

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

Celia Dias-Ferreira, Diogo Fernandes, Diego del Oro Alcalde, Susana Valente, Marc Jacquinet, Vitor Sousa & João Vaz

Centro de Estudos Globais, Universidade Aberta

Sumário executivo

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, estão a decorrer no terreno iniciativas que o Projeto S4P REC-SEL caracterizou através de inquéritos aos municípios portugueses e de pesquisa secundária a 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 estas sido sistematizadas em 6 abordagens-tipo. Embora as iniciativas ainda estejam, na maior parte dos casos, numa fase inicial, a análise comparativa com base nos dados já existentes evidencia que é o modelo porta-a-porta aquele em que são capturados 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 constrangimentos identificados incluem: i) **falta de articulação entre atores-chave**; ii) **dificuldade de aplicação prática** de leis e normas técnicas; iii) **capacitação insuficiente** (municipal) para fazer face à complexidade técnica; iv) **escassez de dados** sobre a eficiência e eficácia das iniciativas de recolha; v) **resistência à aplicação de incentivos financeiros**; vi) **baixo 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: i) **reforçar a articulação** entre as entidades (locais, regionais e nacionais); ii) **monitorizar e avaliar** as iniciativas; iii) **melhorar o reporte** de informação; iv) **promover a aplicação de tarifários** justos e incentivadores; v) **comunicar de forma eficaz e regular, legislar de forma mais clara e coerente** com a realidade do terreno; e vi) **capacitar e reforçar os recursos humanos**.

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 transpos-

ta para lei nacional através do Decreto-Lei n.º 102-D/2020 de 10 de dezembro e posteriores retificações (**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.

Pontos-chave

Estrutura de governança

A estrutura de governança do setor dos resíduos urbanos envolve atores com responsabilidades claramente definidas a diferentes níveis, especialmente o nacional e o local (figura 2). O nível regional tem uma relevância limitada, exceto nas Regiões Autónomas, onde os governos regionais assumem competências diretas. A 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 os mecanismos:

- **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 a 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), com parecer da ERSAR (entidade reguladora) e das Autoridades Regionais dos Resíduos (Comissões de Coordenação e Desenvolvimento Regional CCCR).

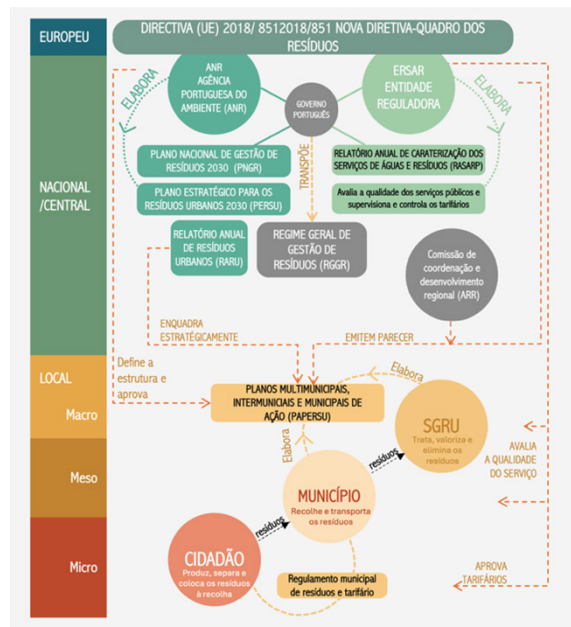
Portugal encontra-se atualmente numa fase de transição. Para cumprir as políticas de resíduos, os municípios estão a implementar iniciativas que testam diferentes sistemas de recolha (porta-a-porta, proximidade e co-coleção) e incentivos económicos (ex., PAYT). Contudo, **falta ainda uma avaliação sistemática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

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



A circulação de informação (dados), essencial para o acompanhamento e monitorização, concretiza-se em relatórios anuais do setor, disponibilizados à sociedade civil, garantindo o acesso à informação e a transparência (fig. 2).

Figura 2. Representação simplificada da governança dos biorresíduos em Portugal



Os municípios dispõem de autonomia para definir a abordagem de recolha seletiva de biorresíduos, mas devem articular-se com as entidades gestoras em alta, garantindo a coerência e eficiência na operação do sistema. Apesar da clara definição de responsabilidades entre os atores-chave, foram identificados vários constrangimentos de governança¹:

- Comunicação e coordenação pouco eficazes entre municípios e sistemas em alta, ausência de práticas colaborativas e dificuldade de articulação. 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.
- Falta de sistematização e de uniformização no reporte da informação, existindo incon-

sistências na informação tornada pública (APA, ERSAR). não obstante existir uma plataforma de recolha de informação (SI-LIAMB).

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.

Iniciativas de recolha de biorresíduos alimentares no território nacional

• Geografia da recolha

Existem **196 iniciativas de recolha seletiva de biorresíduos alimentares**², implementadas por 152 municípios (em 308 municípios). Estas iniciativas concentram-se no litoral e no Sul (Figura 3).

Uma análise estatística dos fatores que influenciam a recolha seletiva nos municípios do continente [4] sugere que:

- Metas mais elevadas (mais ambiciosas) podem atuar como um fator impulsionador da adoção da recolha seletiva.
- Municípios responsáveis pela recolha de resíduos de embalagens e municípios com desempenhos melhores na separação antes da transposição da diretiva-quadro de resíduos têm maior probabilidade de implementar a recolha de biorresíduos.
- Municípios sem acesso a unidade de tratamento de biorresíduos e que enviam os resíduos para aterro têm menor 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 biorresíduos; pelo contrário, a existência de mais técnicos municipais na gestão de resíduos facilita a adoção da recolha seletiva de biorresíduos.
- O alinhamento político de um município não

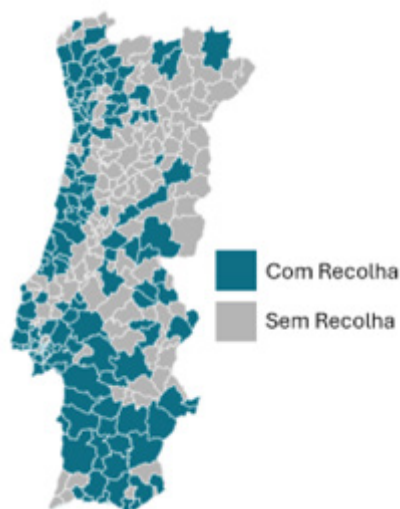
¹ Identificados em entrevistas a atores chave e pela consulta de peritos durante os Oficinas do Futuro. Informação mais detalhada na secção "Visão dos atores chave."

² Informação recolhida por inquéritos aos 308 municípios portugueses e pesquisa secundária (ver [3]).

influencia significativamente a decisão de adotar a recolha seletiva de biorresíduos

- O grau de urbanização é um determinante 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.

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



• 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.

O modelo de recolha preferido é o **PaP** (59% das iniciativas), seguido da recolha em proximidade (34%) e, num número mais reduzido, a co-coleção (7%) [5]. 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 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 contorização 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.

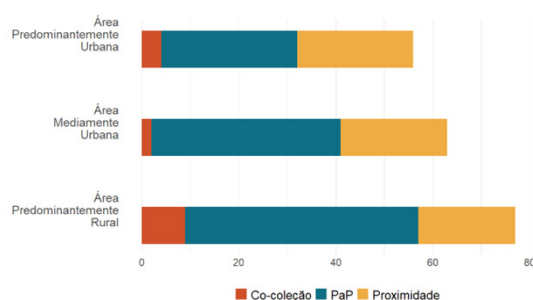
Esta grande diversidade de cobertura pode induzir uma leitura enviesada, por excesso, da abrangência da recolha de resíduos alimentares em Portugal.

Numa leitura inicial dos dados, a tipologia de área urbana não parece condicionar a de-

cisão da escolha do modelo de recolha³ 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 adoptada, independentemente da tipologia de área urbana em que o município é classificado.

Ressalva-se que dentro de um concelho podem co-existir várias tipologias (mais rurais, mais urbanas) e diferentes tipos de edificado (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 edificado (a não ser em alguns casos muito específicos - ver próxima secção).

Figura 4. Modelos de recolha adotados em função da tipologia da área urbana⁴ de cada município



• 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.

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

³ A hipótese foi testada estatisticamente através do teste do qui-quadrado de independência, não se tendo verificado associação significativa entre a tipologia urbana do município e o modelo de recolha adotado [5].

⁴ As tipologias de área urbana seguem as utilizadas pelo INE, que incluem “predominantemente urbana”, “mediamente urbana” e “predominantemente rural”.

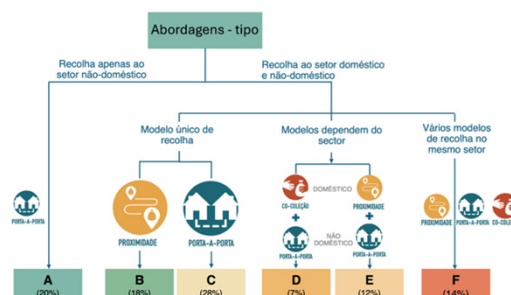
pretende futuramente abranger também o setor doméstico. Ou seja, o município inicia a implementação por um setor específico, onde devido ao menor número de produtores a operacionalização é mais simples, mas tem a intenção de alargar progressivamente a recolha seletiva ao setor doméstico, embora ainda 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. Distinguem-se:

- Os municípios que utilizam um único modelo de recolha (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”.

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



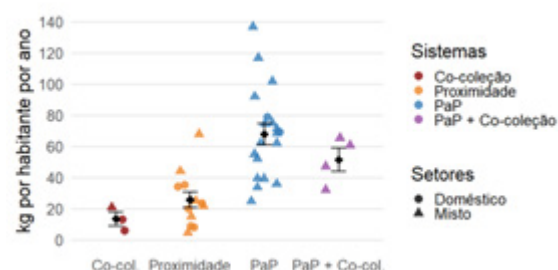
• Desempenho e custos

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 inquérito realizado permite apresentar alguns resultados preliminares comparativos.

As iniciativas PaP são as que estão a capturar mais biorresíduos alimentares (Figura 6), estando o valor mais alto de **137 kg/hab/ano**⁵ próximo do potencial teórico estimado de 156 kg/hab/ano⁶, o que evidencia 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 2 modelos, com **26 kg/hab/ano** (em média, variando entre 5-68 kg/hab/ano).

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



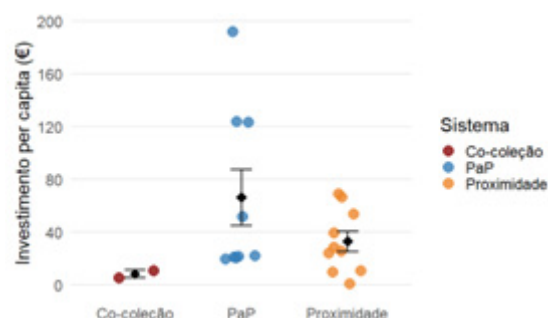
Os custos de investimento apresentam uma dispersão substancial (Figura 7), justificada pelos efeitos de escala (municípios mais pe-

quenos tendem a registar valores superiores) e pela diversidade de investimentos (e.g., equipamento, pessoal software, campanhas de sensibilização, outros). Por exemplo, um dos municípios adquiriu uma viatura para lavagem dos contentores de biorresíduos, enquanto os demais fizeram uso de recursos já existentes.

Apesar da dimensão reduzida da amostra, o investimento médio por habitante é mais reduzido no caso da co-coleção, pois o investimento concentra-se 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 investimento superiores, mas tal poderá ser apenas na fase de arranque. No futuro, verificando-se a expectável redução dos quantitativos de resíduos indiferenciados a recolher (pelo desvio para a recolha dos biorresíduos), será 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 (losango negro: média do grupo; barra negra: erro padrão da média; excluíram-se as iniciativas abrangendo exclusivamente o setor não-doméstico).



O reduzido número de respostas recebidas sobre custos operacionais não permite obter valores de referência de confiança. No entanto, a co-coleção parece revelar-se a solução mais económica (Figura 8), implicando apenas a distribuição de sacos dedicados e um acréscimo de custo no tratamento residual face à população servida (o histórico ainda não permite inferir sobre eventuais custos de manutenção que possam ocorrer no futuro).

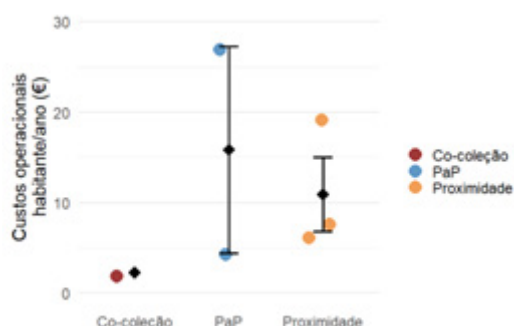
Tal como no investimento, é possível que com a

⁵ A grande dispersão na captura de biorresíduos alimentares no modelo porta-a-porta (de 25 a 137 kg/hab/ano) pode dever-se à conjugação de fatores específicos 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.

⁶ Média nacional estimada, considerando uma capitação de 519 kg/hab/ano, dos quais 75% provêm da recolha indiferenciada [1]. 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 urbanos [1].

estabilização dos fluxos (indiferenciados e biorresíduos), os custos operacionais nos modelos PaP e de proximidade diminuíam face ao registado atualmente, e que o acréscimo de custos operacionais com a recolha dos biorresíduos 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 (losango negro: média do grupo; barra negra: erro padrão da média; excluíram-se as iniciativas abrangendo exclusivamente o setor não-doméstico).



Utilização de instrumentos financeiros

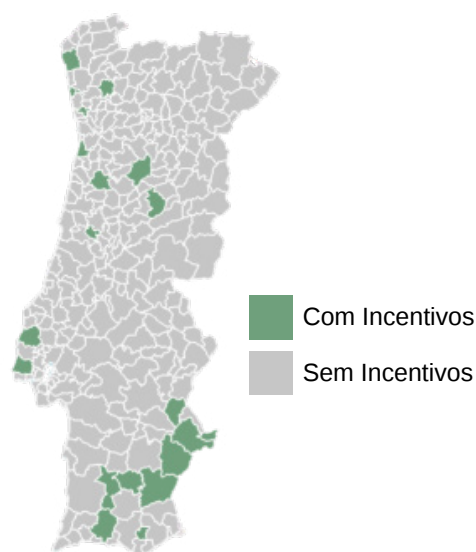
21 municípios oferecem incentivos à separação (Figura 9). Destes, 71% referem-se a tarifários PAYT nas seguintes variantes: i) sacos pré-comprados (7 municípios); ii) porta-a-porta com identificação de contentores (3 municípios); e iii) em proximidade com cartão de acesso (5 municípios). Existem também descontos nas faturas de água/resíduos para quem adere à recolha seletiva de biorresíduos ou faça compostagem doméstica (4 municípios) ou à recolha seletiva multimaterial (1 município). O GAYT (Gain-As-You-Throw) também está a ser utilizado, com 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 fonte [6], a percentagem de municípios que o faz (7%) é ainda muito reduzida. Foram identificados os seguintes constrangimentos à aplicação de incentivos financeiros, em particular à introdução

de sistemas PAYT⁷.

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.

Figura 9. Municípios com incentivos financeiros implementados [7].



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 resíduos⁸, 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

⁷ Identificados em entrevistas a atores chave e pela consulta de peritos durante as Oficinas do Futuro.

⁸ No artº nº 20 do Decreto-Lei nº 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 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.

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, trfluxo 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 2**).

CAIXA 2 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.

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.

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).

Legislação e Regulamentação → Desajustadas.

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

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

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.

Recomenda-se analisar (eventualmente através da auscultação aos municípios) a melhor forma de 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 mais especializados aos municípios, para que estes possam contribuir, com ações



concretas no terreno, 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 iniciativas e de modelos de recolha.

Recomenda-se a criação de indicadores ou métricas que permitam acompanhar a implementação em Portugal da recolha de biorresíduos (em especial os alimentares) e comparar diferentes municípios e modelos de recolha. Adicionalmente, a cada indicador devem estar associadas métricas de sucesso realistas para cada uma das abordagens-tipo ou modelos de recolha e que incorporem ainda a estrutura urbanística (componente praticamente ausente no presente projeto pela inexistência de dados robustos).

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 e tratamento dos dados, tornando-o mais funcional, intuitivo e transparente, desenvolvendo bases de dados unificadas, evitando duplicação no pedido de dados e as inconsistências que surgem entre os dados reportados pelas diferentes entidades (INE, ERSAR, APA). (Secções - Estrutura de governança; Desempenho observado e custos)

4. Promover a aplicação de tarifários justos e incentivadores

Recomenda-se reforçar os esforços para pro-

mover a utilização de incentivos financeiros, concretamente a aplicação real de tarifários PAYT, para 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

Para simplificar a ação quotidiana de separação deste novo fluxo de resíduos, tanto no setor doméstico como não doméstico, facilitando atingir as metas nacionais, torna-se necessário uniformizar no país a informação sobre o que são biorresíduos (evitando a ambiguidade e confusão com outras designações como resíduos verdes, orgânicos, biodegradáveis, compostáveis, etc.) e a forma como se depositam.

Recomenda-se desenvolver com regularidade campanha(s) à escala nacional utilizando vários media e trazendo a importância da gestão de resíduos 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

Recomenda-se o reforço dos recursos humanos a nível do município e a sua capacitação específica, por exemplo através de formação especializada, permitindo adquirir competências técnicas sobre a recolha de biorresíduos ou o seu tratamento na fonte, os indicadores relevantes para a monitorização destas atividades, para desenvolver soluções técnicas de recolha associadas ao sistema PAYT e para construir os respetivos tarifários.

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), moni-

torizar 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. 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.

Referências

1. APA (2025). Relatório Anual Resíduos Urbanos 2024. Versão 1.1. Amadora, Portugal.
2. Directiva (EU) 2018/851 of the European Parliament and of the Council of 30 May 2018
3. D. Alcalde, D. Bugarim, T. Coelho, E. Almeida, C. Silva, L. Cavique, C. Dias-Ferreira (2025). Municipal food waste collection strategies in Portugal: a dataset. Data-in-brief (*in press*) <https://sites.uab.pt/rec-sel/tarefa-4>
4. D. Alcalde, V. Sousa, N. Sousa, D. Bugarim, S. Freiria, C. Dias-Ferreira (2025). Municipal food waste collection in Portugal: A statistical exploration of drivers, <https://sites.uab.pt/rec-sel/tarefa-5>
5. Dias-Ferreira, et al. (2025). Municipal Biowaste Collection Strategies in Portugal: Assessing Local Approaches to EU-Driven Separate Collection: <https://sites.uab.pt/rec-sel/tarefa-4>
6. EEA (2025). Waste management country profile with a focus on municipal and packaging waste. Portugal. March 2025.
7. B. C. Alves, T. Coelho, C. Silva, E. Almeida, D. Alcalde, D. B. Fernandes, J. Trindade, C. Dias-Ferreira (2025). Dashboard das Iniciativas de Recolha Seletiva de Biorresíduos em Portugal <https://www.arcgis.com/apps/dashboards/f1885b93e32445b3be6e6ffbc516a2e>

COMO CITAR ESTE DOCUMENTO

Dias-Ferreira, C., Fernandes, D., Alcalde, D. d. O., Valente, S., Jacquinet, M., Sousa, V. & Vaz, J. (2026). *Recolha seletiva de biorresíduos alimentares em Portugal. Contributos para uma gestão mais forte e coerente*. S4P-23 Policy Brief 5479/2023. PLANAPP - Centro de Planeamento e de Avaliação de Políticas Públicas.

CONTACTO

science4policy@planapp.gov.pt

COPYRIGHT

© PLANAPP, 2026



[Ciência para as Políticas Públicas](#)



[PLANAPP](#)



[Newsletter](#)



[PLANAPP](#)



[@planapp_](#)



[PLANAPP podcasts](#)



Este *policy brief* foi desenvolvido no âmbito do Science4Policy 2023 (S4P-23): Concurso de Estudos de Ciência para as Políticas Públicas, uma iniciativa do Centro de Planeamento e de Avaliação de Políticas Públicas (PLANAPP), em parceria com a Fundação para a Ciência e a Tecnologia (FCT), financiada pelo Plano de Recuperação e Resiliência de Portugal. Linha temática S4P-24/16: Transição climática e sustentabilidade dos recursos / Resíduos: o desafio da recolha.