviços de lavagem e desinfeção de equipamentos.

#### **Medida 3 | Melhorar o Controle de Pragmas na Cidade de Lisboa**

Pretende-se controlar e eliminar as populações de pragas infestantes, prevenir a presença de pragas ocasionais, minimizar os riscos para a saúde pública e para o ambiente, minimizar a formação de populações de pragas resistentes, reduzir a necessidade de biocidas (químicos) e minimizar a formação de resíduo

químico. Para isso, procurar-se-á garantir o controlo regular das pragas urbanas, de forma mais eficaz, da forma tecnicamente mais adequada, mas também ecologicamente mais correta e segura.

#### 6.3.4 Objetivo Transversal I - Supervisão das medidas/ fiscalização

Para sustentar os OE, é igualmente da responsabilidade da CML, enquanto entidade gestora do sistema municipal de RU, assegurar que as regras previstas no “Regulamento Municipal de Gestão de Resíduos, Limpeza e Higiene Urbana de Lisboa” sejam efetivamente cumpridas pela população em geral, pelos produtores de resíduos, assim como por outros agentes envolvidos no ciclo de vida destes resíduos.

**Tabela 20 - Medidas para Objetivo Transversal I**

Objetivo Transversal I - Supervisão das medidas/ fiscalização	
Medida 1	Revisão do “Regulamento Municipal de Gestão de Resíduos, Limpeza e Higiene Urbana de Lisboa”
Medida 2	Reforço de ações de fiscalização e monitorização

##### **Medida 1 | Revisão do “Regulamento Municipal de Gestão de Resíduos, Limpeza e Higiene Urbana de Lisboa”**

Pretende-se avaliar anualmente a necessidade de revisão do referido regulamento à luz de nova legislação ou de novos tarifários.

##### **Medida 2 | Reforço de ações de fiscalização e monitorização**

O município compromete-se a reforçar o controlo da atividade e a correção de comportamentos indevidos, através de ações contínuas de monitorização e fiscalização.

#### 6.3.5 Objetivo Transversal II - Informação, sensibilização e formação

A informação, sensibilização e formação dos munícipes, surge como suporte aos OE, onde a colaboração com os munícipes é imprescindível. Para tal é necessária a existência de comunicação, através de ações de informação e sensibilização, entre os serviços da CML e a população, para que seja transmitida a importância da prevenção, da separação e deposição adequada dos resíduos, da promoção da consciencialização ambiental e do sentido da responsabilidade individual.

**Tabela 21 - Medidas para Objetivo Transversal II**

Objetivo Transversal II - Informação, sensibilização e formação	
Medida 1	Desenvolvimento de ações específicas de sensibilização aos munícipes
Medida 2	Reforço da imagem do município quanto ao serviço de resíduos
Medida 3	Formação em educação e sensibilização ambiental/resíduos

### **Medida 1 | Desenvolvimento de ações específicas de sensibilização aos munícipes**

A CML considera fundamental a disponibilização de informação, de forma clara e transparente, nos canais de comunicação apropriados, tendo como objetivo a melhoria da comunicação relativamente à atividade prestada pelos serviços de gestão de resíduos (*i.e.*, dimensão, meios e custos envolvidos, resíduos recolhidos, entre outros aspetos).

### **Medida 2 | Reforço da imagem do município quanto ao serviço de resíduos**

Pretende-se disponibilizar informação para o público em geral relativamente à atividade municipal de gestão de resíduos e outros dados referentes à atividade desenvolvida pela Direção Municipal de Higiene Urbana. Será ainda efetuado o acompanhamento e monitorização das redes sociais para resolução de ocorrências.

### **Medida 3 | Formação em educação e sensibilização ambiental/resíduos**

A CML contribui para a contínua aquisição de competências por parte dos seus colaboradores e/ou pela sua proximidade à comunidade, pelo que será importante o desenvolvimento de ações de formação/workshops, a divulgação de um guia de boas práticas e melhorar a articulação de forma integrada da regulamentação interna, a monitorização e a fiscalização no sentido de assegurar a responsabilização de todos.

## **6.3.6 Objetivo Transversal III - Inovação/ novas tecnologias/ sistemas de gestão de informação e eficácia operacional**

A inovação e o desenvolvimento tecnológico contribuem para o sucesso dos OE, na medida em que permitem soluções ao nível dos equipamentos, rastreabilidade dos resíduos e reporte de dados.

A digitalização do setor é uma medida em que a CML pretende investir, melhorando assim sistemas internos de gestão de informação e, por conseguinte, a qualidade dos dados, o tratamento da informação e, quando necessário, o seu reporte e divulgação. Tal permitirá uma melhor integração de sistemas e bases de dados, promovendo uma melhor gestão dos recursos existentes e o aumento da eficácia operacional do serviço de recolha, melhorando também, em consequência, a qualidade e o desempenho do serviço prestado.

No contexto normativo, importa continuar a monitorizar e a avaliar o desempenho dos serviços de gestão de resíduos, no âmbito dos sistemas de gestão da qualidade, ambiente, segurança e saúde no trabalho, de acordo com os requisitos das normas ISO e com vista à certificação dos sistemas. Apresentam-se na tabela seguinte as medidas propostas para este objetivo transversal.

**Tabela 22 - Medidas para Objetivo Transversal III**

Objetivo Transversal III - Inovação/ novas tecnologias/ sistemas de gestão de informação e eficácia operacional
Medida 1   Introdução de novas tecnologias no sistema de gestão de remoção

### **Medida 1 | Introdução de novas tecnologias no sistema de gestão de remoção**

Face ao objetivo de otimizar o sistema de gestão de remoção de resíduos, pretende-se adquirir *software* de monitorização e controlo da operação da remoção de resíduos, instalar novos equipamentos em viaturas e

identificadores em contentores, adquirir consolas de mão para inventário de contentores, *hardware* para viaturas, e implementar o controlo de acessos nos contentores do projeto-piloto de recolha de resíduos orgânicos.

### 6.3.7 Objetivo Transversal IV - Relacionamento externo, sinergias, cooperação, redes e boas práticas

A cooperação e articulação do município com outras entidades, como agentes do setor dos resíduos e entidades ligadas ao meio científico e tecnológico, potencia competências e capacidades distintas, mas complementares.

**Tabela 23 - Medidas para Objetivo Transversal IV**

Objetivo Transversal IV - Relacionamento externo, sinergias, cooperação, redes e boas práticas
Medida 1   Participação em redes de apoio e em projetos I&DT
Medida 2   Cooperação institucional entre a CML e outras entidades

#### **Medida 1 | Participação em redes de apoio e em projetos I&DT**

O município tem como objetivo a melhoria da eficiência e eficácia da gestão de resíduos por meio da participação em programas de financiamento comunitário, projetos de *benchmarking* e I&DT (investigação e desenvolvimento tecnológico).

#### **Medida 2 | Cooperação institucional entre a CML e outras entidades**

Pretende-se promover a criação de parcerias externas e a adoção de boas práticas, de reconhecido mérito e recomendadas a nível nacional e internacional.

### 6.3.8 Objetivo Transversal V - Redução das emissões de Gases com efeito de estufa (GEE)

Este objetivo transversal está alinhado com a preocupação do município em contribuir para a neutralidade carbónica no setor dos resíduos. A CML tem presente que as viaturas de recolha de resíduos são das principais fontes locais de emissões de GEE, no que concerne ao serviço que esta presta à população, especialmente tendo em conta que a cidade tem uma topografia acidentada, e uma elevada área servida com recolha porta-a-porta, pelo que existe um importante potencial de melhoria. Apresentam-se na tabela seguinte as medidas propostas para este objetivo transversal.

**Tabela 24 - Medidas para Objetivo Transversal V**

Objetivo Transversal V - Redução das emissões de GEE
Medida 1   Redução de emissões de GEE na recolha e transporte de resíduos

### **Medida 1 | Redução de emissões de GEE na recolha e transporte de resíduos**

Com vista a reduzir as emissões de GEE e assegurar a sustentabilidade ambiental, tendo por base a política a adotar no desempenho ambiental da frota, pretende-se investir em viaturas alternativas ao consumo de combustível fóssil, nomeadamente elétricas, bem como viaturas com função satélite, para otimizar rotas e reduzir a sua pegada carbónica, melhorando ainda a eficiência energética.

### **6.3.9 Objetivo Transversal VI - Sustentabilidade económico-financeira**

É objetivo do município atingir um equilíbrio económico-financeiro do serviço de gestão de RU (*i.e.*, maximização das receitas e controlo das despesas), garantindo a qualidade do serviço prestado ao munícipe, através da eficiência estrutural e operacional dos serviços.

A implementação de uma contabilidade analítica nos serviços é uma ferramenta imprescindível para melhorar e afinar, o mais detalhadamente possível, os custos por atividade.

A entrada em vigor do novo “Regulamento tarifário de resíduos urbanos”, dissociado da tarifa de saneamento, contribuirá para a recuperação tendencial dos custos do serviço. Apresentam-se na Tabela as medidas propostas para este objetivo transversal.

***Tabela 25 - Medidas para Objetivo Transversal VI***

Objetivo Transversal VI - Sustentabilidade económico-financeira
Medida 1   Implementação de um sistema de contabilidade analítica

### **Medida 1 | Implementação de um sistema de contabilidade analítica**

Com o intuito de reforçar a sustentabilidade financeira do serviço prestado pela CML, pretende-se implementar um sistema de contabilidade analítica com centro de custos e contas adequadas à gestão de higiene urbana e recolha de resíduos.

## 7 Monitorização e avaliação das medidas estratégicas e de suporte até 2030

Pretende-se efetuar o acompanhamento, monitorização e avaliação das medidas propostas para cada Objetivo Estratégico e de Suporte, garantindo a sua execução eficaz até 2030. Para o efeito prevê-se a elaboração de relatórios de monitorização periódicos com base em indicadores e metas predefinidos. A monitorização poderá identificar uma necessidade de revisão/ajustamento das medidas até 2030, face a eventuais alterações substanciais de carácter legal, estratégico ou de contexto, a nível europeu, nacional e regional, tendo em consideração que se trata de um período bastante alargado.

Na Tabela abaixo apresenta-se um cronograma com as datas previstas para a implementação de cada medida até dezembro de 2030. A avaliação das mesmas será anual, após o término de cada ano civil (no 1º trimestre do ano seguinte). O cronograma inicia-se em 2021, uma vez que o anterior Plano municipal de gestão de resíduos urbanos terminou em 2020 e a CML tem vindo a dar continuidade aos projetos implementados anteriormente e tem desenvolvido novos projetos.

**Tabela 26 -Planeamento da implementação e monitorização das medidas propostas**

Medidas	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
<b>OE I - Prevenção e redução da produção de resíduos</b>										
1 - Combate ao desperdício alimentar		●	●	●	●					
2 - Comunicação para a prevenção de resíduos		●	●	●	●	●	●			
3 - Adoção de compras públicas sustentáveis		●	●	●	●	●	●	●	●	●
4 - Centros de reutilização e de reparação de RU/novos produtos	●	●	●	●	●					
<b>OE II - Aumento da recolha seletiva de vários fluxos de resíduos</b>										
1 - Alargamento da recolha seletiva porta-a-porta e substituição de equipamento	●	●	●	●	●	●	●			
2 - Alargamento da recolha seletiva com aquisição de contentorização de proximidade		●	●							
3 - Reforço da recolha seletiva de vidro		●	●	●	●					
4 - Apoio à recolha de embalagens de bebidas não retornáveis através de SDR		●	●	●	●					
5 - Recolha seletiva porta-a-porta e de proximidade de biorresíduos	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
6 - Expansão da compostagem doméstica e comunitária	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
7 - Melhoria do acondicionamento e recolha de resíduos verdes	●	●								

8 - Valorização de resíduos verdes										
9 - Alargamento da rede e recolha de OAU										
<b>OE III - Melhoria da limpeza urbana e combate ao <i>littering</i> e deposição ilegal</b>										
1 - Combate ao descarte incorreto de resíduos em espaço público										
2 - Otimização das lavagens de equipamentos de deposição										
<b>OT I – Supervisão das medidas/ fiscalização</b>										
1 - Revisão do “Regulamento Municipal de Gestão de Resíduos, Limpeza e Higiene Urbana de Lisboa”										
2 - Reforço de ações de fiscalização e monitorização										
<b>OT II – Informação, sensibilização e formação</b>										
1 - Desenvolvimento de ações específicas de sensibilização aos munícipes										
2 - Reforço da imagem do município quanto ao serviço de resíduos										
3 - Formação em educação e sensibilização ambiental/resíduos										
<b>OT III – Inovação/ novas tecnologias/ sistemas de gestão de informação e eficácia operacional</b>										
1 - Introdução de novas tecnologias no sistema de gestão de remoção										
<b>OT IV – Relacionamento externo, sinergias, cooperação, redes e boas práticas</b>										
1 - Participação em redes de apoio e em projetos I&DT										
2 - Cooperação institucional entre a CML e outras entidades										
<b>1 - Combate ao descarte incorreto de resíduos em espaço público</b>										
1 - Redução de emissões GEE na recolha e transporte de resíduos										
<b>OT VI – Sustentabilidade económico-financeira</b>										
1 - Implementação de um sistema de contabilidade analítica										

**Legenda:**



Medidas programadas ou contínuas



Medidas dependentes de fatores externos, como: Plano Diretor Municipal; Património; Valorsul; APA (e.g., Normas ainda não emitidas); etc.

