



POLICY BRIEF

**RECOLHA SELETIVA DE
BIORRESÍDUOS ALIMENTARES
EM PORTUGAL**

Contributos para uma gestão mais forte e coerente

POLICY BRIEF

Recolha seletiva de biorresíduos alimentares em Portugal.
Contributos para uma gestão mais forte e coerente

FICHA TÉCNICA

Entregável nº
E7.1

NÍVEL DE DIFUSÃO

Público

AUTORES

Célia Dias-Ferreira^{1,2}
Diogo Bugarim Fernandes¹
Diego del Oro Alcalde¹
Susana Valente
Marc Jacquinet^{1,2}
Vitor Sousa³
João Vaz⁴

¹ Universidade Aberta
² Centro de Ecologia Funcional - Ciência para as Pessoas e o Planeta
³ CERIS, IST – Universidade de Lisboa
⁴ Ecogestus

DATA

novembro 2025
Versão 2.1.PT

FOTOGRAFIA DA CAPA

Karolina Grabowska

DOI

<https://doi.org/10.34627/g7zx-hd29>

DISPONIBILIZADO SOB A LICENÇA

Disponibilizado sob a licença Creative Commons – Atribuição-
NãoComercial 4.0 Internacional (CC BY-NC 4.0)

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>



ÍNDICE

INTRODUÇÃO	4
ESTRUTURA DE GOVERNANÇA	5
INICIATIVAS DE RECOLHA DE BIORRESÍDUOS ALIMENTARES NO TERRITÓRIO NACIONAL	7
Geografia da recolha	7
Setores abrangidos e modelos de recolha	8
Abordagens-tipo na recolha dos biorresíduos alimentares	9
Desempenho e custos	10
Utilização de instrumentos financeiros	11
A VISÃO DOS ATORES-CHAVE	13
RECOMENDAÇÕES PARA UMA GESTÃO DE RESÍDUOS MÁIS FORTE E COERENTE	14
CONCLUSÕES	15

SUMÁRIO EXECUTIVO

“Recolha seletiva de biorresíduos alimentares em Portugal. Contributos para uma gestão mais forte e coerente” é o *Policy Brief* do *Projeto S4P REC-SEL* “Recolha seletiva de resíduos em Portugal: caracterização de iniciativas e proposta de normas e incentivos”. Baseia-se no trabalho desenvolvido durante o projeto, estando inserido na Tarefa 7 “*Proposta de normas e incentivos utilizando a prospeção futura*”. O objetivo da Tarefa é antecipar proativamente um futuro com recolha seletiva de biorresíduos alimentares combinada com incentivos económicos (e.g., tarifa *Pay-As-You-Throw* - PAYT) e propor normas e recomendações para melhores políticas pública baseadas no trabalho desenvolvido.

A gestão de biorresíduos tornou-se um ponto relevante nos planos de economia circular da UE. Embora a transposição da Diretiva (UE) 2018/851 tenha sido concluída, o processo de transição no terreno para responder à obrigatoriedade de recolher seletivamente os biorresíduos, incluindo os alimentares e de cozinha (designados de ora em diante por biorresíduos alimentares), ainda está a decorrer, com iniciativas levadas a cabo pelos municípios que o *Projeto S4P REC-SEL* procurou caracterizar através de inquéritos aos municípios portugueses e de pesquisa secundária a diversas fontes oficiais.

Cerca de metade dos municípios (152) têm iniciativas de recolha de biorresíduos alimentares. Os municípios que o fazem localizam-se principalmente no Litoral e no Sul. As 196 iniciativas implementadas diferem nos setores abrangidos (doméstico, não doméstico ou ambos) e no modelo de recolha (porta-a-porta, proximidade ou co-coleção), tendo sido sistematizadas em 6 abordagens-tipo que traduzem a forma como em Portugal se está a implementar a recolha seletiva de biorresíduos alimentares. As iniciativas ainda estão, na maior parte dos casos, numa fase inicial, existindo poucos dados disponíveis sobre eficiência e eficácia. A análise comparativa do desempenho, com base nos dados reportados, evidencia que é o modelo porta-a-porta aquele que captura mais biorresíduos alimentares, mas é a co-coleção que requer um menor investimento. 7% dos municípios portugueses utiliza incentivos financeiros (e.g., PAYT) para promover a separação e redução dos resíduos.

Os principais constrangimentos identificados incluem: i) **falta de articulação** entre atores-chave; ii) **dificuldade de aplicação prática** de leis e de normas técnicas; iii) **capacitação insuficiente** a nível municipal para fazer face à complexidade técnica do setor; iv) **escassez de dados** sobre a eficiência e eficácia das iniciativas de recolha; v) **resistência à aplicação de incentivos financeiros**; vi) **falta de investimento em campanhas de informação** a nível nacional; vii) **frágil fiscalização e responsabilização**; e viii) escassa aposta na **redução de resíduos e em soluções sociais inovadoras**.

As recomendações para fazer face a estes constrangimentos e tornar as políticas públicas mais robustas envolvem:

- reforçar a articulação** entre as entidades (locais, regionais e nacionais);
- monitorizar e avaliar** as iniciativas;
- melhorar o reporte** de informação;
- promover a aplicação de tarifários** justos e incentivadores;
- comunicar de forma eficaz e regular, legislar de forma mais clara e coerente** com a realidade do terreno;
- capacitar e reforçar os recursos humanos**;
- personalizar estratégias** de acordo com a dimensão do município;
- estabelecer metas locais** de separação ambiciosas;
- alinhar o tratamento em alta** com a recolha e
- flexibilizar contratos de serviços**.



INTRODUÇÃO

A gestão dos biorresíduos é central para a ambição da União Europeia de avançar para uma economia circular, conforme reforçado pela Diretiva (UE) 2018/851, que altera a Diretiva-Quadro de Resíduos. A Diretiva foi transposta para lei nacional através do Decreto-Lei n.º 102-D/2020 de 10 de dezembro e posteriores retificações (ver **CAIXA 1**).

Estratégias de recolha que assegurem a separação eficaz dos materiais recicláveis são um elemento-chave para fechar o ciclo e construir um sistema verdadeiramente circular. Com uma taxa de preparação para reutilização e reciclagem de apenas 37%¹, Portugal está ainda distante da **meta de 55% em 2025 e da meta de 60% em 2030**². Garantir uma separação adequada dos biorresíduos na origem, como exige a Diretiva-Quadro de Resíduos, é um fator decisivo para alcançar estes objetivos.

Portugal encontra-se atualmente numa fase de transição. Para cumprir as políticas de resíduos, os municípios estão a implementar iniciativas que testam diferentes sistemas de recolha (porta-a-porta, proximidade e co-coleção) e incentivos económicos (e.g., PAYT). Contudo, **falta ainda uma avaliação sistemática destes projetos**, indispensável para gerar a base de evidência necessária a decisões políticas informadas.

CAIXA 1

Com a publicação da Diretiva-Quadro dos Resíduos, a recolha seletiva dos biorresíduos passou a ser obrigatória e existem novas metas de preparação para a reutilização e reciclagem de resíduos urbanos. Portugal tem vindo a tomar os passos necessários para a implementação da Diretiva.



Figura 1. *Milestones* na implementação da recolha seletiva de biorresíduos em Portugal

ESTRUTURA DE GOVERNANÇA

A estrutura de governança do setor dos resíduos urbanos em Portugal envolve atores com responsabilidades claramente definidas a diferentes níveis, especialmente o nacional e o local (ver **CAIXA 2**). O nível regional tem uma relevância limitada, exceto nas Regiões Autónomas, onde os governos regionais assumem competências diretas. No plano operacional (nível local), o sistema está organizado em dois subníveis:

- **Sistemas em alta (SGRU - Sistemas de Gestão de Resíduos Urbanos):** 24 entidades intermunicipais ou multimunicipais responsáveis pelo tratamento, valorização e eliminação dos resíduos.
- **Sistemas em baixa (municípios):** 308 autoridades locais responsáveis pela recolha e transporte de resíduos urbanos (por vezes em associação).

A articulação entre estes diferentes níveis de governança combina mecanismos *top-down* e *bottom-up*:

- **top-down:** as entidades nacionais definem metas de reciclagem e de separação na origem, que são traduzidas em obrigações para os municípios (nos biorresíduos) e para os SGRU (nas embalagens) e estipulam a elaboração pelo nível local de Planos de Ação para a Gestão de Resíduos Urbanos (PAPERSU).
- **bottom-up:** os municípios elaboram os PAPERSU, onde detalham como será implementada a recolha seletiva, o planeamento financeiro e uma avaliação da eficácia. Estes planos são aprovados pela Agência Portuguesa do Ambiente (APA), enquanto Autoridade Nacional dos Resíduos (ANR), com parecer da ERSAR (entidade reguladora do setor) e das Autoridades Regionais dos Resíduos (ARR), papel desempenhado pelas Comissões de Coordenação e Desenvolvimento Regional (CCDR) (ver **CAIXA 2**)

Na elaboração dos planos de ação, os municípios dispõem de autonomia para definir a abordagem que pretendem adotar na recolha seletiva de biorresíduos. No entanto, essa autonomia é parcialmente condicionada por estarem integrados em SGRU e, conseqüentemente, terem de articular as suas estratégias de recolha com as entidades gestoras em alta, de forma a garantir a coerência e eficiência na operação global do sistema.

Apesar da clara definição de responsabilidades entre os atores-chave, foram identificados vários constrangimentos de governança³:

- Comunicação, colaboração e coordenação insuficientes entre municípios e sistemas em alta. Estas entidades, em muitos casos, não comunicam entre si de forma eficaz, não têm práticas colaborativas e têm dificuldade em articular-se. A implementação da recolha dos biorresíduos acaba por refletir esta *incomunicação* entre entidades, desconhecendo mutuamente as opções técnicas e logísticas que estão a tomar de forma isolada, apesar da interdependência operacional.
- As entidades locais reportam de forma parcialmente sobreposta e independente à APA e à ERSAR, o que pode gerar inconsistências na informação tornada pública. É referida alguma falta de sistematização e de uniformização pelos atores-chave, não obstante haver já uma plataforma de recolha de informação (SILIAMB).

Globalmente, a governança do setor dos resíduos em Portugal assenta numa **estrutura formal com papéis bem definidos**, faltando ainda uma **comunicação efetiva** entre os atores-chave.

1 APA (2025). Relatório Anual Resíduos Urbanos 2024. Versão 1.1. Agência Portuguesa do Ambiente, Amadora, Portugal.

2 Directiva [EU] 2018/851 of the European Parliament and of the Council of 30 May 2018 amending Directive 2008/98/EC on waste, OJ L 150, 14.6.2018, p. 109–140.

3 Os constrangimentos foram identificados em entrevistas a atores chave e pela consulta de peritos durante as Oficinas do Futuro. Para informação mais detalhada pode ser consultada a seção "Visão dos atores chave".

CAIXA 2

A governança dos resíduos em Portugal envolve atores a vários níveis e uma multiplicidade de interações envolvendo instrumentos políticos e estratégicos. O acompanhamento e monitorização requerem a circulação de informação (dados) resultando em relatórios anuais do setor que são disponibilizados à sociedade civil, garantindo o acesso à informação e a transparência.

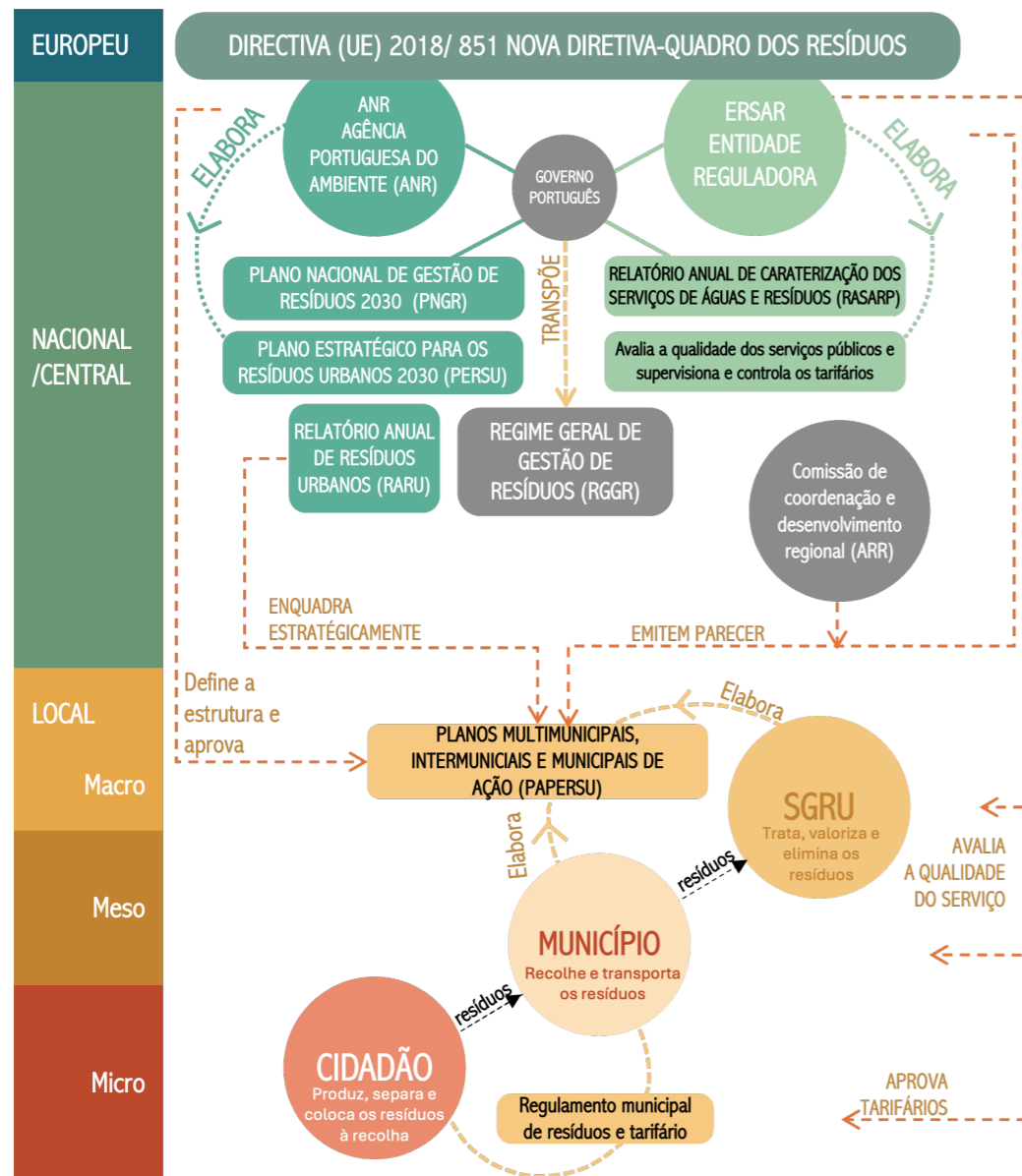


Figura 2. Representação simplificada⁴ da governança dos biorresíduos em Portugal

⁴ Não foram incluídas nesta representação as Regiões Autónomas nem todos os atores chave e interações. O esquema mais completo pode ser acedido na página do projeto, em <https://sites.uab.pt/rec-sel/tarefa-2>

INICIATIVAS DE RECOLHA DE BIORRESÍDUOS ALIMENTARES NO TERRITÓRIO NACIONAL

Geografia da recolha

Existem 196 iniciativas de recolha seletiva de biorresíduos alimentares⁵, implementadas por 152 municípios, num total de 308 municípios portugueses. Estas iniciativas concentram-se nos municípios do litoral e do Sul (Figura 3).

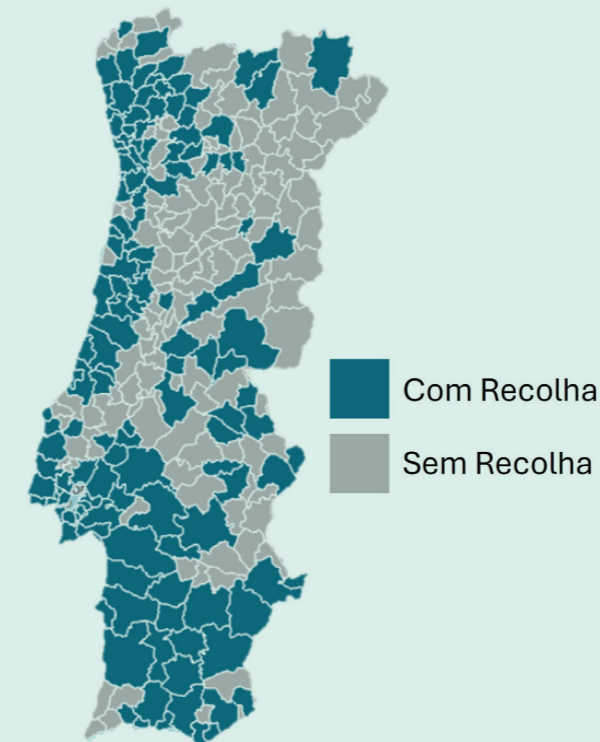


Figura 3. Municípios com iniciativas de recolha seletiva de biorresíduos alimentares implementadas

Uma análise estatística dos fatores que influenciam a recolha seletiva nos municípios do continente⁶ sugere que:

- Definir metas mais elevadas (mais ambiciosas) pode atuar como um fator impulsionador da implementação de sistemas de recolha seletiva.
- Municípios sem acesso a unidade de tratamento de biorresíduos e que atualmente enviam os resíduos para aterro têm menor probabilidade de

implementar a recolha seletiva de biorresíduos alimentares.

- Municípios que são responsáveis pela recolha seletiva de resíduos de embalagens têm maior probabilidade de implementar a recolha seletiva de biorresíduos alimentares.
- Orçamentos municipais mais elevados estão correlacionados com a adoção da recolha seletiva de biorresíduos alimentares.
- A externalização dos serviços de recolha de resíduos constitui uma barreira à implementação da recolha de resíduos alimentares.
- A existência de mais técnicos municipais na gestão de resíduos facilita a adoção da recolha seletiva de resíduos alimentares.
- O alinhamento político de um município não influencia significativamente a decisão de adotar a recolha seletiva de resíduos alimentares.
- O grau de urbanização é um determinante significativo da recolha de biorresíduos alimentares; muitos municípios rurais (65%) não têm esta recolha, contrastando com apenas 21% dos municípios urbanos. Isto sugere que existem desafios logísticos na implementação de sistemas de recolha de biorresíduos em áreas rurais e pouco povoadas.
- O número de habitantes, a extensão de área artificializada e a quantidade de biorresíduos alimentares por unidade de área artificializada estão associados positivamente à existência de iniciativas de recolha seletiva de biorresíduos alimentares, o que parece indicar que a escala desempenha um papel decisivo.
- Municípios com desempenhos melhores na separação antes da transposição da diretiva-quadro dos resíduos têm mais probabilidade de implementar a recolha seletiva de biorresíduos alimentares.

⁵ Informação recolhida através de inquéritos e pesquisa secundária [D. Alcalde, D. Bugarim, T. Coelho, E. Almeida, C. Silva, L. Cavique, C. Dias-Ferreira. Municipal strategies for food waste collection in Portugal: a dataset. Data-in-brief <https://sites.uab.pt/rec-sel/tarefa-4>

⁶ C. Dias-Ferreira, D. Alcalde, V. Sousa, N. Sousa, D. Bugarim, S. Freiria, (2025). Municipal food waste collection in Portugal: A statistical exploration of drivers <https://sites.uab.pt/rec-sel/tarefa-5>

Setores abrangidos e modelos de recolha

As iniciativas desenvolvidas podem ser analisadas em duas dimensões principais:

- **Setores abrangidos:** doméstico, não doméstico ou ambos;
- **Modelos de recolha utilizados:** porta-a-porta (PaP), proximidade ou co-coleção.

A maioria dos municípios (80%) adota iniciativas que cobrem simultaneamente os setores doméstico e não-doméstico, enquanto 20% limitam a recolha ao setor não-doméstico.

Quanto aos modelos de recolha reportados, o preferido é o PaP (59% das iniciativas), seguido da recolha em proximidade (34%) e, num número mais reduzido, a co-coleção (7%)⁷.

A menor representatividade das iniciativas de co-coleção pode dever-se à necessidade de obter consenso entre todos os municípios de um mesmo SGRU e obrigar a um compromisso por parte de todos os municípios com um modelo de recolha específico, mesmo que parcialmente.

Na avaliação da abrangência das iniciativas, são utilizadas duas métricas:

- **população abrangida** (aquela que tem a recolha disponível).
- **taxa de adesão** (a fração da população que se comprometeu com a utilização ou que utiliza efetivamente o sistema de recolha).

No caso da co-coleção, 100% da população encontra-se abrangida à partida, ainda que a taxa de adesão relatada tenha variado entre 25% e 92%. Este modelo não implica alterar a contentorização nem os circuitos de recolha, não tão pouco um investimento significativo pelo município, dado que o investimento principal é assumido pelo sistema em alta (SGRU) com a instalação do sistema de leitura óptica e de separação dos sacos de biorresíduos. O custo para o município está associado à aquisição e distribuição pela população dos sacos óticos para a recolha dos biorresíduos.

Nos restantes modelos de recolha, PaP e proximidade, verifica-se normalmente uma implementação por etapas, em que a iniciativa abrange inicialmente uma área mais reduzida e progressivamente se vai expandindo até abranger todo o território municipal. As coberturas populacionais reportadas vão de 1% a 100%, evidenciando que, nalguns casos, se trata de iniciativas piloto muito restritas, ainda sem representatividade no território municipal, mas que poderão vir a ser expandidos num futuro próximo.

Esta grande diversidade de cobertura pode induzir uma leitura enviesada, por excesso, da abrangência da recolha de resíduos alimentares em Portugal.

Numa leitura inicial dos dados, a tipologia de área urbana não parece condicionar a decisão da escolha do modelo de recolha⁸ pois a distribuição dos modelos é semelhante nas 3 tipologias (Figura 4), sendo a recolha PaP sempre a preferida, a recolha de proximidade a 2ª opção e a co-coleção a opção menos implementada, independentemente da tipologia de área urbana em que o município é classificado.

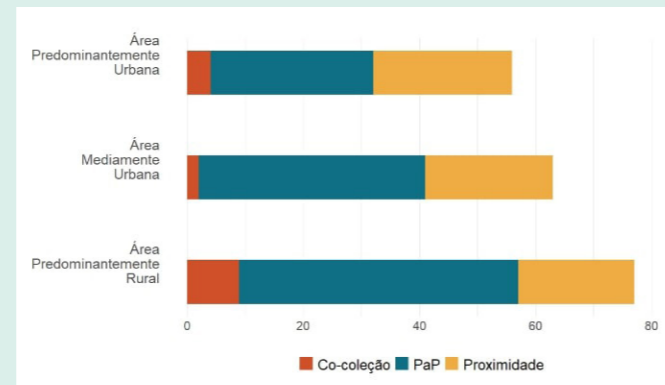


Figura 4. Modelos de recolha adotados em função da tipologia da área urbana⁹ de cada município

Ressalva-se que dentro de um concelho podem co-existir várias tipologias de área urbana (mais rurais, mais urbanas) e diferentes tipos de edifício (prédios, moradias, zonas mistas, etc.). A informação reportada para cada iniciativa não permite associar inequivocamente um modelo de recolha a uma determinada tipologia de área urbana, nem tão pouco associar o modelo com um tipo de edifício (a não ser em alguns casos muito específicos - ver próxima secção).

Abordagens-tipo na recolha dos biorresíduos alimentares

Tendo em conta as duas dimensões atrás referidas, os setores e os modelos de recolha, foram criadas **6 abordagens-tipo** (Figura 5) que traduzem a forma como os municípios estão a responder à necessidade de ter recolha seletiva de biorresíduos.

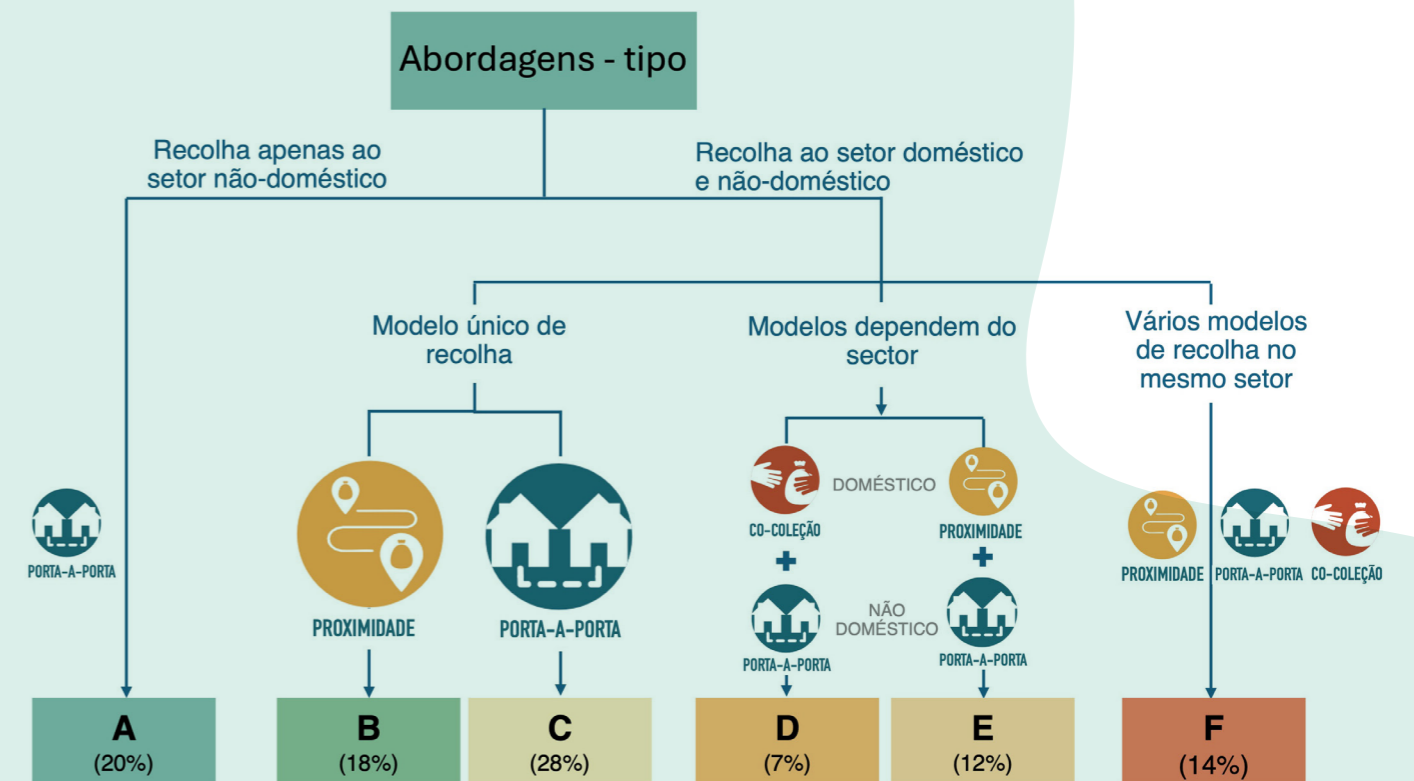


Figura 5. Abordagens dos municípios para a recolha seletiva de biorresíduos alimentares (n=152).

7 Dias-Ferreira, et al. (2025). Municipal Biowaste Collection Strategies in Portugal: Assessing Local Approaches to EU-Driven Separate Collection, available at: <https://sites.uab.pt/rec-sel/tarefa-4>

8 A hipótese foi testada estatisticamente através do teste do qui-quadrado, não se tendo verificado associação significativa entre a tipologia urbana do município e o modelo de recolha adotado.

9 Neste estudo, as tipologias de área urbana seguem as utilizadas pelo INE, que incluem "área predominantemente urbana", "área mediamente urbana" e "área predominantemente rural".

Na **abordagem tipo A** o município opta por recolher biorresíduos alimentares exclusivamente no setor não doméstico. Esta opção não deve ser interpretada como uma estratégia definitiva, mas antes como uma etapa inicial de uma estratégia municipal mais ampla, que pretende futuramente abranger também o setor doméstico. Ou seja, o município inicia a implementação por um setor específico, onde devido ao menor número de produtores a operacionalização é mais simples, mas tem a intenção de alargar progressivamente a recolha seletiva ao setor doméstico, embora ainda não tenha alcançado esse nível de desenvolvimento. Estes casos representam apenas 20% dos municípios, enquanto a maioria (80%) tem recolha seletiva em ambos os setores.

Entre estes distinguem-se:

- Os municípios que utilizam um único modelo de recolha (modelo de proximidade na **abordagem tipo B**; ou porta-a-porta na **abordagem tipo C**); e
- os municípios que combinam modelos diferentes, conforme o setor.

Neste último grupo, o modelo porta-a-porta é adoptado no setor não doméstico enquanto no setor doméstico se verifica uma divisão entre os que recorrem à co-coleção (**abordagem-tipo D**) e os que optam pela recolha de proximidade (**abordagem-tipo E**).

Por fim, a **abordagem-tipo F** corresponde à utilização de múltiplos modelos de recolha num mesmo setor. Neste caso procurou-se perceber as razões por trás desta combinação de escolhas, tendo-se identificado uma tendência de associação do tipo de recolha à estrutura urbanística. Designadamente, em zonas de moradias está mais presente o PaP e em prédios a proximidade. Este tipo de associação foi reiterado pelos especialistas durante as “Oficinas do Futuro”.

Desempenho e custos

Apesar da recolha seletiva de biorresíduos ainda estar, na maior parte dos casos, numa fase inicial (tendo algumas iniciativas arrancado já no decorrer deste projeto) o levantamento realizado permite apresentar alguns resultados preliminares comparativos, que se apresentam nesta seção.

Observa-se que **as iniciativas PaP são as que estão a capturar mais biorresíduos alimentares** (Figura 6), estando o valor mais alto de **137 kg/hab/ano**¹⁰ próximo do potencial teórico estimado de 156 kg/hab/ano¹¹, o que indica o potencial deste modelo de recolha para capturar biorresíduos alimentares. A **co-coleção** apresenta os valores de captura mais baixos, de **17 kg/hab/ano** (em média, variando entre 6-21 kg/hab/ano) que, contudo, melhoram quando se associa a recolha PaP ao setor não doméstico. Por fim, a recolha de **proximidade** situa-se entre os outros dois modelos no que respeita à quantidade capturada de biorresíduos, com **26 kg/hab/ano** (em média, variando entre 5-68 kg/hab/ano).

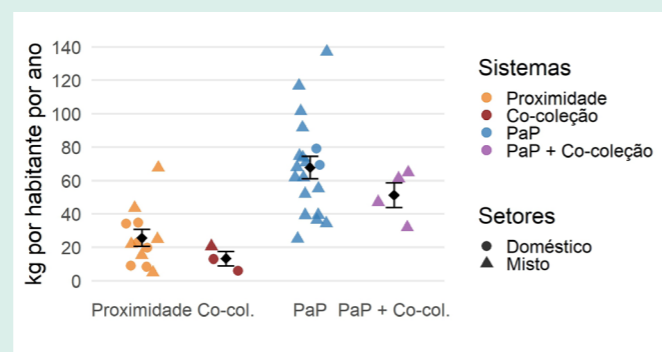


Figura 6. Captura de biorresíduos alimentares (kg/hab/ano) por iniciativa em função do modelo de recolha (o ponto negro representa a média do grupo e a barra negra o erro padrão da média (±EP); as iniciativas abrangendo exclusivamente o setor não-doméstico não foram incluídas nesta visualização).

Os **investimentos** apresentam uma dispersão substancial (Figura 7), justificada pelos efeitos de escala (municípios mais pequenos tendem a registar valores comparativamente superiores) e pela diversidade de componentes distintos envolvidos em cada iniciativa (e.g., equipamento, pessoal, software, campanhas

de sensibilização, outros). A capacidade instalada em excesso inicial também influencia o montante de investimento exigido. Por exemplo, um dos municípios investiu na aquisição de uma viatura para lavagem dos contentores de biorresíduos, enquanto os demais deram uso aos recursos já existentes..

Apesar da dimensão reduzida da amostra, em termos médios, os custos de investimento por habitante são mais reduzidos no caso da co-coleção. Esta situação resulta do investimento se concentrar na central de tratamento que, apesar de representar um montante elevado em termos absolutos, serve vários municípios e permite manter inalterados todos os serviços de recolha.

A recolha PaP e de proximidade apresentam valores de investimento superiores, mas tal poderá ser apenas nesta fase de arranque. No futuro, verificando-se a expectável redução dos quantitativos a recolher na fração dos resíduos indiferenciados pelo seu desvio para a recolha dos biorresíduos alimentares, poderá ser possível otimizar o serviço de recolha de forma integrada. Num cenário de total substituição, o serviço de recolha tenderia para os custos atualmente incorridos com a recolha indiferenciada apenas.

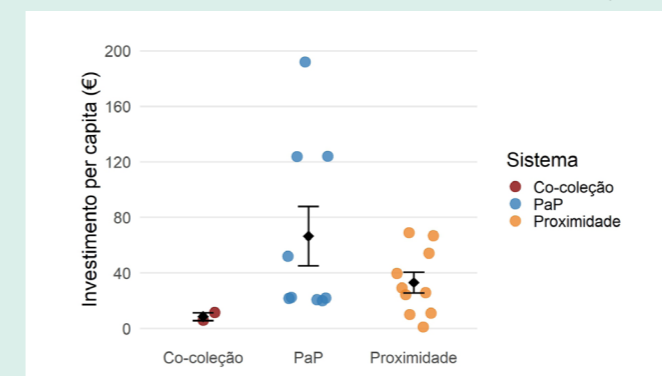


Figura 7. Custos de investimento per capita em função do modelo de recolha (o ponto negro representa a média do grupo e a barra negra o erro padrão da média (±EP); as iniciativas abrangendo exclusivamente o setor não-doméstico não foram incluídas nesta visualização).

O número de respostas recebidas no que concerne aos custos operacionais foi demasiado reduzido para permitir obter valores de referência com algum nível de confiança (Figura 8). No entanto, a co-coleção revela-se também a solução mais económica, visto que implica apenas a distribuição dos sacos dedicados. O acréscimo de custo no tratamento aparenta ser residual face à população servida, mas o histórico ainda não permite inferir sobre eventuais custos de manutenção/reparação mais elevados que possam ocorrer no futuro.

Tal como com os custos de investimento, é possível que, com a estabilização dos fluxos de indiferenciados e biorresíduos alimentares, os custos operacionais e com a recolha de resíduos urbanos na sua globalidade nos modelos PaP e de proximidade diminuam face ao registado atualmente. É expectável que o acréscimo de custos operacionais com a recolha dos biorresíduos alimentares seja compensado, pelo menos em parte, pelo decréscimo na recolha dos resíduos indiferenciados.

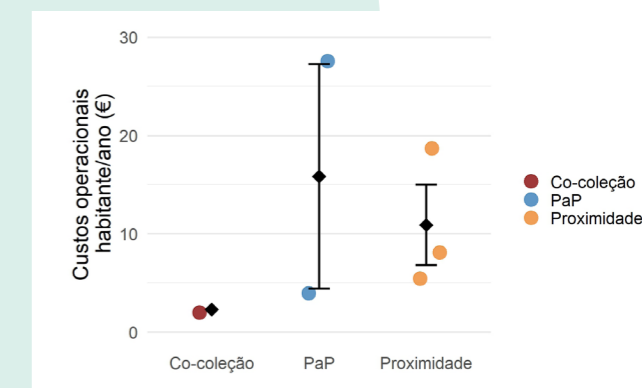


Figura 8. Custos operacionais per capita em função do modelo de recolha (o ponto negro representa a média do grupo e a barra negra o erro padrão da média (±EP); as iniciativas abrangendo exclusivamente o setor não-doméstico não foram incluídas nesta visualização).

Utilização de instrumentos financeiros

Foram encontrados 21 municípios com incentivos à separação (Figura 9). Destes, 71% referem-se a tarifários PAYT nas seguintes variantes: i) sacos pré-comprados (7 municípios); ii) porta-a-porta com identificação de contentores (3 municípios); e iii) em proximidade com cartão de acesso (5 municípios).

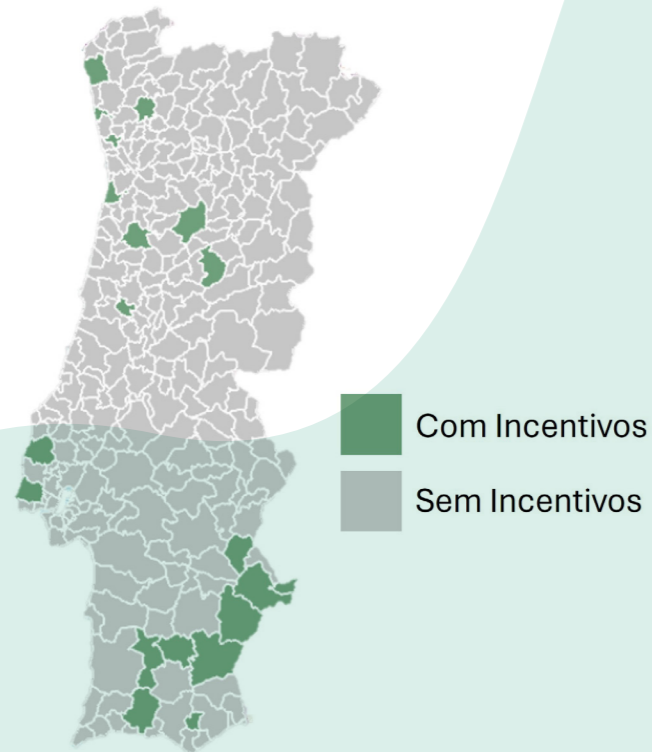
Existem também casos de descontos nas faturas de água/resíduos para quem adere à recolha seletiva de biorresíduos ou faça a compostagem doméstica (4 municípios) ou adere à recolha seletiva multimaterial (1 município). O sistema GAYT (*Gain-As-You-Throw*) também está a ser utilizado, sendo utilizada uma máquina de receção de embalagens usadas (vidro, metal e PET) que emite em troca um talão para entradas em piscinas municipais ou museus (1 município).

Considerando as recomendações feitas a Portugal para intensificar a utilização de incentivos financeiros de apoio à separação na fonte¹², a percentagem de municípios que o faz (7%) é ainda muito reduzida.

10 A grande dispersão na captura de biorresíduos alimentares no modelo porta-a-porta (de 25 a 137 kg/hab/ano) pode dever-se a uma conjugação de fatores relacionados com as especificidades de cada município, a existência prévia de recolha porta-a-porta para o tráfego, peso relativo do setor não doméstico, a abrangência da iniciativa e/ou o grau de maturidade. Contudo, os dados reportados não permitiram validar nem excluir estas suposições.

11 Média nacional estimada, considerando uma capitação de 519 kg/hab/ano¹, dos quais 75% provem da recolha indiferenciada¹. Dentro desta fração, 46,69% correspondem a biorresíduos (alimentares + verdes)¹, dos quais cerca de 80% são resíduos alimentares. A estes biorresíduos gerados e recolhidos de forma indiferenciada acrescem ainda os resíduos alimentares recolhidos seletivamente, que totalizam 2% dos resíduos urbanos¹

12 European Environment Agency (2025). Waste management country profile with a focus on municipal and packaging waste. Portugal. March 2025.



Nos municípios que **já avançaram com incentivos financeiros** os constrangimentos reportados estão mais relacionados com incoerências legais e lacunas de enquadramento regulatório. O regulamento de edificação em vigor, por exemplo, impede que os municípios imponham a criação de compartimentos específicos (zonas) para a deposição de resíduos¹⁵, o que encarece o investimento tecnológico e dificulta a implementação de sistemas PAYT. Adicionalmente, as limitações impostas pelo enquadramento legal e pelo RGPD tornam a fiscalização particularmente difícil, levantando-se questões sobre a legalidade do município poder abrir sacos de lixo, ainda que depositados irregularmente na via pública, o que inviabiliza a responsabilização direta dos cidadãos. A isto soma-se a ausência de clarificação de competências municipais nesta matéria, deixando as autarquias sem instrumentos eficazes para atuar sobre deposições irregulares em espaço público. Acresce ainda a falta de mecanismos claros de monitorização e de penalização do incumprimento, que deveriam incluir a responsabilização do cidadão.

Figura 9. Municípios com incentivos financeiros implementados¹³

Foram identificados os seguintes constrangimentos à aplicação de incentivos financeiros, em particular à introdução de sistemas PAYT¹⁴.

Para os municípios que **ainda não implementaram tarifários PAYT** sobressai a ausência de conhecimento das melhores soluções técnicas e a incapacidade para dar resposta à complexidade de desenhar um tarifário. Acresce ainda a resistência do decisor político, que tende a evitar medidas suscetíveis de gerar perceções negativas junto da população, sobretudo quando o incumprimento das obrigações legais em matéria de políticas públicas de resíduos não acarreta consequências imediatas.

13 B. C. Alves, T. Coelho, C. Silva, E. Almeida, D. Alcalde, D. B. Fernandes, J. Trindade, C. Dias-Ferreira (2025). Dashboard da Recolha Seletiva de Biorresíduos em Portugal. Interface do ArcGIS on-line acessível em: <https://www.arcgis.com/apps/dashboards/f1885b93e32445b3be6e6ffbc516a2e>

14 Estes constrangimentos foram identificados em entrevistas a atores chave e pela consulta de peritos durante as Oficinas do Futuro.

15 No artigo nº 20 do Decreto-Lei n.º 555/99, que estabelece o regime jurídico da urbanização e edificação (versão atual) consta que na apreciação do projeto de arquitetura, a câmara municipal está impedida de apreciar a existência de compartimentos ou locais para caixotes do lixo.

A VISÃO DOS ATORES-CHAVE

As *Oficinas do Futuro* contaram com a participação de 12 especialistas de diferentes áreas e entidades (técnicos municipais, técnicos de entidades gestoras de fluxos específicos, ONGs, outros peritos e estudantes universitários) reunidos num modelo participativo e co-criativo para explorar visões de futuro para a recolha seletiva de resíduos (biorresíduos, trifluxo e a sua articulação com sistema PAYT).

Neste encontro foram identificados os principais constrangimentos que existem no setor, discutindo-se soluções e cenários futuros para diferentes tipologias urbanas acima referidas. Constatou-se que há um reconhecimento generalizado do avanço da recolha seletiva em Portugal. Contudo, existe também uma frustração da parte de quem está no terreno por não conseguir fazer mais e melhor devido a um conjunto de pontos críticos identificados durante as oficinas (**CAIXA 3**).

CAIXA 3

Pontos críticos no setor dos resíduos identificados durante as “Oficinas do futuro”

Organização e capacitação → Desarticulação

Falta de articulação entre municípios, entidades em alta, entidades legislativas e reguladoras. Falta de técnicos nos municípios capacitados para fazer face à complexidade técnica do setor.

Legislação e Regulamentação → Desajustadas

Leis difíceis de aplicar na prática no terreno e quotidiano, contradições legais, falta de regulamentos municipais.

Comunicação e Educação → Desinvestimento

Campanhas fracas, os mitos persistem, escolas pouco envolvidas, falta de campanhas nacionais que criem uma cultura sobre resíduos transversal a todo o país.

Incentivos e Tarifários → Resistência

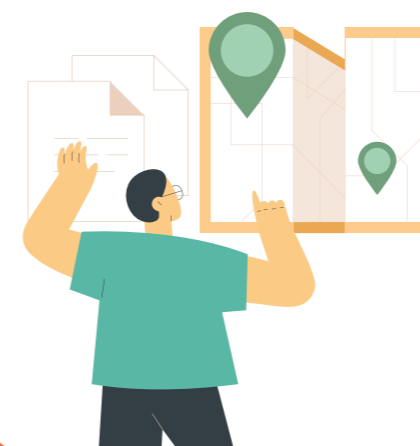
“Turismo de resíduos” como potencial fuga ao tarifário, resistência dos políticos locais à implementação de tarifários PAYT (por receio de ser uma medida impopular), falta de benefícios para os municípios com boas práticas.

Fiscalização e Responsabilização → Frágil

Falta de penalizações e anonimato no processo de deposição de resíduos, o que resulta na desresponsabilização dos produtores de resíduos (doméstico e não doméstico).

Prevenção e Inovação social → Ausente

Escassa aposta na redução de resíduos e em soluções sociais inovadoras.



RECOMENDAÇÕES PARA UMA GESTÃO DE RESÍDUOS MAIS FORTE E COERENTE

1. REFORÇAR A ARTICULAÇÃO ENTRE AS ENTIDADES (LOCAIS E NACIONAIS)

A recolha seletiva beneficia de uma relação de parceria entre as entidades (alinhada com o ODS 17), em que a comunicação, a transparência, a partilha de conhecimento e a colaboração são aspetos-chave a integrar nas suas culturas organizacionais.

Recomenda-se envolver técnicos municipais e dos SGRUS na elaboração e discussão de planos estratégicos nacionais de forma a integrar os contributos destes atores-chave do terreno e com grande impacto no atingir das metas preconizadas pelas políticas públicas.

Criar uma estrutura de interface na APA que facilite a comunicação mais direta com os municípios e com os SGRU, por exemplo através de um gabinete de apoio ao município. Esta interface permitiria esclarecer dúvidas e fornecer serviços especializados aos municípios, para que estes possam contribuir, com ações concretas, para o cumprimento das políticas e estratégias nacionais, permitindo assim ter uma ação mais concertada no terreno. (Secções - *Estrutura de governança e A visão dos atores-chave*)

2. MONITORIZAR E AVALIAR

Os indicadores atuais não permitem fazer uma comparação sistemática da eficiência e eficácia das diferentes iniciativas de recolha.

Recomenda-se criar indicadores que permitam acompanhar a implementação em Portugal da recolha de biorresíduos (distinguindo entre resíduos alimentares e de cozinha e os de parques e jardins).

Associar a cada indicador métricas de sucesso realistas para cada uma das abordagens-tipo ou modelos de recolha e que incorporem a estrutura urbanística. Deste modo, o município passará a ser capaz de avaliar o seu próprio sucesso, caso a caso, nas diferentes iniciativas que implementa, ao mesmo tempo que é facilitada a monitorização e avaliação nacional do cumprimento das metas. (Secção - *Desempenho e custos*)

3. MELHORAR O REPORTE DE INFORMAÇÃO

Rever o sistema atual de reporte de informação, tornando-o mais funcional, intuitivo e transparente, desenvolvendo bases de dados unificadas, evitando duplicação no pedido de dados e as inconsistências entre os dados reportados por diferentes entidades (INE, ERSAR, APA). (Secções - *Estrutura de governança e Desempenho observado e custos*)

4. PROMOVER A APLICAÇÃO DE TARIFÁRIOS JUSTOS E INCENTIVADORES

Promover a aplicação real de incentivos financeiros (ex: tarifários PAYT), de forma a tornar o sistema financeiramente equilibrado, com benefícios económicos para cidadãos e sistemas que tenham boas práticas e penalizações para incumprimentos. (Secção - *Utilização de instrumentos financeiros*)

5. COMUNICAR DE FORMA EFICAZ E REGULAR

Uniformizar em todo o país a informação sobre o que são biorresíduos (evitando a ambiguidade com resíduos verdes, orgânicos, biodegradáveis, compostáveis, etc.) e a forma como se depositam. Isto permitirá simplificar a ação quotidiana de separação deste novo fluxo de resíduos, facilitando atingir as metas.

Desenvolver com regularidade campanha(s) à escala nacional utilizando vários media e trazendo a gestão de resíduos, e em especial dos biorresíduos, para a agenda pública.

6. LEGISLAR DE FORMA CLARA E COERENTE

Rever incoerências legais que dificultam a fiscalização e integração de novas obrigações e prever mecanismos claros de monitorização e de penalização do incumprimento, que deverão incluir a responsabilização do cidadão (ou do produtor de resíduos). (Secção - *Utilização de instrumentos financeiros*)

7. CAPACITAR E REFORÇAR OS RECURSOS HUMANOS

Capacitar os recursos humanos municipais em recolha de biorresíduos, tratamento na origem, indicadores, monitorização e tarifários do tipo PAYT.

8. DEFINIR METAS LOCAIS DE SEPARAÇÃO AMBICIOSAS

para concentrar o esforço organizacional e justificar o investimento

9. ALINHAR O TRATAMENTO EM ALTA COM A RECOLHA

Expandir o acesso à TMB/valorização orgânica ou promover a cooperação regional; atualizar a TMB com linha(s) dedicada(s) à valorização de biorresíduos provenientes da recolha seletiva.

10. FLEXIBILIZAR OS CONTRATOS DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS

incluindo cláusulas adaptativas que permitam a reconfiguração dos serviços.

11. REFORÇAR O ENVOLVIMENTO DOS CIDADÃOS

com ações educativas direcionadas e mecanismos de feedback.

12. PERSONALIZAR AS ESTRATÉGIAS DE ACORDO COM A DIMENSÃO DO MUNICÍPIO:

- Municípios pequenos (<13.990 habitantes): Focar no aumento da cobertura da recolha porta-a-porta (fortemente associada à recolha seletiva, mesmo em contextos de baixa densidade); onde o aterro continuar a ser a principal opção, priorizar a cooperação regional ou o acesso partilhado a instalações de TMB/valorização orgânica para superar limitações estruturais; complementar as mudanças no serviço com campanhas de envolvimento dos cidadãos para maximizar a participação e reduzir a contaminação.
- Municípios médios (13.990–61.009 habitantes): garantir acesso a infraestruturas de tratamento em alta (TMB ou valorização orgânica), pois isso é um fator decisivo para a adoção. Incluir flexibilidade contratual nos serviços para permitir a alterações incrementais à recolha de resíduos alimentares sem necessidade de renegociar todo o quadro contratual.
- Municípios grandes (>61.009 habitantes): A recolha de resíduos alimentares é quase universal; focar na otimização da qualidade (controle de contaminação) e das taxas de captura. Considerar investir em sistemas avançados (por exemplo, contentores inteligentes, monitorização de contaminação) e programas de sensibilização pública para melhorar o desempenho da separação na origem.

CONCLUSÕES

O balanço final evidencia que, apesar dos avanços alcançados, Portugal continua distante do objetivo de assegurar a recolha seletiva dos biorresíduos alimentares. Dos 308 municípios do país, 152 dispõem deste tipo de recolha, totalizando 196 iniciativas que se enquadram em 6 abordagens-tipo. A avaliação dos resultados destes tipos de abordagem é crucial para o futuro, contudo muitas iniciativas ainda não atingiram a maturidade necessária para permitir uma análise consistente dos principais indicadores (quantidades recolhidas, satisfação dos utilizadores, qualidade da separação, custos, entre outros). Assim, é prematuro comparar os resultados entre diferentes modelos, sobretudo quando se trata de experiências-piloto recentes e limitadas face a sistemas mais abrangentes e consolidados. O próprio Projeto S4P REC-SEL enfrentou dificuldades na obtenção de dados consistentes, fiáveis e comparáveis.

Para que Portugal se aproxime do futuro desejado, é essencial **reforçar a articulação** entre as entidades (locais, regionais e nacionais), **monitorizar e avaliar** as iniciativas, **melhorar o reporte** de informação, **promover a aplicação de tarifários** justos e incentivadores, **comunicar de forma eficaz e regular, legislar de forma mais clara e coerente** com a realidade do terreno e **capacitar e reforçar os recursos humanos**. Também é relevante personalizar estratégias de acordo com o tamanho do município, estabelecer metas locais ambiciosas, alinhar o tratamento em alta com a recolha e flexibilizar contratos de serviços. O caminho passa por uma transformação coletiva, em que pessoas, comunidades e políticas convergem para um sistema de resíduos urbano mais eficiente, justo e sustentável. O caminho passa por uma transformação coletiva, em que pessoas, comunidades e políticas convergem para um sistema de resíduos urbano mais eficiente, justo e sustentável.

POLICY BRIEF

RECOLHA SELETIVA DE BIORRESÍDUOS ALIMENTARES EM PORTUGAL

Contributos para uma gestão mais forte e coerente

Este documento foi desenvolvido no âmbito do projeto "Recolha seletiva de resíduos em Portugal: caracterização de iniciativas e proposta de normas e incentivos", financiado pelo Plano de Recuperação e Resiliência (PRR) (C19-i07.04) ao abrigo da chamada "Science4Policy 2023 (S4P-23): Concurso de Estudos de Ciência para as Políticas Públicas", iniciativa do PLANAPP-Centro de Planeamento e de Avaliação de Políticas Públicas em parceria com a Fundação para a Ciência e Tecnologia, I. P. (FCT).



PRR
Plano de Recuperação e Resiliência



REPÚBLICA PORTUGUESA



Financiado pela
União Europeia
NextGenerationEU



PLANAPP
Centro de Planeamento e de Avaliação de Políticas Públicas



Fundação para a Ciência e a Tecnologia

UNIVERSIDADE
AbERTA
www.uab.pt