



**PAPERSU 2022-2030
DO SISTEMA LIPOR**

MEMÓRIA DESCRITIVA

Dezembro 2023

Revisão a 11 de julho 2024

ÍNDICE GERAL

1.	AVALIAÇÃO DO CUMPRIMENTO DAS METAS DEFINIDAS NO PERSU 2020 E PERSU 2020+ 2	
2.	DESCRIÇÃO DA ENTIDADE GESTORA DO SISTEMA MULTIMUNICIPAL	2
	2.1. Caracterização sumária da área de intervenção da entidade gestora	2
	2.2. Caracterização do modelo técnico atual	4
	2.3. Pontos fracos e fortes do modelo atual face à estratégia nacional PERSU 2030.....	8
3.	BREVE DESCRIÇÃO DO MODELO TARIFÁRIO ATUAL E PREVISTO ATÉ 2030	10
4.	ESTRATÉGIA PARA CUMPRIMENTO DAS OBRIGAÇÕES NO ÂMBITO DO RGGR, ASSIM COMO DAS METAS E AÇÕES ESTABELECIDAS NO PERSU 2030.....	11
5.	IMPACTO TARIFÁRIO INDICATIVO	14
6.	CONCLUSÕES FINAIS.....	14

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 – Posicionamento face às metas estabelecidas no PERSU 2020.....	2
Tabela 2 – Quantitativos rececionados na LIPOR em 2022, desagregados por instalação de destino.	6
Tabela 3 – Composição dos RU produzidos.....	7
Tabela 4 – Distribuição anual dos investimentos	12
Tabela 5 – Quantidades previstas recolher por material no período 2023- 2030 com a implementação das medidas propostas nos PAPERSU dos Municípios da LIPOR	13

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 – Posição geográfica do Sistema LIPOR.....	3
Figura 2 – Infraestruturas existentes	5
Figura 3 – Composição física dos resíduos indiferenciados.....	8

ANEXO

MEDIDAS PREVISTAS / ENQUADRAMENTO NO PERSU 2030

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

Na Tabela 1 evidencia-se o grau de cumprimento das metas 2020 definidas no PAPERSU da LIPOR elaborado no âmbito do PERSU 2020.

Tabela 1 – Posicionamento face às metas estabelecidas no PERSU 2020

	Sistema LIPOR
Retoma de Recolhas Seletivas	
Meta 2020 (kg/hab.ano) conforme PAPERSU	53,8*
Resultado ano 2020 (kg/hab.ano)	58,08
Resultado ano 2022 (kg/hab.ano)	63,83
Preparação para reutilização e reciclagem	
Meta 2020 (%) conforme PAPERSU	35,00
Resultado ano 2020 (%) **	32,78
Resultado ano 2022 (%) **	36,17
Resultado ano 2022 (%) ***	26,12
Deposição de RUB em aterro	
Meta 2020 (%) conforme PERSU 2020	< 10
Resultado ano 2020 (%)	1,45
Resultado ano 2022 (%)	1,22

* Meta do PAPERSU (50 kg/hab.ano) corrigida, conforme previsto no Anexo III do PERSU 2020 (parágrafo 23), comparando a variação da produção de resíduos urbanos entre 2012 e 2020

** Meta calculada pela antiga Fórmula de cálculo - Sem contabilizar as escórias resultantes do processo de incineração como valorizáveis, conforme indicação da APA

***Meta calculada pela Nova Fórmula de Cálculo – Dados RARU 2022

No “Relatório de Autoavaliação 2020 do PAPERSU da LIPOR (março de 2021)”, enviado à APA, apresenta-se com detalhe a avaliação da execução das medidas constantes do PAPERSU contribuindo para as metas aí estabelecidas para a LIPOR.

2. DESCRIÇÃO DA ENTIDADE GESTORA DO SISTEMA MULTIMUNICIPAL

2.1. CARACTERIZAÇÃO SUMÁRIA DA ÁREA DE INTERVENÇÃO DA ENTIDADE GESTORA

O sistema LIPOR - Associação de Municípios para a Gestão Sustentável de Resíduos do Grande Porto é constituído por 8 municípios (Figura 1) e abrange uma área de 646 km²,

Tendo por base os dados constantes do ficheiro Excel de apoio à elaboração dos PAPERSU disponibilizado pela APA, a população residente em 2021 na área de abrangência da LIPOR totalizava 989 198 habitantes¹.

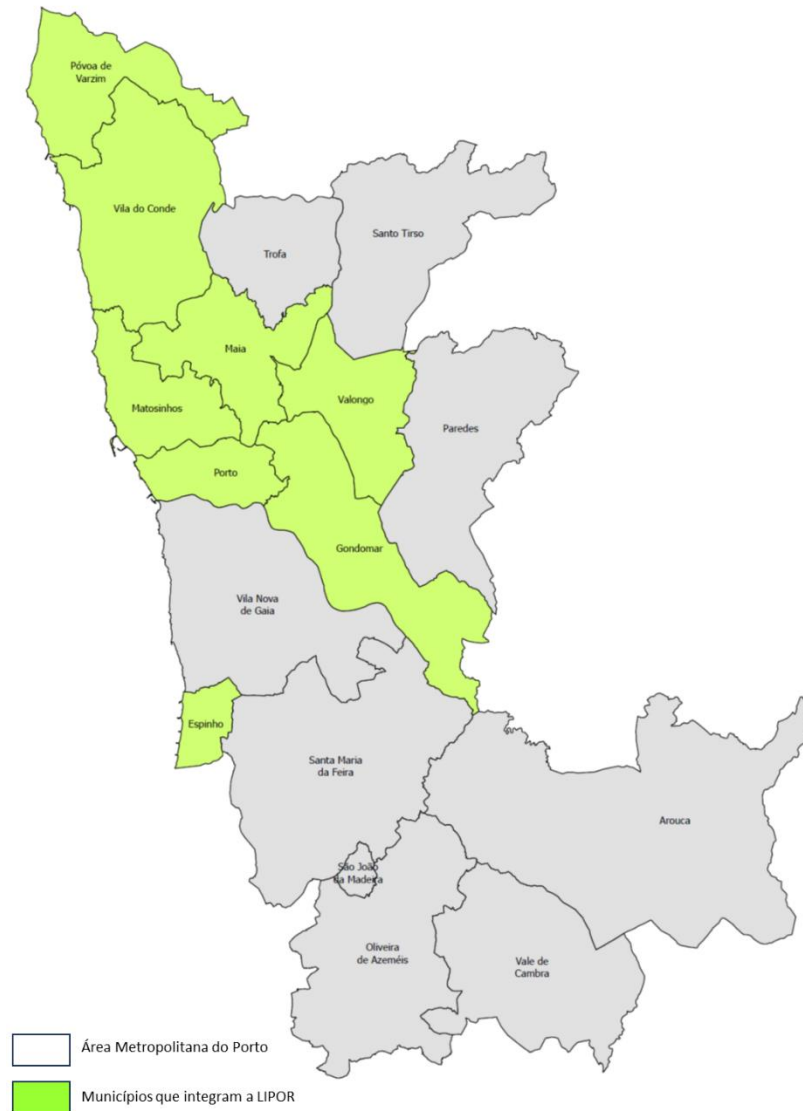


Figura 1 – Posição geográfica do Sistema LIPOR

A atividade da LIPOR no que respeita à gestão de resíduos foca-se na valorização, tratamento e aproveitamento final dos resíduos urbanos que os Municípios seus Associados recolhem nas respetivas áreas geográficas. Para tal, a LIPOR dispõe de um conjunto de infraestruturas, designadamente: Plataformas e Centro de Triagem, Central de Valorização Orgânica e Central de Valorização Energética, que lhe permitem assumir a gestão de resíduos na ótica

¹ Corresponde à estimativa provisória da população residente efetuada pelo INE. É a população considerada neste PAPERSU entre 2022 e 2030. Não coincide com o valor patente da Base Geográfica de Referenciação de Informação (BGRI 2021) disponível na página do INE, usualmente utilizada para análises geográficas.



do recurso na cadeia de valor. A atividade da LIPOR é ainda apoiada por via de um Aterro Sanitário para a receção de resíduos que não possuam qualquer potencial de valorização que se encontra no limite da sua capacidade.

2.2. CARACTERIZAÇÃO DO MODELO TÉCNICO ATUAL

As infraestruturas de tratamento da LIPOR estão localizadas em Baguim do Monte/Ermesinde (Gondomar/Valongo) e em Moreira da Maia (Maia). Em Baguim do Monte/Ermesinde situam-se as instalações do Centro de Triagem, das Plataformas de Triagem e da Central de Valorização Orgânica, e em Moreira da Maia a Central de Valorização Energética e o Aterro Sanitário.

A localização e as principais características destas infraestruturas encontram-se ilustradas na imagem da Figura 2.

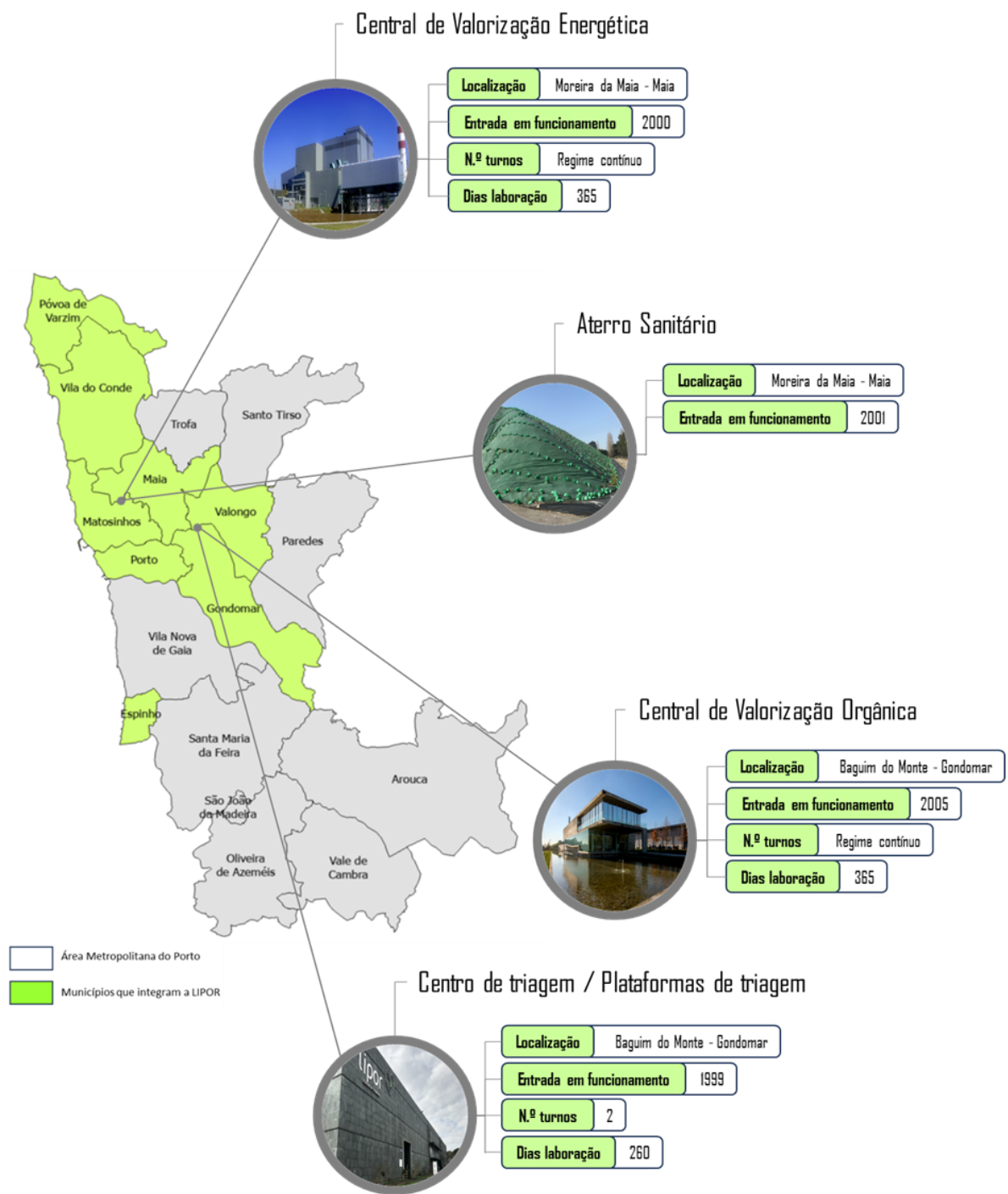


Figura 2 – Infraestruturas existentes

Em termos de quantidades de resíduos geridos, em 2022 foram rececionados e tratados nas diversas instalações da LIPOR **516 698** toneladas de RU provenientes dos oito Municípios Associados.

Na Tabela 2 apresentam-se estas quantidades desagregadas por fluxo, em função do destino de tratamento.

Tabela 2 – Quantitativos rececionados na LIPOR em 2022, desagregados por instalação de destino

Destino / fluxo de resíduos		Total 8 municípios		
		t		% face ao total
Valorização de biorresíduos	Resíduos alimentares	25 120,94	49 901,68	10%
	Resíduos verdes	24 780,74		
Valorização Multimaterial	Vidro	24 100,77	82 620,60	16%
	Papel-cartão	23 664,04		
	Embalagens plásticas e metálicas	15 959,88		
	Madeira	14 822,90		
	Plásticos	2 166,61		
	Esferovite	36,69		
	Tampinhas	40,92		
	Sucatas	414,59		
	REEE+Lâmpadas	1 230,67		
	Pilhas	5,94		
	Baterias	0,57		
	Tinteiros e Tonners	22,44		
	Óleos Alimentares Usados	154,58		
Valorização Energética	Indiferenciado	372 713,62	377 892,04	73%
	Monstros não metálicos	5 178,42		
Aterro Sanitário	Indiferenciado	6 284,06	6 284,06	1%
Total		516 698,38	516 698,38	100%

O tratamento destes resíduos permitiu a produção e o escoamento de 8 849 toneladas de composto, o envio de 73 918 toneladas de materiais provenientes da recolha multimaterial para reciclagem, a produção de 189 543 Mwh de energia e ainda o envio para reciclagem de 6 263 toneladas de sucatas provenientes das escórias metálicas recuperadas na CVE.

De referir ainda os projetos de compostagem doméstica e comunitária desenvolvidos nos municípios associados da LIPOR que permitiram o tratamento na origem de **5 471,56** toneladas de biorresíduos.

Tendo em conta a quantidade de resíduos recebidos nas instalações de tratamento e o tratamento de resíduos na origem, a produção total da LIPOR em 2022 foi de **522 169,94**

toneladas de resíduos, a que corresponde uma capitação de 528 kg/hab.ano, considerando a população indicada pela APA para efeitos da elaboração deste PAPERSU, 989 198 habitantes.

Face aos resultados apurados na campanha de caracterização física dos RU da LIPOR, efetuada em 2022 nos termos da Portaria n.º 851/2009, de 7 de agosto, – designadamente a composição física (% em peso) de cada um dos fluxos amostrados e monofluxos – e aos correspondentes quantitativos recolhidos de cada fluxo, resulta a composição física média dos RU da LIPOR que se apresenta na Tabela 3. Esta composição assume-se constante no período 2022-2030 para efeitos da elaboração deste PAPERSU.

Tabela 3 – Composição dos RU produzidos

Componentes		t/ano	% do total de RU
Valorizáveis	Fração multimaterial	216 546	41,47%
	Vidro Embalagem - Total nos RU	37 788	7,24%
	Papel e cartão Embalagem - Total nos RU	36 893	7,07%
	Papel e cartão Não Embalagem - Total nos RU	12 412	2,38%
	Plástico Embalagem - Total nos RU	50 598	9,69%
	Plástico Não Embalagem - Total nos RU	14 435	2,76%
	Metais ferrosos Embalagem - Total nos RU	5 099	0,98%
	Metais não ferrosos Embalagem - Total nos RU	3 661	0,70%
	Metais Não Embalagem - Total nos RU	1 382	0,26%
	ECAL - Total nos RU	5 899	1,13%
	Madeira Embalagem - Total nos RU	214	0,04%
	Madeira Não Embalagem - Total nos RU	18 352	3,51%
	Têxteis - Total nos RU	23 989	4,59%
	Volumosos - Total nos RU	3 167	0,61%
	REEE e pilhas - Total nos RU	2 658	0,51%
	Fração biorresíduos	203 976	39,06%
	Biorresíduos alimentares - Total nos RU	134 790	25,81%
Biorresíduos verdes - Total nos RU	69 186	13,25%	
Outros	101 648	19,47%	
Total RU	522 170	100%	

Apesar do esforço já realizado no terreno pelos Municípios para captura e encaminhamento de materiais para valorização, existe ainda um potencial considerável de resíduos valorizáveis na fração indiferenciada, conforme é possível verificar no gráfico da Figura 3, sendo particularmente relevante o peso dos biorresíduos (cerca de 40%) e do plástico, papel-cartão e vidro (cerca de 25% no seu conjunto), e que importa encaminhar para destino final adequado.

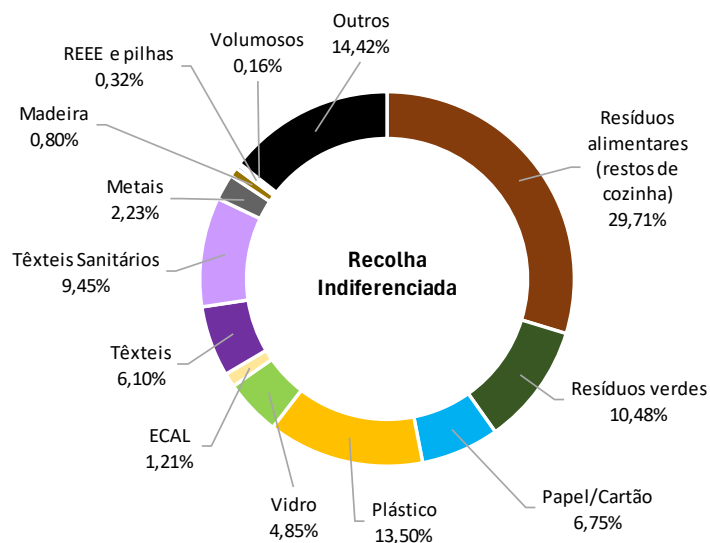


Figura 3 – Composição física dos resíduos indiferenciados

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

A LIPOR identifica os seguintes pontos fortes, pontos fracos, ameaças e oportunidades do sistema existente:

Pontos Fortes

- Abordagem estratégica do resíduo como recurso, pela adoção de um modelo circular de negócio
- Notoriedade da marca LIPOR junto das várias partes interessadas
- Garantia de capacidade de valorização e tratamento dos resíduos, face aos aumentos significativos dos quantitativos rececionados nos últimos anos
- Aumento de capacidade e atualização tecnológica realizada nas diversas operações de valorização/tratamento
- Dinamização de práticas de sustentabilidade junto da Comunidade
- Reduzida taxa de deposição de resíduos urbanos em aterro sanitário
- Competência, capacidade de realização e de inovação das equipas técnicas
- Compromissos voluntários com a estratégia de Biodiversidade, Redução de Gases com Efeito de Estufa, Compras Públicas Sustentáveis, Prevenção na produção de Resíduos Urbanos
- Certificações da atividade nas áreas de Qualidade, Ambiente, Saúde e Higiene no Trabalho, Energia, Responsabilidade Social e Investigação, Desenvolvimento e Inovação
- Garantia da conformidade legal ambiental e demais requisitos, nas operações de tratamento /valorização

- Aposta na monitorização e na instrumentação da recolha em cooperação com os Municípios Associados– DataCenter
- Equipas técnicas dedicadas à relação mais próxima com os Municípios, que permite a implementação de uma estratégia concertada no âmbito dos projetos de recolha seletiva
- Aposta na recolha seletiva porta a porta, capacidade de execução dos financiamentos aprovados que permitiu o atingimento das metas definidas do PERSU 2020

Pontos Fracos

- Sustentabilidade do modelo tarifário
- Unidades de tratamento de resíduos com necessidades de requalificação e remodelação
- Modelo Jurídico restritivo
- Contexto fiscal em mudança
- Dificuldade de atualização tarifária de acordo com a taxa de inflação
- Taxas de captura dos resíduos urbanos inferior ao definido na legislação
- Qualidade das entradas de resíduos que impacta na eficiência das operações e cumprimento de metas
- Dificuldade de contratação e retenção de Recursos Humanos
- Capacidade de tratamento centralizado de biorresíduos no limite

Ameaças

- Aumento generalizado dos custos de exploração das atividades de tratamento de resíduos resultantes do aumento da taxa de inflação
- Segmentação das responsabilidades do sistema em alta e dos sistemas em baixa, no âmbito do financiamento do Portugal 2030
- Ambição e desproporcionalidade das metas definidas no PERSU 2030 face ao estado da arte nos últimos 20 anos
- Verbas de financiamento insuficientes face à ambição das metas
- Alterações legislativas e administrativas no setor que possam impactar de forma negativa na atividade
- Aumento do preço de deposição e TGR das escórias
- Infraestruturas de tratamento e valorização de resíduos sobredimensionadas

Oportunidades

- Oportunidade de mercado para novos produtos sustentáveis
- Oportunidade para gestão de dados para otimização de processos de gestão de resíduos, incluindo a prevenção, compostagem e todas as recolhas -DataCenter
- Oportunidades para novos mercados de energia e carbono

- Oportunidade para definir os termos de um "novo" modelo tarifário, permitindo equilibrar a sustentabilidade do tratamento de resíduos
- Oportunidade para atualização tecnológica e aumento de capacidade das infraestruturas.

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

O modelo tarifário praticado pela LIPOR foi, desde o início da sua atividade, desenhado num princípio de poluidor-pagador, procurando fomentar a recolha seletiva de resíduos.

A tarifa é apenas aplicada aos quantitativos de resíduos proveniente de recolha de resíduos indiferenciados, entregues para Valorização Energética ou Confinamento Técnico. Aos resíduos provenientes de recolha seletiva (multimaterial e biorresíduos) aplica-se uma isenção tarifária. Deste modo, a tarifa praticada trata-se de uma tarifa “nominal”, uma vez que, quanto maior o fluxo de resíduos oriundos de recolha seletiva entregue pelos Municípios associados, menor será o gasto suportado por estes no tratamento dos resíduos entregues à LIPOR. Estaremos, assim, perante uma “bonificação” que corresponderá a uma tarifa “real”, diferenciada para cada um dos Municípios em função do seu desempenho.

A título de exemplo, apresenta-se a tarifa “nominal” praticada pela LIPOR em 2022 e a correspondente tarifa “real” apurada:

Tarifa “Nominal”	“Tarifa Real”
59,96 €/tonelada	46,02 €/tonelada

A tarifa a aplicar em cada ano é calculada no estrito cumprimento dos normativos legais estabelecidos, garantindo a recuperação dos gastos previstos para a operação e atividade corrente, quer para financiar o Plano de Investimentos da LIPOR.

O princípio subjacente ao modelo tarifário atualmente praticado pela LIPOR configura-se numa filosofia de um sistema PAYT e assim propomos se mantenha até 2030.

4. ESTRATÉGIA PARA CUMPRIMENTO DAS OBRIGAÇÕES NO ÂMBITO DO RGGR, ASSIM COMO DAS METAS E AÇÕES ESTABELECIDAS NO PERSU 2030

A estratégia da LIPOR, em alinhamento com a dos 8 Municípios na sua área geográfica de intervenção, tem como princípio basilar a hierarquia de gestão de resíduos, e assume um forte compromisso para alcance das metas específicas que lhe estão fixadas, designadamente no PERSU 2030.

Neste enquadramento, o PAPERSU da LIPOR contempla um conjunto de 61 medidas, quer associadas à prevenção da produção de resíduos, quer à promoção da separação na origem e à valorização dos resíduos produzidos, quer à vertente de comunicação / educação / sensibilização / formação, que se enquadram nos Eixos, Objetivos, Medidas e Ações do PERSU 2030 conforme evidenciado na Tabela constante do Anexo.

Estas medidas, a nível do seu descritivo e investimentos, encontram-se pormenorizadas no Ficheiro de Dados excel que faz parte integrante deste PAPERSU.

Em particular, a LIPOR efetua uma forte aposta em ações para a promoção da Biodiversidade e de uma Economia Circular e de baixo Carbono, como em projetos de Prevenção e de Tratamento Local, a desenvolver em parceria com os seus Municípios Associados.

No Sistema LIPOR, os Municípios Associados têm a responsabilidade exclusiva da recolha, tendo a LIPOR unicamente a responsabilidade por efetuar o tratamento dos RU. Assim, os investimentos da LIPOR estão centrados em aumentos de capacidade e projetos para valorização dos materiais finais, de forma a ter capacidade para rececionar e tratar as quantidades recolhidas e cumprir a Meta preconizada para a Preparação e para Reutilização e Reciclagem.

Destacam-se em concreto os seguintes projetos:

- A nível de triagem e valorização multimaterial: reconversão do atual Centro de Triagem; aumento da Capacidade de Triagem de Embalagens Plásticas; construção de uma Unidade de Triagem Automática para Resíduos Têxteis
- A nível de valorização orgânica: construção de uma Unidade de Digestão Anaeróbia; reformulação/alargamento do Parque de Verdes
- A nível de valorização energética: atualização tecnológica da atual Central de Valorização Energética; construção e montagem da 3ª linha de Valorização Energética, na Central da Maia, numa ótica de partilha de instalações para utilização pelos Sistemas de RU da Região Norte.

Os investimentos previstos no período 2023-2030, associados às medidas deste PAPERSU, totalizam cerca de 495 M€, com a distribuição anual apresentada na Tabela 4.

Tabela 4 – Distribuição anual dos investimentos

2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
5 313 231	14 802 831	20 740 946	71 379 092	70 475 407	40 943 087	40 168 544	231 611 905

No Ficheiro de Dados excel que faz parte integrante deste PAPERSU, já referido, encontram-se também explicitados:

- os quantitativos de RU que anualmente se prevê dêem entrada no Sistema LIPOR, por força das medidas previstas a nível dos PAPERSU dos seus oito municípios e correspondentes impactos na recolha, da responsabilidade municipal;
- o destino dos RU rececionados, pelas diferentes instalações da LIPOR;
- os outputs previstos, em particular os recicláveis retomados;
- o valor anual das metas de Preparação para a reutilização e reciclagem de resíduos e de Desvio de Aterro.

A Tabela 5 sintetiza as quantidades previstas recolher por material e tratar na origem no período 2023-2030 com a implementação das medidas propostas nos PAPERSU dos Municípios da LIPOR em articulação com a LIPOR.

Prevê-se que estes quantitativos atinjam cerca de 334 400 toneladas de resíduos em 2030, correspondentes a 64% da produção total de RU nesse ano.

Considerando as usuais relações retoma/recolha, estes valores representarão 61,8% de preparação para reutilização e reciclagem em 2030, a que acrescem 0,6% devidos ao contributo de metais retomados provenientes da valorização energética e 0,3% do agregado proveniente das escórias da valorização energética, totalizando 62,7%.

Desta forma é cumprida e mesmo ultrapassada a meta de 61% PRR fixada no PERSU 2030 para o sistema LIPOR neste ano.

Tabela 5 – Quantidades previstas recolher por material no período 2023- 2030 com a implementação das medidas propostas nos PAPERSU dos Municípios da LIPOR

		2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
PRODUÇÃO TOTAL	t/ano	522 170	522 170	522 170	522 170	522 170	522 170	522 170	522 170
RECOLHAS SELETIVAS e TO	t/ano	147 369	161 109	195 252	222 050	266 240	293 992	318 519	334 373
	<i>% da produção total</i>	28%	31%	37%	43%	51%	56%	61%	64%
RS Vidro	t/ano	24 555	25 216	28 592	30 298	32 492	33 796	34 855	35 105
RS Papel/cartão (embalagem/não embalagem)	t/ano	23 810	24 861	29 730	32 797	36 681	38 940	40 867	42 057
RS Embalagens de plástico, metal e ECAL	t/ano	16 310	17 697	26 722	32 104	41 581	46 791	52 648	55 567
RS Biorresíduos	t/ano	52 250	62 424	76 719	89 327	112 185	125 302	135 201	142 477
RS Têxteis	t/ano	253	269	1 005	3 556	5 674	10 375	14 702	17 947
RS Volumosos	t/ano	5 286	5 303	5 430	5 543	5 941	6 059	6 178	6 292
RS Perigosos	t/ano	42	43	60	92	128	162	196	230
RS OAU	t/ano	155	155	156	178	183	189	193	194
RS REEE	t/ano	1 372	1 385	1 439	1 511	1 888	2 026	2 124	2 192
RS RPA	t/ano	7	7	8	10	22	29	31	33
RS Plástico não embalagem	t/ano	2 185	2 236	2 396	2 531	3 182	3 343	3 551	3 786
RS Metal não embalagem	t/ano	421	429	443	472	542	586	639	707
RS Madeira	t/ano	15 151	15 335	15 497	15 600	16 251	16 323	16 696	16 822
RS Outras embalagens de plástico	t/ano	78	78	78	78	78	78	78	78
Tratamento de biorresíduos na origem	t/ano	5 496	5 671	6 976	7 956	9 411	9 994	10 562	10 884
RECOLHA INDIFERENCIADA	t/ano	374 801	361 061	326 918	300 120	255 930	228 178	203 651	187 797
Meta estimada de PRR - contributo recolhas		27%	29%	35%	41%	49%	54%	59%	61,8%
Contributo metais provenientes de VE		1,1%	1,1%	1,0%	0,9%	0,8%	0,7%	0,6%	0,6%
Agregado proveniente das escórias da VE		0,0%	0,0%	0,1%	0,1%	0,2%	0,2%	0,3%	0,3%
Meta estimada de PRR		27,7%	30,2%	36,4%	42,0%	50,1%	55,2%	59,8%	62,7%

5. IMPACTO TARIFÁRIO INDICATIVO

O cumprimento das Metas estabelecidas pelo PERSU 2030 à LIPOR obrigará a fortes investimentos em capacidade instalada, para fazer face aos crescimentos significativos na entrada de RU no Sistema, conforme demonstrado nos capítulos anteriores.

É de salientar que o investimento global estimado para as diferentes Medidas previstas nos Eixos de atuação, não considera o investimento de reposição, decorrente da normal operação da LIPOR e consequente necessidade de reposição dos seus Ativos. Contudo, a execução dos investimentos previstos encontra-se condicionada à disponibilização de fundos, conforme previsto no capítulo 7 - Financiamento e Sustentabilidade do setor dos resíduos urbanos, do Anexo do diploma do PERSU 2030, bem como da capacidade de autofinanciamento da LIPOR.

A evolução tarifária decorrerá naturalmente da capacidade de execução do investimento previsto e das taxas de comparticipação obtidas, sendo, no entanto, de realçar os seguintes aspetos, que representarão um impacto materialmente relevante no tarifário a adotar:

- Construção de uma 3ª linha de incineração na Central de Valorização Energética da LIPOR (LIPOR II), que apenas avançará numa lógica de partilha de infraestruturas com outros SGRU da região norte do país;
- Rentabilização da capacidade excedentária da Central de Valorização Energética (LIPOR II), decorrente do desvio de resíduos da fração indiferenciada, dando cumprimento às Metas impostas ao Sistema pelo PERSU 2030.

6. CONCLUSÕES FINAIS

O Plano Estratégico para os Resíduos Urbanos 2030 estabelece ambiciosas metas para a gestão dos resíduos urbanos para Portugal, bom como para a LIPOR e os seus Municípios Associados.

A LIPOR e os seus Municípios Associados encaram o PERSU2030 com o mesmo sentido de responsabilidade, partilha e ambição, que permitiu cumprir as metas definidas no PERSU2020.

Neste sentido, a LIPOR e os seus Municípios Associados trabalharam, em articulação, a elaboração dos seus Planos Estratégicos no sentido de encontrar e promover soluções para novos objetivos e dos ambiciosos desafios que foram estabelecidos.

A LIPOR caracteriza-se hoje por ter um conjunto de Unidades de Valorização e de Tratamento, que operam um sistema de Gestão de Resíduos com alta performance, num modelo circular.



É uma Associação de Municípios que tem apostado na ciência, na tecnologia e na inovação, para corresponder às orientações da política de resíduos da União Europeia, centrada nas práticas de economia circular, colocando um travão na degradação ambiental do Planeta. Assim, a LIPOR revê-se na estratégia preconizada pelo PERSU2030, que traz novas oportunidades/desafios que permitem tratar o resíduo como um recurso.

Contudo, estamos cientes da enorme exigência e riscos, que o presente Plano Estratégico coloca à LIPOR e aos seus Municípios Associados.

Na elaboração do presente Plano Estratégico, a LIPOR traduziu a sua estratégia corporativa de Criação de Valor, incluindo, por isso, ações para a promoção da Biodiversidade e de uma Economia Circular e de baixo Carbono. Complementarmente, dando cumprimento à Hierarquia da boa gestão de Resíduos, a LIPOR reforça a sua aposta em projetos de Prevenção e de Tratamento Local, a desenvolver em parceria com os seus Municípios Associados.

Um Plano Nacional de Prevenção é, no nosso entender, fundamental para atingimento das Metas nacionais. Contudo, tal Plano exige o envolvimento de toda a cadeia de valor, que ultrapassa, por isso, a competência da LIPOR ou dos seus Municípios Associados. Mas face à sua relevância, no âmbito da competência da LIPOR e dos seus Municípios Associados, foi definido um vasto conjunto de medidas com vista a mitigar a produção de resíduos urbanos.

Face ao valor da Meta preconizada para a Preparação e para Reutilização e Reciclagem, o aumento da recolha seletiva é estratégico, no sentido de recuperar, do atual fluxo indiferenciado, a quantidade necessária de resíduos que permita alcançar a referida Meta, garantindo-se simultaneamente uma qualidade superior dos materiais recolhidos.

Estrategicamente, o foco centra-se pois, a montante da cadeia de valor, numa estreita colaboração e sinergia com os Municípios Associados que têm a responsabilidade de implementar os novos projetos de recolha e assegurar a recolha dos resíduos urbanos. No Sistema LIPOR a recolha de resíduos é da exclusiva responsabilidade dos Municípios Associados, não tendo por isso a LIPOR investimentos significativos nesta área. Mas é importante salientar ser fundamental continuar a haver lugar a financiamentos expressivos no domínio da recolha seletiva, por forma a aumentarmos exponencialmente os quantitativos e a qualidade dos materiais recolhidos e no final conseguirmos executar o disposto nos PAPERSU de cada Município Associado e atingirmos a meta preconizada no PERSU 2030.

O atingimento da meta de Preparação para Reutilização e Reciclagem exige num espaço temporal curto, duplicar ou até quase quadruplicar a quantidades recolhidas em determinados fluxos, o que obriga a construir novas infraestruturas de tratamento e modernizar e ampliar as existentes.

Neste sentido, no presente Plano estão plasmados os quantitativos totais que os Municípios Associados pretendem recolher, estando o Plano Estratégico da LIPOR centrado em aumentos de capacidade e projetos para valorização dos materiais finais, de forma a haver capacidade para rececionar e tratar as quantidades recolhidas, sendo de destacar os seguintes projetos:

- Construção de uma Unidade de Digestão Anaeróbia;
- Aumento da Capacidade de Triagem de Embalagens Plásticas;
- Reconversão do atual Centro de Triagem;
- Atualização Tecnológica da atual Central de Valorização Energética;
- Reformulação/Alargamento do Parque de Verdes;
- Construção de uma Unidade de Triagem Automática para Resíduos Têxteis.

Complementarmente, foi considerado o investimento na construção e montagem da 3ª linha de Valorização Energética, na Central da Maia, numa ótima de partilha de instalações para utilização pelos Sistemas de Gestão de Resíduos Urbanos, da Região Norte.

Face às quantidades previstas no presente documento, a LIPOR tem capacidade para nos próximos anos tratar as quantidades estimadas, contudo, caso se confirmem os significativos aumentos de quantidades para os resíduos alimentares, embalagens plásticas e têxteis terá de se providenciar a possível cooperação com outros Sistemas de forma potenciar a partilha de instalações para garantir o cumprimento da meta.

Na mesma linha do referido ao nível da recolha seletiva, é importante salientar ser fundamental continuar a haver lugar a financiamentos expressivos no domínio da construção de novas infraestruturas de tratamento e na modernização e aumento de capacidade das atuais infraestruturas, por forma a termos possibilidade de valorizar os crescentes aumentos de quantitativos de materiais recolhidos e no final, conseguirmos atingir a Meta preconizada no PERSU 2030.



ANEXO

MEDIDAS PREVISTAS / ENQUADRAMENTO NO PERSU 2030



Medidas previstas / Enquadramento nos Eixos-Objetivos-Medidas-Ações do PERSU 2030

#	MEDIDAS PLANO DE AÇÃO	Eixo	Objetivo	Medida / Ação
1	I.1 Promover as práticas de produção local de alimentos em meio urbano	Prevenção	OB.I - Reduzir a produção e perigosidade dos RU	Ação OB I.5.6
2	I.2 Dinamização da Estratégia 4M - "-Resíduos, -Carbono, +Clima, +Biodiversidade"	Prevenção	OB.I - Reduzir a produção e perigosidade dos RU	Ação OB I.5.4
3	I.3 Consolidar e expandir a rede intermunicipal de estabelecimentos Dose Certa	Prevenção	OB.I - Reduzir a produção e perigosidade dos RU	Ação OB I.5.6
4	I.4 Consolidar e expandir da rede intermunicipal de estabelecimentos Embrulha.	Prevenção	OB.I - Reduzir a produção e perigosidade dos RU	Ação OB I.5.6
5	I.5 Alavancar modelos de circularidade e ferramentas associadas em diferentes sectores de atividade	Prevenção	OB.I - Reduzir a produção e perigosidade dos RU	Ação OB I.5.4 e OB I.5.6
6	I.6 Mapear e promover ao nível intermunicipal, a rede de doação e outros modelos potenciadores de redução ou reutilização de bens, alimentares e não alimentares	Prevenção	OB.I - Reduzir a produção e perigosidade dos RU	Ação OB I.3.3 e OB I.5.2
7	I.7 Potenciar a reparabilidade, reutilização e upcycling de equipamentos elétricos e eletrónicos, mobílias, têxteis e outros fluxos com potencial	Prevenção	OB.I - Reduzir a produção e perigosidade dos RU	Ação OB I.5.2
8	I.8 Consolidar e aumentar a validação estatística e metodológica das iniciativas desenvolvidas na área da redução e reutilização de resíduos	Prevenção	OB.I - Reduzir a produção e perigosidade dos RU	Ação OB I.1.1
9	I.9 Dinamizar os Ecocentros, enquanto espaços promotores de práticas de reutilização e reparação	Prevenção	OB.I - Reduzir a produção e perigosidade dos RU	Ação OB I.5.3
10	I.10 Promover Boas Práticas de Compras Públicas Sustentáveis	Prevenção	OB.I - Reduzir a produção e perigosidade dos RU	Ação OB I.3.1
11	I.11 Divulgar e dinamizar a Semana Europeia da Prevenção da produção de resíduos	Prevenção	OB.I - Reduzir a produção e perigosidade dos RU	Medida OB.I.5
12	I.12 Desenvolver campanhas de comunicação para a promoção de hábitos sustentáveis e de redução e reutilização de resíduos	Prevenção	OB.I - Reduzir a produção e perigosidade dos RU	Medida OB.I.5
13	I.13 Potenciar a realização de Estudos ambientais e sociais, de diagnóstico e de análise de ciclo de vida, aumentando o conhecimento na área da Prevenção	Prevenção	OB.I - Reduzir a produção e perigosidade dos RU	Medida OB.I.1
14	I.14 Promover instrumentos de reconhecimento de boas práticas sustentáveis e circulares	Prevenção	OB.I - Reduzir a produção e perigosidade dos RU	Medida OB.I.5



15	I.15	Desenvolver programas e ferramentas de educação e sensibilização dirigidos ao cidadão e a entidades públicas e privadas	Prevenção	OB.I - Reduzir a produção e perigosidade dos RU	Medida OB.I.4 e Ação OB.I.5.1
16	I.16	Capacitar em matéria de prevenção, tratamento na origem e sustentabilidade	Prevenção	OB.I - Reduzir a produção e perigosidade dos RU	Medidas OB I.3, OB.I.4 e OB. I.5
17	I.17	Otimizar e atualizar a plataforma de monitorização estatística "Observatório Lipor", na área da redução e reutilização	Prevenção	OB.I - Reduzir a produção e perigosidade dos RU	Medida OB I.1
18	II.1	Inovação para a Circularidade	Gestão de recursos	OB.III - Assegurar a valorização dos resultantes do tratamento dos RU	Medidas OB.III.5 e OB.III.6
19	II.2	Consolidar e expandir a rede intermunicipal de compostagem caseira	Gestão de recursos	OB.II - Promover a Recolha Seletiva e Tratamento Adequado	Ação OB II.3.3
20	II.3	Consolidar e expandir a rede intermunicipal de compostagem comunitária	Gestão de recursos	OB.II - Promover a Recolha Seletiva e Tratamento Adequado	Ação OB II.3.3
21	II.4	Promover o serviço de gestão de resíduos customizado dirigido ao setor Público e Privado	Gestão de recursos	OB.II - Promover a Recolha Seletiva e Tratamento Adequado	Medida OB.II.3
22	II.5	Capacitar em matéria de reciclagem	Gestão de recursos	OB.II - Promover a Recolha Seletiva e Tratamento Adequado	Ação OB II.1.4
23	II.6	Desenvolver campanhas de comunicação para a promoção da reciclagem multimaterial e de biorresíduos	Gestão de recursos	OB.II - Promover a Recolha Seletiva e Tratamento Adequado	Medida OB II.1
24	III.1	Desenvolver programas e ferramentas de educação e sensibilização dirigidos ao cidadão e a entidades públicas e privadas	Operacionalização	OB.VI - Comunicar e Monitorizar o Plano	Medida OB VI.2
25	III.2	Promover os equipamentos de Educação Ambiental da Lipor, enquanto espaços de interação com diferentes públicos	Operacionalização	OB.VI - Comunicar e Monitorizar o Plano	Medida OB VI.2
26	II.7	Realização de campanhas de caracterização de resíduos e avaliação do grau de contaminação	Gestão de recursos	OB.II - Promover a Recolha Seletiva e Tratamento Adequado	OB.II.1.5



27	II.8	Promoção do alargamento da rede de recolha seletivas de RPA e REEE	Gestão de recursos	OB.II - Promover a Recolha Seletiva e Tratamento Adequado	Ação OB.II.3.2
28	I.18	GIRA - PRR CIRCULARTECH (financiado a 100%)	Prevenção	OB.I - Reduzir a produção e perigosidade dos RU	Ação OB.I.5.2
29	II.9	Requalificação da rede de ecocentros com melhoria de condições e reforço de ecocentros móveis	Gestão de recursos	OB.II - Promover a Recolha Seletiva e Tratamento Adequado	Ação OB.II.3.2
30	II.10	Promoção das redes de recolha seletiva de Têxteis, Autocuidados, outros resíduos perigosos, OAU, Volumosos	Gestão de recursos	OB.II - Promover a Recolha Seletiva e Tratamento Adequado	Ação OB.II.3.4
31	II.11	Construção de uma unidade de Digestão Anaeróbia	Gestão de recursos	OB.II - Promover a Recolha Seletiva e Tratamento Adequado	Ação OB.II.4.1
32	II.12	Remodelação da Central de Valorização Orgânica	Gestão de recursos	OB.II - Promover a Recolha Seletiva e Tratamento Adequado	Ação OB.II.4.1
33	II.13	Reformulação/alargamento do Parque de Verdes	Gestão de recursos	OB.II - Promover a Recolha Seletiva e Tratamento Adequado	Ação OB.II.4.1
34	II.14	Linha de mistura de substratos e organominerais	Gestão de recursos	OB.II - Promover a Recolha Seletiva e Tratamento Adequado	Medida OB.III.5
35	II.15	Construção de Unidade de Produção e Embalagem de Composto	Gestão de recursos	OB.II - Promover a Recolha Seletiva e Tratamento Adequado	Medida OB.III.5
36	II.16	Triagem Automática de Embalagens	Gestão de recursos	OB.II - Promover a Recolha Seletiva e Tratamento Adequado	Ação OB.II.4.2
37	II.17	Unidade de Triagem Automática de Plásticos (TAP)	Gestão de recursos	OB.II - Promover a Recolha Seletiva e Tratamento Adequado	Ação OB.II.4.2



38	II.18	Reconversão do Centro de Triagem	Gestão de recursos	OB.II - Promover a Recolha Seletiva e Tratamento Adequado	Ação OB.II.4.2
39	II.19	Construção de uma Unidade de Triagem Automática de REEE	Gestão de recursos	OB.II - Promover a Recolha Seletiva e Tratamento Adequado	Ação OB.II.4.2
40	II.20	Reformulação das Plataformas (cobertura)	Gestão de recursos	OB.II - Promover a Recolha Seletiva e Tratamento Adequado	Ação OB.II.4.2
41	II.21	Triagem Automática para Resíduos Têxteis (TRT)	Gestão de recursos	OB.II - Promover a Recolha Seletiva e Tratamento Adequado	Ação OB.II.4.2
42	II.22	Estação de Transferência no município de Espinho	Gestão de recursos	OB.II - Promover a Recolha Seletiva e Tratamento Adequado	Ação OB.II.4.2
43	II.23	Remodelação tecnológica da atual Central de Valorização Energética	Gestão de recursos	OB.II - Promover a Recolha Seletiva e Tratamento Adequado	Medida OB.II.4
44	II.24	Ampliação da Central de Valorização Energética com uma linha de alto rendimento (3ª linha), com captura de carbono (230M)	Gestão de recursos	OB.II - Promover a Recolha Seletiva e Tratamento Adequado	Medida OB.II.4
45	II.25	Desenvolvimento de um Programa de Transformação Digital (inclui Edifício para Tecnologias de Informação)	Gestão de recursos	OB.II - Promover a Recolha Seletiva e Tratamento Adequado	Medida OB.II.4
46	II.26	Realização de campanhas de caracterização de resíduos, da fração de indiferenciado, por municípios associado, de acordo com o definido pela legislação em vigor	Gestão de recursos	OB.II - Promover a Recolha Seletiva e Tratamento Adequado	Medida OB.II.1
47	II.27	Construção de uma Unidade de biochar (pirólise)	Gestão de recursos	OB.III - Assegurar a valorização dos resultantes do tratamento dos RU	Medida OB.III.5
48	III.3	Formação das Equipas de Triagem e Técnicos	Operacionalização	OB.V - Assegurar a sustentabilidade económica e a capacitação do sector	Ação OB.V.5.1



49	II.28	Ações de Suporte ao Sistema de Tratamento	Gestão de recursos	OB.II - Promover a Recolha Seletiva e Tratamento Adequado	Medida OB.II.4
50	II.29	Construção de uma Unidade Microdigestão no Município da Póvoa de Varzim	Gestão de recursos	OB.II - Promover a Recolha Seletiva e Tratamento Adequado	Ação OB.II.4.1
51	II.30	Construção de Parque de Verdes na Póvoa de Varzim	Gestão de recursos	OB.II - Promover a Recolha Seletiva e Tratamento Adequado	Ação OB.II.4.1
52	II.31	Triagem Automática de Resíduos Verdes de Cemitérios	Gestão de recursos	OB.II - Promover a Recolha Seletiva e Tratamento Adequado	Ação OB.II.4.1
53	II.32	Caracterização e Gestão do fluxo dos Resíduos de Calçado (BIOSHOES4ALL)	Gestão de recursos	OB.II - Promover a Recolha Seletiva e Tratamento Adequado	Ação OB.II.1.5
54	II.33	PRR CIRCULARTECH - REGI - Desenvolvimento de soluções Tecnológicas para a Recolha de Resíduos (financiamento 100%)	Gestão de recursos	OB.II - Promover a Recolha Seletiva e Tratamento Adequado	Ação OB.II.5.1
55	II.34	Reformulação do Edifício de Apoio Social	Gestão de recursos	OB.II - Promover a Recolha Seletiva e Tratamento Adequado	Medida OB.II.4
56	II.35	Atualização tecnológica da Linha Automática de Embalagens	Gestão de recursos	OB.II - Promover a Recolha Seletiva e Tratamento Adequado	Ação OB.II.4.2
57	II.36	Centro Ambiental e Monitorização	Gestão de recursos	OB.II - Promover a Recolha Seletiva e Tratamento Adequado	Medida OB.II.5
58	II.37	Automatização do acesso aos ecocentros/Estações de Transferência	Gestão de recursos	OB.II - Promover a Recolha Seletiva e Tratamento Adequado	Medida OB.II.5
59	II.38	Fluxos com elevado valor comercial	Gestão de recursos	OB.II - Promover a Recolha Seletiva e Tratamento Adequado	Medida OB.III.6



60	II.39 Paletização da Linha de Mistura para produtos sustentáveis para agricultura	Gestão de recursos	OB.II - Promover a Recolha Seletiva e Tratamento Adequado	Medida OB.III.5
61	II.40 Unidade Industrial de Maturação e Processamento de Escórias	Gestão de recursos	OB.II - Promover a Recolha Seletiva e Tratamento Adequado	Medida OB.III.6