

# **ERSAR – ENTIDADE REGULADORA DOS SERVIÇOS DE ÁGUAS E RESÍDUOS**

## **AVALIAÇÃO DE SINERGIAS DA INTEGRAÇÃO DA RECOLHA SELETIVA COM A INDIFERENCIADA E A PARTILHA DE INFRAESTRUTURAS E SERVIÇOS**

### **Relatório Preliminar**

**NOVEMBRO 2017**



## ABREVIATURAS UTILIZADAS

APA	Agência Portuguesa do Ambiente
AQS	Avaliação da Qualidade do Serviço
CDR	Combustível Derivado dos Resíduos
ECAL	Embalagens de cartão para alimentos líquidos
EG	Entidade gestora
MRRU	Mapa de registo de resíduos urbanos
PAPERSU	Plano de ação do PERSU 2020
PAYT	Pay-as-you-throw
PERSU 2020	Plano estratégico para os resíduos urbanos 2014-2020
RARU	Relatório anual de resíduos urbanos
RASARP	Relatório anual dos serviços de águas e resíduos em Portugal continental
REEE	Resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos
RTR	Regulamento tarifário do serviço de gestão de resíduos
SGRU	Sistemas de gestão de resíduos urbanos



## Índice

1. INTRODUÇÃO .....	1
2. OBJETIVOS E ÂMBITO DO ESTUDO .....	5
3. CARACTERIZAÇÃO DA SITUAÇÃO ATUAL .....	7
3.1. Enquadramento legal.....	7
3.2. Resenha histórica.....	10
3.2.1. Entidades gestoras em alta.....	12
3.2.2. Entidades gestoras em baixa.....	14
3.3. Opções políticas, sociais e ambientais .....	17
3.3.1. Fatores políticos.....	17
3.3.2. Fatores sociais.....	18
3.3.3. Fatores ambientais.....	19
3.4. A nível infraestrutural.....	19
3.5. A nível económico .....	20
3.5.1. Aspetos gerais.....	20
3.5.2. Sistemas em alta .....	21
3.5.3. Sistemas em baixa .....	24
3.5.4. Aspetos económicos da integração da recolha indiferenciada e seletiva.....	24
3.5.5. Partilha de infraestruturas e serviços .....	25
4. ANÁLISE DE EXPERIÊNCIAS DA APLICAÇÃO DE SISTEMAS INTEGRADOS DE RECOLHA SELETIVA E INDIFERENCIADA E DE PARTILHA DE UNIDADES DE TRATAMENTO E DE SERVIÇOS DE RESÍDUOS .....	29
4.1. Nacional .....	29
4.2. Internacional .....	45
5. ANÁLISE COMPARATIVA .....	49
5.1. Da integração da recolha seletiva e indiferenciada.....	49
5.1.1. Modelo A.....	49
5.1.2. Modelo B.....	51
5.1.3. Análise comparativa dos Modelos .....	54
5.2. Da partilha de infraestruturas e de serviços, por tipo de atividade e tecnologia associada .....	55
6. APLICABILIDADE DESTAS MEDIDAS A NÍVEL NACIONAL E AO NÍVEL LOCAL .....	57
6.1. Integração da recolha seletiva e indiferenciada .....	57
6.1.1. Condicionantes .....	59
6.1.2. Oportunidades.....	61
6.2. Da partilha de infraestruturas e de serviços .....	63
6.2.1. Condicionantes .....	64
6.2.2. Oportunidades.....	65

7. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES PARA A IMPLANTAÇÕES DAS SOLUÇÕES PRECONIZADAS.....	67
--	----

7.1. Enquadramento .....	67
7.2. Integração .....	67
7.3. Partilha de infraestruturas e serviços .....	69
8. REFERÊNCIAS.....	71
8.1. Bibliografia.....	71
8.2. Sítios da internet visitados .....	71

## Índice de Quadros

Quadro 1 - Valores agregados do sistema de resíduos urbanos em 2015 .....	21
Quadro 2 - Tarifas dos sistemas multimunicipais para 2017 .....	22
Quadro 3 – Modelos de governança das EG em alta .....	29
Quadro 4 - EG responsáveis pela recolha indiferenciada e seletiva e respetiva área geográfica de atuação .....	31
Quadro 5 - EG em alta em áreas predominantemente rurais .....	34
Quadro 6 - EG em alta em áreas predominantemente urbanas .....	35
Quadro 7 - EG em alta em áreas mediantemente urbanas .....	36
Quadro 8 – Características das infraestruturas existentes e respetivas.....	39
Quadro 9 - Vantagens e desvantagens da integração da recolha – Modelo A .....	51
Quadro 10 - Vantagens e desvantagens da integração da recolha – Modelo B1 .....	53

## Índice de Figuras

Figura 1 - Tarifas dos sistemas multimunicipais para 2017 .....	23
Figura 2 – Modelos de governança das EG em baixa .....	30
Figura 3 – Distribuição geográfica das EG responsáveis pela recolha indiferenciada e seletiva.....	32
Figura 4 – Sistemas de gestão de resíduos com partilha de instalações .....	44

## Anexo 1 - Tipologia de EG em alta e em baixa a operar em território nacional

## 1. INTRODUÇÃO

No PERSU 2020 encontra-se estabelecido um conjunto de princípios gerais de suporte à definição, quer dos objetivos e metas de gestão de resíduos, quer das medidas de desenvolvimento que permitam a sua concretização, no qual se inscreve a utilização de infraestruturas existentes e a promoção de sinergias, no sentido da maximização da sua eficiência e a dos sistemas de gestão de resíduos urbanos, de acordo com os princípios da autossuficiência e da proximidade. Enquadram-se nestes objetivos as sinergias que decorrem quer da integração da recolha seletiva e indiferenciada quer a partilha de infraestruturas e serviços

Por forma a assegurar-se a sustentabilidade do setor por via da garantia do uso eficiente das infraestruturas disponíveis na promoção da sua eficiência, encontra-se prevista no referido documento estratégico a avaliação de sinergias da integração da recolha seletiva com a indiferenciada e a partilha de infraestruturas e serviços, cuja dinamização é da responsabilidade da ERSAR no âmbito das suas competências.

Neste enquadramento, decidiu a ERSAR promover a realização do **Estudo de avaliação de sinergias da integração da recolha seletiva com a indiferenciada e a partilha de infraestruturas e serviços**, por forma a identificar as vantagens/desvantagens e avaliar o aumento da eficácia e eficiência decorrente da integração da recolha e da partilha de infraestruturas e serviços, tendo em vista a promoção de economias de escala e de gama.

O presente estudo visa, assim, contribuir para o conhecimento e tomada de decisão sobre eventuais alterações a introduzir ao nível da recolha e do uso partilhado de instalações de tratamento, com efeitos nas respetivas eficiências, tendo em vista o cumprimento dos objetivos traçados no PERSU 2020.

Como elemento preparatório deste estudo, a ERSAR realizou um inquérito junto das entidades gestoras (EG) com o objetivo de aferir a avaliação que estas fazem do potencial das sinergias da integração da recolha seletiva com a indiferenciada e da partilha de infraestruturas e serviços de gestão de RU, cujos resultados serão naturalmente tidos em consideração na prossecução deste estudo.

A atual estrutura dos sistemas de gestão de resíduos urbanos que se encontra fundamentalmente dividida por baixa (operações de recolha) e alta (operações de valorização e tratamento) constitui um aspeto que, de certa forma, condiciona a integração de operações, tanto verticalmente, como horizontalmente.

No presente estudo, considera-se que há integração vertical quando a mesma EG é responsável por duas fases subsequentes da gestão de resíduos urbanos (recolha e

tratamento) e integração horizontal quando a recolha indiferenciada e seletiva é da responsabilidade da mesma EG. Esta situação não poderá deixar de ser equacionada, uma vez que as soluções a desenvolver para a promoção de sinergias na recolha e partilha de infraestruturas e serviços terão impacte na organização dos sistemas existentes.

Para além destes aspetos, a heterogeneidade territorial e as respetivas diferenças existentes, relativamente à dimensão e organização dos sistemas e operações, deverá ser um fator que deverá ser devidamente ponderado, quando se perspetivam integrações das operações de recolha e sobretudo a partilha de instalações e serviços.

As questões de economias de escala na partilha de instalações de processamento de resíduos, importantes do ponto de vista financeiro, não podem ser dissociadas das repercussões que terão nas operações a montante, recolha e transporte, particularmente nas situações de zonas geográficas dispersas, em que necessariamente a logística de transporte terá um impacte significativo e, portanto, custos acrescidos, que não poderão de deixar de ser equacionados numa perspetiva global da cadeia de processamento dos resíduos em termos de benefícios-custos.

Um outro aspeto relevante na abordagem da integração das recolhas seletiva e indiferenciada prende-se com o modelo mais generalizado da separação da responsabilidade por estas operações, que se encontra dividida entre entidade em alta (recolha seletiva) e entidade em baixa (recolha indiferenciada). Tal situação implicará, do ponto de vista de integração, a avaliação de soluções diferenciadas, considerando por um lado a hipótese de verticalização da operação para as entidades em baixa e, nesse contexto, a transferência das responsabilidades e âmbitos das entidades gestoras, e por outro a hipótese de transferência da gestão das recolhas indiferenciadas para as entidades em alta, o que conduzirá a uma horizontalização da recolha e simultaneamente a uma verticalização da cadeia de processamento dos resíduos.

As opções por um e outro modelo terão que ser ponderadas atendendo a diferentes fatores, nomeadamente, políticos, socioeconómicos, práticas em vigor, logísticos, investimentos complementares e benefícios-custos das alterações a implementar.

No que respeita à partilha de instalações e serviços haverá que equacionar relativamente às unidades de processamento dos resíduos vocacionadas para a reciclagem e valorização, quais as capacidades excedentárias e deficitárias dos sistemas em que se inserem, bem como a necessidade das que ainda não estão implementadas, embora previstas, com o objetivo de verificar a possibilidade de otimização da sua utilização numa perspetiva de partilha por mais do que um sistema.

Independentemente do aspeto acima referido deverá ter-se em conta a obrigação da redução da deposição de resíduos em aterro, situação que implica a necessidade de encontrar



soluções para a fração resto, seja pela sua valorização em unidades industriais como combustíveis complementares, ou através de unidades de valorização energéticas dedicadas, aproveitando a possibilidade de expansão da capacidade das atualmente existentes e, ou, através da construção de novas unidades. Nesta última situação a dimensão de tais unidades e a sua localização serão aspetos importantes a ponderar, no balanço entre a escala requerida para este tipo de instalações e os custos de transporte para as entidades gestoras.

Refira-se, ainda, complementarmente, que as soluções que vierem a ser implementadas, tanto a nível da integração das recolhas, como da partilha de instalações e serviços visando as sinergias daí resultantes, para além das decisões de natureza política, terão que ser sustentadas num novo quadro legal e regulamentar, que altere os constrangimentos atualmente existentes.



## 2. OBJETIVOS E ÂMBITO DO ESTUDO

Os objetivos do presente estudo visam avaliar um conjunto relevante de opções e medidas que permitam uma análise, em função de um conjunto de fatores exógenos associados a atividade de gestão de resíduos urbanos, possibilitando aferir o aumento, ou diminuição, da eficiência associada à sinergia da integração das atividades de recolha seletiva e indiferenciada, assim como da eficácia no prosseguimento do cumprimento das metas do PERSU 2020 através da partilha de infraestruturas de tratamento de resíduos e serviços, bem como identificar as principais dificuldades de implementação das opções e medidas identificadas e estabelecer recomendações para a sua efetiva prossecução.

Acresce ainda a contribuição para o conhecimento relativamente à implementação de sistemas Pay-as-You-Throw (PAYT), sistemas que serão alvo de estudo autónomo, igualmente a dinamizar pela ERSAR, tal como previsto no plano de atividades aprovado.

A elaboração do estudo de avaliação de sinergias da integração da recolha seletiva com a indiferenciada e a partilha de infraestruturas e serviços é desenvolvido abrangendo o âmbito a seguir descrito.

### ➤ **Caracterização da situação atual**

- Caracterização a nível nacional do enquadramento legal, histórico, social, político, ambiental, infraestrutural e económico, entre outros fatores, das atividades de recolha indiferenciada e seletiva, bem como das infraestruturas de tratamento de resíduos.
- Análise de experiências da aplicação a nível nacional e internacional de sistemas integrados de recolha seletiva e indiferenciada e de partilha de unidades de tratamento e serviços de resíduos por várias entidades gestoras distintas.

### ➤ **Análise comparativa da integração das recolhas seletiva e indiferenciada e de partilha de infraestruturas e serviços**

- Análise comparativa, técnica, económica, financeira e ambiental, da integração da recolha seletiva e indiferenciada, por tipologia de área de intervenção, tipo de recolha, ou outras variáveis que se venham a manifestar passíveis de análise comparativa desagregada.
- Análise comparativa, técnica, económica, financeira e ambiental, sobre a partilha de infraestruturas e de serviços, por tipo de atividade e tecnologia associada.
- Análise às vantagens e desvantagens e viabilidade de implementação da integração das recolhas seletiva e indiferenciada aos vários esquemas de recolha, tendo em conta o tipo de recolha, de proximidade ou porta-a-porta, os equipamentos e viaturas associadas à mesma, os meios de transferência e transporte, o tipo de gestão, a

tipologia da área de intervenção, entre outras que se justifiquem relevantes, avaliando as eventuais vantagens e desvantagens da sua aplicação.

- Análise às vantagens e desvantagens da partilha de infraestruturas de tratamento e de serviços, por tipo de atividade e tecnologia associada.

➤ **Avaliação da aplicabilidade destas medidas em Portugal**

- Análise da aplicabilidade da integração da recolha indiferenciada e seletiva, assim como de partilha de infraestruturas e serviços, para as EG de Portugal.
- Definição de recomendações para a adequada implementação destas medidas em Portugal a nível nacional e ao nível local pelas EG.

O presente documento constitui o relatório preliminar que será submetido a consulta pública.

### 3. CARACTERIZAÇÃO DA SITUAÇÃO ATUAL

#### 3.1. ENQUADRAMENTO LEGAL

A gestão de resíduos urbanos, nas suas diversas fases, sempre foi assegurada pelas entidades públicas, particularmente pelos Municípios, ao abrigo dos diversos diplomas legais que regularam essa tutela e obrigação (dos quais os mais relevantes são o Decreto-Lei n.º 310/95 de 20 de novembro, entretanto revogado pelo Decreto-Lei n.º 239/97, de 9 de setembro, por sua vez revogado pelo Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de setembro, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 73/2011, de 17 de junho).

Nos termos do Artigo 5.º, n.º 1 deste último diploma, a responsabilidade pela gestão dos resíduos, incluindo os respetivos custos, cabe ao produtor inicial dos resíduos, sem prejuízo de poder ser imputada, na totalidade ou em parte, ao produtor do produto que deu origem aos resíduos e partilhada pelos distribuidores desse produto se tal decorrer de legislação específica aplicável.

Nos termos do n.º 2 do mesmo artigo excetua-se do disposto no número anterior os resíduos urbanos cuja produção diária não exceda 1100 l por produtor, caso em que a respetiva gestão é assegurada pelos Municípios. Fica assim legalmente estabelecido que só é da responsabilidade dos Municípios a gestão de resíduos urbanos de produtores com produção diária inferior a 1100 litros.

No caso em análise, que se prende com as sinergias da integração das recolhas seletiva e indiferenciada e a partilha de infraestruturas e serviços, tem particular interesse avaliar do ponto de vista legal:

- Os tipos de titularidade, modelos de gestão, e a sua evolução;
- A participação da iniciativa privada nas entidades gestoras;
- A intervenção da estatal no Setor pela titularidade dos sistemas multimunicipais.

No que se refere às **figuras assumidas pelas entidades gestoras** e sua evolução, o ano de 1993 marca a viragem relativamente às formas assumidas pelas entidades gestoras, até aí na esfera estritamente municipal. Com efeito, os Decretos-Lei n.º 372/93, de 29 de outubro, e n.º 379/93, de 5 de novembro, vieram permitir que os municípios se organizassem em Sistemas Municipais e Sistemas Multimunicipais, possibilitando também a empresarialização desses sistemas e a participação de capitais privados.

Os Sistemas Municipais definidos como todos os que não são classificados como Multimunicipais, incluem também os que decorreram das Associações de Municípios (Sistemas Intermunicipais). Através do Decreto-Lei n.º 194/2009, de 20 de agosto, que

reformula o Decreto-Lei n.º 379/93, foi aprovado o regime jurídico dos serviços municipais de gestão dos resíduos urbanos. Nos termos do referido Decreto-Lei, no seu artigo 7.º, determina-se que a entidade titular – os Municípios ou as Associações de Municípios - deverá escolher a entidade gestora de acordo com um dos seguintes modelos de gestão:

- Prestação direta do serviço;
- Delegação em empresa constituída em parceria com o Estado;
- Delegação em empresa do setor empresarial local;
- Concessão.

No caso da prestação direta do serviço, a entidade gestora é o Município ou uma Associação de Municípios, diretamente através dos serviços municipais, dos serviços intermunicipais ou de serviços municipalizados ou intermunicipalizados.

Os Sistemas Multimunicipais são atualmente definidos, de acordo com o Decreto-Lei nº 92/2013, de 11 de julho (que revogou o referido Decreto-Lei n.º 379/93, com a redação que lhe tinha sido dada pelo Decreto-Lei n.º 195/2009, de 20 de agosto), como "... os que sirvam pelo menos dois municípios e exijam a intervenção do Estado em função de razões de interesse nacional, sendo a criação destes sistemas de titularidade estatal precedida de parecer dos municípios territorialmente envolvidos, a emitir nos termos previstos no presente decreto -lei."

O referido Decreto-Lei n.º 92/2013 veio também, permitir a criação de Sistemas Multimunicipais por agregação de Sistemas Multimunicipais existentes, cujo âmbito territorial fique, total ou parcialmente, abrangido pelo novo sistema criado.

No que se refere à **participação da iniciativa privada** no capital de entidades gestoras de sistemas de resíduos urbanos, até então exclusivamente financiados por capitais públicos à exceção da Estação de Tratamento de Beirolas, em Lisboa, o Decreto-Lei n.º 379/93, que veio distinguir entre Sistemas Municipais e Sistemas Multimunicipais conforme acima referido previa que a gestão e exploração de Sistemas Multimunicipais pudesse passar a ser diretamente efetuada pelo Estado, ou concessionada a entidade pública de natureza empresarial ou a empresa que resultasse da associação de entidades públicas, em posição obrigatoriamente maioritária no capital social, com outras entidades. Assim, estava consagrada a entrada de capitais privados nos Sistemas Multimunicipais de gestão de resíduos urbanos, desde que em posição minoritária.

Entretanto, esta obrigatoriedade de posição minoritária no capital social das entidades gestoras dos Sistemas Multimunicipais de gestão de resíduos urbanos caiu, do ponto de vista legal, quando o Decreto-Lei n.º 92/2013 já aludido, excluiu os Sistemas Multimunicipais de recolha e tratamento de resíduos urbanos da obrigatoriedade da maioria de capital público

nas respetivas entidades gestoras passando esta esta regra a apenas vincular os Sistemas Multimunicipais de captação, tratamento e distribuição de água para consumo público e de recolha, tratamento e rejeição de efluentes.

Quanto **à intervenção do Estado no Setor**, através da ERSAR, a Lei n.º 10/2014, de 6 de março, que regulamenta atualmente a atividade da ERSAR, atribui-lhe a regulação e a supervisão dos setores dos serviços de abastecimento público de água, de saneamento de águas residuais urbanas e de gestão de resíduos urbanos.

A ERSAR, entidade independente do ponto de vista tutelar, exerce as suas funções independentemente da titularidade estatal ou municipal dos respetivos sistemas e do modelo de gestão de serviços.

Do ponto de vista da regulação económica, há alterações significativas entre a anterior Lei Orgânica da ERSAR, publicada através do Decreto-Lei n.º 277/2009, de 2 de outubro, e os atuais estatutos da ERSAR, aprovados pela Lei n.º 10/2014, de 6 de março. Com efeito, enquanto a anterior legislação (alínea g) do nº 2 do Artigo 5º) previa a capacidade de “supervisionar e avaliar as tarifas e outros aspetos económico-financeiros de entidades gestoras, nomeadamente emitindo pareceres, propostas e recomendações”, no atual quadro legal a ERSAR regulamenta, avalia e audita a fixação de tarifas nos sistemas de titularidade municipal, emite recomendações sobre a conformidade dos tarifários dos sistemas municipais com o estabelecido no regulamento e demais legislação aplicável e fiscaliza e sanciona o seu incumprimento, emite, nos termos previstos na lei, instruções vinculativas quanto às tarifas a praticar pelos sistemas de titularidade municipal que não se conformem com as disposições legais e regulamentares em vigor e garante a faturação detalhada dos serviços prestados pelas respetivas entidades prestadoras. A ERSAR fixa, ainda, as tarifas nos sistemas de titularidade estatal.

Em 2014 foram publicados em Diário da República e entraram em vigor dois documentos estruturantes para o setor dos resíduos urbanos: o Regulamento tarifário do serviço de gestão de resíduos (RTR) - Deliberação n.º 928/2014 da ERSAR, I.P. e o Plano Estratégico de Resíduos Urbanos (PERSU 2020 – Portaria n.º 187-A/2014).

Os princípios e metas que fundamentam estes dois instrumentos deverão ter como estratégias fundamentais de concretização, entre outras, a integração horizontal e vertical das recolhas e a partilha de infraestruturas, equipamentos e serviços.

Na verdade, no tocante ao RTR, este diploma vem concretizar a atribuição da ERSAR de regulação económica das entidades gestoras, permitindo-lhe regular a prática de tarifas que assegurem a viabilidade económica e financeira dessas entidades, e garantir os princípios de Universalidade (aplicação a todas as entidades que operam no setor), Equidade (as tarifas

devem promover a eficiência produtiva e a sustentabilidade económica e financeira das entidades gestoras, considerando, também, a capacidade económica das populações servidas) e Transparência (conceitos com definição clara e regras explícitas quanto ao cálculo, revisão e publicitação das tarifas junto de todos os interessados).

No que se refere ao PERSU 2020, a importância da integração e da partilha de infraestruturas como vetores de concretização das metas são evidentes se atentarmos a que o referido documento prevê:

- A prevenção e redução da produção e perigosidade de resíduos urbanos;
- O aumento da reutilização, da reciclagem e da qualidade de recicláveis;
- A redução da deposição em aterro;
- A valorização económica e escoamento de recicláveis e outros materiais do tratamento dos resíduos urbanos;
- O reforço dos instrumentos económico-financeiros;
- O incremento da eficácia e capacidade institucional e operacional do setor;
- O reforço da investigação, do desenvolvimento tecnológico, da inovação e da internacionalização do setor;
- O aumento da contribuição do setor para outras estratégias e planos nacionais.

### **3.2. RESENHA HISTÓRICA**

Todo o conjunto de operações que decorrem da gestão dos sistemas de resíduos urbanos é, por tradição, da administração pública portuguesa e, desde o reforço do municipalismo no decurso dos séculos dezanove e vinte, uma atribuição específica dos Municípios. Eram desenvolvidas na área de jurisdição municipal e, até à segunda metade do século vinte, não se encontram exemplos significativos de qualquer tipo de colaboração intermunicipal em matérias como a remoção e tratamento de resíduos urbanos. Cada Município é responsável por desenvolver, em administração direta, todas as operações do sistema de resíduos urbanos.

Não há preocupações em termos de recolha seletiva e reciclagem e o destino final dos resíduos são as denominadas “lixeiros municipais”.

Esporadicamente aparece uma ou outra unidade de tratamento mecânico e biológico em que os resíduos urbanos, dado terem na sua composição, numa grande percentagem, material orgânico, é aproveitada esta fração como matéria-prima para a produção de compostos orgânicos utilizados na agricultura. Nada que não viesse a ser feito ancestralmente, através de compostagem doméstica, confinada a explorações agrícolas com dimensão ou



caraterísticas que justifiquem a produção de composto com os resíduos da própria atividade ou de atividades complementares.

Não é por isso de estranhar que a primeira unidade de compostagem instalada em Portugal tenha sido da iniciativa da Federação dos Grémios da Lavoura da Estremadura – a estação de compostagem de Beírolas. A preocupação dominante desta unidade industrial foi a produção dum composto orgânico e não o conferir um tratamento mecânico aos resíduos urbanos. A própria separação que se fazia nesta unidade de materiais metálicos e de vidro não tinha a ver com preocupações de reciclagem, mas sim de qualidade do composto.

Com o despertar duma crescente consciência da importância das questões ambientais na qualidade de vida das populações e a constatação de que a escassez de recursos é um problema real, o setor dos resíduos, particularmente dos resíduos urbanos, começa, ainda no século passado, a despertar uma atenção particular por parte das entidades responsáveis pelo ambiente, com a constatação de que as exigências crescentes que a gestão de resíduos requerem obrigam a uma intervenção a dois níveis: legal e material, isto é, legislando sobre o tema ou participando ativamente em estruturas supramunicipais.

Ao nível legal e regulamentar, esta intervenção assentou em três vertentes: na definição e enquadramento legal de formas de organização municipal e supramunicipal que otimizem as operações relativas aos sistemas de resíduos urbanos, numa segunda vertente de abertura à iniciativa privada e a capitais privados da constituição, financiamento e gestão de entidades gestoras e, como terceiro vetor, na promoção da recolha separativa e reciclagem. Poder-se-á afirmar que, até ao presente, estes são os três vetores que têm norteado a evolução das diversas formas de abordagem do enquadramento legal, das práticas de gestão e das metodologias de organização pelos quais o setor tem evoluído.

Na verdade, embora a responsabilidade política e processual do processamento das operações referentes a resíduos urbanos seja dos Municípios, como decorre da Lei n.º 46/77, da delimitação dos setores, as operações relativas ao “saneamento básico” (*sic*), onde se inserem os resíduos urbanos, incluíam-se exclusivamente na esfera da intervenção pública.

Esta situação é, entretanto, revertida em 1993, passados cerca de dezasseis anos, por uma série de legislação sob a forma de Decretos-Lei, que se traduzem nos seguintes princípios:

- É permitido o acesso de capitais privados às operações da área dos resíduos urbanos (Decreto-Lei n.º 379/93), tal como atrás foi referido.
- Através do Decreto-Lei n.º 372/93, é estabelecida a criação e a respetiva distinção entre os sistemas multimunicipais em alta e os sistemas municipais.

Os sistemas multimunicipais para o tratamento de resíduos urbanos têm que abranger um mínimo de dois municípios e uma participação maioritária do Estado. Esta situação é, no entanto, alterada em 2013, através do Decreto-Lei n.º 92/2013, que permite, no caso dos sistemas multimunicipais na área dos resíduos urbanos, que os capitais privados sejam maioritários.

Os sistemas municipais são todos os que não se enquadram na categoria dos multimunicipais, quer digam respeito a um só município, quer a formas de associação municipal, sejam elas para fins específicos ou no seio das entretanto criadas comunidades urbanas (mais tarde comunidades intermunicipais) ou de áreas metropolitanas, sob a forma de sistemas intermunicipais.

Aliás, já muito antes da legislação de 1993, que se revelou de grande importância em termos do sistema de gestão de resíduos urbanos, as associações de municípios detinham, através do Decreto-Lei n.º 266/81, de 15 de setembro, capacidade para gerir sistemas municipais. Esta capacidade é, entretanto, reiterada em 2013, com a Lei-Quadro das Associações de Municípios.

### **3.2.1. Entidades gestoras em alta**

É a partir de 1993 que no País começam a generalizar-se as EG em alta, quer sob a forma de sistemas municipais, quer como sistemas multimunicipais, nos termos da definição do Decreto-Lei n.º 379/93. Às EG em alta a quem compete o processo de tratamento, na gestão dos resíduos urbanos, é também atribuído, a muitas delas, como já foi referido, a recolha seletiva de resíduos.

Esta evolução é constatada pelo crescimento da população abrangida pelo serviço de gestão de resíduos urbanos no decurso do período de 1993 a 2009. Em 1993, apenas 20% da população era servida por sistemas em alta e em 2009 foi atingida praticamente a totalidade da população. O maior incremento verifica-se entre 1994 (20% da população) e 1998 (cerca de 80% da população). Em quatro anos houve um esforço de investimento que quadruplicou a população servida por sistemas de gestão em alta.

As razões dum acréscimo tão significativo ficam a dever-se à figura de Sistemas Multimunicipais, à flexibilização das formas de gestão - direta, delegada ou concessionada, com larga vantagem para esta última, que abrangia, em 2009, 64% da população – e do acesso a fundos comunitários. Neste período, sublinhe-se que a estratégia política para as soluções em alta assentava precisamente na concessão a sistemas multimunicipais.

Assim, em 1993, existiam cinco entidades gestoras em alta, quatro em gestão direta e uma concessionada.

Com a dinâmica introduzida em 1993 pela legislação produzida, que introduziu os Sistemas Multimunicipais, estimulados também pelo acesso a fundos comunitários de apoio à construção, reconversão e ampliação de infraestruturas, foram sendo criados os diversos Sistemas Multimunicipais, referindo-se, por ordem cronológica, a evolução até 2010:

- 1995 – Criação da ALGAR e da VALORSUL (concessão);
- 1996 – Criação da BRAVAL, ERSUC, RESULIMA, SULDOURO, VALORLIS E VALORMINHO (concessão) e da RESITEJO (gestão direta);
- 1997 – Criação da AMARSUL (concessão) e da ECOBEIRÃO (delegação);
- 1998 – Criação da RESIOESTE (concessão);
- 2000 – Criação da RESAT e da AdZCOA (concessões);
- 2001 – Criação da VALNOR, da REBAT e da RESIDOURO (concessões) e da AMBILITAL (delegação);
- 2002 – Criação da AMBISOUSA (delegação);
- 2003 – Criação da RESÍDUOS do NORDESTE (delegação);
- 2004 – Criação da GESAMB e da RESIALENTEJO (delegações);
- 2005 - Criação da ECOLEZÍRIA (delegação);
- 2009 – A RESAT, a REBAT e a RESIDOURO, juntamente com a Associação dos Municípios do Vale do Douro e a Associação de Municípios do Vale do Ave integram-se, criando a RESINORTE (concessão);  
-Constituição da RESISTRELA, que substitui a AdZCOA (concessão);
- 2010 – A VALORSUL integra a RESIOESTE;  
- A Associação de Municípios da Raia/Pinhal integra-se na VALNOR.

Nos casos de sistemas municipais, são duas as modalidades que vigoram presentemente:

- Sob a forma de associação de municípios, já possível desde 1981, e que presentemente abrangem três entidades gestoras:

- LIPOR (Municípios de Espinho, Gondomar, Maia, Porto, Póvoa do Varzim, Valongo e Vila do Conde);
  - RESITEJO (Municípios de Alcanena, Chamusca, Constância, Entroncamento, Ferreira do Zêzere, Santarém, Tomar, Torres Novas e Vila Nova da Barquinha);
  - AMCAL (Alvito, Cuba, Portel, Viana do Alentejo e Vidigueira);
- Ou através do recurso ao setor empresarial local, em empresa municipal ou intermunicipal.

Nos casos de sistemas multimunicipais, que corresponde à maioria das entidades gestoras em alta, há a registar um caso de verticalização em 9 Municípios do Nordeste Transmontano: Bragança, Miranda do Douro, Vimioso e Vinhais, Alfândega da Fé, Carrazeda de Ansiães, Macedo de Cavaleiros, Mirandela, Vila Flor.

Como anteriormente referido, esta predominância de sistemas multimunicipais, permitidos pela legislação, que confere aos municípios a possibilidade de se associarem ou recorrer a parcerias com o Estado ou com empresas concessionárias, é baseada numa legislação evolutiva que tem permitido abrir aos privados a participação como parceiro nos sistemas de gestão em alta, tendo inclusive, a partir de 2013, como estabelecido na Lei n.º 35/2013, de 11 de junho, deixado de existir a obrigação de o capital ser maioritariamente público.

Todo o processo de constituição de entidades gestoras em alta foi acelerado a partir dos Quadros Comunitários de Apoio. Nesta medida, dado o esforço financeiro necessário para a instalação de infraestruturas, nomeadamente de remoção e de tratamento dos resíduos, os fundos disponibilizados pelos sucessivos quadros comunitários, sobretudo a partir do início da década de noventa, foram determinantes para fomentar os sistemas multimunicipais – embora as associações de municípios e, através delas, os municípios, também a eles tenham recorrido, em termos de fundos de coesão.

Entretanto, a privatização da Empresa Geral de Fomento (sub-holding da Águas de Portugal para o sistema de resíduos urbanos), viabilizada pelo Decreto-Lei n.º 45/ 2014, de 20 de março, entretanto concretizada, veio transformar os sistemas multimunicipais, que continuando de titularidade estatal, passam a ser geridos por EG detidas maioritariamente por uma empresa de capitais privados.

### **3.2.2. Entidades gestoras em baixa**

No que se refere aos Sistemas Municipais, abrangendo Municípios, Associações de Municípios ou Áreas Metropolitanas, e considerando que a gestão dos resíduos urbanos sempre foi uma atribuição dos Municípios, desde que a sua produção não ultrapasse 1100 l/dia, na década de noventa a gestão destes sistemas alarga o seu âmbito através da própria

definição de sistema municipal, referindo a gestão direta do Município – com meios próprios ou por contrato de prestação de serviços – ou a sua atribuição, por concessão, a entidade pública ou privada de natureza empresarial.

Na primeira década deste século, as sucessivas alterações que foram introduzidas na legislação emitida não modificaram substancialmente o normativo das entidades gestoras dos Sistemas Municipais – relacionados com as entidades gestoras em baixa, cuja responsabilidade se centra na recolha de resíduos e limpeza pública.

De referir como relevante na evolução dos Sistemas Municipais o Decreto-Lei n.º 194/2009, que vem uniformizar o regime aplicável a todos os Municípios, consagrando que a entidade titular – o Município - define, de acordo com os processos legais aplicáveis, a entidade gestora dentro de um figurino sistematizado: prestação direta de serviços (que inclui a contratação de terceiros para a execução física dos serviços, mantendo-se o Município como entidade gestora e titular do serviço), concessão de serviços e delegação em empresa constituída em parceria com o estado – possibilidade que nunca se concretizou-, ou empresa municipal (abrangendo as intermunicipais).

Avaliando o panorama nacional das entidades gestoras em baixa constata-se, na generalidade, a manutenção formal da situação ao longo dos anos. Na verdade, das duzentas e cinquenta e seis entidades gestoras em baixa, duzentas e trinta e uma são serviços municipais (cerca de 75% da população), como reflexo da regulamentação e das práticas tradicionais, em que as operações de gestão de resíduos urbanos eram desempenhadas diretamente pelos Municípios.

As alterações, permitidas pela legislação em termos de associativismo municipal e de alargamento do leque das modalidades de gestão e participação de capitais privados apenas conferiu gestão empresarial a dezoito entidades gestoras, uma sobre a forma de concessão, que terminou em setembro de 2017, e dezassete como empresas municipais ou intermunicipais.

Duas delas, entretanto, foram extintas como abaixo de refere.

Entre 1996 e 2011, ano em que a situação estabilizou, foram sendo criadas as seguintes empresas municipais ou intermunicipais na qual foi delegada a recolha indiferenciada (e, nalguns casos, a recolha seletiva):

- 1996 – INFRAQUINTA - Recolha indiferenciada em Loulé;
- 1999 – INFRALOBO – Recolha indiferenciada em Loulé;  
AGERE – Recolha indiferenciada em Braga;

- 2000 – EPMAR- Recolha indiferenciada em Vieira do Minho, entretanto extinta em 2013, com os serviços transferidos para a Câmara Municipal de Vieira do Minho;
  - HPEM – Recolha indiferenciada em São João das Lampas e Terrugem (Município de Sintra), que, entretanto, passou para a esfera dos serviços municipais (SMAS de Sintra);
- 2001 – INFRAMOURA – Recolha indiferenciada em Loulé;
  - MAIAMBIENTE – Recolha indiferenciada e seletiva na Maia;
- 2002 – EMAR Portimão – Recolha indiferenciada em Portimão;
  - INOVA – Recolha indiferenciada em Cantanhede.
- 2003 – EMAR Vila Real – Recolha indiferenciada em Vila Real;
  - RESÍDUOS do NORDESTE – Recolha indiferenciada e seletiva em Alfândega da Fé, Bragança, Carrazeda de Ansiães, Macedo de Cavaleiros, Miranda do Douro, Mirandela, Vila Flor, Vimioso e Vinhais;
  - TROFÁGUAS – Recolha indiferenciada em Trofa;
- 2004 – AdCOVILHÃ – Recolha indiferenciada na Covilhã;
  - EMAC – Recolha indiferenciada e seletiva em Cascais;
  - FAGAR – Recolha indiferenciada em Faro;
  - TAVIRAVERDE – Recolha indiferenciada em Tavira;
- 2010 – AdGAIA – Recolha indiferenciada em Gaia;
  - INFRATROIA – Recolha indiferenciada em Troia (Município de Grândola);
- 2011 – AMBIOLHÃO – Recolha indiferenciada em Olhão;

As principais conclusões a retirar da análise da evolução dos sistemas de resíduos urbanos em baixa são as seguintes:

- Até 1996, todas as atividades eram efetuadas por gestão direta, abrangendo 100% da população;
- Em 2015, cerca de 87% da população é abrangida por sistemas em baixa com gestão direta e 13% com gestão delegada do tipo empresarial, através de empresa municipal ou intermunicipal;

- Dos vinte e quatro municípios cuja gestão dos resíduos urbanos em baixa é delegada em empresa municipal ou intermunicipal, em doze deles existe integração de entidades gestoras das recolhas indiferenciada e seletiva e, destes, nove integram o sistema RESÍDUOS do NORDESTE. De referir o caso desta entidade gestora, que integra treze municípios que seguiram duas vias diferentes em termos de entidade gestora em baixa: gestão direta (Associação de Municípios do Douro Superior) ou delegação na RESÍDUOS do NORDESTE.
- A recolha seletiva é, como já referido, maioritariamente desenvolvida pelas entidades gestoras em alta, pelo que a sua evolução acompanhou a destes sistemas. Excecionam-se, no entanto, a AMBISOUSA, a AMCAL, a LIPOR, a TRATOLIXO (Mafra, Oeiras e Sintra) e cinco municípios da VALORSUL (Amadora, Lisboa, Loures, Odivelas e Vila Franca de Xira) em que são os municípios que gerem a recolha seletiva.

### **3.3. OPÇÕES POLÍTICAS, SOCIAIS E AMBIENTAIS**

#### **3.3.1. Fatores políticos**

Na situação que se vivia no País em período anterior aos anos 90 do século passado, e já caracterizada, prevalecia a existência de sistemas de resíduos de estrutura municipal, sendo cada município responsável pela recolha e destino final, que neste último caso se resumiam à proliferação de lixeiras, uma ou mais por cada município.

A única exceção a este tipo de sistemas aconteceu na área Metropolitana do Porto, em que cinco dos municípios que a integravam utilizavam como destino dos seus resíduos uma unidade de compostagem, inicialmente privada e nos começos dos anos 80 revertida para a gestão da Associação de Municípios entretanto criada, e uma lixeira complementar à referida instalação.

A decisão de erradicação das lixeiras definida nos anos 90 e a necessidade de se incrementar fortemente a reciclagem de outros materiais para além do vidro, que começara a ser implementada de forma incipiente a nível estritamente municipal, implicou o repensar-se o modelo de gestão dos resíduos até então em vigor.

Como aspetos fundamentais na mudança verificada e nos modelos de gestão a adotar estiveram questões de natureza ambiental, com a passagem da deposição não controlada dos resíduos em lixeiras para estruturas ambientalmente controladas, os aterros, e o esforço financeiro de investimentos e custos de operação que tal modificação acarretaria se fosse resolvida na ótica estritamente municipal. Ou seja, para além de diminuir substancialmente a



proliferação de locais de deposição, diminuindo o impacto generalizado destas instalações, prevaleceu, sobretudo a necessidade de criar dimensão com os naturais efeitos de escala.

Idêntica condicionante conduziu a que a implementação das recolhas seletivas de materiais recicláveis fosse de modo generalizado feita numa ótica supramunicipal, não só pelo esforço de investimento em equipamentos de deposição e recolha, mas também porque a jusante foi necessária a construção de unidades de triagem que processassem os resíduos recolhidos seletivamente, de forma a atingir os requisitos para a sua posterior reciclagem.

A recolha indiferenciada, que praticamente tinha no fim da década de oitenta uma cobertura quase total do País, manteve-se na órbita estritamente municipal fundamentalmente devido a:

- Serviços com longa tradição na esfera municipal e relativa resistência à modificação de tal situação;
- Infraestruturas, equipamentos e pessoal afetos a esse serviço com vínculo administrativo específico;
- Necessidade de logística de redimensionamento para racionalização das operações;
- Maior proximidade ao cidadão, que constitui um fator importante, sobretudo considerando a estrutura dimensional e de ocupação da maioria dos municípios.

Face às condicionantes referidas, as opções políticas em termos da organização e gestão das operações dos resíduos municipais foram sobretudo tomadas pela necessidade de rapidamente se resolverem os passivos ambientais e numa ótica de racionalização de custos financeiros, tanto de investimento, como de operação.

### **3.3.2. Fatores sociais**

A diversidade do território, a tipologia das atividades e o desenvolvimento socioeconómico são fatores que influenciam a produção e características dos resíduos produzidos, com implicações a nível dos meios e infraestruturas necessários ao seu processamento ao longo de toda a cadeia de gestão.

A consciencialização e educação ambiental foram, concomitantemente com a necessidade de eliminar o passivo existente, elementos chaves das transformações que ocorreram até à data atual.



Embora tenha sido feito um progresso notável no domínio da consciência ambiental, a necessidade de sensibilização sobre a problemática dos resíduos mantém-se atual e é fundamental na perspetiva de que as boas práticas, com reflexo nas operações da cadeia de processamento dos resíduos, devendo começar nos produtores dos mesmos.

Aspetos como a prevenção de produção de resíduos na origem, práticas de reutilização e uma separação correta dos materiais na origem em função das diferentes tipologias de recolha e os processos de valorização subsequentes são importantes e condicionadores das soluções a adotar. São também determinantes nos meios e processos, quer do ponto de vista tecnológico, quer financeiro.

### **3.3.3. Fatores ambientais**

As decisões que foram tomadas em matéria ambiental – a gestão de resíduos urbanos – são estritamente afetadas por fatores ambientais, que serão contemplados na análise da situação atual. Esta relação observada à luz do critério da oportunidade, em que a construção de infraestruturas e as decisões tomadas a nível local, foram-no à luz de preocupações crescentes com a minimização de impactes ambientais, procurando as melhores soluções técnicas e económicas.

Os fatores ambientais assim definidos são determinantes para um determinado modelo de EG, para a integração ou não das recolhas, e também para a partilha de infraestruturas de tratamento e serviços.

A decisão de integração das recolhas seletivas e indiferenciadas e partilha de instalações e serviços não pode ser tomada atendendo apenas a critérios de natureza técnica e económico-financeiros, uma vez que os impactes resultantes da logística nalguns casos, nomeadamente os transportes, poderão ter efeitos substancialmente mais graves do que a manutenção dos modelos atuais.

Por outro lado, e no que respeita às instalações de processamento de resíduos, para além das obrigações impostas relativas às metas de reciclagem e valorização, bem como ao desvio de matéria orgânica dos aterros, as decisões tomadas em termos de tecnologias foram naturalmente condicionadas também pelos impactes ambientais resultantes dos processos tecnológicos.

## **3.4. A NÍVEL INFRAESTRUTURAL**

No aspeto infraestrutural a situação atual decorre, como já referido, da evolução verificada desde os anos 90 do século passado até aos dias de hoje.

Enquanto a recolha indiferenciada, assegurada pelos municípios, se encontrava na generalidade dotada de meios humanos, materiais e logísticos adequados à estrutura e dimensão dos respetivos territórios, tanto a nível de população, como de dispersão e características urbanísticas, para o tratamento e eliminação dos resíduos a necessidade de evolução para a resolução do passivo ambiental, então existente, implicou a criação de meios e processos que permitissem a sua concretização, num quadro que, por razões de dimensão, a criação de efeitos de escala permitisse uma maior racionalização de processos e economias, de forma a não onerar significativamente os custos para os utilizadores.

Surgem assim os sistemas em alta, por decisão do Estado, para a realização das operações de valorização e tratamento integrando vários municípios que isoladamente teriam dificuldade de as assegurar, passando aqueles a gerir as instalações de valorização e tratamento, com dimensão mais adequada aos processos tecnológicos implementados e resultando daí a partilha dessas instalações e dos serviços prestados pelas entidades em alta.

Também, por opção, certamente ditada pelo volume de investimentos e de meios a mobilizar para incremento da reciclagem, de uma forma generalizada, a responsabilidade e operacionalização das recolhas seletivas ficou centrada nas entidades gestoras em alta.

Decorrendo daí vantagens, na perspetiva da verticalização desta operação com o subsequente processamento, perdeu-se, no entanto, a necessária articulação entre as diferentes formas de recolha de resíduos e as sinergias que daí se podiam constituir.

### **3.5. A NÍVEL ECONÓMICO**

#### **3.5.1. Aspetos gerais**

A ERSAR intervém, do ponto de vista da regulamentação económica dos sistemas de resíduos urbanos nos termos que estão fixados na Lei n.º 10/2014, de 6 de Março, que aprova os respetivos Estatutos. Nos termos do artigo 5º, nº 3, compete-lhe:

- a) Fixar as tarifas para os sistemas de titularidade estatal, assim como supervisionar outros aspetos económico-financeiros das entidades gestoras dos sistemas de titularidade estatal, nomeadamente emitindo pareceres, propostas e recomendações, nos termos definidos na legislação e na regulamentação aplicáveis;
- b) Regulamentar, avaliar e auditar a fixação e aplicação de tarifas nos sistemas de titularidade municipal, qualquer que seja o modelo de gestão, nos termos definidos na legislação e na regulamentação aplicáveis;

- c) Emitir recomendações sobre a conformidade dos tarifários dos sistemas municipais com o estabelecido no regulamento tarifário e demais legislação aplicável, bem como fiscalizar e sancionar o seu incumprimento;
- d) Emitir, nas situações e termos previstos na lei, instruções vinculativas quanto às tarifas a praticar pelos sistemas de titularidade municipal que não se conformem com as disposições legais e regulamentares em vigor.

Em termos nacionais, e de acordo com os elementos que foram recolhidos no Relatório Anual dos Serviços de Águas e Resíduos em Portugal (RASARP 2016) com dados relativos a 2015, a situação macro a nível de resíduos urbanos era a seguinte:

**Quadro 1 - Valores agregados do sistema de resíduos urbanos em 2015**

	Investimento acumulado (milhões €)	Rendimentos (milhões €)	Custos (milhões €)
EG estatal	1 304	200	184
EG municipal (serviços)	607	319	397
EG municipal (empresa)	429	145	132
TOTAL	2 340	664	713

Constata-se assim que, em 2015, o grau de cobertura dos custos é de 0,91, mostrando-se superavitário o conjunto de sistemas de titularidade estatal (grau de cobertura de 1,08) e os sistemas de titularidade municipal geridos por empresa municipal ou intermunicipal (grau de cobertura de 1,10), enquanto o conjunto dos sistemas de titularidade municipal em gestão direta contrariaram esta tendência, manifestando-se deficitários (grau de cobertura de 0,80).

### 3.5.2. Sistemas em alta

Convém, antes duma análise mais dirigida ao objeto deste estudo, fazer uma referência ao capital social envolvido no sistema de resíduos urbanos, no que diz respeito à sua origem.

Como já foi referido, a Lei n.º 35/2013 viabiliza, do ponto de vista legal, a gestão de sistemas multimunicipais por empresas cujo capital social seja maioritária ou integralmente privado.

Na sequência, o Decreto-lei n.º 92/2013 regula as alterações legislativas necessárias à viabilização da alienação do capital social das entidades gestoras de serviços multimunicipais a privados.

De acordo com o RASARP 2016, a tarifa média das entidades gestoras em alta foi de 32,9 €/t em 2015, mantendo uma trajetória bastante regular desde 2011, com um acréscimo de 1,1 € nesses quatro anos, apresentando uma dispersão significativa entre 18,07 €/t na RESULIMA e 38,96 €/t na RESIESTRELA.

De acordo com as deliberações da ERSAR, as tarifas de 2017 para os sistemas multimunicipais de capitais maioritariamente privados, são as discriminadas no quadro abaixo, com a distribuição geográfica ilustrada na Figura 1.

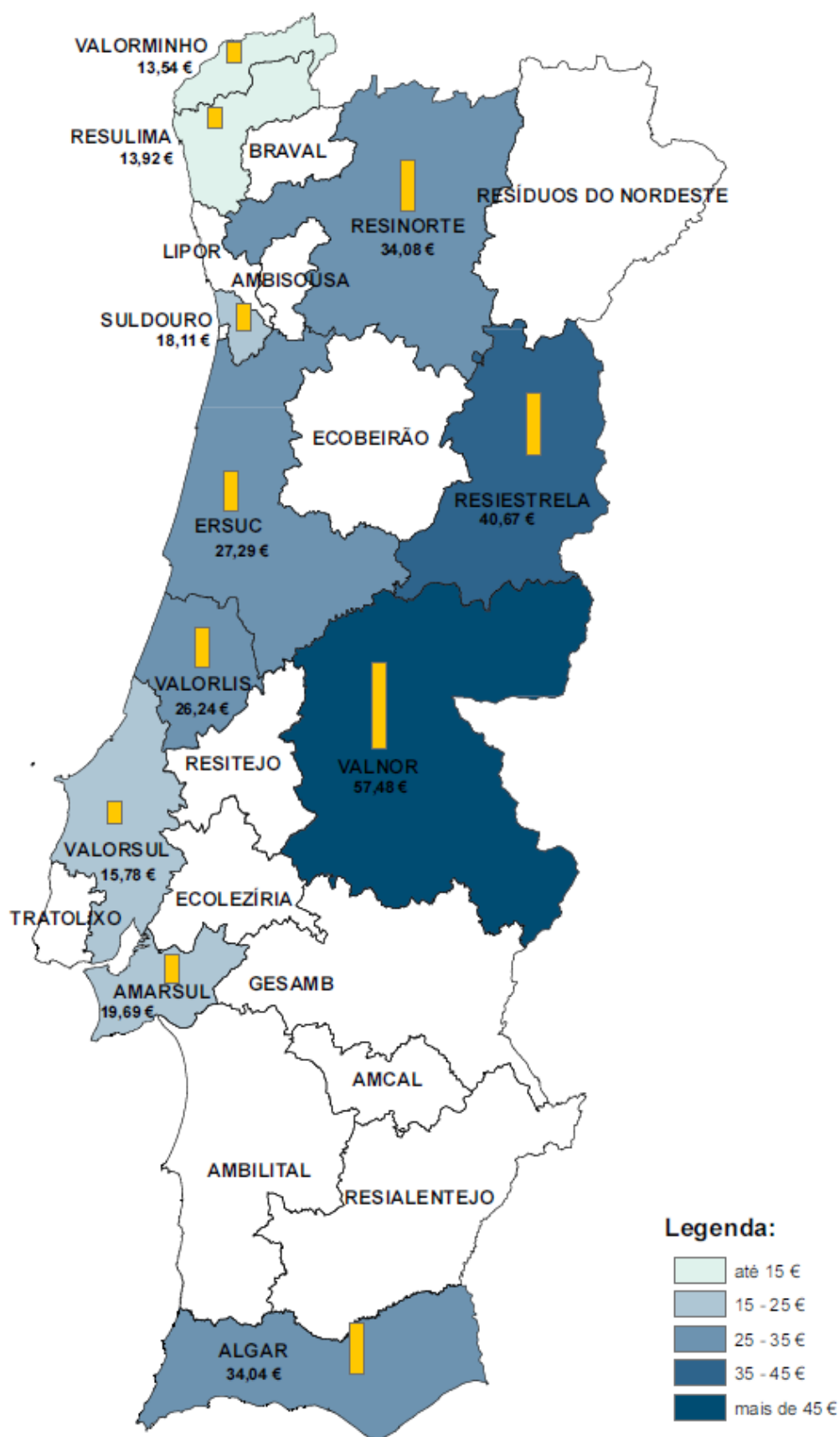
**Quadro 2 - Tarifas dos sistemas multimunicipais para 2017**

	Tarifa para 2017 (€)	Volume de atividade (t)
ALGAR	34,04	295 288
AMARSUL	19,69	384 423
ERSUC	27,29	348 875
RESULIMA	13,92	117 150
SULDOURO	18,11	167 242
VALNOR	57,48	106 895
VALORLIS	26,24	107 017
VALORMINHO	13,54	31 911
VALORSUL	15,78	620 105
RESINORTE	34,08	295 288
RESISTRELA	40,67	67 797
TOTAL		2 541 991

A concessão da BRAVAL, detida maioritariamente pela AGERE (empresa municipal de capital maioritariamente público e pelos Municípios de Amares, Póvoa de Lanhoso, Terras de Bouro, Vieira do Minho e Vila Verde) apresenta uma tarifa homologada para 2017 de 33 €/t.

Verifica-se, assim, uma tarifa média para 2017, nestes sistemas multimunicipais, de 25,09 €/t, embora se mantenha a dispersão já constatada nas tarifas praticadas em 2015. Tal dispersão deve-se basicamente a três razões:

- As características dominantes da zona de intervenção (urbana, rural ou mista);
- As tecnologias em uso pelo sistema multimunicipal;
- O efeito das economias de escala.



**Figura 1 - Tarifas dos sistemas multimunicipais para 2017**

### **3.5.3. Sistemas em baixa**

Considerando que o preço médio do serviço de gestão de resíduos urbanos é, para cada entidade gestora, o rácio entre o balanço de custos e proveitos com o volume de atividade, de acordo com o RASARP 2016 o custo médio ponderado foi, em 2015, de 61,73 €/t.

No entanto, a diferença é muito significativa conforme se trata duma entidade gestora municipal sob gestão direta ou sob gestão delegada.

Efetivamente, e ainda de acordo com os dados do RASARP 2016, no caso de EG de titularidade municipal de gestão delegada, a média do custo de serviço foi de 130,32 €/t e no caso de EG de titularidade municipal de gestão direta a média do custo de serviço foi de 56,53 €/t. Esta diferença dever-se-á à forma de organização contabilística dos municípios, a qual, nalguns casos, tem evidenciado dificuldades na imputação específica de custos na atividade de gestão de resíduos urbanos.

Também entre entidades gestoras com o mesmo modelo de gestão se verifica uma grande dispersão do custo de serviço, com um máximo de 221,68 €/t e um mínimo de 44,19 €/t para as empresas municipais de gestão delegada, e um máximo de 142,77 €/t para as EG municipais em gestão direta, não sendo para estas indicado o valor mínimo.

Esta diferença significativa tem que ver com um conjunto de fatores já identificados, como as características de ocupação do solo da área abrangida pela entidade gestora, as tecnologias, os equipamentos e organização da recolha, a densidade populacional, a estrutura social da população servida, entre outros mais específicos, como a integração da recolha indiferenciada e seletiva e a sazonalidade.

### **3.5.4. Aspetos económicos da integração da recolha indiferenciada e seletiva**

De acordo com todos os estudos consultados, Relatórios de Atividade das respetivas EG, a atual situação de integração entre recolha indiferenciada e seletiva, tem muito que ver com a dimensão dos Municípios e, consequentemente, possibilidade de promover economias de escala.

Efetivamente, os Municípios de grande dimensão têm por si só escala para pôr em prática sistemas de recolha seletiva de diversos componentes de serviços aproveitando as sinergias de equipamentos e meios humanos e materiais que permitem reduzir os custos da recolha em termos globais.

No entanto, como referido, a recolha seletiva é maioritariamente efetuada pelos sistemas de gestão de resíduos em alta, destacando-se as seguintes razões para tal opção:

- Os efeitos de economia de escala que decorrem desta situação, dada a abrangência populacional dos sistemas em alta;
- A maior capacidade negocial face aos destinatários dos materiais reciclados.

Em termos de agregação futura haverá, do ponto de vista económico, mantendo artificialmente neutros fatores de ordem social, política e ambiental, que avaliar em que medida a eficiência das operações e as economias de escala são mais significativas, se agregando as recolhas indiferenciadas dos sistemas municipais ao atual modelo dominante de organização da recolha seletiva, ou seja, aos sistemas em alta, ou desagregando a recolha seletiva onde hoje é efetuada por sistemas em alta para as EG que executam a recolha indiferenciada.

Esta análise tem que ser efetuada caso a caso, entrando em linha de conta não só com aqueles fatores de ordem económica acima referidos, mas também com todo um conjunto de fatores sociais, políticos, ambientais e de oportunidade que terão que ser tomados em consideração.

De referir, neste caso, a inexistência de dados que permitam, no caso português, estabelecer comparações quantitativas do indicador custo unitário entre a recolha integrada e a não integrada.

Todavia, de estudos efetuados sobre o tema da integração das recolhas, incluindo verticalização, pode afirmar-se que num cenário de integração das recolhas o custo unitário é cerca de dez a vinte por cento menor do que o somatório dos custos unitários da recolha indiferenciada e seletiva efetuada por EG diferentes. Esta relação é, no entanto, muito subjetiva, uma vez que apenas face às condições específicas do caso concreto em análise se poderá estabelecer, do ponto de vista quantitativo, a diminuição do custo unitário decorrente da integração.

### **3.5.5. Partilha de infraestruturas e serviços**

Dado que, na história dos sistemas de resíduos urbanos, a cobertura do País com EG em alta é um fenómeno recente, as experiências com a partilha de infraestruturas e serviços é incipiente e limita-se, de acordo com o levantamento efetuado, a:

- Utilização da unidade de tratamento mecânico de Évora (integrada na GESAMB) pela GESAMB, RESIALENTEJO e AMCAL;

- Utilização da unidade de incineração da LIPOR pela Ambisousa e RESINORTE;
- Utilização da unidade de valorização orgânica da LIPOR pela AMBISOUSA e pela RESULIMA;
- Utilização de estruturas da RESITEJO (estação de triagem e unidade de tratamento mecânico do Relvão) pela ECOLEZÍRIA;
- Utilização da unidade de valorização orgânica da VALORLIS pela VALORSUL;
- Utilização da unidade de incineração da VALORSUL pela TRATOLIXO.

As vantagens que decorrem da partilha de infraestruturas e serviços entre unidades gestoras são, no plano teórico, evidentes. As economias de escala que são conseguidas através deste processo determinam uma descida mais ou menos acentuada do custo unitário das operações partilhadas. Há, no entanto, que distinguir três situações:

- A infraestrutura ou o serviço a partilhar tem capacidade excedentária suficiente para as necessidades da partilha. Neste caso, com uma possível diluição de custos fixos com reflexo nos custos fixos unitários, que nalguns casos provoque, inclusive, aumentos nulos ou incipientes nos custos variáveis, com as economias de escala que beneficiem a redução dos custos unitários objeto da partilha e os meios variáveis de processamento (pessoal, energia, água, matérias primas e subsidiárias, custos diversos);
- A infraestrutura ou o serviço a partilhar requiere um redimensionamento e/ou requalificação em termos de capacidade estrutural, que imponham um estudo económico de oportunidade, comparando os custos do aumento da capacidade da infraestrutura ou do serviço existente com os custos da instalação duma infraestrutura específica para os resíduos em causa, sem prejuízo do atrás referido acerca dos custos variáveis. Sendo que, neste caso, poder-se-á afirmar que, a não variarem outros parâmetros que podem influenciar a decisão, regra geral, o redimensionamento e/ou requalificação de infraestruturas e serviços já existentes se traduz em menores custos unitários do que a instalação de novas unidades ou serviços.
- A partilha que se pretende efetuar de infraestruturas ou serviços pode não encontrar resposta nas capacidades disponíveis existentes nem ser passível de resolução com ampliações e alterações tecnológicas. Neste caso, há que efetuar um estudo económico e financeiro da construção duma nova infraestrutura. Nesta situação, mais do que na anterior, ganha particular importância a possibilidade do recurso a apoios



comunitários, que podem representar um decréscimo apreciável dos custos unitários da operação a partilhar na nova infraestrutura.



## 4. ANÁLISE DE EXPERIÊNCIAS DA APLICAÇÃO DE SISTEMAS INTEGRADOS DE RECOLHA SELETIVA E INDIFERENCIADA E DE PARTILHA DE UNIDADES DE TRATAMENTO E DE SERVIÇOS DE RESÍDUOS

### 4.1. NACIONAL

A análise de experiências da aplicação de sistemas integrados de recolha seletiva e indiferenciada e de partilha de unidades de tratamento e de serviços de resíduos implica, no primeiro caso, a identificação das entidades responsáveis por cada tipo de recolha e os moldes em que tais recolhas são efetivadas no terreno e no segundo o levantamento de todas as infraestruturas de tratamento existentes, assim como as suas características e grau de utilização, por forma a avaliarem-se as eventuais potencialidades da sua partilha.

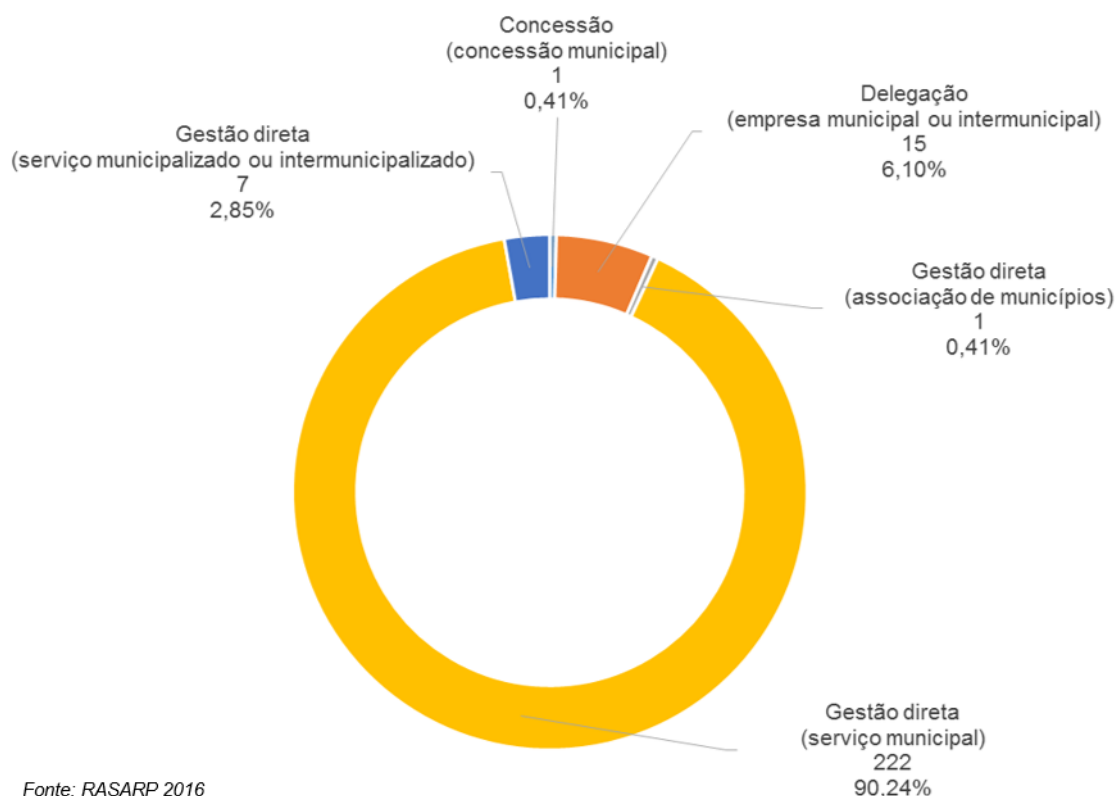
A caracterização das entidades gestoras em alta e em baixa e os serviços de recolha operados por cada EG baseou-se na informação do RASARP 2016, com dados reportados a 2015, complementada com os resultados do inquérito efetuado pela ERSAR junto das diversas EG. Neste último caso, as respostas dos inquiridos foram tratadas e sistematizadas por forma a conseguir-se obter uma resposta única correspondente a cada EG.

De acordo com o RASARP 2016, os modelos de governança das EG em alta, 23 no total, distribuíam-se da seguinte forma: concessão (12), delegação (8) e gestão direta (3), conforme sistematizado no Quadro 3.

**Quadro 3 – Modelos de governança das EG em alta**

Concessão (concessão multimunicipal)	Delegação (empresa municipal ou intermunicipal)	Gestão direta (associação de municípios)
ALGAR AMARSUL BRAVAL ERSUC RESIESTRELA RESINORTE RESULIMA SULDOURO VALNOR VALORLIS VALORMINHO VALORSUL	AMBILITAL AMBISOUSA ECOBEIRÃO ECOLEZÍRIA GESAMB RESIALENTEJO RESÍDUOS DO NORDESTE TRATOLIXO	AMCAL LIPOR RESITEJO

No caso das 256 EG em baixa, os modelos de governança adotados revestem as seguintes formas: concessão (concessão municipal), em apenas um caso que terminou em Setembro de 2017, delegação (empresa municipal ou intermunicipal) e gestão direta (associação de municípios, serviço municipal e serviço municipalizado ou intermunicipalizado), com a distribuição (em nº e %) apresentada no gráfico da Figura 2.



**Figura 2 – Modelos de governança das EG em baixa**

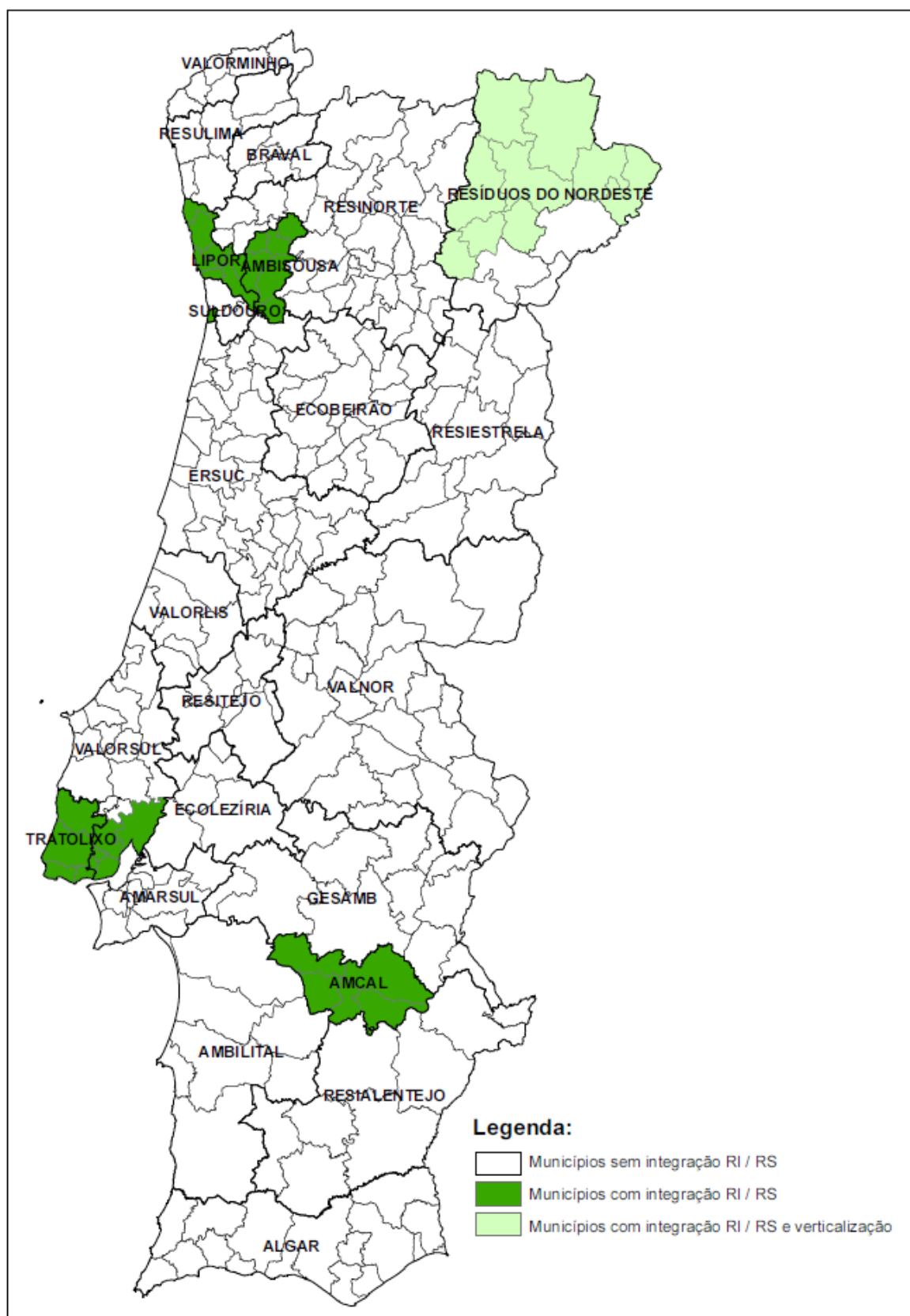
Para a generalidade do território nacional é possível ter um conhecimento completo sobre o tipo de gestão e operações desenvolvidas pelas EG em alta e em baixa, conforme apresentado no Anexo 1.

A análise da informação anterior permite, por confrontação entre as EG responsáveis pela recolha indiferenciada e seletiva, identificar as atuais sinergias entre recolhas.

Constata-se que atualmente, apenas em 37 (13%) dos 278 municípios portugueses em território continental, a mesma entidade é responsável pela recolha indiferenciada e seletiva, conforme evidenciado no Quadro 4 e na Figura 3.

**Quadro 4 - EG responsáveis pela recolha indiferenciada e seletiva e respetiva área geográfica de atuação**

EG em alta	Área geográfica (concelhos)	Entidade que executa a recolha indiferenciada e recolha seletiva
AMBISOUSA	Castelo de Paiva Felgueiras Lousada Paços de Ferreira Paredes Penafiel	CM de Castelo de Paiva CM de Felgueiras CM de Lousada CM de Paços de Ferreira CM de Paredes CM de Penafiel
AMCAL	Alvito Cuba Portel Viana do Alentejo Vidigueira	CM de Alvito CM de Cuba CM de Portel CM de Viana do Alentejo CM de Vidigueira
LIPOR	Espinho Gondomar Maia Matosinhos Porto Póvoa de Varzim Valongo Vila do Conde	CM de Espinho CM de Gondomar MAIAMBIENTE CM de Matosinhos CM de Porto CM de Póvoa de Varzim CM de Valongo CM de Vila do Conde
RESÍDUOS DO NORDESTE	Bragança Miranda do Douro Vimioso Vinhais Alfândega da Fé Carrazeda de Ansiães Macedo de Cavaleiros Mirandela Vila Flor	RESÍDUOS DO NORDESTE
TRATOLIXO	Cascais Mafra Oeiras Sintra	EMAC CM de Mafra CM de Oeiras SMAS de Sintra
VALORSUL	Amadora Lisboa Loures Odivelas Vila Franca de Xira	CM da Amadora CM de Lisboa SIMAR de Loures e Odivelas SIMAR de Loures e Odivelas CM de Vila Franca de Xira



**Figura 3 – Distribuição geográfica das EG responsáveis pela recolha indiferenciada e seletiva**

Tendo em vista a caracterização dos modelos de EG em alta e baixa representativos da diversidade de situações, sistematizam-se no Quadro 5, no Quadro 6 e no Quadro 7 as combinações existentes, em função dos seguintes fatores diferenciadores:

- Tipologia de área de intervenção (predominantemente rural, mediantemente urbana, predominantemente urbana)
- Modelo de governança em alta
- Modelo de governança em baixa
- Tipo de recolha indiferenciada e seletiva
- Tipo de equipamento utilizado para deposição indiferenciada e seletiva.

**Quadro 5 - EG em alta em áreas predominantemente rurais**

Tipologia da área de intervenção em alta	Modelo de governança em alta	Modelo de governança em baixa	Tipo de recolha indiferenciada (dados do inquérito ERSAR)	Tipo de equipamento - recolha indiferenciada (dados do inquérito ERSAR)	Tipo de recolha seletiva (dados do inquérito ERSAR)	Tipo de equipamento - recolha seletiva (dados do inquérito ERSAR)	Integração RI / RS	Entidade gestora em baixa (Recolha indiferenciada)	Entidade que executa a Recolha seletiva
Área predominantemente rural	Concessão (concessão multimunicipal)	Delegação (empresa municipal ou intermunicipal)	NR	NR	Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores		Águas da Covichã	RESISTRELA
		Gestão direta (serviço municipal)	NR	NR	Proximidade	Contentores		CM de Caminha	VALORMINHO
								CM de Melgoso	VALORMINHO
								CM de Monção	VALORMINHO
								CM de Valença	VALORMINHO
								CM de Vila Nova de Cerveira	VALORMINHO
					Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores		CM de Belmonte	RESISTRELA
								CM de Celorico da Beira	RESISTRELA
								CM de Figueira de Castelo Rodrigo	RESISTRELA
								CM de Fornos de Algodres	RESISTRELA
								CM de Pinhal	RESISTRELA
								CM de Serís	VALNOR
								CM de Amonches	VALNOR
								CM de Crato	VALNOR
								CM de Fronteira	VALNOR
								CM de Idanha-a-Nova	VALNOR
								CM de Mação	VALNOR
								CM de Monforte	VALNOR
								CM de Portalegre	VALNOR
								CM de Vila Velha de Ródão	VALNOR
					Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores		CM de Paredes de Coura	VALORMINHO
								CM da Guarda	RESISTRELA
								CM de Almeida	RESISTRELA
								CM de Fundão	RESISTRELA
								CM de Manteigas	RESISTRELA
								CM de Méda	RESISTRELA
								CM de Penamacor	RESISTRELA
								CM de Sabugal	RESISTRELA
								CM de Trancoso	RESISTRELA
								CM de Alter do Chão	VALNOR
								CM de Ave	VALNOR
								CM de Campo Maior	VALNOR
								CM de Gavião	VALNOR
								CM de Marvão	VALNOR
								CM de Nisa	VALNOR
								CM de Oeiras	VALNOR
								CM de Ponte de Sor	VALNOR
								CM de Proença-a-Nova	VALNOR
								CM de Sardoal	VALNOR
								CM de Sousa	VALNOR
								CM de Vila de Rei	VALNOR
								CM de Castelo de Vide	VALNOR
								CM de Ehas	VALNOR
								SM de Abrantes	VALNOR
								SM de Castelo Branco	VALNOR
		Gestão direta (serviço municipalizado ou intermunicipalizado)	Proximidade	Contentores	Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores e sacos		RESÍDUOS DO NORDESTE	RESÍDUOS DO NORDESTE
	Delegação (empresa municipal ou intermunicipal)	Delegação (empresa municipal ou intermunicipal)	NR	NR	Proximidade	Contentores	sim	INFRATROIA	AMBILITAL
			Proximidade	Contentores	Proximidade	Contentores		Assoc. de Munic. da Região do Planalto Beirão	ECOBEIRÃO
		Gestão direta (associação de municípios)	NR	NR	Proximidade	Contentores		Assoc. de Mun. do Douro Superior de Fins Específicos	RESÍDUOS DO NORDESTE
		Gestão direta (serviço municipal)	NR	NR	NR	NR		CM de Seia	ECOBEIRÃO
								CM de Viseu	ECOBEIRÃO
					Proximidade	Contentores		CM de Alandroal	GESAMB
								CM de Alcácer do Sal	AMBILITAL
								CM de Aljustrel	AMBILITAL
								CM de Almodôvar	RESIALENTEJO
								CM de Barrancos	RESIALENTEJO
								CM de Beja	RESIALENTEJO
								CM de Évora	GESAMB
								CM de Montemor-o-Novo	GESAMB
								CM de Mora	GESAMB
								CM de Moura	RESIALENTEJO
								CM de Mourão	GESAMB
								CM de Odemira	AMBILITAL
								CM de Ourique	RESIALENTEJO
								CM de Serpa	RESIALENTEJO
								CM de Vila Viçosa	GESAMB
					Proximidade	Contentores		CM de Aguiar da Beira	ECOBEIRÃO
								CM de Oliveira do Frades	ECOBEIRÃO
								CM de Arraiolos	GESAMB
								CM de Borba	GESAMB
								CM de Castro Verde	RESIALENTEJO
								CM de Estremoz	GESAMB
								CM de Ferreira do Alentejo	AMBILITAL
								CM de Grândola	AMBILITAL
								CM de Mértola	RESIALENTEJO
								CM de Redondo	GESAMB
								CM de Reguengos de Monsaraz	GESAMB
								CM de Santiago do Cacém	AMBILITAL
								CM de Sines	AMBILITAL
								CM de Vendas Novas	GESAMB
								CM de Gouveia	ECOBEIRÃO
	Gestão direta (associação de municípios)	Gestão direta (serviço municipal)	Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores e sacos	NR	NR	sim	CM de Portel	CM de Portel
			NR	NR	NR	NR		CM de Vidigueira	CM de Vidigueira
			Porta-a-Porta	Sacos	Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores e sacos	sim	CM de Viana do Alentejo	CM de Viana do Alentejo
			Proximidade	Contentores	Proximidade	Contentores	sim	CM de Cuba	CM de Cuba
			Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores e sacos	Proximidade	Contentores	sim	CM de Alentejo	CM de Alentejo

NR - Não respondeu



**Quadro 6 - EG em alta em áreas predominantemente urbanas**

Tipologia da área de intervenção em alta	Modelo de governança em alta	Modelo de governança em baixa	Tipo de recolha indiferenciada (dados do inquérito ERSAR)	Tipo de equipamento - recolha indiferenciada (dados do inquérito ERSAR)	Tipo de recolha seletiva (dados do inquérito ERSAR)	Tipo de equipamento - recolha seletiva (dados do inquérito ERSAR)	Integração RI / RS	Entidade gestora em baixa (Recolha indiferenciada)	Entidade que executa a Recolha seletiva
Área predominantemente urbana	Concessão (concessão multimunicipal)	Delegação (empresa municipal ou intermunicipal)	NR	NR	Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores		Águas de Gaia	SULDouro
		Gestão direta (serviço municipal)	NR	NR	Proximidade	Contentores	sim	CM de Lisboa	CM de Lisboa
								CM de Almada	AMARSUL
								CM de Montijo	AMARSUL
								CM de Sesimbra	AMARSUL
							(em branco)	CM da Azambuja	VALORSUL
								CM da Lourinhã	VALORSUL
								CM das Caldas da Rainha	VALORSUL
								CM de Alenquer	VALORSUL
								CM de Bombarral	VALORSUL
								CM de Obidos	VALORSUL
								CM de Peniche	VALORSUL
								CM de Sobral de Monte Agraço	VALORSUL
								CM de Santa Maria da Feira	SULDouro
								CM da Moita	AMARSUL
								CM de Alcochete	AMARSUL
								CM de Barcelos	AMARSUL
								CM de Palmela	AMARSUL
								CM de Setúbal	AMARSUL
							(em branco)	CM de Alcobaça	VALORSUL
								CM de Amadora	VALORSUL
								CM de Amadora dos Vinhos	VALORSUL
								CM de Cadaval	VALORSUL
								CM de Rio Maior	VALORSUL
								CM de Torres Vedras	VALORSUL
								CM de Seixal	AMARSUL
							sim	CM de Amadora	CM de Amadora
								CM de Vila Franca de Xira	CM de Vila Franca de Xira
							sim	SIMAR de Loures e Odivelas	SIMAR de Loures e Odivelas
		Gestão direta (serviço municipalizado ou intermunicipalizado)	NR	NR	NR	NR	sim	SM de Nazaré	VALORSUL
	Delegação (empresa municipal ou intermunicipal)	Delegação (empresa municipal ou intermunicipal)	Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores	Proximidade	Contentores		EMAC	EMAC
		Gestão direta (serviço municipal)	Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores	Proximidade	Contentores	sim	CM de Mafra	CM de Mafra
		Gestão direta (serviço municipalizado ou intermunicipalizado)	Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores	Proximidade	Contentores	sim	CM de Oeiras	CM de Oeiras
		Delegação (empresa municipal ou intermunicipal)	Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores	Proximidade	Contentores	sim	SMAS de Sintra	SMAS de Sintra
	Gestão direta (associação de municípios)	Gestão direta (serviço municipal)	NR	NR	NR	NR	sim	Maambiente	Maambiente
							sim	CM de Gondomar	CM de Gondomar
								CM de Porto	CM de Porto
								CM de Póvoa de Varzim	CM de Póvoa de Varzim
		Proximidade e Porta-a-Porta	Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores e sacos	Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores e sacos	sim	CM de Vila do Conde	CM de Vila do Conde
							sim	CM de Espinho	CM de Espinho
							sim	CM de Valongo	CM de Valongo
							sim	CM de Matosinhos	CM de Matosinhos

NR - Não respondeu

**Quadro 7 - EG em alta em áreas mediantemente urbanas**

Tipologia da área de intervenção em alta	Modelo de governança em alta	Modelo de governança em baixa	Tipo de recolha indiferenciada (dados do inquérito ERSAR)	Tipo de equipamento - recolha indiferenciada (dados do inquérito ERSAR)	Tipo de recolha seletiva (dados do inquérito ERSAR)	Tipo de equipamento - recolha seletiva (dados do inquérito ERSAR)	Integração RI / RS	Entidade gestora em baixa (Recolha indiferenciada)	Entidade que executa a Recolha seletiva	
Área mediantemente urbana	Concessão (concessão multimunicipal)	Delegação (empresa municipal ou intermunicipal)	NR	NR	Proximidade	Contentores		AGERE	BRAVAL	
					Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores e sacos		AMBIOLHO	ALGAR	
					Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores e sacos		INFRALOBO	ALGAR	
			NR	Proximidade	Contentores	Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores e sacos		EMAR de Ponta da Moura	ERSUC
					Contentores	Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores e sacos		NOVA	ERSUC
					Contentores e sacos	Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores e sacos		Tavira Verde	ALGAR
			NR	NR	Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores e sacos	Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores e sacos	FAGAR - Faro	ALGAR
									INFRAQUINTA	ALGAR
									EMAR de Vila Real	RESINORTE
			NR	NR	Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores e sacos	Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores e sacos	INFRAQUINTA	ALGAR
TROFAGUAS	RESINORTE									
CM de Amora	BRAVAL									
NR	NR	Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores e sacos	Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores e sacos	CM de Barcelos	BRAVAL			
						CM de Barcelos	RESULIMA			
						CM de Espôsende	RESULIMA			
NR	NR	Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores e sacos	Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores e sacos	CM de Ponte de Lima	RESULIMA			
						CM de Terra de Bouro	BRAVAL			
						CM de Vieira do Minho	BRAVAL			
NR	NR	Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores e sacos	Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores e sacos	CM de Vila Verde	BRAVAL			
						CM de Figueira da Foz	ERSUC			
						CM de Loulé	ERSUC			
NR	NR	Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores e sacos	Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores e sacos	CM de Agueda	ERSUC			
						CM de Abergaria-a-Velha	ERSUC			
						CM de Abadete	ALGAR			
NR	NR	Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores e sacos	Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores e sacos	CM de Alcútem	ALGAR			
						CM de Aljezur	ALGAR			
						CM de Alvalade	ERSUC			
NR	NR	Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores e sacos	Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores e sacos	CM de Amarante	RESINORTE			
						CM de Anísio	ERSUC			
						CM de Arganil	ERSUC			
NR	NR	Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores e sacos	Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores e sacos	CM de Atouga	ERSUC			
						CM de Boticas	RESINORTE			
						CM de Cabeceiras de Basto	RESINORTE			
NR	NR	Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores e sacos	Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores e sacos	CM de Castelo Marim	ALGAR			
						CM de Celorico de Basto	RESINORTE			
						CM de Estarreja	ERSUC			
NR	NR	Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores e sacos	Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores e sacos	CM de Fafe	RESINORTE			
						CM de Figueira dos Vinhos	ERSUC			
						CM de Góis	ERSUC			
NR	NR	Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores e sacos	Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores e sacos	CM de Ilhavo	ERSUC			
						CM de Lamego	RESINORTE			
						CM de Leiria	VALORIS			
NR	NR	Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores e sacos	Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores e sacos	CM de Loulé	ALGAR			
						CM de Marco de Canaveses	RESINORTE			
						CM de Mesinhata	ERSUC			
NR	NR	Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores e sacos	Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores e sacos	CM de Mira	ERSUC			
						CM de Momenta da Beira	RESINORTE			
						CM de Monchique	ALGAR			
NR	NR	Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores e sacos	Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores e sacos	CM de Mortágua	RESINORTE			
						CM de Montemor-o-Velho	ERSUC			
						CM de Muçica	RESINORTE			
NR	NR	Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores e sacos	Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores e sacos	CM de Murteira	ERSUC			
						CM de Oliveira de Azeméis	ERSUC			
						CM de Oliveira do Bairro	ERSUC			
NR	NR	Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores e sacos	Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores e sacos	CM de Ourense	VALORIS			
						CM de Pampilhosa da Serra	ERSUC			
						CM de Penacova	ERSUC			
NR	NR	Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores e sacos	Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores e sacos	CM de Peso da Régua	RESINORTE			
						CM de Portimão	VALORIS			
						CM de Porto de Mós	VALORIS			
NR	NR	Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores e sacos	Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores e sacos	CM de Sabrosa	RESINORTE			
						CM de Santa Marta da Penha	RESINORTE			
						CM de São Brás de Alportel	ALGAR			
NR	NR	Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores e sacos	Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores e sacos	CM de São João da Pesqueira	RESINORTE			
						CM de Silves	ALGAR			
						CM de Tarouca	RESINORTE			
NR	NR	Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores e sacos	Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores e sacos	CM de Vale de Cambra	ERSUC			
						CM de Vila Nova de Famalicão	RESINORTE			
						CM de Vila Nova de Poares	ERSUC			
NR	NR	Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores e sacos	Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores e sacos	CM de Vila Pouca de Aguiar	RESINORTE			
						CM de Vizela	RESINORTE			
						CM de Viseu	RESINORTE			
NR	NR	Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores e sacos	Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores e sacos	CM de Arcos de Valdevez	RESULIMA			
						CM de Anadia	ERSUC			
						CM de Barcelos	VALORIS			
NR	NR	Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores e sacos	Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores e sacos	CM de Alijó	RESINORTE			
						CM de Armamar	RESINORTE			
						CM de Castanheira de Pera	ERSUC			
NR	NR	Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores e sacos	Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores e sacos	CM de Chaves	RESINORTE			
						CM de Condeixa-a-Nova	ERSUC			
						CM de Lagoa	ALGAR			
NR	NR	Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores e sacos	Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores e sacos	CM de Marinhá Grande	VALORIS			
						CM de Mesão Frio	RESINORTE			
						CM de Miranda do Corvo	ERSUC			
NR	NR	Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores e sacos	Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores e sacos	CM de Pedregal Grande	ERSUC			
						CM de Paredes	RESINORTE			
						CM de Penela	ERSUC			
NR	NR	Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores e sacos	Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores e sacos	CM de Resende	RESINORTE			
						CM de Ribeira de Pena	RESINORTE			
						CM de Semanice	RESINORTE			
NR	NR	Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores e sacos	Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores e sacos	CM de Sever do Vouga	ERSUC			
						CM de Soure	ERSUC			
						CM de Tábua	RESINORTE			
NR	NR	Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores e sacos	Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores e sacos	CM de Vagos	ERSUC			
						CM de Valpaços	RESINORTE			
						CM de Vila do Bispo	ALGAR			
NR	NR	Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores e sacos	Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores e sacos	CM de Ovar	ERSUC			
						CM de Santo Tirso	RESINORTE			
						CM de São João da Madeira	ERSUC			
NR	NR	Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores e sacos	Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores e sacos	CM de Vila Real de Santo António	ALGAR			
						CM de Ponte da Barca	RESULIMA			
						CM de Póvoa de Lanhoso	BRAVAL			
NR	NR	Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores e sacos	Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores e sacos	CM de Avelal	ERSUC			
						CM de Baião	RESINORTE			
						CM de Cinfães	RESINORTE			
NR	NR	Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores e sacos	Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores e sacos	CM de Coimbra	ERSUC			
						CM de Guimarães	RESINORTE			
						CM de Lagos	ALGAR			
NR	NR	Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores e sacos	Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores e sacos	CM de Mondim de Basto	RESINORTE			
						SMSB de Viana do Castelo	RESULIMA			
						CM de Castelo de Paços	CM de Castelo de Paços			
NR	NR	Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores e sacos	Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores e sacos	CM de Penafiel	CM de Penafiel			
						CM de Alentejo	ECOLEZRIA			
						CM de Aljezur	ECOLEZRIA			
NR	NR	Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores e sacos	Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores e sacos	CM de Aljezur	ECOLEZRIA			
						CM de Aljezur	ECOLEZRIA			
						CM de Aljezur	ECOLEZRIA			
NR	NR	Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores e sacos	Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores e sacos	CM de Aljezur	ECOLEZRIA			
						CM de Aljezur	ECOLEZRIA			
						CM de Aljezur	ECOLEZRIA			
NR	NR	Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores e sacos	Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores e sacos	CM de Aljezur	ECOLEZRIA			
						CM de Aljezur	ECOLEZRIA			
						CM de Aljezur	ECOLEZRIA			
NR	NR	Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores e sacos	Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores e sacos	CM de Aljezur	ECOLEZRIA			
						CM de Aljezur	ECOLEZRIA			
						CM de Aljezur	ECOLEZRIA			
NR	NR	Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores e sacos	Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores e sacos	CM de Aljezur	ECOLEZRIA			
						CM de Aljezur	ECOLEZRIA			
						CM de Aljezur	ECOLEZRIA			
NR	NR	Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores e sacos	Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores e sacos	CM de Aljezur	ECOLEZRIA			
						CM de Aljezur	ECOLEZRIA			
						CM de Aljezur	ECOLEZRIA			
NR	NR	Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores e sacos	Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores e sacos	CM de Aljezur	ECOLEZRIA			
						CM de Aljezur	ECOLEZRIA			
						CM de Aljezur	ECOLEZRIA			
NR	NR	Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores e sacos	Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores e sacos	CM de Aljezur	ECOLEZRIA			
						CM de Aljezur	ECOLEZRIA			
						CM de Aljezur	ECOLEZRIA			
NR	NR	Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores e sacos	Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores e sacos	CM de Aljezur	ECOLEZRIA			
						CM de Aljezur	ECOLEZRIA			
						CM de Aljezur	ECOLEZRIA			
NR	NR	Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores e sacos	Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores e sacos	CM de Aljezur	ECOLEZRIA			
						CM de Aljezur	ECOLEZRIA			
						CM de Aljezur	ECOLEZRIA			
NR	NR	Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores e sacos	Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores e sacos	CM de Aljezur	ECOLEZRIA			
						CM de Aljezur	ECOLEZRIA			
						CM de Aljezur	ECOLEZRIA			
NR	NR	Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores e sacos	Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores e sacos	CM de Aljezur	ECOLEZRIA			
						CM de Aljezur	ECOLEZRIA			
						CM de Aljezur	ECOLEZRIA			
NR	NR	Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores e sacos	Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores e sacos	CM de Aljezur	ECOLEZRIA			
						CM de Aljezur	ECOLEZRIA			
						CM de Aljezur	ECOLEZRIA			
NR	NR	Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores e sacos	Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores e sacos	CM de Aljezur	ECOLEZRIA			
						CM de Aljezur	ECOLEZRIA			
						CM de Aljezur	ECOLEZRIA			
NR	NR	Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores e sacos	Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores e sacos	CM de Aljezur	ECOLEZRIA			
						CM de Aljezur	ECOLEZRIA			
						CM de Aljezur	ECOLEZRIA			
NR	NR	Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores e sacos	Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores e sacos	CM de Aljezur	ECOLEZRIA			
						CM de Aljezur	ECOLEZRIA			
						CM de Aljezur	ECOLEZRIA			
NR	NR	Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores e sacos	Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores e sacos	CM de Aljezur	ECOLEZRIA			
						CM de Aljezur	ECOLEZRIA			
						CM de Aljezur	ECOLEZRIA			
NR	NR	Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores e sacos	Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores e sacos	CM de Aljezur	ECOLEZRIA			
						CM de Aljezur	ECOLEZRIA			
						CM de Aljezur	ECOLEZRIA			
NR	NR	Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores e sacos	Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores e sacos	CM de Aljezur	ECOLEZRIA			
						CM de Aljezur	ECOLEZRIA			
						CM de Aljezur	ECOLEZRIA			
NR	NR	Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores e sacos	Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores e sacos	CM de Aljezur	ECOLEZRIA			
						CM de Aljezur	ECOLEZRIA			
						CM de Aljezur	ECOLEZRIA			
NR	NR	Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores e sacos	Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores e sacos	CM de Aljezur	ECOLEZRIA			
						CM de Aljezur	ECOLEZRIA			
						CM de Aljezur	ECOLEZRIA			
NR	NR	Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores e sacos	Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores e sacos	CM de Aljezur	ECOLEZRIA			
						CM de Aljezur	ECOLEZRIA			
						CM de Aljezur	ECOLEZRIA			
NR	NR	Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores e sacos	Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores e sacos	CM de Aljezur	ECOLEZRIA			
						CM de Aljezur	ECOLEZRIA			
						CM de Aljezur	ECOLEZRIA			
NR	NR	Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores e sacos	Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores e sacos	CM de Aljezur	ECOLEZRIA			
						CM de Aljezur	ECOLEZRIA			
						CM de Aljezur	ECOLEZRIA			
NR	NR	Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores e sacos	Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores e sacos	CM de Aljezur	ECOLEZRIA			
						CM de Aljezur	ECOLEZRIA			
						CM de Aljezur	ECOLEZRIA			
NR	NR	Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores e sacos	Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores e sacos	CM de Aljezur	ECOLEZRIA			
						CM de Aljezur	ECOLEZRIA			
						CM de Aljezur	ECOLEZRIA			
NR	NR	Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores e sacos	Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores e sacos	CM de Aljezur	ECOLEZRIA			
						CM de Aljezur	ECOLEZRIA			
						CM de Aljezur	ECOLEZRIA			
NR	NR	Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores e sacos	Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores e sacos	CM de Aljezur	ECOLEZRIA			
						CM de Aljezur	ECOLEZRIA			
						CM de Aljezur	ECOLEZRIA			
NR	NR	Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores e sacos	Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores e sacos	CM de Aljezur	ECOLEZRIA			
						CM de Aljezur	ECOLEZRIA			
						CM de Aljezur	ECOLEZRIA			
NR	NR	Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores e sacos	Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores e sacos	CM de Aljezur	ECOLEZRIA			
						CM de Aljezur	ECOLEZRIA			
						CM de Aljezur	ECOLEZRIA			
NR	NR	Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores e sacos	Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores e sacos	CM de Aljezur	ECOLEZRIA			
						CM de Aljezur	ECOLEZRIA			
						CM de Aljezur	ECOLEZRIA			
NR	NR	Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores e sacos	Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores e sacos	CM de Aljezur	ECOLEZRIA			
						CM de Aljezur	ECOLEZRIA			
						CM de Aljezur	ECOLEZRIA			
NR	NR	Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores e sacos	Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores e sacos	CM de Aljezur	ECOLEZRIA			
						CM de Aljezur	ECOLEZRIA			
						CM de Aljezur	ECOLEZRIA			
NR	NR	Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores e sacos	Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores e sacos	CM de Aljezur	ECOLEZRIA			
						CM de Aljezur	ECOLEZRIA			
						CM de Aljezur	ECOLEZRIA			
NR	NR	Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores e sacos	Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores e sacos	CM de Aljezur	ECOLEZRIA			
						CM de Aljezur	ECOLEZRIA			
						CM de Aljezur	ECOLEZRIA			
NR	NR	Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores e sacos	Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores e sacos	CM de Aljezur	ECOLEZRIA			
						CM de Aljezur	ECOLEZRIA			
						CM de Aljezur	ECOLEZRIA			
NR	NR	Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores e sacos	Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores e sacos	CM de Aljezur	ECOLEZRIA			
						CM de Aljezur	ECOLEZRIA			
						CM de Aljezur	ECOLEZRIA			
NR	NR	Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores e sacos	Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores e sacos	CM de Aljezur	ECOLEZRIA			
						CM de Aljezur	ECOLEZRIA			
						CM de Aljezur	ECOLEZRIA			
NR	NR	Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores e sacos	Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores e sacos	CM de Aljezur	ECOLEZRIA			
						CM de Aljezur	ECOLEZRIA			
						CM de Aljezur	ECOLEZRIA			
NR	NR	Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores e sacos	Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores e sacos	CM de Aljezur	ECOLEZRIA			
						CM de Aljezur	ECOLEZRIA			
						CM de Aljezur	ECOLEZRIA			
NR	NR	Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores e sacos	Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores e sacos	CM de Aljezur	ECOLEZRIA			
						CM de Aljezur	ECOLEZRIA			
						CM de Aljezur	ECOLEZRIA			
NR	NR	Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores e sacos	Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores e sacos	CM de Aljezur	ECOLEZRIA			
						CM de Aljezur	ECOLEZRIA			
						CM de Aljezur	ECOLEZRIA			
NR	NR	Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores e sacos	Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores e sacos	CM de Aljezur	ECOLEZRIA			
						CM de Aljezur	ECOLEZRIA			
						CM de Aljezur	ECOLEZRIA			
NR	NR	Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores e sacos	Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores e sacos	CM de Aljezur	ECOLEZRIA			
						CM de Aljezur	ECOLEZRIA			
						CM de Aljezur	ECOLEZRIA			
NR	NR	Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores e sacos	Proximidade e Porta-a-Porta	Contentores e sacos	CM de Aljezur	ECOLEZRIA			
						CM de Aljezur	ECOLEZRIA			
						CM de Aljezur	ECOLEZRIA			
NR										

No que respeita à componente relativa à partilha de infraestruturas, o levantamento das unidades existentes resultou da conjugação de diversas fontes de informação, como RASARP, RARU, Agência Portuguesa do Ambiente (APA), PAPERSU e *sítes* das EG.

Foram identificadas 99 instalações de tratamento de resíduos, que se passam a discriminar:

- 30 estações de triagem;
- 22 unidades de valorização orgânica, das quais:
  - 7 TMB por compostagem
  - 11 TMB por digestão anaeróbia
  - 2 CVO de resíduos orgânicos recolhidos seletivamente, uma por compostagem e outra por digestão anaeróbia
  - 2 de compostagem de resíduos verdes
- 5 unidades de tratamento mecânico simples
- 6 unidades de CDR
- 34 aterros
- 2 unidades de incineração

Numa perspetiva de avaliar, por um lado, o estado atual de partilha dessas instalações, e por outro, a potencialidade de poderem vir a ser utilizadas de forma conjunta outras unidades, procedeu-se à respetiva caracterização tendo em conta os seguintes aspetos:

- Capacidade instalada
- Quantidades de resíduos processados ou, no caso dos aterros, volume disponível
- Quantidades de resíduos recebidos de outras EG.

Na determinação da capacidade instalada adotaram-se por norma os valores referidos nas licenças ambientais emitidas, confrontados com os dados fornecidos à ERSAR pelas EG (fichas 2016 do RASARP). Em algumas situações consideram-se ainda as indicações constantes dos respetivos PAPERSU. Nos casos em que a capacidade não estava expressa em valores anuais, e não havendo informação relativa ao regime de funcionamento, assumiu-se, para efeitos de cálculo, uma laboração em 1 turno, 5 dias/semana, 6,5 h/turno e 52 semanas/ano.

No que respeita às quantidades de resíduos processados ou ao volume disponível em aterro, as fontes de informação consultadas foram as seguintes:

- RARU 2015
- MRRU 2015

– Ficheiros de reporte de dados AQS da ERSAR

Os valores apurados foram confrontados entre si, tendo-se adotado, no caso das quantidades processadas em unidades de tratamento, os quantitativos constantes do RARU 2015 e, no caso dos aterros, o volume disponível reportado pelas EG à ERSAR.

Os resultados desta análise constam do Quadro 8, sendo evidente o reduzido grau de partilha existente.

Na Figura 4 ilustram-se os sistemas de gestão de resíduos com situações de partilha, identificando-se as instalações partilhadas e os respetivos utilizadores. A cada instalação foi atribuída em cor distinta, identificando-se o respetivo fluxo de resíduos com a mesma cor.

**Quadro 8 – Características das infraestruturas existentes e respetivas**

SGRU	Designação	Local	Capacidade instalada (dado)	un	Capacidade da instalação t/ano (amarelo - cálculo/estimativa)	Quantidades processadas ou volume disponível (aterro)	Nível de utilização (reportada a 2015 e a 2016, no caso dos aterros)	Partilha de instalações (quantitativos recebidos de outras EG)	Peso da partilha face ao total recebido na instalação
ALGAR	Aterro sanitário do Barlavento	Portimão	3 235 000	t	3 235 000	1 373 254 t	80%		
ALGAR	Aterro sanitário do Sotavento	Loulé	3 721 870	t	3 721 870				
ALGAR	Estação de triagem do Barlavento (localizada no AS do Barlavento)	Portimão	6 500	t/ano	6 500	8 162 t	126%		
ALGAR	Estação de triagem do Sotavento (localizada na ET Faro/Loulé/Olhão)	Loulé	6 500	t/ano	6 500	8 987 t	138%		
ALGAR	Central de valorização orgânica de S. Brás de Alportel	S. Brás de Alportel	22 000	t/ano	22 000	11 314 t	51%		
ALGAR	Unidade de compostagem de verdes do Sotavento	Portimão	5 000	t/ano	5 000	5 634 t	113%		
ALGAR	Unidade de compostagem de verdes de S. Brás de Alportel	S. Brás de Alportel	10 000	t/ano	10 000	7 695 t	77%		
ALGAR	Unidade de compostagem de verdes de Tavira	Tavira	5 000	t/ano	5 000	2 194 t	44%		
ALGAR	Unidade de tratamento mecânico do Barlavento	Portimão	110 000	t/ano	110 000	35 119 t	32%		
AMARSUL	Aterro sanitário do Seixal	Seixal	6 543 346	t	6 543 346	3 155 606 t	78%		
AMARSUL	Aterro sanitário de Palmela	Palmela	7 807 063	t	7 807 063				
AMARSUL	Unidade de triagem do Seixal	Seixal	18 000	t/ano	18 000	22 645 t	126%		
AMARSUL	Unidade de tratamento mecânico e biológico por digestão anaeróbia	Seixal	137 000	t/ano	137 000	63 574 t	46%		
AMARSUL	Unidade de compostagem de verdes	Setúbal	60 000	t/ano	60 000	30 265	50%		
AMARSUL	Unidade de tratamento mecânico de Palmela	Palmela	110 000	t/ano	110 000	81 014 t	74%		
AMARSUL	Unidade de CDR de Palmela	Palmela	80 000	t/ano	80 000	32 266	40%		
AMBILITAL	Aterro sanitário de Ermidas do Sado	Santiago do Cacém	345 000	t	345 000	205 320 t	40%		

SGRU	Designação	Local	Capacidade instalada (dado)	un	Capacidade da instalação t/ano (amarelo - cálculo/estimativa)	Quantidades processadas ou volume disponível (aterro)	Nível de utilização (reportada a 2015 e a 2016, no caso dos aterros)	Partilha de instalações (quantitativos recebidos de outras EG)	Peso da partilha face ao total recebido na instalação
AMBILITAL	Unidade de triagem automática de EPM	Santiago do Cacém	4	t/h	2 080	1 077 t	52%		
AMBILITAL	Central de triagem (Papel-Cartão)	Santiago do Cacém	1	t/h	2 080	1 933 t	93%		
AMBILITAL	Unidade de triagem de Vidro	Santiago do Cacém	6	t/h	2 496	1 717 t	69%		
AMBILITAL	Unidade de tratamento mecânico e biológico por compostagem	Santiago do Cacém	20	t/h	41 600	3 418 t	8%		
AMBILITAL	Unidade de CDR de Ermidas do Sado	Santiago do Cacém	10	t/h	20 800	396 t	2%		
AMBISOUSA	Aterro sanitário de Penafiel	Penafiel	1 025 986	t	1 025 986	834 244 t	61%		
AMBISOUSA	Aterro Sanitário de Lustosa	Lousada	1 110 260	t	1 110 260				
AMBISOUSA	Unidade de triagem de Penafiel	Penafiel	9 202	t/ano	9 202	1 555 t	17%		
AMBISOUSA	Unidade de triagem de Lustosa	Lousada	16 934	t/ano	16 934	6 382 t	38%		
AMCAL	Aterro sanitário de Vila Ruiva	Cuba	264 320	t	264 320	57 504 t	78%		
AMCAL	Central de triagem de Vila Ruiva	Cuba	3	t/h	5 070	724 t	14%		
BRAVAL	Aterro sanitário	Póvoa de Lanhoso	1 774 500	t	1 774 500	661 642 t	63%		
BRAVAL	Estação de triagem	Póvoa de Lanhoso	9 000	t/ano	9 000	8 692 t	97%		
BRAVAL	Unidade de tratamento mecânico e biológico	Póvoa de Lanhoso	100 000	t/ano	100 000	55 100	55%		
ECOBEIRÃO	Aterro sanitário do CTRSU de Tondela	Tondela	3 353 804	t	3 353 804	1 559 250 t	54%		
ECOBEIRÃO	Estação de triagem do CTRSU de Tondela	Tondela	3 000	t/ano	3 000	1 455 t	49%		
ECOBEIRÃO	Estação de triagem do CTRSU de Tondela	Tondela	3 500	t/ano	3 500	2 456 t	70%		
ECOBEIRÃO	Unidade de tratamento mecânico e biológico do CTRSU de Tondela	Tondela	130 000	t/ano	130 000	97 220 t	75%		
ERSUC	Aterro sanitário do CITVRSU Aveiro	Aveiro	2 034 976	t	2 034 976	2 960 470 t	9%		
ERSUC	Aterro sanitário do CITVRSU Coimbra	Coimbra	1 219 397	t	1 219 397				
ERSUC	Estação de triagem do CITVRSU Aveiro	Aveiro	46 080	t/ano	46 080	7 126 t	15%		
ERSUC	Estação de triagem do CITVRSU Coimbra	Coimbra	46 080	t/ano	46 080	8 600 t	19%		

SGRU	Designação	Local	Capacidade instalada (dado)	un	Capacidade da instalação t/ano (amarelo - cálculo/estimativa)	Quantidades processadas ou volume disponível (aterro)	Nível de utilização (reportada a 2015 e a 2016, no caso dos aterros)	Partilha de instalações (quantitativos recebidos de outras EG)	Peso da partilha face ao total recebido na instalação
ERSUC	Unidade de tratamento mecânico e biológico do CITVRSU Aveiro	Aveiro	190 000	t/ano	190 000	159 378 t	84%		
ERSUC	Unidade de tratamento mecânico e biológico do CITVRSU Coimbra	Coimbra	190 000	t/ano	190 000	169 352 t	89%		
ERSUC	Unidade de preparação de CDR do CITVRSU Aveiro	Aveiro	65 000	t/ano	65 000	8 075 t	12%		
ERSUC	Unidade de preparação de CDR do CITVRSU Coimbra	Coimbra	65 000	t/ano	65 000	13 489 t	21%		
GESAMB	Aterro sanitário intermunicipal de Évora	Évora	1 574 780	t	1 574 780	219 639 t	86%		
GESAMB	Estação de triagem de Évora	Évora	6 743	t/ano	6 743	4 757 t	71%		
GESAMB	Unidade de tratamento mecânico e biológico de Évora	Évora	100 000	t/ano	100 000	60 621 t	61%	Resialentejo+Amcal	3 656 t 6%
LIPOR	Aterro da Maia	Maia	930 000	t	930 000	0	100%		
LIPOR	Centro de triagem de Baguim do Monte	Gondomar	10 700	t/ano	10 700	8 949 t	84%		
LIPOR	Central de valorização energética	Maia	380 000	t/ano	380 000	406 401 t	107%	Ambisousa(423t)+ Resinorte(12 113t)	12 536 t 3%
LIPOR	Central de valorização orgânica de Baguim do Monte	Gondomar	60 000	t/ano	60 000	47 208 t	79%	Ambisousa (44t)+ Resulima(867)	911 t 2%
RESIALENTEJO	Aterro sanitário da RESIALENTEJO	Beja	1 060 443	t	1 060 443	318 237 t	70%		
RESIALENTEJO	Central de triagem de Beja	Beja				2 599 t	-		
RESIALENTEJO	Central de TMB de Beja	Beja	30 000	t/ano	30 000	12 423 t	41%		
RESÍDUOS DO NORDESTE	Aterro Sanitário de Urjais	Mirandela	1 252 317	t	1 252 317	212 173 t	83%		
RESÍDUOS DO NORDESTE	Unidade de tratamento mecânico e biológico por digestão anaeróbia	Mirandela	66 000	t/ano	66 000	52 858 t	80%		
RESIESTRELA	Aterro sanitário do CTRSU	Fundão	1 755 837	t	1 755 837	977 383 t	44%		
RESIESTRELA	Estação de triagem do CTRSU	Fundão	5	t/h	8 450	2 249 t	27%		
RESIESTRELA	Unidade de TMB do CTRSU	Fundão	20	t/h	67 600	66 314 t	98%		
RESINORTE	Aterro sanitário de Bigorne	Lamego	513 481	t	513 481	1 670 380 t	69%		
RESINORTE	Aterro sanitário de Mosteirô	Vila real	1 335 000	t	1 335 000				

SGRU	Designação	Local	Capacidade instalada (dado)	un	Capacidade da instalação t/ano (amarelo - cálculo/estimativa)	Quantidades processadas ou volume disponível (aterro)	Nível de utilização (reportada a 2015 e a 2016, no caso dos aterros)	Partilha de instalações (quantitativos recebidos de outras EG)	Peso da partilha face ao total recebido na instalação
RESINORTE	Aterro sanitário de Codessoso	Celorico de Basto	1 535 658	t	1 535 658				
RESINORTE	Aterro sanitário lugar da Quinta	Boticas	1 082 105	t	1 082 105				
RESINORTE	Aterro sanitário de Riba de Ave	Santo Tirso	1 004 000	t	1 004 000				
RESINORTE	Unidade de TM de Celorico de Basto	Celorico de Basto	40 000	t/ano	40 000	17 831 t	45%		
RESINORTE	Estação de triagem de Bigorne	Lamego	12 089	t/ano	12 089	2 433 t	20%		
RESINORTE	Estação de triagem de Codessoso	Celorico de Basto	10 600	t/ano	10 600	1 869 t	18%		
RESINORTE	Estação de triagem Lugar da Quinta	Boticas	13 299	t/ano	13 299	1 739 t	13%		
RESINORTE	Estação de triagem de Riba de Ave	Vila Nova de Famalicão	86 500	t/ano	86 500	8 853 t	10%		
RESINORTE	Unidade de TMB de Riba de Ave	Vila Nova de Famalicão	180 000	t/ano	180 000	143 297 t	80%		
RESITEJO	Aterro sanitário do Ecoparque do Relvão	Chamusca	3 473 500	t	3 473 500	654 046 t	81%	(a) 46 t	0,01%
RESITEJO	Estação de triagem do Ecoparque do Relvão	Chamusca	24 090	t/ano	24 090	6 080 t	25%	Ecolezíria ? t	
RESITEJO	Unidade de tratamento mecânico do Ecoparque do Relvão	Chamusca	213 102	t/ano	213 102	144 410 t	68%	Ecolezíria (b) 33 468 t	23%
RESITEJO	Unidade de CDR do Ecoparque do Relvão	Chamusca				893 t	-		
RESULIMA	Aterro sanitário de Vila Fria	Viana do Castelo	2 354 973	t	2 354 973	742 899 t	68%		
RESULIMA	Central de triagem de Viana do Castelo	Viana do Castelo	1,5	t/h	2 535	2 330 t	92%		
SULDOURO	Aterro sanitário de Sermonde	Vila Nova de Gaia	3 302 300	t	3 302 300				
SULDOURO	Aterro sanitário do Gestal (freg. do Canedo)	Santa Maria da Feira	2 300 000	t	2 300 000	2 424 475 t	57%		
SULDOURO	Estação de triagem de Sermonde	Vila Nova de Gaia	4	t/h	8 873	7 600 t	86%		
SULDOURO	Central de valorização orgânica de Sermonde	Vila Nova de Gaia	60 000	t/ano	60 000	60 090 t	100%		
TRATOLIXO	Central de triagem de papel-cartão de Trajouce	Cascais	5	t/h	16 900	12 166 t	72%		
TRATOLIXO	TM de Trajouce	Cascais	150 000	t/ano	150 000	177 044 t	118%		

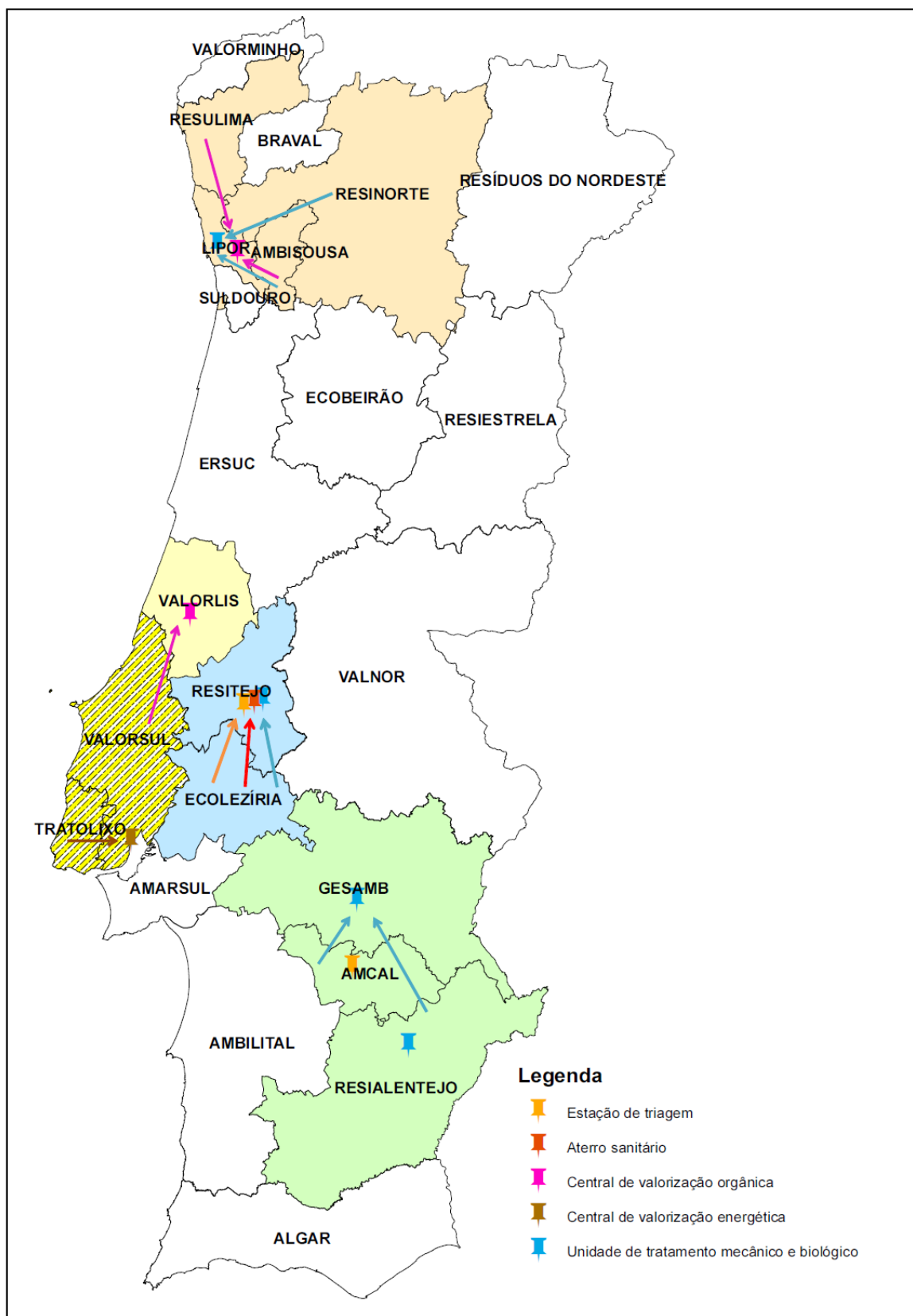


SGRU	Designação	Local	Capacidade instalada (dado)	un	Capacidade da instalação t/ano (amarelo - cálculo/estimativa)	Quantidades processadas ou volume disponível (aterro)	Nível de utilização (reportada a 2015 e a 2016, no caso dos aterros)	Partilha de instalações (quantitativos recebidos de outras EG)	Peso da partilha face ao total recebido na instalação
TRATOLIXO	Central de digestão anaeróbia da Abrunheira	Mafra	160 000	t/ano	160 000	93 623 t	59%		
VALNOR	Aterro sanitário de Avis/Fronteira	Avis	915 000	t	915 000	704 610 t	56%		
VALNOR	Aterro sanitário de Castelo Branco	Castelo Branco	680 476	t	680 476				
VALNOR	Estação de triagem do CIVTRS de Avis/Fronteira	Avis	20 800	t/ano	20 800	19 042 t	92%		
VALNOR	Unidade de TMB por compostagem e digestão anaeróbia	Avis	100 000	t/ano	100 000	90 103	90%		
VALNOR	Unidade de preparação de CDR	Avis	30 000	t/ano	30 000	33 553 t	112%		
VALORLIS	Aterro sanitário de Leiria	Leiria	2 586 209	t	2 586 209	815 993 t	68%		
VALORLIS	Estação de triagem de Leiria	Leiria	20 300	t/ano	20 300	6 224 t	31%		
VALORLIS	Central de valorização orgânica por digestão anaeróbia	Leiria	90 000	t/ano	90 000	91 200 t	101%	Valorsul	26 238 t 29%
VALORMINHO	Aterro sanitário do Lugar do Arraial	Valença	1 066 126	t	1 066 126	247 991 t	77%		
VALORMINHO	Estação de triagem do Lugar do Arraial	Valença	1	t/h	1 690	1 386 t	82%		
VALORSUL	Aterro sanitário de Mato da Cruz	Lisboa	6 152 822	t	6 152 822	1 404 928 t	85%		
VALORSUL	Aterro sanitário do Oeste	Cadaval	3 443 184	t	3 443 184				
VALORSUL	Estação de triagem do Lumiar	Lisboa	5	t/h	15 210	14 463 t	95%		
VALORSUL	Estação de Triagem do Oeste	Cadaval	4	t/h	6 760	5 012 t	74%		
VALORSUL	Estação de Triagem do Oeste	Cadaval	10	t/h	16 900	4 770	28%		
VALORSUL	Central de Valorização Energética (CTRSU)	Lisboa	662 000	t/ano	662 000	533 730 t	81%	Tratolixo <sup>(c)</sup>	84 591 t 16%
VALORSUL	Estação de tratamento e valorização orgânica (ETVO)	Lisboa	40 000	t/ano	40 000	37 098 t	93%		

(a) Entidade desconhecida.

(b) A Ecoleziria indicou no fluxograma do RARU2015 ter enviado 31 009 t de RI para destinos externos, que não coincide com o reportado pela Resitejo como recebido de origens externas. Esta diferença pode decorrer de incongruências de reporte ou de outra entidade ter enviado resíduos para a Resitejo e da mesma não estar identificada.

(c) Assumiu-se tratar-se da Tratolixo em virtude de esta entidade ter vindo a enviar resíduos para várias instalações, uma das quais a da CTRSU da Valorsul.



**Figura 4 – Sistemas de gestão de resíduos com partilha de instalações**

## 4.2. INTERNACIONAL

Por forma a caracterizar a nível internacional os modelos de recolha, em particular situações de integração da recolha indiferenciada e seletiva e de partilha de instalações, foi feito um trabalho de *benchmarking* envolvendo a pesquisa de informação em *sites* de algumas entidades, como EcoWerf e Intradel, enquanto empresas responsáveis pela gestão dos resíduos na província Brabante Flamengo e na de Liège, respetivamente, e a consulta de estudos incluindo a caracterização dos modelos de recolha existentes em países da União Europeia.

Dos casos referenciados, no estudo da Comissão Europeia, de novembro de 2015, *Assessment of separate collection schemes in the 28 capitals of the EU*, destacam-se as cidades de Liubliana, Helsínquia e Viena, como exemplos de integração entre a recolha indiferenciada e seletiva. Em Dublin o modelo é totalmente oposto à integração da recolha indiferenciada com a seletiva.

Constata-se, assim, de acordo com a informação disponível, que a recolha seletiva e indiferenciada é, regra geral, assegurada pela mesma entidade, como se descreve seguidamente.

### **Bélgica**

Na província de Brabante Flamengo, a entidade EcoWerf tem como missão a implementação de uma política sustentável e integrada nos 27 municípios que a constituem. A recolha é feita porta-a-porta em dias preestabelecidos e abrange os fluxos de resíduos indiferenciados, papel-cartão, embalagens de plástico/metálico/ECAL, vidro e ainda outros como madeiras, REEE, por exemplo.

A Intradel constitui a entidade responsável pela gestão de resíduos em 72 municípios da província de Liège. A recolha é feita porta-a-porta e incide em 5 fluxos de resíduos: indiferenciados, orgânicos, plástico/metálico/ECAL, papel-cartão e volumosos. O vidro é recolhido através de equipamentos na via pública.

A recolha seletiva de orgânicos é efetuada em 42 dos municípios inscritos na área de intervenção desta entidade e assenta em contentores verdes, de igual capacidade aos destinados aos resíduos indiferenciados.

A recolha indiferenciada e a seletiva de orgânicos é feita no mesmo dia, uma vez por semana. O plástico/metálico/ECAL é recolhido através de sacos azuis transparentes e o papel-cartão em fardos ou dentro de caixas de cartão, sendo a recolha destes dois fluxos também efetuada no mesmo dia, de duas em duas semanas.

## **Eslovénia**

No caso de Liubliana (Eslovénia), a recolha de resíduos é assegurada pela empresa pública Snaga. Esta entidade efetua a recolha quer na cidade de Liubliana quer em nove municípios vizinhos, e abrange os fluxos de embalagens, papel-cartão, vidro, biorresíduos e resíduos indiferenciados. O modelo de recolha assenta quer em esquemas porta-a-porta quer em contentores de proximidade na via pública.

A integração da recolha indiferenciada e seletiva, bem como a implementação de sistemas PAYT sobre a fração resto e biorresíduos, possibilitou a otimização dos circuitos e a redução das frequências de recolha, com consequências na redução dos tempos de execução, em cerca de 10% e das distâncias percorridas, em cerca de 17%. Estas alterações refletiram-se inevitavelmente nos custos, os quais, para as famílias em Ljubljana estão entre os mais baixos na Eslovénia, menos de 100 €/fogo.ano em Liubliana enquanto o custo anual médio em todo o país é de 150 €/fogo.ano.

## **Finlândia**

Em Helsínquia (Finlândia) existe igualmente integração entre os dois tipos de recolha, sendo os Serviços Ambientais da Região de Helsínquia (Helsinki Region Environmental Services - HSY) a autoridade municipal responsável pela recolha indiferenciada e seletiva de papel-cartão, vidro, metal, biorresíduos, tanto em habitações como em edifícios públicos na área metropolitana. De notar que o plástico não é objeto de recolha diferenciada, sendo incinerado em conjunto com outros resíduos. Esta entidade é ainda responsável pelo tratamento dos biorresíduos recolhidos seletivamente.

## **Áustria**

No caso de Viena (Áustria), a gestão de resíduos é da inteira responsabilidade do município, sendo a recolha assegurada por meios próprios (pessoal e viaturas), não estando envolvidas empresas privadas. Também as principais instalações de eliminação e de tratamento são na sua totalidade (direta ou indiretamente) propriedade do município, pelo que o sistema de gestão estabelecido envolve um número reduzido de intervenientes.

Esta situação, na opinião da entidade consultada no âmbito do referido estudo da união europeia, permite melhor planeamento das recolhas e maior qualidade na gestão das instalações, na medida em que, ao tratar-se da mesma entidade, o responsável afeto à recolha estará bem ciente dos problemas que possam eventualmente ocorrer na instalação de tratamento de resíduos devido à baixa qualidade do material recolhido, razão pela qual terá elevado interesse em entregar material de alta qualidade.

De referir, no entanto, que esta integração da recolha nem sempre se verificou. Por razões políticas, e por se ter pensado ser vantajoso do ponto de vista económico, foi tomada, há cerca de 15 anos, a decisão de a recolha do papel-cartão passar a ser efetuada por empresas privadas. O resultado não foi positivo e, decorridos 5 anos, a recolha deste fluxo voltou a ser responsabilidade do município, mediante acordo com a empresa privada.

## **Irlanda**

Em Dublin (Irlanda), a realidade é completamente oposta. O sistema de recolha e de gestão está completamente privatizado desde 2012. Neste enquadramento, os utilizadores contratam uma das inúmeras empresas de recolha, quer para recolha de recicláveis, quer de resíduos indiferenciados.

Estas empresas podem apenas abranger serviços de recolha, sendo os resíduos entregues a uma terceira entidade para tratamento ou eliminação, ou integrar inclusivamente operações de triagem e eventual reciclagem de resíduos.

O pagamento do serviço de recolha assenta principalmente na quantidade de resíduos indiferenciados recolhidos (a recolha de recicláveis é gratuita), sendo o respetivo tarifário função do operador selecionado, em virtude de se tratar de um mercado livre. De salientar, contudo, que, o preço praticado baseia-se na frequência de recolha e no tamanho do contentor, havendo uma tendência cada vez maior na adoção do peso dos resíduos recolhidos para cálculo do valor a cobrar.



## 5. ANÁLISE COMPARATIVA

### 5.1. DA INTEGRAÇÃO DA RECOLHA SELETIVA E INDIFERENCIADA

A integração da recolha indiferenciada com a recolha seletiva sob a égide da mesma entidade gestora pode ser feita de acordo com os seguintes modelos:

- **Modela A:** a transferência da recolha seletiva, sob responsabilidade de entidades gestoras em alta (sistemas multimunicipais e intermunicipais) para as entidades gestoras em baixa, responsáveis pela recolha indiferenciada.
- **Modelo B:** a integração da recolha indiferenciada nas EG em alta, passando assim a recolha e tratamento a ser executada pelas EG em alta o que determina um processo de verticalização do serviço de gestão de resíduos urbanos. Esta hipótese implicaria a alteração do artigo 5.º do Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de setembro, que atribui aos municípios a gestão de RU até ao limite de 1100 L/dia. Implicaria ainda a alteração dos contratos de concessão vigentes, bem dos diplomas das Bases (Decreto-Lei n.º 96/2014, de 25 de junho e Decreto-Lei n.º 294/94, de 16 de novembro).

#### 5.1.1. Modelo A

Do ponto de vista económico, o Modelo A representa uma gestão de proximidade que pode configurar uma maior quantidade de resíduos recolhidos, agilidade nas adaptações à realidade da recolha, que se traduza, também, numa redução em termos de custos (por exemplo, uma maior capacidade de intervenção em termos de frequência da recolha e redefinição de circuitos).

Os custos fixos do sistema em baixa poderão também ser diluídos face à maior quantidade de resíduos recolhidos, determinando assim uma redução do custo unitário da recolha. O mesmo princípio aplica-se também aos custos de estrutura.

Para a diminuição dos custos fixos unitários pode contribuir, também, uma otimização da utilização das viaturas, dado que, dependendo dos sistemas de recolha, a mesma viatura poderá ser utilizada em ambos os tipos de recolha.

No que respeita aos custos variáveis, pode ainda observar-se uma redução daqueles que se manifestem não proporcionais às atividades desenvolvidas, como, a título de exemplo, a racionalização do pessoal a afetar aos dois subsistemas de recolha, a redefinição e otimização dos circuitos e a diversificação da frequência de recolha, que proporcionará a otimização do pessoal a afetar aos dois subsistemas de recolha (indiferenciada e seletiva), dos combustíveis e consumíveis, assim como de manutenções e reparações.

No entanto, há que atender que a grande maioria dos municípios portugueses não tem dimensão para otimizar os circuitos, particularmente de recolha seletiva, introduzindo, assim, este modelo deseconomias de escala – aumentos dos custos unitários -, dos quais se salientam vários possíveis fatores:

- A limitação territorial na engenharia dos circuitos de recolha;
- A não utilização integral de viaturas e equipamentos específicos e diferenciados para a recolha indiferenciada e seletiva;
- A subutilização de meios humanos e materiais não proporcionais às quantidades de resíduos recolhidos.

Este conjunto de fatores poderá contribuir para um acréscimo do custo unitário de recolha em geral e particularmente da recolha seletiva.

Um outro aspeto a considerar como potencial desvantagem deste modelo em termos de custos unitários é a apertada legislação e regulamentação a que as atuais EG em baixa estão sujeitas, particularmente em termos de procedimentos contratuais de pessoas, bens e serviços, com prazos e etapas que não se compadecem, muitas vezes, com a dinâmica duma gestão com características operacionais adequada à atividade de recolha de resíduos urbanos.

De referir, também, que este modelo de integração pode introduzir deseconomias de escala nos preços de aquisição dos combustíveis e consumíveis, pois a dimensão da EG tem, normalmente, implicações na capacidade negocial desta com os fornecedores.

A dimensão da EG pode também condicionar a capacidade de negociação da venda de recicláveis e, com isso, a receita proveniente da venda destes.



**Quadro 9 - Vantagens e desvantagens da integração da recolha – Modelo A**

Vantagens	Desvantagens
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestão de proximidade</li> <li>• Agilidade de adaptação</li> <li>• Redução dos custos fixos e de estrutura proporcionais ao aumento das quantidades recolhidas</li> <li>• Otimização das viaturas e equipamentos</li> <li>• Possibilidade de redução dos custos variáveis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Possíveis limitações territoriais</li> <li>• Deseconomias de escala na utilização de viaturas e equipamentos</li> <li>• Deseconomias de escala por subutilização dos meios humanos e de equipamento</li> <li>• Não otimização de custos causada pelo contexto legal</li> <li>• Diminuição da capacidade negocial</li> </ul>

### 5.1.2. Modelo B

No caso do Modelo B, a integração seria não só horizontal como também vertical, dado que são as EG em alta, com competências ao nível do tratamento de resíduos, que desempenham, na maioria dos casos, a recolha seletiva. Admitir-se-ia, assim, a transferência da gestão da recolha indiferenciada e, nos casos em que a recolha seletiva é da responsabilidade da EG em baixa, para as EG em alta, embora com as implicações em termos de alterações de legislação já atrás referidas.

O alargamento da área de intervenção da EG poderá permitir uma racionalização do traçado de circuitos, com a conseqüente otimização dos meios envolvidos com implicação na redução do custo unitário da recolha. Neste caso, no entanto, há que ter em linha de conta a alteração dos atuais contratos de concessão ou que titulam a intervenção da EG, bem como a análise em termos de regras de contratação pública, dado que a atribuição de novas atividades a concessionárias privadas dos sistemas multimunicipais pode suscitar questões de legalidade, à luz do Decreto-Lei nº 111-B/2017, de 31 de agosto.

No que se refere aos custos fixos há que avaliar se o montante dos investimentos a realizar quer no redimensionamento e requalificação das infraestruturas de recolha e transferência, quer na eventual construção de novas infraestruturas de transferência e de logística de apoio, bem como na aquisição de equipamentos novos numa perspetiva de racionalização e otimização, permite compensar, numa perspetiva económica, a aplicação deste modelo

Os custos de estrutura beneficiam deste modelo, na medida em que eventuais acréscimos em termos absolutos serão mais que proporcionalmente compensados pelo aumento da atividade resultante da integração.

Quanto aos custos variáveis importa equacionar vários fatores que poderão condicionar, ou agilizar, a aplicação deste modelo e dos efeitos de escala esperados do desenvolvimento do mesmo.

Havendo ainda que atender se o pessoal dos sistemas em baixa passam a integrar os sistemas alta, sendo que mesmo nesse caso, a médio prazo, os custos unitários da componente pessoal tendem a decrescer.

No que se refere à manutenção do equipamento, a sua concentração em menos estruturas oficiais e de estacionamento tenderá a implicar uma redução destes custos.

No que respeita a infraestruturas, viaturas e equipamentos, dada a possível otimização e potenciação dos circuitos de recolha indiferenciada e seletiva que permitam a obtenção de economias de escala, terão de se equacionar eventuais constrangimentos que possam condicionar essas economias. Assim, a redução destes custos poderá ser tão mais significativa em função das medidas de racionalização e otimização dos meios pela nova EG em alta (por exemplo, introduzindo horários desfasados que permitam utilizar as viaturas em mais do que um circuito diário de recolha e beneficiando de uma política de equipamento mais racional, face ao aumento da frota e meios de deposição e à percentagem de reservas a afetar ao serviço).

Neste modelo, o aumento significativo da escala, implica um acréscimo da capacidade negocial da EG que se pode traduzir na redução dos custos de fornecimentos e serviços externos, assim como no escoamento e aumento das receitas decorrentes da venda dos recicláveis. No que respeita ao mercado de recicláveis, de referir também que as atuais EG em alta, pela sua dimensão e organização, manifestam uma maior aderência a este mercado, com menores constrangimentos ao nível de procedimentos e atos de gestão do que a grande maioria das atuais EG em baixa.

As implicações da verticalização das operações de recolha indiferenciada, recolha seletiva e tratamento numa mesma EG pode traduzir-se, também, numa diminuição dos custos de exploração, dada a racionalidade no que se refere às implicações numa fase sobre a seguinte no processo de recolha e tratamento de resíduos urbanos.

Todavia, o facto de a EG não se consubstanciar como uma estrutura de proximidade, numa escala municipal, pode implicar uma gestão com procedimentos e intervenções mais morosos, aspetos locais da recolha tardiamente resolvidos, contribuindo para a um agravamento da

qualidade do serviço prestado e, consequentemente, do custo de exploração em processos de mitigação dessa qualidade.

Outro fator importante a ter em linha de conta diz respeito às distâncias e às medidas que decorrem da organização de todo o processo operativo. Eventualmente, podem agravar-se os custos unitários de transporte a tratamento, tal como atrás referido na análise à componente de custos fixos, com a necessidade da construção de unidades intermédias de transferência, para além das atualmente existentes, com o consequentemente aumento dos custos de exploração.

Também no que toca aos serviços de apoio aos equipamentos, como o estacionamento e manutenção, pode ser necessária a construção de infraestruturas de raiz cujo custo, fixo e variável, numa primeira fase e dependendo da negociação do processo de integração, poderá influir negativamente no aumento dos custos unitários, com a adoção deste modelo.

Em termos de conclusão, poderá dizer-se que, se a programação e execução da integração da recolha indiferenciada e seletiva for feita tendo por objetivo a otimização de recursos, a racionalidade da localização das infraestruturas, a compatibilização das operações, os custos unitários da recolha poderão ser menores, pese embora o grau dessa redução varie de caso para caso, em função das características específicas da EG em alta e das EG em baixa, como a dimensão, tipologia de área de intervenção, tipo de recolha e de infraestruturas, viaturas e equipamentos utilizados, tendo, necessariamente em atenção, o modelo de gestão contratualizado, em função do período definido para a contratualização do serviço e do risco transferido da entidade titular para a entidade gestora.

**Quadro 10 - Vantagens e desvantagens da integração da recolha – Modelo B**

Vantagens	Desvantagens
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Otimização dos meios envolvidos</li> <li>• Redução dos custos fixos</li> <li>• Redução significativa dos custos indiretos de administração</li> <li>• Funcionamento de economias de escala na manutenção dos equipamentos</li> <li>• Maior capacidade negocial ao nível de bens e serviços e de recicláveis.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Agravamento, ainda que temporário dos custos de transporte</li> <li>• Necessidade de investimento, que poderão ser significativos, em infraestruturas de manutenção e estacionamento</li> <li>• Necessidade de desinvestimento em infraestruturas de transferência e triagem de materiais</li> </ul>

### 5.1.3. Análise comparativa dos Modelos

Previamente, há que referir duas questões inerentes a esta análise, no que se refere à otimização dos custos unitários da integração das recolhas indiferenciada e seletiva:

- Esta análise é especificamente económica e pressupõe a não interferência de fatores sociais e políticos que podem (in)viabilizar a integração:
- No Modelo B admite-se que as EG em alta tenham uma dimensão suficiente para suportarem a integração da recolha indiferenciada sem impacte nos respetivos custos unitários.

Assim, poderá haver zonas onde a integração das recolhas na EG gestora em alta represente a melhor solução do ponto de vista económico, concretizando também uma integração vertical, e outras zonas em que, pelas suas características e dimensão, a integração das recolhas sejam otimizadas, em termos de custos unitários, dada a dimensão das EG em baixa, ou por recurso às Associações de Municípios como EG das recolhas indiferenciada e seletiva.

A manifesta insuficiência de elementos de análise económica, ou financeira, decorrente de uma contabilidade analítica insuficiente, por parte da maior parte das entidades gestoras de recolha de resíduos urbanos, limita uma análise dos efeitos quantitativos da integração das recolhas a nível financeiro, isto é, ao nível dos tarifários. No entanto, num plano teórico, tudo aponta para uma redução efetiva de custos unitários. Também a harmonização de tarifários, pela agregação das EG da recolha, quer no modelo A, quer no modelo B, permite antecipar como previsível que o sistema tarifário de financiamento das operações de acordo com os princípios preconizados no PERSU 2020 venha a mostrar-se:

- mais ajustado com a implementação de modelos PAYT;
- numa prática de tarifas mais baixas no caso de integração da recolha indiferenciada e seletiva, que no caso destas recolhas serem executadas por EG distintas.

As decisões a tomar relativamente à viabilidade e oportunidade da integração devem ser baseadas em comparações dos valores dos seguintes indicadores económicos e financeiros, para cada uma das situações (integração da recolha indiferenciada com a seletiva e recolhas desenvolvidas por EG diferentes):

- Custo/t
- Custo/habitante
- Custos líquidos totais

## **5.2. DA PARTILHA DE INFRAESTRUTURAS E DE SERVIÇOS, POR TIPO DE ATIVIDADE E TECNOLOGIA ASSOCIADA**

No que diz respeito à partilha de infraestruturas e serviços, as economias de escala são mais visíveis do que no caso da integração das recolhas indiferenciada e seletiva.

A partilha diz respeito, no que se refere a infraestruturas e serviços, às diversas fases das operações inerentes ao transporte e tratamento de resíduos urbanos. Assim, podem ser ponderadas partilhas de infraestruturas de tratamento de resíduos, independentemente da forma de que se revestem e das tecnologias utilizadas, mas também de centros de triagem, estações de transferência e respetivas infraestruturas de apoio. A partilha de serviços pode também ser dirigida a uma série de operações direta ou indiretamente relacionadas com o processo de eliminação e tratamento de resíduos urbanos.

No entanto, manifestam-se as seguintes situações que merecem análises diferenciadas em termos dos seus efeitos económicos:

- A infraestrutura ou serviço em causa tem capacidade excedentária. Neste caso, as economias de escala refletir-se-ão diretamente na redução significativa dos custos fixos, uma vez que não haverá necessidade de investimentos estruturais. Sendo que, no que respeita aos custos de exploração, estes poderão aumentar em valor absoluto, mas que face ao aumento das quantidades de resíduos processados tendem a implicar uma redução dos custos unitários. Para além disso, há que equacionar o reduzido acréscimo dos custos de estrutura por via do aumento do volume de atividade;
- A partilha implica um aumento da capacidade de processamento da infraestrutura, que se traduz num investimento mais ou menos significativo. Nesta situação, há que estudar cada caso concreto, não podendo ser estabelecida uma regra geral relativamente às economias de escala. A única asserção que se pode admitir é a de que a ampliação duma instalação implica menos investimentos e custos de exploração do que a construção duma unidade equivalente de raiz, o que implica uma redução dos custos fixos e variáveis unitários.
- A partilha implica a construção duma infraestrutura nova que abarque uma maior área de intervenção, ou de duas ou mais infraestruturas do mesmo tipo e tecnologias que correspondam a áreas mais restritas de intervenção. Nesta situação, os estudos devem entrar também em linha de conta com o fator distância e a distorção nos custos unitários globais que esse fator pode introduzir, com a eventual diluição das economias de escala conquistadas pela maior dimensão da infraestrutura, ou do serviço partilhado.

A análise económica não pode, no entanto, ser exclusivamente conduzida para a infraestrutura ou serviço a partilhar, têm de ser avaliadas também questões de ordem tecnológica e de operações a jusante e a montante. Nesta medida, os custos de transporte num e noutro caso (estrutura ou serviço com capacidade excedentária ou com necessidade de atualização) devem ser sempre considerados, uma vez que poderão inverter a indicação, em termos de custos unitários transmitida pela análise económica da operação a partilhar. Esta inclusão dos custos de transporte deverá ser considerada a montante, como, por exemplo, o transporte direto pela recolha ou pela transferência de resíduos indiferenciados, ou resultantes de recolha seletiva até à infraestrutura a partilhar e a jusante, como os custos do escoamento e armazenagem de produtos e resíduos após a operação de partilha.

Fundamental é, também, o modelo de financiamento para as modalidades em comparação, seja a requalificação de infraestrutura existente ou construção duma infraestrutura de raiz, nomeadamente a possibilidade de recurso a fundos comunitários ou outras linhas de financiamento bonificado, participação de capitais privados e respetiva remuneração e eventuais diferenças em termos fiscais face ao modelo em análise.

Por último, é de referir que na decisão de partilha de infraestruturas e serviços, embora as comparações económicas sejam fundamentais, há outros fatores que condicionam e condicionarão as opções a tomar, como questões de ordem tecnológica, ambientais, de ordenamento do território, políticas e jurídicas.

## **6. APLICABILIDADE DESTAS MEDIDAS A NÍVEL NACIONAL E AO NÍVEL LOCAL**

### **6.1. INTEGRAÇÃO DA RECOLHA SELETIVA E INDIFERENCIADA**

A integração da recolha seletiva com a indiferenciada deverá ser, apesar da diversidade das situações existentes, objeto de análise a considerar a breve prazo pelas diversas entidades titulares e gestoras, face a fatores que serão determinantes para se atingirem as exigências em termos de eficiência e racionalidade que permitam atuar de forma concertada sobre:

- A prevenção da produção de resíduos;
- O aumento da recuperação de materiais e consequente valorização de recursos;
- O cumprimento das metas a que os sistemas estão obrigados;
- A implementação de sistemas PAYT

A concertação entre as duas formas de recolha, para além de permitir desenhar uma estratégia de abordagem integrada visando a racionalização dos processos, equipamentos e meios, é importante no desenho do modelo de recolha a adotar, com naturais impactes nos custos.

Sendo fundamental um incremento das recolhas seletivas com o objetivo de se atingirem as metas de reciclagem definidas para os vários Sistemas, tal facto terá impacte no reforço dos meios e equipamentos destinados a este tipo de recolha e uma diminuição das necessidades relativas às recolhas indiferenciadas, o que concorre para o interesse da integração como forma de assegurar a sinergia de meios e equipamentos.

Esta situação é tanto mais determinante nos resultados da integração das recolhas quanto se verifica que as operações subsequentes à recolha se encontram na responsabilidade de entidades intermunicipais, seja sob a forma de Associações de Municípios ou de empresas municipais e multimunicipais. Deste ponto de vista, a integração configura a possibilidade de uma melhor articulação entre as operações em baixa e em alta, quer pela otimização das recolhas, fruto da sua integração numa mesma entidade, independentemente de operarem em alta, ou em baixa, quer pela condução de toda a cadeia de processamento dos resíduos numa lógica de racionalização, na perspetiva de ganhos de eficiência em função das tipologias e tecnologias das unidades de preparação e valorização dos resíduos recolhidos.

A integração das recolhas pode contribuir também para a estratégia a definir na introdução de sistemas PAYT, que se prevê a curto-médio prazo vir a ser implementada na generalidade dos sistemas de resíduos urbanos.

Efetivamente, a introdução de sistemas PAYT decorre da importância crescente que os resíduos urbanos têm no planeamento e gestão ambientais e da constatação de que existe um número significativo de melhorias e de especificações que a estes podem ser dirigidos, contribuindo para uma valorização do ambiente urbano traduzida numa melhor qualidade de vida, uma justiça equitativa em termos de fiscalidade e um balanço económico mais reforçado em termos de reciclagem e reutilização de resíduos.

Três vetores fundamentais de benefícios resultantes da implementação de sistemas PAYT, são apontados e que podem contribuir para o interesse da integração das recolhas seletiva e indiferenciada:

- A redução dos resíduos indiferenciados produzidos a nível doméstico e de comércio e serviços, na medida em que os sistemas do tipo PAYT constituem um instrumento fundamental para a prossecução dos objetivos e metas de redução da produção de resíduos, que constam de todas as Diretivas Comunitárias, legislação nacional, como o PERSU 2020, e, duma maneira geral, dos planos de todas as entidades gestoras de resíduos.
- Um aumento significativo das quantidades de resíduos com deposição e recolha seletivas, seja multimaterial, ou de orgânicos. Este impacto do sistema PAYT depende, no entanto, das particularidades da tarifa que lhe está associada, que deverá maioritariamente ser dirigida para os resíduos indiferenciados e, portanto, constituir-se como um fator de natural transferência dos materiais que ainda são depositados indiferenciadamente para uma deposição seletiva, o que implica, em muitas situações, alteração dos meios de deposição e articulação entre eles.
- Por último, um terceiro vetor primordial para a implementação dum sistema PAYT tem que ver com a justiça fiscal e com o próprio conceito de tarifa. De facto, a tarifa deverá corresponder à contrapartida financeira real por um serviço que é prestado e, consequentemente, deve depender da qualidade e continuidade desse serviço, como forma de incentivo ao incremento das recolhas seletivas. Daí que os custos da responsabilidade alargada do produtor devam corresponder aos custos reais, num cenário de eficiência, com o serviço de recolha, tratamento e encaminhamento desses resíduos e, concomitantemente, a responsabilidade financeira pela recolha e valorização dos resíduos provenientes das recolhas seletivas não implicarem agravamentos tarifários para o utilizador do serviço.

Face à diversidade das situações existentes atualmente em termos da responsabilidade da recolha indiferenciada e seletiva, embora estas se encontrem divididas, em grande



percentagem, entre as entidades de gestão em alta e em baixa, mostra-se importante analisar as condicionantes e oportunidades que poderão ocorrer.

### **6.1.1. Condicionantes**

As condicionantes à integração das recolhas seletiva e indiferenciada dependem da situação atual em termos da responsabilidade por aquelas operações, que, como referido, se encontram na generalidade das situações divididas pelas EG em alta e em baixa.

Podendo a integração assumir os modelos que foram indicados no capítulo 5, haverá que avaliar as condicionantes que se colocam, em função das situações particulares existentes a nível das regiões geridas pelas EG em alta, e que se passam a elencar:

- **Políticas**

Na realidade atual verifica-se que 87% dos municípios são responsáveis pela recolha indiferenciada, estando a recolha seletiva nas respetivas áreas geográficas a cargo das EG em alta, enquanto em apenas 13% se verifica a integração destas recolhas com cariz estritamente municipal.

A integração de serviços depende fortemente da decisão política da passagem da operação de recolha indiferenciada para uma entidade supramunicipal, que agregue também as recolhas seletivas. Esta decisão poderá não ser consensual conduzindo a que só parte dos municípios estejam dispostos a enveredar por uma estratégia de integração, o que poderá corresponder, para uma mesma área de atuação da respetiva EG em alta, à coexistência de dois modelos.

Para além deste aspeto, haverá ainda a considerar que, na perspetiva de uma decisão de integração, esta poderá ser assumida, ou por passagem das recolhas indiferenciadas para a responsabilidade das EG em alta, que já assumem as recolhas seletivas, correspondendo simultaneamente a uma horizontalização e verticalização das recolhas, ou à criação de estruturas de cariz intermunicipal dedicadas à recolha, o que implicará a passagem das recolhas seletivas asseguradas pelas EG em alta para esta nova entidade, conformando um modelo de horizontalização da operação integrada da recolha.

Na situação em que as recolhas já se encontram integradas, mas predominantemente na esfera de cada município, caso sobretudo das áreas metropolitanas de Lisboa e Porto, a possibilidade de horizontalização e ou verticalização na EG em alta terá subjacente uma decisão política na perspetiva de ganhos de escala e eficiência.

Tais soluções terão associadas a decisão política, entre outras, de:

- a eventual necessidade de novas estruturas jurídicas (Associações de Municípios ou empresas intermunicipais) que centralizem as recolhas;
- a alteração dos regimes de contratualização em vigor, relativamente às EG em alta;
- a necessidade de alterações legais que permitam a integração, nomeadamente nos aspetos legislativos e regulamentares de contratação pública, como atrás enunciado.

#### • **Ordenamento do território**

Os aspetos relativos ao ordenamento do território, com a diversidade de situações em termos de extensão e ocupação, mais concentrada ou dispersa, apresentam-se também como condicionantes das opções em termos de integração da recolha seletiva e indiferenciada.

Efetivamente a logística requerida em termos de regiões de tipologia predominantemente rural, ou urbana, é bastante diferente, podendo na primeira situação requerer meios mais alargados, que, eventualmente poderão ter uma repercussão significativa nos custos operacionais.

O modelo de organização poderá conduzir à eventual necessidade de redefinição das áreas abrangidas pelas EG em alta, ou a criar zonas de intervenção diferenciadas, embora dentro da mesma gestão.

#### • **Sociais e laborais**

A integração das recolhas seletiva e indiferenciada conduz de uma forma geral a uma otimização de meios e processos.

Tal facto traduz-se numa redução das necessidades em meios e pessoal, tanto operacional direto, como indireto, o que necessariamente leva a um excesso de pessoal, comparativamente à situação de não integração e da polarização das responsabilidades da gestão das duas formas de recolha.

Este aspeto implica uma redefinição do quadro de pessoal e à necessidade de encontrar formas de resolver o excedente resultante da integração.

Para além deste aspeto, também a possível reestruturação resultante da integração das recolhas, passando a abranger uma área mais vasta, trará a necessidade de reformulação da logística de apoio, com a consequente deslocalização de pessoal, o que poderá

corresponder a um constrangimento, se implicar mudanças substantivas dos novos locais de trabalho relativamente aos atuais.

Refira-se ainda, a possível mudança de estatuto e do vínculo laboral, nas situações que impliquem a integração nas EG em alta, ou em novas empresas de carácter intermunicipal.

- **Técnicas**

As condicionantes técnicas relativas à integração das recolhas seletiva e indiferenciada são determinadas pela tipologia das EG em alta e baixa e pelos modelos de recolha em prática.

A heterogeneidade de modelos de recolha, variando de EG para EG, mesmo que integradas na mesma EG em alta, constitui uma condicionante na perspetiva de integração, uma vez que esta pressupõe, tanto quanto possível, uma racionalização de processos tendendo à normalização de meios e equipamentos com os inerentes efeitos nos custos e eficiências.

Deste ponto de vista referem-se algumas condicionantes que deverão ser tomadas em consideração nos processos de integração:

- a eventual necessidade de um projeto de reformulação de circuitos, em que as delimitações territoriais municipais atualmente existentes sejam ultrapassadas, passando a lógica de abordagem para uma ótica supramunicipal ;
- a incompatibilidade do equipamento a integrar, ao nível de meios de deposição e de viaturas, dadas as diferenças de tecnologia usada nos serviços municipais tendo como objetivo a obtenção de sinergias;
- a necessidade de novos investimentos na adaptação do equipamento em função da integração e normalização do modelo de recolha, o que conforma, também, uma condicionante financeira;
- a necessidade de novas infraestruturas de transferência e de logística de apoio às recolhas o que poderá corresponder a investimentos relativamente significativos;
- a necessidade de um plano de investimentos para novos equipamentos.

### **6.1.2. Oportunidades**

Num contexto em que as orientações nacionais e comunitárias se dirigem para a necessidade de um esforço significativo em termos de metas a atingir relativamente à reciclagem e valorização dos resíduos, a integração das recolhas seletiva e indiferenciada poderá constituir uma potenciação das eficiências dos processos e a consequente obtenção de resultados, com significativas economias de escala e de gama relativamente à situação atual.

Esta integração em função da realidade atual poderá revestir as seguintes formas:

- a integração direta das recolhas seletivas a cargo dos sistemas em baixa nos sistemas em alta que asseguram as recolhas seletivas, o que consagra uma integração horizontal e vertical
- a criação de Associação de Municípios ou de empresas intermunicipais, preferencialmente que se encontrem na esfera de influência da mesma EG em alta, que passe a funcionar como EG da recolha seletiva e indiferenciada nos Municípios envolvidos.

Deste ponto de vista a integração das recolhas seletiva e indiferenciada surgem como uma oportunidade de que se destacam os seguintes aspetos:

- **Economias de escala**

A possibilidade de uma gestão mais alargada das quantidades de resíduos e as sinergias criadas com a integração dos dois tipos de recolhas em causa são fatores geradores de economias de escala, não só pela racionalização e otimização dos meios humanos envolvidos, como pelas viaturas, equipamentos e infraestruturas, requerendo para ambas as situações reservas em menor número que as que são necessárias quando a recolha se encontra dispersa por várias entidades.

- **Otimização dos recursos humanos e de equipamento**

A otimização dos recursos humanos e de equipamentos resulta não só do acima referido, mas igualmente da possibilidade do estabelecimento de circuitos mais otimizados, dada a maior abrangência de quantitativos a recolher, que permitem uma maior racionalização dos seus circuitos e frequências de recolha, conducentes ao aproveitamento pleno da capacidade dos equipamentos.

Por outro lado, devido à natural abrangência da área de intervenção, com maior diversificação de situações de constrangimentos às operações de recolha, será possível o estabelecimento de horários mais diversificados com naturais reflexos numa maior intensificação da utilização das viaturas e equipamentos, possibilitando, por exemplo, um maior recurso à utilização em duplo turno destes recursos.

- **Racionalização da logística e das infraestruturas de apoio à recolha**

A integração das recolhas conduzindo a uma maior concentração de meios de equipamentos permite uma maior racionalidade da logística e das infraestruturas de apoio, nomeadamente no que se refere a parques de estacionamento, oficinas de apoio e unidades de transferência.

De idêntica forma, a gestão de stocks e o recurso a fornecimentos e serviços externos, por exemplo serviços de manutenção, beneficiam dos efeitos de escala devido a uma maior concentração de equipamentos de deposição e viaturas.

- **Harmonização da recolha seletiva e respetiva intensificação**

A necessidade de incremento das recolhas seletivas poderá ser beneficiada pela escala de intervenção, como práticas semelhantes e capacidade de campanhas de sensibilização que envolvam meios mais ambiciosos, tendo como consequência a diminuição das recolhas indiferenciadas e dos recursos a elas afetos, tanto ao nível de meios humanos, como das infraestruturas de processamento e eliminação, designadamente das instalações de processamento de resíduos.

- **Implementação de sistemas PAYT**

A integração das recolhas seletiva e indiferenciada facilita a implementação de sistemas PAYT, considerando:

- a maior escala a que se realizam as operações;
- a concertação entre as políticas de tarifação, tirando partido do incremento das recolhas seletivas a uma maior escala;
- o aproveitamento da eventual reformulação dos modelos de recolha induzidos pelas integrações.

## **6.2. DA PARTILHA DE INFRAESTRUTURAS E DE SERVIÇOS**

A partilha de infraestruturas e serviços, que de forma incipiente se verifica já entre alguns dos sistemas em alta, deverá decorrer fundamentalmente de duas situações:

- Existência de capacidade excedentária nalgumas unidades de processamento de resíduos

- Necessidade de dar resposta aos quantitativos das frações resto do tratamento de resíduos e aos resíduos indiferenciados que ainda são dirigidos para aterro.

Na primeira situação, haverá que analisar e ter em consideração que a capacidade excedentária poderá advir de circunstâncias conjunturais que levaram nos últimos anos à diminuição da produção de resíduos, sendo previsível uma inversão dessa tendência que reverta para uma subida de produção.

Na segunda situação deverá ter-se em conta o difícil escoamento dos CDR como combustíveis auxiliares, havendo que implementar soluções no âmbito da gestão resíduos urbanos de forma a cumprir o estabelecido em termos do desvio da deposição em aterro.

A possibilidade de ampliação das unidades de valorização energética existentes, e a construção de novas unidades, que poderão ser partilhadas por várias EG em alta, deverá ser assumida como forma de resolver o problema que os quantitativos da fração resto representam atualmente.

Esta ação deverá ser conjugada com a partilha de aterros à medida que se forem esgotando os atuais, quer aproveitando as capacidades existentes daqueles que ainda se encontrem com capacidade disponível, tendo em vista o seu encerramento, quer na construção de novos aterros, quando for possível por razões de distância e, conseqüentemente, os custos de transporte, dos que se mantêm em funcionamento.

### **6.2.1. Condicionantes**

Como principais condicionantes à partilha de infraestruturas e serviços poderão enumerar-se as:

- **Políticas**
  - através de alterações das normas internas das EG e alteração de disposições legais que permitam a partilha;
  - a resistência do poder local.
- **Técnicas**
  - a falta de capacidade presente ou futura para disponibilização, em função do crescimento da produção de resíduos e ou incrementos das recolhas seletivas;

- a necessidade de alterações significativas de processo para acolher resíduos com características diversificadas dos que são processados na infraestrutura a partilhar;
- a sazonalidade nas quantidades e características dos resíduos a receber.

- **Logísticas**

- a maior complexidade na logística de apoio ao transporte de resíduos para as instalações a partilhar;
- o eventual saldo negativo entre economias e deseconomias de escala, caso as distâncias a percorrer sejam significativas.

- **Financeiras**

- o volume de investimentos necessários para aumento da capacidade das infraestruturas, viaturas e equipamentos existentes, ou de novas a construir, ou a adquirir.

### 6.2.2. Oportunidades

Como principais oportunidades à partilha de infraestruturas e serviços poderão enumerar-se as:

- **Técnicas**

- a utilização das capacidades excedentárias com aumentos de rendimentos de produção;
- o aumento da performance de utilização de tecnologias em funcionamento;
- o conhecimento e domínio operacional das infraestruturas;
- a construção de infraestruturas com dimensão e tecnologias comprovadas.

- **Financeiras**

- a diminuição significativa do investimento a efetuar;
- as economias de escala, particularmente por parte de unidades que tenham capacidade disponível e das que seja necessário construir;
- o aumento da capacidade negocial face aos materiais recicláveis e valorizáveis e ganhos energéticos.





## **7. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES PARA A IMPLANTAÇÕES DAS SOLUÇÕES PRECONIZADAS**

### **7.1. ENQUADRAMENTO**

Constata-se no território nacional uma grande diversidade de situações no que diz respeito à forma como são geridas as diversas operações que integram a gestão de resíduos urbanos.

Se bem que possa afirmar-se que as EG em baixa são, na esmagadora maioria dos casos, os municípios através de serviços municipais ou municipalizados e que as EG em alta estão organizadas em doze sistemas multimunicipais e onze intermunicipais, a reorganização das operações de recolha seletiva e indiferenciada, em termos de integração na linha do que será adiante exposto, pode contribuir significativamente para um conjunto de objetivos que vão de encontro aos objetivos nacionais para este setor, em conformidade, aliás, com a atuação da ERSAR, ou seja:

- A redução dos custos das diversas operações que integram a gestão dos resíduos urbanos, pelo efeito das economias de escala proporcionadas por uma utilização cada vez mais racional dos recursos;
- Os objetivos constantes do PERSU 2020 e de outros documentos estratégicos que, na mesma linha de princípios, se lhe seguirão;
- A preparação dos sistemas para a implementação de sistemas do tipo PAYT.

No caso em apreço, trata-se de avaliar e validar alternativas ao nível da integração da recolha indiferenciada e seletiva sob uma mesma EG ou, complementar essa integração horizontal com uma integração também vertical, abrangendo a valorização e tratamento dos resíduos urbanos e promover a partilha de infraestruturas e serviços já existentes, a serem intervencionados qualitativa ou quantitativamente ou a instalar de raiz.

### **7.2. INTEGRAÇÃO**

A integração das recolhas e, eventualmente do tratamento e valorização dos resíduos urbanos, deve começar por definir qual a área de intervenção do projeto a implementar.

Face à escala da maior parte dos Municípios, em especial do interior do país, a integração das recolhas a nível municipal poderá não traduzir, na maioria dos casos, ganhos de eficiência para este tipo de operações.

Efetivamente, à exceção de alguns Municípios, geralmente do litoral, que têm dimensão para levar a cabo as operações de recolha numa forma eficiente em termos técnicos e de otimização de recursos, a integração da recolha indiferenciada e seletiva poderá ser feita recorrendo a um dos seguintes cenários:

- transferir para sistemas supramunicipais a recolha indiferenciada e seletiva que é atualmente desenvolvida a nível municipal. Refira-se, no entanto, que no atual panorama, a recolha seletiva é em grande parte desenvolvida pelas EG em alta, sejam multimunicipais ou intermunicipais, pelo que este modelo implicará a transferência para esses sistemas da recolha indiferenciada. Esta hipótese admite dois submodelos: um primeiro em que há coincidência territorial entre a entidade supramunicipal responsável pelas recolhas e a EG em alta e um outro em que na área de intervenção desta poderão coexistir mais do que uma entidade responsável pelas recolhas;
- contratualizar diretamente na EG em alta a recolha indiferenciada e seletiva, nos casos em que esta não seja já da sua responsabilidade. Este modelo configura não só uma integração horizontal como vertical, dado que todas as operações ficariam sob alçada da mesma entidade gestora.

Será uma decisão de carácter eminentemente político, mas que deve ser suportada por estudos técnicos que realcem as vantagens e inconveniente de um modelo relativamente ao outro, dado que apenas as condições físicas, de ordenamento e ocupação do território, ambientais, sociais e económicas poderão determinar qual o melhor processo de integração para a região em causa.

Um outro aspeto fundamental diz respeito aos meios a utilizar nos cenários em análise. Nos processos de integração por alargamento da área de intervenção que se preconizam é fundamental ter em linha de conta o estado e as características dos equipamentos utilizados, particularmente viaturas, meios de deposição e estações de transferência. Para tanto, deverá ser feito um levantamento, por cada EG em baixa, dos meios mecânicos, de equipamento e do pessoal afeto às operações de recolha. Naturalmente que, no caso de a recolha seletiva ser da responsabilidade da EG em alta, deverá ser esta a disponibilizar esses elementos.

As necessidades de viaturas, equipamentos e infraestruturas que a integração requiere não correspondem, naturalmente, ao somatório dos meios das atuais EG em baixa. Haverá assim que, através dum estudo técnico, definir quais as viaturas, equipamentos e infraestruturas necessários ao novo modelo, avaliar a adaptabilidade técnica e económica dos meios pertencentes a cada EG em baixa e estabelecer um plano que aborde os seguintes aspetos:

- aquisição ou aluguer dos meios das atuais EG em baixa quando se mostrem adequados ou adaptáveis ao novo modelo resultante da integração;

- estabelecimento dum plano inicial de novos investimentos e faseado de equipamentos de substituição ou que decorram de aumentos da atividade da EG. Neste caso, há que ter em linha de conta a possibilidade do recurso a fundos comunitários para o efeito.

Fundamental será também ter em consideração a questão do pessoal, na medida em que os processos de integração exigem menos recursos humanos do que o utilizado em processos desintegrados. Há questões de ordem legal e jurídica que condicionam muito esta abordagem, mas em condições semelhantes são resolvidas com o destacamento voluntário de pessoal para a nova EG ou com a reconversão profissional na EG atual (normalmente um serviço municipal, o que facilita essa requalificação para outras funções).

A solução preconizada deverá ser objeto dum estudo de viabilidade económica a um prazo mínimo de oito anos, período considerado como médio para a vida útil dos equipamentos de recolha, por forma a determinar os custos unitários, complementado com uma análise de sensibilidade às variáveis fundamentais (quantidades recolhidas, custos dos equipamentos, sistema e organização da recolha).

Por último, dada a estrutura organizativa do Poder Local, podem ser indicadas, na generalidade, as atuais Comunidades Intermunicipais como o núcleo a partir do qual se podem estabelecer as EG em baixa responsáveis pela recolha indiferenciada e seletiva.

### **7.3. PARTILHA DE INFRAESTRUTURAS E SERVIÇOS**

Sendo a partilha de infraestruturas e serviços uma operação que pode comportar, no plano teórico, significativas economias de escala, recomenda-se esta partilha desde que verificadas as seguintes condições:

- compatibilidade das operações com a infraestrutura ou serviço a partilhar, mesmo que tal implique algumas adaptações;
- disponibilidade da infraestrutura ou serviços a partilhar. Neste caso, haverá que ter em conta duas hipóteses:
  - A infraestrutura ou serviço tem capacidade excedentária – caso em que a economia de escala, por si só, será mais visível dada a diluição dos custos fixos;
  - A infraestrutura ou serviço requer uma ampliação para poder ser partilhada;

Será de considerar a hipótese da construção de uma infraestrutura ou da montagem de um serviço de raiz para ser partilhado por EG diferentes.

Em qualquer dos casos, a verificação da compatibilidade técnica de operações e da análise custo-benefício são indispensáveis, devendo entrar-se em conta não só com a sustentabilidade da infraestrutura em si, mas também com os efeitos da partilha a montante ou jusante do serviço a partilhar. A título de exemplo, o fator custo do transporte pode ser um fator que inviabilize do ponto de vista económico a partilha duma infraestrutura.

As questões que se prendem com as regras de contratação pública também deverão ser analisadas, por forma a que seja cumprido o estipulado no Decreto-Lei n.º 111-B/2017.

## 8. REFERÊNCIAS

### 8.1. BIBLIOGRAFIA

- [1] APA (2015). Mapas de Registo de Resíduos Urbanos (MRRU).
- [2] APA (2015). Relatório Anual de Resíduos Urbanos (RARU).
- [3] Comissão Europeia (2015). Assessment of separate collection schemes in the 28 capitals of the EU. BiPro.
- [4] EcoWerf - Intermunicipal Cooperation (2013). Collecting and recycling household waste in the Leuven área Experiences with “pay as you throw”. Recycling and Alternative waste Management Conference. Nicosia.
- [5] ERSAR (2016). Ficheiros *excel* de reporte de dados AQS.
- [6] ERSAR (2015). Relatório Anual dos Serviços de Águas e Resíduos em Portugal (RASARP)
- [7] ERSAR (2016). Relatório Anual dos Serviços de Águas e Resíduos em Portugal (RASARP)
- [8] Eunomia Research and Consulting Ltd. (2003). Costs for Municipal Waste Management in the EU. Final Report Directorate General Environment, European Commission.
- [9] Nunes, Miguel. (2016). Sinergias na gestão dos serviços de águas e resíduos: Eficiência e sustentabilidade. Sinergias da integração da recolha seletiva com a indiferenciada e a partilha de infraestruturas e serviços de gestão de resíduos urbanos. Lisboa, ERSAR, Seminário Águas & Resíduos, 29 de novembro de 2016.

### 8.2. SÍTIOS DA INTERNET VISITADOS

- [10] <http://www.ersar.pt/pt>
- [11] <http://www.ecowerf.be/nl/getpage.asp?i=54>
- [12] <http://www.intradel.be/>
- [13] <http://www.snaga.si/en>
- [14] <https://www.zerowasteeurope.eu/>

## **ANEXOS**



## **ANEXO 1**

**Tipologia de EG em alta e em baixa a operar em território nacional**



### Tipologia de EG em alta e em baixa a operar em território nacional

Entidade gestora em alta (Tratamento)	Modelo de governança em alta	Tipologia da área de intervenção em alta	Área geográfica (concelhos)	Entidade gestora em baixa (Recolha indiferenciada)	Modelo de governança em baixa	Tipologia da área de intervenção em baixa	Entidade que executa a Recolha seletiva
ALGAR	Concessão (concessão multimunicipal)	Área mediamemente urbana	Albufeira	CM de Albufeira	Gestão direta (serviço municipal)	Área mediamemente urbana	ALGAR
			Alcoutim	CM de Alcoutim	Gestão direta (serviço municipal)	Área predominantemente rural	ALGAR
			Aljezur	CM de Aljezur	Gestão direta (serviço municipal)	Área predominantemente rural	ALGAR
			Castro Marim	CM de Castro Marim	Gestão direta (serviço municipal)	Área predominantemente rural	ALGAR
			Faro	FAGAR - Faro	Delegação (empresa municipal ou intermunicipal)	Área mediamemente urbana	ALGAR
			Lagoa	CM de Lagoa	Gestão direta (serviço municipal)	Área mediamemente urbana	ALGAR
			Lagos	CM de Lagos	Gestão direta (serviço municipal)	Área mediamemente urbana	ALGAR
			Loulé	CM de Loulé	Gestão direta (serviço municipal)	Área mediamemente urbana	ALGAR
			Loulé	INFRA LOBO	Delegação (empresa municipal ou intermunicipal)	Área mediamemente urbana	ALGAR
			Loulé	INFRA MOURA	Delegação (empresa municipal ou intermunicipal)	Área mediamemente urbana	ALGAR
			Loulé	INFRA QUINTA	Delegação (empresa municipal ou intermunicipal)	Área mediamemente urbana	ALGAR
			Monchique	CM de Monchique	Gestão direta (serviço municipal)	Área predominantemente rural	ALGAR
			Olhão	AMBIOLHÃO	Delegação (empresa municipal ou intermunicipal)	Área mediamemente urbana	ALGAR
			Portimão	EMAR de Portimão	Delegação (empresa municipal ou intermunicipal)	Área mediamemente urbana	ALGAR
			São Brás de Alportel	CM de São Brás de Alportel	Gestão direta (serviço municipal)	Área predominantemente rural	ALGAR
			Silves	CM de Silves	Gestão direta (serviço municipal)	Área predominantemente rural	ALGAR
			Tavira	Taviraverde	Delegação (empresa municipal ou intermunicipal)	Área predominantemente rural	ALGAR
			Vila do Bispo	CM de Vila do Bispo	Gestão direta (serviço municipal)	Área predominantemente rural	ALGAR
			Vila Real de Santo António	CM de Vila Real de Santo António	Gestão direta (serviço municipal)	Área mediamemente urbana	ALGAR
AMARSUL	Concessão		Alcochete	CM de Alcochete	Gestão direta (serviço municipal)	Área mediamemente urbana	AMARSUL

Entidade gestora em alta (Tratamento)	Modelo de governança em alta	Tipologia da área de intervenção em alta	Área geográfica (concelhos)	Entidade gestora em baixa (Recolha indiferenciada)	Modelo de governança em baixa	Tipologia da área de intervenção em baixa	Entidade que executa a Recolha seletiva
	(concessão multimunicipal)	Área predominantemente urbana	Almada	CM de Almada	Gestão direta (serviço municipal)	Área predominantemente urbana	AMARSUL
			Barreiro	CM de Barreiro	Gestão direta (serviço municipal)	Área predominantemente urbana	AMARSUL
			Moita	CM da Moita	Gestão direta (serviço municipal)	Área predominantemente urbana	AMARSUL
			Montijo	CM de Montijo	Gestão direta (serviço municipal)	Área mediamente urbana	AMARSUL
			Palmela	CM de Palmela	Gestão direta (serviço municipal)	Área mediamente urbana	AMARSUL
			Seixal	CM de Seixal	Gestão direta (serviço municipal)	Área predominantemente urbana	AMARSUL
			Sesimbra	CM de Sesimbra	Gestão direta (serviço municipal)	Área mediamente urbana	AMARSUL
			Setúbal	CM de Setúbal	Gestão direta (serviço municipal)	Área predominantemente urbana	AMARSUL
AMBILITAL	Delegação (empresa municipal ou intermunicipal)	Área predominantemente rural	Alcácer do Sal	CM de Alcácer do Sal	Gestão direta (serviço municipal)	Área predominantemente rural	AMBILITAL
			Aljustrel	CM de Aljustrel	Gestão direta (serviço municipal)	Área predominantemente rural	AMBILITAL
			Ferreira do Alentejo	CM de Ferreira do Alentejo	Gestão direta (serviço municipal)	Área predominantemente rural	AMBILITAL
			Grândola	CM de Grândola	Gestão direta (serviço municipal)	Área predominantemente rural	AMBILITAL
			Grândola	INFRATRÓIA	Delegação (empresa municipal ou intermunicipal)	Área predominantemente rural	AMBILITAL
			Odemira	CM de Odemira	Gestão direta (serviço municipal)	Área predominantemente rural	AMBILITAL
			Santiago do Cacém	CM de Santiago do Cacém	Gestão direta (serviço municipal)	Área predominantemente rural	AMBILITAL
			Sines	CM de Sines	Gestão direta (serviço municipal)	Área mediamente urbana	AMBILITAL
AMBISOUSA	Delegação (empresa municipal ou intermunicipal)	Área mediamente urbana	Castelo de Paiva	CM de Castelo de Paiva	Gestão direta (serviço municipal)	Área predominantemente rural	CM de Castelo de Paiva
			Felgueiras	CM de Felgueiras	Gestão direta (serviço municipal)	Área mediamente urbana	CM de Felgueiras
			Lousada	CM de Lousada	Gestão direta (serviço municipal)	Área mediamente urbana	CM de Lousada
			Paços de Ferreira	CM de Paços de Ferreira	Gestão direta (serviço municipal)	Área mediamente urbana	CM de Paços de Ferreira
			Paredes	CM de Paredes	Gestão direta (serviço municipal)	Área mediamente urbana	CM de Paredes
			Penafiel	CM de Penafiel	Gestão direta (serviço municipal)	Área mediamente urbana	CM de Penafiel
AMCAL	Gestão direta		Alvito	CM de Alvito	Gestão direta (serviço municipal)	Área predominantemente rural	CM de Alvito

Entidade gestora em alta (Tratamento)	Modelo de governança em alta	Tipologia da área de intervenção em alta	Área geográfica (concelhos)	Entidade gestora em baixa (Recolha indiferenciada)	Modelo de governança em baixa	Tipologia da área de intervenção em baixa	Entidade que executa a Recolha seletiva
	(associação de municípios)	Área predominantemente rural	Cuba	CM de Cuba	Gestão direta (serviço municipal)	Área predominantemente rural	CM de Cuba
			Portel	CM de Portel	Gestão direta (serviço municipal)	Área predominantemente rural	CM de Portel
			Viana do Alentejo	CM de Viana do Alentejo	Gestão direta (serviço municipal)	Área predominantemente rural	CM de Viana do Alentejo
			Vidigueira	CM de Vidigueira	Gestão direta (serviço municipal)	Área predominantemente rural	CM de Vidigueira
BRAVAL	Concessão (concessão multimunicipal)	Área mediantemente urbana	Amares	CM de Amares	Gestão direta (serviço municipal)	Área predominantemente rural	BRAVAL
			Braga	AGERE	Delegação (empresa municipal ou intermunicipal)	Área predominantemente urbana	BRAVAL
			Póvoa de Lanhoso	CM de Póvoa de Lanhoso	Gestão direta (serviço municipal)	Área predominantemente rural	BRAVAL
			Terras de Bouro	CM de Terras de Bouro	Gestão direta (serviço municipal)	Área predominantemente rural	BRAVAL
			Vieira do Minho	CM de Vieira do Minho	Gestão direta (serviço municipal)	Área predominantemente rural	BRAVAL
			Vila Verde	CM de Vila Verde	Gestão direta (serviço municipal)	Área predominantemente rural	BRAVAL
ECOBEIRÃO	Delegação (empresa municipal ou intermunicipal)	Área predominantemente rural	Aguar da Beira	CM de Aguar da Beira	Gestão direta (serviço municipal)	Área predominantemente rural	ECOBEIRÃO
			Carregal do Sal	Assoc. de Munic. da Região do Planalto Beirão	Gestão direta (associação de municípios)	Área predominantemente rural	ECOBEIRÃO
			Castro Daire	Assoc. de Munic. da Região do Planalto Beirão	Gestão direta (associação de municípios)	Área predominantemente rural	ECOBEIRÃO
			Gouveia	CM de Gouveia	Gestão direta (serviço municipal)	Área predominantemente rural	ECOBEIRÃO
			Mangualde	Assoc. de Munic. da Região do Planalto Beirão	Gestão direta (associação de municípios)	Área predominantemente rural	ECOBEIRÃO
			Mortágua	Assoc. de Munic. da Região do Planalto Beirão	Gestão direta (associação de municípios)	Área predominantemente rural	ECOBEIRÃO
			Nelas	Assoc. de Munic. da Região do Planalto Beirão	Gestão direta (associação de municípios)	Área predominantemente rural	ECOBEIRÃO
			Oliveira de Frades	CM de Oliveira de Frades	Gestão direta (serviço municipal)	Área predominantemente rural	ECOBEIRÃO
			Oliveira do Hospital	Assoc. de Munic. da Região do Planalto Beirão	Gestão direta (associação de municípios)	Área predominantemente rural	ECOBEIRÃO
			Penalva do Castelo	Assoc. de Munic. da Região do Planalto Beirão	Gestão direta (associação de municípios)	Área predominantemente rural	ECOBEIRÃO
			Santa Comba Dão	Assoc. de Munic. da Região do Planalto Beirão	Gestão direta (associação de municípios)	Área predominantemente rural	ECOBEIRÃO
			São Pedro do Sul	Assoc. de Munic. da Região do Planalto Beirão	Gestão direta (associação de municípios)	Área predominantemente rural	ECOBEIRÃO

Entidade gestora em alta (Tratamento)	Modelo de governança em alta	Tipologia da área de intervenção em alta	Área geográfica (concelhos)	Entidade gestora em baixa (Recolha indiferenciada)	Modelo de governança em baixa	Tipologia da área de intervenção em baixa	Entidade que executa a Recolha seletiva
			Sátão	Assoc. de Munic. da Região do Planalto Beirão	Gestão direta (associação de municípios)	Área predominantemente rural	ECOBEIRÃO
			Seia	CM de Seia	Gestão direta (serviço municipal)	Área predominantemente rural	ECOBEIRÃO
			Tábua	Assoc. de Munic. da Região do Planalto Beirão	Gestão direta (associação de municípios)	Área predominantemente rural	ECOBEIRÃO
			Tondela	Assoc. de Munic. da Região do Planalto Beirão	Gestão direta (associação de municípios)	Área predominantemente rural	ECOBEIRÃO
			Vila Nova de Paiva	Assoc. de Munic. da Região do Planalto Beirão	Gestão direta (associação de municípios)	Área predominantemente rural	ECOBEIRÃO
			Viseu	CM de Viseu	Gestão direta (serviço municipal)	Área mediamente urbana	ECOBEIRÃO
			Vouzela	Assoc. de Munic. da Região do Planalto Beirão	Gestão direta (associação de municípios)	Área predominantemente rural	ECOBEIRÃO
ECOLEZÍRIA	Delegação (empresa municipal ou intermunicipal)	Área mediamente urbana	Almeirim	CM de Almeirim	Gestão direta (serviço municipal)	Área mediamente urbana	ECOLEZÍRIA
			Alpiarça	CM de Alpiarça	Gestão direta (serviço municipal)	Área predominantemente rural	ECOLEZÍRIA
			Benavente	CM de Benavente	Gestão direta (serviço municipal)	Área mediamente urbana	ECOLEZÍRIA
			Cartaxo	CM de Cartaxo	Gestão direta (serviço municipal)	Área mediamente urbana	ECOLEZÍRIA
			Coruche	CM de Coruche	Gestão direta (serviço municipal)	Área predominantemente rural	ECOLEZÍRIA
			Salvaterra de Magos	CM de Salvaterra de Magos	Gestão direta (serviço municipal)	Área predominantemente rural	ECOLEZÍRIA
ERSUC	Concessão (concessão multimunicipal)	Área mediamente urbana	Águeda	CM de Águeda	Gestão direta (serviço municipal)	Área predominantemente rural	ERSUC
			Albergaria-a-Velha	CM de Albergaria-a-Velha	Gestão direta (serviço municipal)	Área mediamente urbana	ERSUC
			Alvaiázere	CM de Alvaiázere	Gestão direta (serviço municipal)	Área predominantemente rural	ERSUC
			Anadia	CM da Anadia	Gestão direta (serviço municipal)	Área predominantemente rural	ERSUC
			Ansião	CM de Ansião	Gestão direta (serviço municipal)	Área predominantemente rural	ERSUC
			Arganil	CM de Arganil	Gestão direta (serviço municipal)	Área predominantemente rural	ERSUC
			Arouca	CM de Arouca	Gestão direta (serviço municipal)	Área predominantemente rural	ERSUC
			Aveiro	CM de Aveiro	Gestão direta (serviço municipal)	Área mediamente urbana	ERSUC
			Cantanhede	INOVA	Delegação (empresa municipal ou intermunicipal)	Área predominantemente rural	ERSUC

Entidade gestora em alta (Tratamento)	Modelo de governança em alta	Tipologia da área de intervenção em alta	Área geográfica (concelhos)	Entidade gestora em baixa (Recolha indiferenciada)	Modelo de governança em baixa	Tipologia da área de intervenção em baixa	Entidade que executa a Recolha seletiva
			Castanheira de Pera	CM de Castanheira de Pera	Gestão direta (serviço municipal)	Área predominantemente rural	ERSUC
			Coimbra	CM de Coimbra	Gestão direta (serviço municipal)	Área mediamente urbana	ERSUC
			Condeixa-a-Nova	CM de Condeixa-a-Nova	Gestão direta (serviço municipal)	Área predominantemente rural	ERSUC
			Estarreja	CM de Estarreja	Gestão direta (serviço municipal)	Área predominantemente rural	ERSUC
			Figueira da Foz	CM da Figueira da Foz	Gestão direta (serviço municipal)	Área mediamente urbana	ERSUC
			Figueiró dos Vinhos	CM de Figueiró dos Vinhos	Gestão direta (serviço municipal)	Área predominantemente rural	ERSUC
			Góis	CM de Góis	Gestão direta (serviço municipal)	Área predominantemente rural	ERSUC
			Ílhavo	CM de Ílhavo	Gestão direta (serviço municipal)	Área mediamente urbana	ERSUC
			Lousã	CM da Lousã	Gestão direta (serviço municipal)	Área mediamente urbana	ERSUC
			Mealhada	CM de Mealhada	Gestão direta (serviço municipal)	Área predominantemente rural	ERSUC
			Mira	CM de Mira	Gestão direta (serviço municipal)	Área predominantemente rural	ERSUC
			Miranda do Corvo	CM de Miranda do Corvo	Gestão direta (serviço municipal)	Área predominantemente rural	ERSUC
			Montemor-o-Velho	CM de Montemor-o-Velho	Gestão direta (serviço municipal)	Área predominantemente rural	ERSUC
			Murtosa	CM de Murtosa	Gestão direta (serviço municipal)	Área predominantemente rural	ERSUC
			Oliveira de Azeméis	CM de Oliveira de Azeméis	Gestão direta (serviço municipal)	Área mediamente urbana	ERSUC
			Oliveira do Bairro	CM de Oliveira do Bairro	Gestão direta (serviço municipal)	Área predominantemente rural	ERSUC
			Ovar	CM de Ovar	Gestão direta (serviço municipal)	Área mediamente urbana	ERSUC
			Pampilhosa da Serra	CM de Pampilhosa da Serra	Gestão direta (serviço municipal)	Área predominantemente rural	ERSUC
			Pedrógão Grande	CM de Pedrógão Grande	Gestão direta (serviço municipal)	Área predominantemente rural	ERSUC
			Penacova	CM de Penacova	Gestão direta (serviço municipal)	Área predominantemente rural	ERSUC
			Penela	CM de Penela	Gestão direta (serviço municipal)	Área predominantemente rural	ERSUC
			São João da Madeira	CM de São João da Madeira	Gestão direta (serviço municipal)	Área predominantemente urbana	ERSUC
			Sever do Vouga	CM de Sever do Vouga	Gestão direta (serviço municipal)	Área predominantemente rural	ERSUC

Entidade gestora em alta (Tratamento)	Modelo de governança em alta	Tipologia da área de intervenção em alta	Área geográfica (concelhos)	Entidade gestora em baixa (Recolha indiferenciada)	Modelo de governança em baixa	Tipologia da área de intervenção em baixa	Entidade que executa a Recolha seletiva
			Soure	CM de Soure	Gestão direta (serviço municipal)	Área predominantemente rural	ERSUC
			Vagos	CM de Vagos	Gestão direta (serviço municipal)	Área predominantemente rural	ERSUC
			Vale de Cambra	CM de Vale de Cambra	Gestão direta (serviço municipal)	Área predominantemente rural	ERSUC
			Vila Nova de Poiares	CM de Vila Nova de Poiares	Gestão direta (serviço municipal)	Área predominantemente rural	ERSUC
GESAMB	Delegação (empresa municipal ou intermunicipal)	Área predominantemente rural	Alandroal	CM de Alandroal	Gestão direta (serviço municipal)	Área predominantemente rural	GESAMB
			Arraiolos	CM de Arraiolos	Gestão direta (serviço municipal)	Área predominantemente rural	GESAMB
			Borba	CM de Borba	Gestão direta (serviço municipal)	Área predominantemente rural	GESAMB
			Estremoz	CM de Estremoz	Gestão direta (serviço municipal)	Área predominantemente rural	GESAMB
			Évora	CM de Évora	Gestão direta (serviço municipal)	Área predominantemente rural	GESAMB
			Montemor-o-Novo	CM de Montemor-o-Novo	Gestão direta (serviço municipal)	Área predominantemente rural	GESAMB
			Mora	CM de Mora	Gestão direta (serviço municipal)	Área predominantemente rural	GESAMB
			Mourão	CM de Mourão	Gestão direta (serviço municipal)	Área predominantemente rural	GESAMB
			Redondo	CM de Redondo	Gestão direta (serviço municipal)	Área predominantemente rural	GESAMB
			Reguengos de Monsaraz	CM de Reguengos de Monsaraz	Gestão direta (serviço municipal)	Área predominantemente rural	GESAMB
			Vendas Novas	CM de Vendas Novas	Gestão direta (serviço municipal)	Área predominantemente rural	GESAMB
			Vila Viçosa	CM de Vila Viçosa	Gestão direta (serviço municipal)	Área predominantemente rural	GESAMB
LIPOR	Gestão direta (associação de municípios)	Área predominantemente urbana	Espinho	CM de Espinho	Gestão direta (serviço municipal)	Área mediantemente urbana	CM de Espinho
			Gondomar	CM de Gondomar	Gestão direta (serviço municipal)	Área predominantemente urbana	CM de Gondomar
			Maia	Maiambiente	Delegação (empresa municipal ou intermunicipal)	Área predominantemente urbana	Maiambiente
			Matosinhos	CM de Matosinhos	Gestão direta (serviço municipal)	Área predominantemente urbana	CM de Matosinhos
			Porto	CM de Porto	Gestão direta (serviço municipal)	Área predominantemente urbana	CM de Porto
			Póvoa de Varzim	CM de Póvoa de Varzim	Gestão direta (serviço municipal)	Área predominantemente urbana	CM de Póvoa de Varzim
			Valongo	CM de Valongo	Gestão direta (serviço municipal)	Área predominantemente urbana	CM de Valongo

Entidade gestora em alta (Tratamento)	Modelo de governança em alta	Tipologia da área de intervenção em alta	Área geográfica (concelhos)	Entidade gestora em baixa (Recolha indiferenciada)	Modelo de governança em baixa	Tipologia da área de intervenção em baixa	Entidade que executa a Recolha seletiva
			Vila do Conde	CM de Vila do Conde	Gestão direta (serviço municipal)	Área predominantemente urbana	CM de Vila do Conde
RESIALENTEJO	Delegação (empresa municipal ou intermunicipal)	Área predominantemente rural	Almodôvar	CM de Almodôvar	Gestão direta (serviço municipal)	Área predominantemente rural	RESIALENTEJO
			Barrancos	CM de Barrancos	Gestão direta (serviço municipal)	Área predominantemente rural	RESIALENTEJO
			Beja	CM de Beja	Gestão direta (serviço municipal)	Área predominantemente rural	RESIALENTEJO
			Castro Verde	CM de Castro Verde	Gestão direta (serviço municipal)	Área predominantemente rural	RESIALENTEJO
			Mértola	CM de Mértola	Gestão direta (serviço municipal)	Área predominantemente rural	RESIALENTEJO
			Moura	CM de Moura	Gestão direta (serviço municipal)	Área predominantemente rural	RESIALENTEJO
			Ourique	CM de Ourique	Gestão direta (serviço municipal)	Área predominantemente rural	RESIALENTEJO
			Serpa	CM de Serpa	Gestão direta (serviço municipal)	Área predominantemente rural	RESIALENTEJO
RESÍDUOS DO NORDESTE	Delegação (empresa municipal ou intermunicipal)	Área predominantemente rural	Alfândega da Fé	RESÍDUOS DO NORDESTE (*)	Delegação (empresa municipal ou intermunicipal)	Área predominantemente rural	RESÍDUOS DO NORDESTE
			Bragança	RESÍDUOS DO NORDESTE	Delegação (empresa municipal ou intermunicipal)	Área predominantemente rural	RESÍDUOS DO NORDESTE
			Carrazeda de Ansiães	RESÍDUOS DO NORDESTE (*)	Delegação (empresa municipal ou intermunicipal)	Área predominantemente rural	RESÍDUOS DO NORDESTE
			Freixo de Espada à Cinta	Assoc. de Mun. do Douro Superior de Fins Específicos	Gestão direta (associação de municípios)	Área predominantemente rural	RESÍDUOS DO NORDESTE
			Macedo de Cavaleiros	RESÍDUOS DO NORDESTE (*)	Delegação (empresa municipal ou intermunicipal)	Área predominantemente rural	RESÍDUOS DO NORDESTE
			Miranda do Douro	RESÍDUOS DO NORDESTE	Delegação (empresa municipal ou intermunicipal)	Área predominantemente rural	RESÍDUOS DO NORDESTE
			Mirandela	RESÍDUOS DO NORDESTE (*)	Delegação (empresa municipal ou intermunicipal)	Área predominantemente rural	RESÍDUOS DO NORDESTE
			Mogadouro	Assoc. de Mun. do Douro Superior de Fins Específicos	Gestão direta (associação de municípios)	Área predominantemente rural	RESÍDUOS DO NORDESTE
			Torre de Moncorvo	Assoc. de Mun. do Douro Superior de Fins Específicos	Gestão direta (associação de municípios)	Área predominantemente rural	RESÍDUOS DO NORDESTE
			Vila Flor	RESÍDUOS DO NORDESTE (*)	Delegação (empresa municipal ou intermunicipal)	Área predominantemente rural	RESÍDUOS DO NORDESTE
			Vila Nova de Foz Côa	Assoc. de Mun. do Douro Superior de Fins Específicos	Gestão direta (associação de municípios)	Área predominantemente rural	RESÍDUOS DO NORDESTE
			Vimioso	RESÍDUOS DO NORDESTE	Delegação (empresa municipal ou intermunicipal)	Área predominantemente rural	RESÍDUOS DO NORDESTE

Entidade gestora em alta (Tratamento)	Modelo de governança em alta	Tipologia da área de intervenção em alta	Área geográfica (concelhos)	Entidade gestora em baixa (Recolha indiferenciada)	Modelo de governança em baixa	Tipologia da área de intervenção em baixa	Entidade que executa a Recolha seletiva
			Vinhais	RESÍDUOS DO NORDESTE	Delegação (empresa municipal ou intermunicipal)	Área predominantemente rural	RESÍDUOS DO NORDESTE
RESIESTRELA	Concessão (concessão multimunicipal)	Área predominantemente rural	Almeida	CM de Almeida	Gestão direta (serviço municipal)	Área predominantemente rural	RESIESTRELA
			Belmonte	CM de Belmonte	Gestão direta (serviço municipal)	Área predominantemente rural	RESIESTRELA
			Celorico da Beira	CM de Celorico da Beira	Gestão direta (serviço municipal)	Área predominantemente rural	RESIESTRELA
			Covilhã	Águas da Covilhã	Delegação (empresa municipal ou intermunicipal)	Área predominantemente rural	RESIESTRELA
			Figueira de Castelo Rodrigo	CM de Figueira de Castelo Rodrigo	Gestão direta (serviço municipal)	Área predominantemente rural	RESIESTRELA
			Fornos de Algodres	CM de Fornos de Algodres	Gestão direta (serviço municipal)	Área predominantemente rural	RESIESTRELA
			Fundão	CM de Fundão	Gestão direta (serviço municipal)	Área predominantemente rural	RESIESTRELA
			Guarda	CM da Guarda	Gestão direta (serviço municipal)	Área mediantemente urbana	RESIESTRELA
			Manteigas	CM de Manteigas	Gestão direta (serviço municipal)	Área predominantemente rural	RESIESTRELA
			Mêda	CM de Mêda	Gestão direta (serviço municipal)	Área predominantemente rural	RESIESTRELA
			Penamacor	CM de Penamacor	Gestão direta (serviço municipal)	Área predominantemente rural	RESIESTRELA
			Pinhel	CM de Pinhel	Gestão direta (serviço municipal)	Área predominantemente rural	RESIESTRELA
			Sabugal	CM de Sabugal	Gestão direta (serviço municipal)	Área predominantemente rural	RESIESTRELA
			Trancoso	CM de Trancoso	Gestão direta (serviço municipal)	Área predominantemente rural	RESIESTRELA
RESINORTE	Concessão (concessão multimunicipal)	Área mediantemente urbana	Alijó	CM de Alijó	Gestão direta (serviço municipal)	Área predominantemente rural	RESINORTE
			Amarante	CM de Amarante	Gestão direta (serviço municipal)	Área mediantemente urbana	RESINORTE
			Armamar	CM de Armamar	Gestão direta (serviço municipal)	Área predominantemente rural	RESINORTE
			Baião	CM de Baião	Gestão direta (serviço municipal)	Área predominantemente rural	RESINORTE
			Boticas	CM de Boticas	Gestão direta (serviço municipal)	Área predominantemente rural	RESINORTE
			Cabeceiras de Basto	CM de Cabeceiras de Basto	Gestão direta (serviço municipal)	Área predominantemente rural	RESINORTE
			Celorico de Basto	CM de Celorico de Basto	Gestão direta (serviço municipal)	Área predominantemente rural	RESINORTE



Entidade gestora em alta (Tratamento)	Modelo de governança em alta	Tipologia da área de intervenção em alta	Área geográfica (concelhos)	Entidade gestora em baixa (Recolha indiferenciada)	Modelo de governança em baixa	Tipologia da área de intervenção em baixa	Entidade que executa a Recolha seletiva
			Chaves	CM de Chaves	Gestão direta (serviço municipal)	Área mediamente urbana	RESINORTE
			Cinfães	CM de Cinfães	Gestão direta (serviço municipal)	Área predominantemente rural	RESINORTE
			Fafe	CM de Fafe	Gestão direta (serviço municipal)	Área mediamente urbana	RESINORTE
			Guimarães	CM de Guimarães	Gestão direta (serviço municipal)	Área mediamente urbana	RESINORTE
			Lamego	CM de Lamego	Gestão direta (serviço municipal)	Área mediamente urbana	RESINORTE
			Marco de Canaveses	CM de Marco de Canaveses	Gestão direta (serviço municipal)	Área mediamente urbana	RESINORTE
			Mesão Frio	CM de Mesão Frio	Gestão direta (serviço municipal)	Área predominantemente rural	RESINORTE
			Moimenta da Beira	CM de Moimenta da Beira	Gestão direta (serviço municipal)	Área predominantemente rural	RESINORTE
			Mondim de Basto	CM de Mondim de Basto	Gestão direta (serviço municipal)	Área predominantemente rural	RESINORTE
			Montalegre	CM de Montalegre	Gestão direta (serviço municipal)	Área predominantemente rural	RESINORTE
			Murça	CM de Murça	Gestão direta (serviço municipal)	Área predominantemente rural	RESINORTE
			Penedono	CM de Penedono	Gestão direta (serviço municipal)	Área predominantemente rural	RESINORTE
			Peso da Régua	CM de Peso da Régua	Gestão direta (serviço municipal)	Área mediamente urbana	RESINORTE
			Resende	CM de Resende	Gestão direta (serviço municipal)	Área predominantemente rural	RESINORTE
			Ribeira de Pena	CM de Ribeira de Pena	Gestão direta (serviço municipal)	Área predominantemente rural	RESINORTE
			Sabrosa	CM de Sabrosa	Gestão direta (serviço municipal)	Área predominantemente rural	RESINORTE
			Santa Marta de Penaguião	CM de Santa Marta de Penaguião	Gestão direta (serviço municipal)	Área predominantemente rural	RESINORTE
			Santo Tirso	CM de Santo Tirso	Gestão direta (serviço municipal)	Área mediamente urbana	RESINORTE
			São João da Pesqueira	CM de São João da Pesqueira	Gestão direta (serviço municipal)	Área predominantemente rural	RESINORTE
			Sernancelhe	CM de Sernancelhe	Gestão direta (serviço municipal)	Área predominantemente rural	RESINORTE
			Tabuaço	CM de Tabuaço	Gestão direta (serviço municipal)	Área predominantemente rural	RESINORTE
			Tarouca	CM de Tarouca	Gestão direta (serviço municipal)	Área predominantemente rural	RESINORTE
			Trofa	TROFÁGUAS	Delegação (empresa municipal ou intermunicipal)	Área mediamente urbana	RESINORTE

Entidade gestora em alta (Tratamento)	Modelo de governança em alta	Tipologia da área de intervenção em alta	Área geográfica (concelhos)	Entidade gestora em baixa (Recolha indiferenciada)	Modelo de governança em baixa	Tipologia da área de intervenção em baixa	Entidade que executa a Recolha seletiva
			Valpaços	CM de Valpaços	Gestão direta (serviço municipal)	Área predominantemente rural	RESINORTE
			Vila Nova de Famalicão	CM de Vila Nova de Famalicão	Gestão direta (serviço municipal)	Área mediamente urbana	RESINORTE
			Vila Pouca de Aguiar	CM de Vila Pouca de Aguiar	Gestão direta (serviço municipal)	Área predominantemente rural	RESINORTE
			Vila Real	EMAR de Vila Real	Delegação (empresa municipal ou intermunicipal)	Área mediamente urbana	RESINORTE
			Vizela	CM de Vizela	Gestão direta (serviço municipal)	Área mediamente urbana	RESINORTE
RESITEJO	Gestão direta (associação de municípios)	Área mediamente urbana	Alcanena	CM de Alcanena	Gestão direta (serviço municipal)	Área predominantemente rural	RESITEJO
			Chamusca	CM da Chamusca	Gestão direta (serviço municipal)	Área predominantemente rural	RESITEJO
			Constância	CM de Constância	Gestão direta (serviço municipal)	Área predominantemente rural	RESITEJO
			Entroncamento	CM de Entroncamento	Gestão direta (serviço municipal)	Área predominantemente urbana	RESITEJO
			Ferreira do Zêzere	CM de Ferreira do Zêzere	Gestão direta (serviço municipal)	Área predominantemente rural	RESITEJO
			Golegã	CM de Golegã	Gestão direta (serviço municipal)	Área predominantemente rural	RESITEJO
			Santarém	CM de Santarém	Gestão direta (serviço municipal)	Área mediamente urbana	RESITEJO
			Tomar	SMAS de Tomar	Gestão direta (serviço municipalizado ou intermunicipalizado)	Área mediamente urbana	RESITEJO
			Torres Novas	CM de Torres Novas	Gestão direta (serviço municipal)	Área predominantemente rural	RESITEJO
			Vila Nova da Barquinha	CM de Vila Nova da Barquinha	Gestão direta (serviço municipal)	Área predominantemente rural	RESITEJO
RESULIMA	Concessão (concessão multimunicipal)	Área mediamente urbana	Arcos de Valdevez	CM de Arcos de Valdevez	Gestão direta (serviço municipal)	Área predominantemente rural	RESULIMA
			Barcelos	CM de Barcelos	Gestão direta (serviço municipal)	Área mediamente urbana	RESULIMA
			Esposende	CM de Esposende	Gestão direta (serviço municipal)	Área mediamente urbana	RESULIMA
			Ponte da Barca	CM de Ponte da Barca	Gestão direta (serviço municipal)	Área predominantemente rural	RESULIMA
			Ponte de Lima	CM de Ponte de Lima	Gestão direta (serviço municipal)	Área predominantemente rural	RESULIMA
			Viana do Castelo	SMSB de Viana do Castelo	Gestão direta (serviço municipalizado ou intermunicipalizado)	Área mediamente urbana	RESULIMA
SULDOURO	Concessão		Santa Maria da Feira	CM de Santa Maria da Feira	Gestão direta (serviço municipal)	Área mediamente urbana	SULDOURO

Entidade gestora em alta (Tratamento)	Modelo de governança em alta	Tipologia da área de intervenção em alta	Área geográfica (concelhos)	Entidade gestora em baixa (Recolha indiferenciada)	Modelo de governança em baixa	Tipologia da área de intervenção em baixa	Entidade que executa a Recolha seletiva
	(concessão multimunicipal)	Área predominantemente urbana	Vila Nova de Gaia	Águas de Gaia	Delegação (empresa municipal ou intermunicipal)	Área predominantemente urbana	SULDOURO
TRATOLIXO	Delegação (empresa municipal ou intermunicipal)	Área predominantemente urbana	Cascais	EMAC	Delegação (empresa municipal ou intermunicipal)	Área predominantemente urbana	EMAC
			Mafra	CM de Mafra	Gestão direta (serviço municipal)	Área medianamente urbana	CM de Mafra
			Oeiras	CM de Oeiras	Gestão direta (serviço municipal)	Área predominantemente urbana	CM de Oeiras
			Sintra	SMAS de Sintra	Gestão direta (serviço municipalizado ou intermunicipalizado)	Área predominantemente urbana	SMAS de Sintra
VALNOR	Concessão (concessão multimunicipal)	Área predominantemente rural	Abrantes	SM de Abrantes	Gestão direta (serviço municipalizado ou intermunicipalizado)	Área medianamente urbana	VALNOR
			Alter do Chão	CM de Alter do Chão	Gestão direta (serviço municipal)	Área predominantemente rural	VALNOR
			Arronches	CM de Arronches	Gestão direta (serviço municipal)	Área predominantemente rural	VALNOR
			Avis	CM de Avis	Gestão direta (serviço municipal)	Área predominantemente rural	VALNOR
			Campo Maior	CM de Campo Maior	Gestão direta (serviço municipal)	Área predominantemente rural	VALNOR
			Castelo Branco	SM de Castelo Branco	Gestão direta (serviço municipalizado ou intermunicipalizado)	Área medianamente urbana	VALNOR
			Castelo de Vide	CM de Castelo de Vide	Gestão direta (serviço municipal)	Área predominantemente rural	VALNOR
			Crato	CM de Crato	Gestão direta (serviço municipal)	Área predominantemente rural	VALNOR
			Elvas	CM de Elvas	Gestão direta (serviço municipal)	Área predominantemente rural	VALNOR
			Fronteira	CM de Fronteira	Gestão direta (serviço municipal)	Área predominantemente rural	VALNOR
			Gavião	CM de Gavião	Gestão direta (serviço municipal)	Área predominantemente rural	VALNOR
			Idanha-a-Nova	CM de Idanha-a-Nova	Gestão direta (serviço municipal)	Área predominantemente rural	VALNOR
			Mação	CM de Mação	Gestão direta (serviço municipal)	Área predominantemente rural	VALNOR
			Marvão	CM de Marvão	Gestão direta (serviço municipal)	Área predominantemente rural	VALNOR
			Monforte	CM de Monforte	Gestão direta (serviço municipal)	Área predominantemente rural	VALNOR
			Nisa	CM de Nisa	Gestão direta (serviço municipal)	Área predominantemente rural	VALNOR
			Oleiros	CM de Oleiros	Gestão direta (serviço municipal)	Área predominantemente rural	VALNOR

Entidade gestora em alta (Tratamento)	Modelo de governança em alta	Tipologia da área de intervenção em alta	Área geográfica (concelhos)	Entidade gestora em baixa (Recolha indiferenciada)	Modelo de governança em baixa	Tipologia da área de intervenção em baixa	Entidade que executa a Recolha seletiva
			Ponte de Sor	CM de Ponte de Sor	Gestão direta (serviço municipal)	Área predominantemente rural	VALNOR
			Portalegre	CM de Portalegre	Gestão direta (serviço municipal)	Área mediamente urbana	VALNOR
			Proença-a-Nova	CM de Proença-a-Nova	Gestão direta (serviço municipal)	Área predominantemente rural	VALNOR
			Sardoal	CM de Sardoal	Gestão direta (serviço municipal)	Área predominantemente rural	VALNOR
			Sertã	CM da Sertã	Gestão direta (serviço municipal)	Área predominantemente rural	VALNOR
			Sousel	CM de Sousel	Gestão direta (serviço municipal)	Área predominantemente rural	VALNOR
			Vila de Rei	CM de Vila de Rei	Gestão direta (serviço municipal)	Área predominantemente rural	VALNOR
			Vila Velha de Ródão	CM de Vila Velha de Ródão	Gestão direta (serviço municipal)	Área predominantemente rural	VALNOR
VALORLIS	Concessão (concessão multimunicipal)	Área mediamente urbana	Batalha	CM da Batalha	Gestão direta (serviço municipal)	Área predominantemente rural	VALORLIS
			Leiria	CM de Leiria	Gestão direta (serviço municipal)	Área mediamente urbana	VALORLIS
			Marinha Grande	CM de Marinha Grande	Gestão direta (serviço municipal)	Área mediamente urbana	VALORLIS
			Ourém	CM de Ourém	Gestão direta (serviço municipal)	Área mediamente urbana	VALORLIS
			Pombal	CM de Pombal	Gestão direta (serviço municipal)	Área predominantemente rural	VALORLIS
			Porto de Mós	CM de Porto de Mós	Gestão direta (serviço municipal)	Área predominantemente rural	VALORLIS
VALORMINHO	Concessão (concessão multimunicipal)	Área predominantemente rural	Caminha	CM de Caminha	Gestão direta (serviço municipal)	Área predominantemente rural	VALORMINHO
			Melgaço	CM de Melgaço	Gestão direta (serviço municipal)	Área predominantemente rural	VALORMINHO
			Monção	CM de Monção	Gestão direta (serviço municipal)	Área predominantemente rural	VALORMINHO
			Paredes de Coura	CM de Paredes de Coura	Gestão direta (serviço municipal)	Área predominantemente rural	VALORMINHO
			Valença	CM de Valença	Gestão direta (serviço municipal)	Área predominantemente rural	VALORMINHO
			Vila Nova de Cerveira	CM de Vila Nova de Cerveira	Gestão direta (serviço municipal)	Área predominantemente rural	VALORMINHO
VALORSUL	Concessão (concessão multimunicipal)	Área predominantemente urbana	Alcobaça	CM de Alcobaça	Gestão direta (serviço municipal)	Área predominantemente rural	VALORSUL
			Alenquer	CM de Alenquer	Gestão direta (serviço municipal)	Área mediamente urbana	VALORSUL
			Amadora	CM da Amadora	Gestão direta (serviço municipal)	Área predominantemente urbana	CM da Amadora

Entidade gestora em alta (Tratamento)	Modelo de governança em alta	Tipologia da área de intervenção em alta	Área geográfica (concelhos)	Entidade gestora em baixa (Recolha indiferenciada)	Modelo de governança em baixa	Tipologia da área de intervenção em baixa	Entidade que executa a Recolha seletiva
			Arruda dos Vinhos	CM de Arruda dos Vinhos	Gestão direta (serviço municipal)	Área mediamamente urbana	VALORSUL
			Azambuja	CM da Azambuja	Gestão direta (serviço municipal)	Área predominantemente rural	VALORSUL
			Bombarral	CM de Bombarral	Gestão direta (serviço municipal)	Área predominantemente rural	VALORSUL
			Cadaval	CM de Cadaval	Gestão direta (serviço municipal)	Área predominantemente rural	VALORSUL
			Caldas da Rainha	CM das Caldas da Rainha	Gestão direta (serviço municipal)	Área mediamamente urbana	VALORSUL
			Lisboa	CM de Lisboa	Gestão direta (serviço municipal)	Área predominantemente urbana	CM de Lisboa
			Loures	SIMAR de Loures e Odivelas	Gestão direta (serviço municipalizado ou intermunicipalizado)	Área predominantemente urbana	SIMAR de Loures e Odivelas
			Lourinhã	CM da Lourinhã	Gestão direta (serviço municipal)	Área predominantemente rural	VALORSUL
			Nazaré	SM de Nazaré	Gestão direta (serviço municipalizado ou intermunicipalizado)	Área mediamamente urbana	VALORSUL
			Óbidos	CM de Óbidos	Gestão direta (serviço municipal)	Área predominantemente rural	VALORSUL
			Odivelas	SIMAR de Loures e Odivelas	Gestão direta (serviço municipalizado ou intermunicipalizado)	Área predominantemente urbana	SIMAR de Loures e Odivelas
			Peniche	CM de Peniche	Gestão direta (serviço municipal)	Área mediamamente urbana	VALORSUL
			Rio Maior	CM de Rio Maior	Gestão direta (serviço municipal)	Área predominantemente rural	VALORSUL
			Sobral de Monte Agraço	CM de Sobral de Monte Agraço	Gestão direta (serviço municipal)	Área predominantemente rural	VALORSUL
			Torres Vedras	CM de Torres Vedras	Gestão direta (serviço municipal)	Área mediamamente urbana	VALORSUL
			Vila Franca de Xira	CM de Vila Franca de Xira	Gestão direta (serviço municipal)	Área mediamamente urbana	CM de Vila Franca de Xira

(\*) A concessão à FCC Environment terminou em setembro de 2017, tendo a Resíduos do Nordeste assumido a responsabilidade da recolha a partir dessa data.