



formatoverde.pt

---

# PLANO DE AÇÃO

---

ref.: 15050

CIM ALTO MINHO

24-04-2015

DESCRIÇÃO PAPERSU 2020 PONTE DA BARCA

---



---

## FICHA TÉCNICA

**TÍTULO** - Plano de Ação do Município de Ponte da Barca (PAPERSU 2020)

**EDIÇÃO** - Abril de 2015

**PROMOVIDO POR** CIM Alto Minho

### AUTORES

Joana Araújo | Empresa: Formato Verde

Joana Gonçalves | Empresa: Formato Verde

Luís Macedo | Empresa: Formato Verde

### COORDENAÇÃO

Miguel Laranjo | Empresa: Formato Verde

---



Network Portugal  
WE SUPPORT

---

LISTA DE SIGLAS E ACRÓNIMOS .....	4
1. INTRODUÇÃO E ENQUADRAMENTO HISTÓRICO .....	5
2. O MUNICÍPIO - CARACTERIZAÇÃO E MODELO TÉCNICO ATUAL.....	8
2.1 CARACTERIZAÇÃO SOCIOECONÓMICA .....	8
2.2 MODELO TÉCNICO ATUAL.....	8
2.3 GESTÃO DE RU EM QUANTITATIVOS.....	10
2.3.1 <i>Prevenção da Produção</i> .....	10
2.3.2 <i>Preparação para reutilização e reciclagem</i> .....	11
2.3.3 <i>Retomas de Recolha seletiva</i> .....	11
2.3.4 <i>Deposição de RUB em aterro</i> .....	12
2.4 ESTRATÉGIA MUNICIPAL DE GESTÃO DE RU: ANTECEDENTES .....	12
2.5 CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES .....	12
3. ESTRATÉGIA DE APOIO AO CUMPRIMENTO DAS METAS ESTABELECIDAS.....	13
3.1 ENQUADRAMENTO NO SGRU RESULTIMA.....	13
3.2 ESTRATÉGIA MUNICIPAL: HORIZONTE 2020.....	17
3.2.1 <i>COMPROMISSO DE REPORTE DE INFORMAÇÃO</i> .....	21
3.3 INDICADORES DE ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO DO PAPERSU.....	21
4. CONCLUSÕES .....	23
5. BIBLIOGRAFIA.....	24
ANEXO I - CRONOGRAMA GERAL DE AÇÕES .....	25
ANEXO II - DECLARAÇÃO RESULTIMA.....	29

---

## LISTA DE SIGLAS E ACRÓNIMOS

APA - Agência Portuguesa do Ambiente

CAOP - Carta Administrativa Oficial de Portugal

CIM Alto Minho - Comunidade Intermunicipal do Alto Minho

DGT - Direção Geral do Território

DL - Decreto-Lei

EGEE - Emissões de Gases com Efeito de Estufa

EGF - Empresa Geral do Fomento, S.A.

ERSAR - Entidade Reguladora dos Serviços de Águas e Resíduos

GAG - Grupo de Apoio à Gestão do PERSU 2020

HORECA - Hotelaria, restauração, cafés e similares

INE - Instituto Nacional de Estatística

IVA - Imposto sobre o Valor Acrescentado

MRRU - Mapa de Registo de Resíduos Urbanos

NUT III - Unidade Territorial Estatística de Nível III

OAU - Óleos Alimentares Usados

*PAPERSU - Planos de Ação PERSU 2020*

PERSU - Plano Estratégico de Resíduos Urbanos

REEE - Resíduos de Equipamentos Elétricos e Eletrónicos

RGGR - Regime Geral da Gestão de Resíduos (aprovado pelo DL n.º 178/2006 de 05 de setembro, republicado pelo DL n.º 73/2011 de 17 de junho e alterado pela Lei n.º 82-D/2014 de 31 de dezembro).

RS - Recolha Seletiva

RU - Resíduos Urbanos

RUB - Resíduos Urbanos Biodegradáveis

SIG - Sistemas de Informação Geográfica

SGQ - Sistema de Gestão da Qualidade

SGRU - Sistema de Gestão de Resíduos Urbanos

TGR - Taxa de gestão de resíduos

TMB - Tratamento Mecânico Biológico

UCPT - Unidade de Confinamento, Preparação e Tratamento

3F - Trifluxe: papel e cartão, plástico, metal e vidro

---

# 1. INTRODUÇÃO E ENQUADRAMENTO HISTÓRICO

## PONTE DA BARCA

A evolução do setor dos resíduos em Portugal tem vindo a acompanhar as alterações dos padrões de consumo e as mudanças civilizacionais, bem como as inovações tecnológicas nessa área. Regra geral, e em consonância com as tendências e orientações europeias, a perspetiva sobre os resíduos sofreu uma saudável transição da visão do resíduo enquanto um problema, para uma visão do resíduo enquanto um recurso endógeno, com possibilidade de valorização económica e, acima de tudo, com externalidades ambientais positivas.

O Município de Ponte da Barca, enquanto autoridade local com responsabilidade no desenvolvimento socioeconómico sustentável do seu território, procura acompanhar as tendências europeias e nacionais na área da gestão de resíduos que incentivam a transição para uma economia de baixo carbono, de eficiência na utilização de recursos e caracterizada por uma dinâmica tendencialmente circular, procurando assim dissociar o crescimento económico do consumo insustentável de recursos, da produção de resíduos e, ainda, promover uma sociedade de reciclagem.

O Município integra a Comunidade Intermunicipal do Alto Minho (CIM Alto Minho) cujas atribuições no âmbito das atuações entre os Municípios e os serviços da administração central em áreas como a conceção e execução de uma política integrada de gestão de resíduos, se revestem de preponderante importância na promoção da coesão territorial e na concertação estratégica conducente ao desenvolvimento económico, social e ambiental, bem como os demais fins públicos que orientam a intervenção da CIM Alto Minho na sua esfera de influência. O perímetro da CIM Alto Minho compreende os Municípios que correspondem à Unidade Territorial Estatística de Nível III (NUT III) do Minho-Lima: Arcos de Valdevez, Caminha, Melgaço, Monção, Paredes de Coura, Ponte da Barca, Ponte do Lima, Valença, Viana do Castelo e Vila Nova de Cerveira. No domínio da gestão integrada de resíduos urbanos a CIM Alto Minho elege uma política que se coaduna com os objetivos nacionais e regionais, assegurando a utilização eficiente, a proteção e a valorização dos recursos naturais, promovendo a prevenção consciente da produção de resíduos e construindo uma sociedade vocacionada para a reciclagem e para a valorização orgânica de resíduos biodegradáveis.

A publicação do Plano Estratégico para os Resíduos Urbanos (PERSU 2020), aprovado pela Portaria n.º 187-A/2014, de 17 de setembro, definiu a estratégia para os resíduos urbanos em Portugal Continental no período 2014 a 2020, estabelecendo a visão, os objetivos, as metas globais e as metas específicas por sistema de gestão de resíduos urbanos, as medidas a implementar no quadro dos resíduos urbanos (RU), bem como a estratégia que suporta a sua execução, contribuindo para o cumprimento das metas nacionais e comunitárias nesta matéria. Foi definida nos termos a seguir apresentados, no âmbito do PERSU 2020, a política, orientações e prioridades para os RU no seio dos SGRU:

- Resíduos geridos como recursos endógenos, minimizando os seus impactes ambientais e aproveitando o seu valor socioeconómico.
- Eficiência na utilização e gestão dos recursos primários e secundários, dissociando o crescimento económico do consumo de materiais e da produção de resíduos.
- Eliminação progressiva da deposição de resíduos em aterro, com vista à erradicação da deposição direta de RU em aterro até 2030.
- Aproveitamento do potencial do setor dos RU para estimular economias locais e a economia nacional: uma atividade de valor acrescentado para as pessoas, para as autarquias e para as empresas, com capacidade de internacionalização, no quadro de uma economia verde.
- Envolvimento direto do cidadão na estratégia dos RU, apostando-se na informação e em facilitar a redução da produção e a separação, tendo em vista a reciclagem.

Perspetivando o apoio na operacionalização deste Plano, a Portaria referida criou, no seu n.º 2.º, o Grupo de Apoio à Gestão (GAG) do PERSU 2020, cujas atribuições, constituição e funcionamento foram objeto do Despacho n.º 12571/2014, de 14 de outubro. Entre essas atribuições incluem-se a (i) definição dos critérios e modelo para a elaboração dos planos de ação dos sistemas de gestão de resíduos urbanos e Municípios que efetuam recolha seletiva de resíduos urbanos no prazo previsto no PERSU 2020 bem como a (ii) definição das metas intercalares por sistema de gestão de resíduos urbanos, relativamente à preparação para a reutilização e reciclagem, deposição de resíduos urbanos biodegradáveis em aterro e retomas com origem em recolha seletiva.

O sistema de gestão de resíduos urbanos na área geográfica da CIM Alto Minho organiza-se em duas categorias: sistemas multimunicipais e sistemas municipais. Os sistemas multimunicipais compreendem operações de recolha seletiva, triagem para valorização multimaterial, recuperação energética a partir do biogás produzido no aterro e eliminação através de deposição em aterro, ou seja, desempenham um papel de gestão predominantemente em alta, embora a atividade de recolha propriamente dita se insira no conceito de gestão em baixa. Os sistemas multimunicipais são municidados pelos sistemas municipais, consubstanciados pelas operações de gestão em baixa, isto é, recolha e transporte dos RU indiferenciados, pese embora alguns Municípios assumam responsabilidades no domínio da recolha seletiva (de um ou mais fluxos). A área geográfica da CIM Alto Minho integra dois SGRU multimunicipais, concessionados às empresas Resulima S.A. e Valorminho S.A. Os sistemas em baixa são da responsabilidade dos respetivos Municípios. No caso em apreço, o Município de Ponte da Barca integra o SGRU da Resulima.

O PERSU 2020 apresenta metas nacionais para a gestão dos resíduos urbanos e metas específicas para cada uma das entidades gestoras dos SGRU existentes que, no seu conjunto e adoção integrada, colocam o país numa trajetória de cumprimento das metas nacionais a que se propõe. As metas fixadas para os SGRU refletem-se na participação dos sistemas municipais que integram a área de intervenção dos respetivos SGRU.

A CIM, atenta às suas atribuições e à oportunidade de intervenção no âmbito da concertação estratégica do interesse intermunicipal na conceção e adoção de uma política integrada de gestão de RU na sua área de

influência declarou um conjunto de eixos estratégicos que norteiam essa intervenção, e que assistem à elaboração do presente documento.

Esses eixos de atuação refletem, naturalmente, o espírito embebido na estratégia nacional e comunitária para os RU bem como a iteração da dinâmica municipal e intermunicipal preconizada pelos Municípios e pela CIM para os fins públicos que perseguem, entre os quais a atuação no domínio da gestão dos resíduos urbanos.

- **Compromisso civilizacional:** o envolvimento dos cidadãos na estratégia para os RU é fundamental, apontando ao ensejo prioritário da prevenção e ao da cooperação nos mecanismos de recolha seletiva. A consciencialização para uma responsabilização solidária dos cidadãos do planeta prefigura a chave para um horizonte sustentável de harmonização entre ciclos antrópicos e ciclos naturais, para os quais a gestão dos RU concorre com reconhecido protagonismo.
- **Comunicação integrada:** o desenvolvimento de uma comunicação integrada dos objetivos, fundamentos, práticas e racionais socioeconómicos constitui a base fundamental de um compromisso esclarecido, autorizado e mobilizador dos cidadãos e dos meios envolvidos na adoção de uma estratégia intermunicipal para a gestão dos RU.
- **Gestão inteligente:** Como atores fundamentais das operações técnicas de gestão dos RU na visão integrada intermunicipal, nacional e comunitária, os SGRU supramunicipais estão sujeitos aos mesmos princípios de eficiência e eficácia seminais vertidos na estratégia de gestão dos RU, pelo que a racionalização de infraestruturas, a racionalização e partilha de capacidades instaladas e a articulação de investimentos de incremento e de melhoria concorrem particularmente para a dimensão económica da sustentabilidade efetivada pela política global da gestão de RU na área de abrangência da CIM Alto Minho.
- **Economia local:** Concebida como a racionalização econométrica de uma dimensão das interações pessoais que caracterizam a vida comunitária, a estratégia de produção de RU da CIM Alto Minho assenta nas idiosincrasias do tecido económico da sua área de influência procurando criar oportunidades de criação de valor no quadro de uma economia verde ao serviço de pessoas, autarquias e empresas.

O Município de Ponte da Barca enquanto entidade responsável pelo sistema de gestão de resíduos urbanos “em baixa” concessionou este serviço a uma empresa privada, a Rede Ambiente, que garante a recolha de RU indiferenciados em todas as freguesias do Município, e respetivo transporte até às instalações da Resulima. No que respeita à recolha seletiva trifluxe (ecopontos), a Resulima assegura esse serviço em todas as freguesias do Município.

Entre 2010 e 2013 registou-se uma redução gradual da quantidade de resíduos urbanos (RU) recolhidos no Município de Ponte da Barca, à semelhança do cenário evolutivo nacional. Não obstante, em 2014, o Município registou um incremento de 1% (23 toneladas) na produção de RU em relação ao ano transato.

No que respeita à deposição de resíduos em aterro provenientes do Município de Ponte da Barca, nos anos de 2013 e 2014 registou-se um agravamento das quantidades depositadas em aterro, sendo que em 2014 registou um aumento de cerca de 1% (incremento de 29 toneladas em relação a 2013).

Relativamente à recolha seletiva (RS), registou-se no período de 2010 a 2013 um decréscimo da quantidade de resíduos recolhidos seletivamente, situação que acompanha a produção total de RU no Município no mesmo período de tempo. Não obstante, e apesar de se verificar um aumento da produção total de RU em 2014, a RS não evoluiu de forma coerente, tendo-se registado um decréscimo de 2% em relação a 2013, o que corresponde, em massa, a 6 toneladas de resíduos.

---

## 2. O MUNICÍPIO - CARACTERIZAÇÃO E MODELO TÉCNICO ATUAL

### 2.1 CARACTERIZAÇÃO SOCIOECONÓMICA

Integrado na NUT III Minho Lima, o município de Ponte da Barca estende-se por uma superfície de 182 km<sup>2</sup>, sendo constituído por 17 freguesias e uniões de freguesia (CAOP 2014, DGT)<sup>1</sup>. Com uma população de 11.768 habitantes (período de referência 2013, INE), o Município apresenta uma densidade populacional relativamente baixa, de 65 hab/km<sup>2</sup>, quando comparada com a densidade populacional média, de 108 hab/km<sup>2</sup>, registada na sub-região Minho Lima (período de referência 2013, INE).

Os setores secundário (59,6%) e terciário (35,7%) são os que empregam a maioria da população de Ponte da Barca, sendo que o setor primário emprega apenas 4,7% da população (dados de 2011, Pordata).

### 2.2 MODELO TÉCNICO ATUAL

O Município de Ponte da Barca, enquanto entidade gestora dos RU “em baixa” garante, através da concessão deste serviço a uma empresa privada - a Rede Ambiente, a recolha indiferenciada de resíduos em todas as freguesias do Município e respetivo transporte e entrega nas instalações da Resulima, entidade gestora “em alta”. Cada tonelada de resíduos indiferenciados entregues à Resulima está sujeita a uma *tarifa de resíduos* pela deposição dos resíduos indiferenciados em aterro (18,07 €/tonelada) e a uma *taxa de gestão de resíduos* (TGR) (5,50 €/ tonelada), acrescidas de IVA à taxa legal em vigor, de acordo com o artigo 58º do Regime Geral da Gestão de Resíduos (RGGR) - valores devidos por cada tonelada de resíduos em 2015.

A recolha seletiva de RU no Município de Ponte da Barca é da responsabilidade da Resulima S.A., concessionária do Sistema Multimunicipal de gestão de resíduos em alta, abrangendo as atividades de recolha seletiva, triagem para valorização multimaterial, recuperação energética a partir da queima de biogás produzido no aterro e eliminação por deposição em aterro sanitário. Não obstante, o Município assegura algumas rotas de recolha seletiva (resíduos verdes, pilhas, OAU e REEE).

---

<sup>1</sup> CAOP 2014 - Carta Administrativa Oficial de Portugal 2014, Direção Geral do Território.



O Município de Ponte da Barca é um dos sete acionistas do SGRU Resulima, a par dos municípios Arcos de Valdevez, Barcelos, Esposende, Ponte de Lima, Viana do Castelo e a Empresa Geral do Fomento S.A. (EGF).

No que respeita às infraestruturas e equipamentos associados à gestão de RU, identificam-se os seguintes:

- 455 Infraestruturas de deposição de RU indiferenciados (contentores):
  - 455 Contentores herméticos distribuídos na via e outros espaços públicos, com capacidade de 800 L;
- 48 Infraestruturas de deposição seletiva de RU (fileiras vidro, papel/cartão, embalagens/metals):
  - 35 Ecopontos de superfície;
  - 13 Ecopontos subterrâneos;
- 7 Circuitos de recolha e transporte de RU, um dos quais constitui um circuito de reforço;
- 6 Viaturas de recolha e transporte:
  - 3 Viaturas de 15 m<sup>3</sup>;
  - 1 Viatura de 21 m<sup>3</sup>;
  - 1 Viatura de 5 m<sup>3</sup>;
  - 1 Viatura de 4 m<sup>3</sup>;
- Infraestruturas e equipamentos do SGRU Resulima que o Município integra e com as quais o seu modelo técnico se articula:
  - Um aterro sanitário (localizado em Vila Fria - Viana do Castelo);
  - Dois ecocentros (localizados em Vila Fria - Viana do Castelo e em Oliveira - Arcos de Valdevez);
  - Uma estação de triagem (localizada em Vila Fria - Viana do Castelo);
  - Uma plataforma para receção de pneus usados (localizada em Vila Fria - Viana do Castelo);
  - Uma plataforma para receção de Óleos Alimentares Usados (localizada em Vila Fria - Viana do Castelo);
  - Duas plataformas para receção de Resíduos de Equipamentos Elétricos e Eletrónicos (localizadas em Vila Fria - Viana do Castelo e em Oliveira - Arcos de Valdevez);
  - Uma estação de transferência (localizada em Oliveira - Arcos de Valdevez);
  - Central de Valorização Energética de Biogás (localizada em Vila Fria - Viana do Castelo).

A taxa de abrangência<sup>2</sup> média de contentores de RU indiferenciados é de cerca de 26 habitantes por contentor, valor que sobe para 245 habitantes por ecoponto no caso dos equipamentos para recolha seletiva trifluxe (RS 3F).

A recolha e transporte de resíduos indiferenciados bem como a disponibilidade dos contentores e demais equipamentos necessários à sua deposição, recolha e transporte, constituem responsabilidade da empresa concessionada, a Rede Ambiente. No que respeita à deposição e recolha seletiva de resíduos (recolha seletiva trifluxe - RS 3F), essa responsabilidade é assumida pela entidade gestora em alta, a Resulima.

<sup>2</sup> Considerando dados da população residente no período de referência de 2013 (INE) e o número de infraestruturas que integram o modelo técnico.

O Município de Ponte da Barca disponibiliza aos munícipes um serviço auxiliar gratuito de recolha ao domicílio de resíduos verdes.

## 2.3 GESTÃO DE RU EM QUANTITATIVOS

A Tabela 1 compila os dados relativos à produção e gestão de RU respeitantes ao Município de Ponte da Barca no ano de 2014.

Tabela 1 - RU recolhidos no Município de Ponte da Barca em 2014 (Fonte: Resulima, 2014).

Nota: (1) Não contempla quantitativos de rejeitados e refugos do processo de triagem. A título indicativo, refira-se que o SGRU registou, em 2014, uma taxa de transformação de RS 3F em retoma de cerca de 94 %. A metodologia definida no âmbito do cálculo do desempenho dos sistemas para a meta de captação de retomas com origem em RS 3F adota um coeficiente de transformação de 93 %.

(2) Os quantitativos da tabela encontram-se arredondados às unidades.

Destino	Recolha Indiferenciada (toneladas)	Recolha Seletiva (toneladas)
<b>TOTAL</b>	<b>3466</b>	<b>302</b>
Aterro	3466	0 <sup>(1)</sup>
Valorização orgânica	0	0
Valorização multimaterial	0	302
<b>Total de Resíduos Recolhidos em 2014</b>	<b>3768</b>	

### 2.3.1 Prevenção da Produção

Conforme referido anteriormente, no ano de 2014 registou no Município de Ponte da Barca um incremento de 23 toneladas na produção de resíduos em relação ao ano transato, representando uma inflexão na tendência decrescente que se vinha a registar desde 2010 (Figura 1). Esta situação sugere a necessidade de atuar no âmbito da informação e sensibilização da sociedade civil, no sentido de inverter a tendência registada, fomentando a adesão à hierarquia de resíduos e, dessa forma, instigando uma cultura de prevenção e redução da produção de resíduos.

Em 2013, a produção diária de resíduos *per capita* no Município de Ponte da Barca registou um valor de 0,87 kg/hab.dia, inferior à média nacional registada em 2013 de 1,2 kg/hab.ano (REA, 2014). Esta rubrica registou no Município, em 2014, um valor de 0,88 kg/hab.ano<sup>3</sup> que reflete o aumento da produção total de RU nesse ano.

<sup>3</sup> Valor calculado com base na produção total de RU no Município de Ponte da Barca registada pelo SGRU Resulima e a população residente no Município (projeção da população para 2014 cenarizada pelo SGRU Resulima).

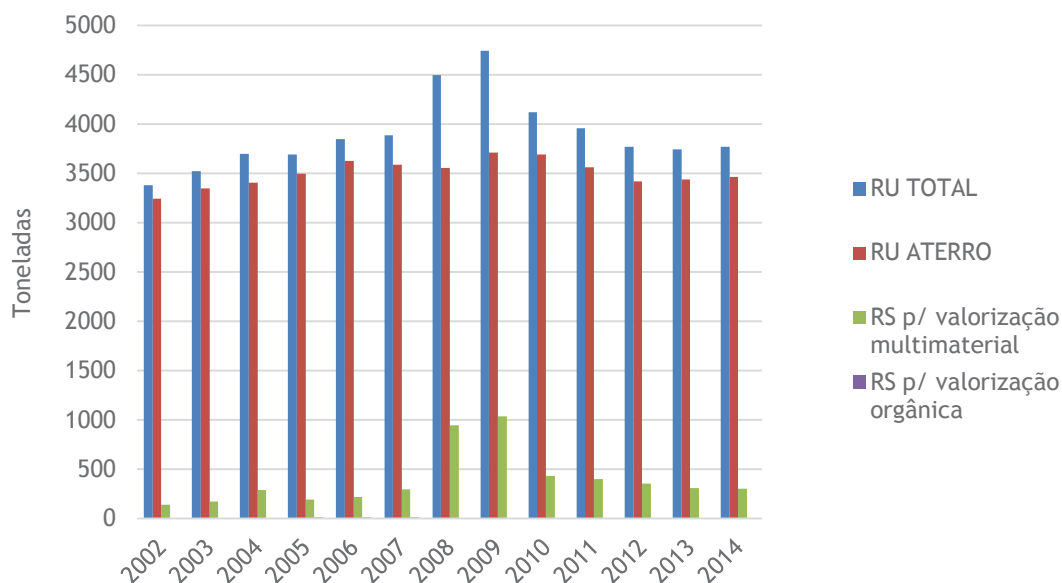


Figura 1 - Quantitativos de produção total de RU, de RU destinados a aterro, de RU destinados a valorização multimaterial e RU destinados a valorização orgânica, no período 2002-2014. (Fonte: INE e Resulima).

### 2.3.2 Preparação para reutilização e reciclagem

Nos anos de 2013 e 2014 verificou-se um ligeiro aumento dos resíduos depositados diretamente em aterro, o que contrasta com os três anos transatos, nos quais se registou uma redução gradual da quantidade de RU enviados para aterro, como pode ser analisado no gráfico da Figura 1.

De acordo com o anexo III do PERSU 2020, estima-se que uma percentagem de 73,4% de resíduos urbanos podem ser alvo de reutilização e reciclagem. Considerando os valores de 2014, estima-se que 2.766 toneladas de resíduos poderiam ter sido reutilizadas ou recicladas. Não obstante, verificou-se uma componente de reutilização/recuperação de 11% da fração potencialmente reutilizável/reciclável, situação que se encontra aquém da meta do PERSU 2020 relativa à Resulima - 80% em 2020.

### 2.3.3 Retomas de Recolha seletiva

No que respeita à recolha seletiva, em 2014 foram recolhidas 302 toneladas de resíduos (8% dos RU totais). Para efeitos de cálculo de metas no PERSU 2020, a APA estipulou que o coeficiente de transformação da recolha seletiva trifluxe (papel, cartão, plástico, metal e vidro) (RS 3F) em retomas com origem nessa recolha é de 93%. Considerando os valores de recolha trifluxe do Município (302 toneladas), a capitação de retomas de recolha seletiva corresponde, em 2014, a 24 kg/hab.ano<sup>4</sup>, que corresponde a cerca de 53% do valor definido para a meta do PERSU 2020 o SGRU - Resulima, meta essa que prevê uma capitação de retomas com origem na RS 3F de 45 kg/hab.ano. Por último e a título de indicativo, note-se que a produtividade média de RS 3F da infraestrutura de deposição seletiva compilada no modelo técnico atual registou um valor de cerca de 6,3 toneladas/unidade de deposição no ano de 2014.

<sup>4</sup> Valor calculado com base na RS 3F no Município de Ponte da Barca registada pelo SGRU Resulima e a população residente no Município (projeção da população para 2014 cenarizada pelo SGRU Resulima).

### **2.3.4 Deposição de RUB em aterro**

De acordo com o anexo III do PERSU 2020, estima-se em 55% o teor de RUB nos RU de recolha indiferenciada depositados em aterro. Considerando os valores de 2014, estima-se em cerca de 1.906 toneladas o potencial de desvio de RUB depositados em aterro.

O Município procede ainda à recolha seletiva de resíduos verdes provenientes do setor doméstico, que em 2014 serviu 2.371 habitantes e produziu cerca de 5 toneladas de resíduos verdes. Os quantitativos associados a esta recolha seletiva configuram a forma de estimativa pelo que não é possível incluí-los no reporte quantitativo estruturado na Tabela 1.

## **2.4 ESTRATÉGIA MUNICIPAL DE GESTÃO DE RU: ANTECEDENTES**

O Município de Ponte da Barca tem vindo a desenvolver esforços e ações junto dos seus munícipes visando a sensibilização e educação para a prevenção da produção de resíduos e para a separação e deposição seletiva dos mesmos, designadamente através de:

- Sensibilização da população e agentes económicos para a adesão aos sistemas de reciclagem;
- Disponibilização de um serviço de recolha das frações valorizáveis 3F, em parceria com a Resulima;
- Disponibilização de um serviço gratuito de recolha domiciliária de REEE e resíduos verdes.

## **2.5 CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES**

Tal como a nível nacional, também no Município de Ponte da Barca se verifica que o aterro assume um papel preponderante nas operações de gestão de resíduos urbanos (cerca de 92 % dos RU recolhidos em 2014), sobrepondo-se consideravelmente à solução de reutilização e reciclagem, com prejuízos a nível ambiental e socioeconómico.

Neste contexto, emerge um quadro de preocupações ao nível da política de gestão dos RU focada, primordialmente, na prevenção da produção e na promoção da separação seletiva, procurando explorar o potencial não explorado da RS 3F/RUB embebido na recolha indiferenciada atualmente destinada a aterro.

### 3. ESTRATÉGIA DE APOIO AO CUMPRIMENTO DAS METAS ESTABELECIDAS

#### 3.1 ENQUADRAMENTO NO SGRU RESULIMA

O PERSU 2020 apresenta metas para a gestão dos resíduos urbanos a nível nacional mas estabelece também metas específicas para as entidades gestoras em alta de sistemas de gestão de resíduos urbanos que, no seu conjunto e adoção integrada, colocam o país numa trajetória de cumprimento das metas nacionais a que se propõe. No que respeita aos sistemas de gestão de RU em baixa, a proposta do PERSU 2020 não apresenta metas específicas.

Não obstante, o Despacho n.º 12571/2014, de 14 de outubro, que constitui o Grupo de Apoio à Gestão do PERSU 2020 (GAG), prevê a elaboração de planos de ação para os sistemas de gestão de resíduos urbanos e Municípios que efetuem recolha seletiva de resíduos urbanos, que se adequem e transmitam a visão, metas e objetivos estabelecidos no PERSU 2020, e no caso dos planos de ação municipais, que contribuam para o cumprimento das metas estabelecidas no PERSU 2020 para os sistemas de gestão de resíduos urbanos.

No que respeita à Resulima, o PERSU 2020 propõe as seguintes metas, a alcançar até 2020:

- Meta mínima de Preparação para Reutilização e Reciclagem (em % de RU Recicláveis) - 80%;
- Meta máxima de deposição de RUB em aterro (em % de RUB produzidos) - 10%;
- Meta de retomas de recolha seletiva (em kg *per capita* por ano) - 45 kg/hab.ano.

A publicação do Despacho n.º 3350/2015, de 01 de abril, fixou as metas intercalares para os SGRU nacionais, cuja definição com uma base anual pretende simplificar o efetivo acompanhamento e incentivar à evolução progressiva de cada SGRU até 2020. Na Tabela 2 apresentam-se os valores fixados para o SGRU Resulima.

Tabela 2 - Metas intercalares definidas para o SGRU Resulima de acordo com o Despacho n.º 3350/2015, de 01 de abril.

DESCRIÇÃO DA META	2016	2017	2018	2019	2020
Mínimo de preparação para reutilização e reciclagem (% de RU recicláveis)	16%	18%	19%	53%	80%
Máximo de deposição de RUB em aterro (% RUB produzidos)	87%	85%	83%	42%	10%
Retomas com origem na recolha seletiva (kg/hab.ano)	34	36	38	42	45

Considerando que os sistemas em alta são municidados pelos sistemas em baixa, torna-se claro que o cumprimento das metas estabelecidas para os sistemas em alta está intimamente relacionado com o contributo e desempenho de cada um dos Municípios que os integram.

Os gráficos da Figura 2, Figura 3, Figura 4, Figura 5 e Figura 6 ilustram os cenários<sup>5</sup> quantitativos perspetivados pelo SGRU Resulima no período 2015-2020, bem como a sua relação com as metas finais do PERSU 2020 no que respeita à preparação para reutilização e reciclagem, deposição de RUB em aterro e capitação das retomas com origem na recolha seletiva.

<sup>5</sup> De acordo com a versão atualizada pelo SGRU a 09-04-2015 às 13:20:10.

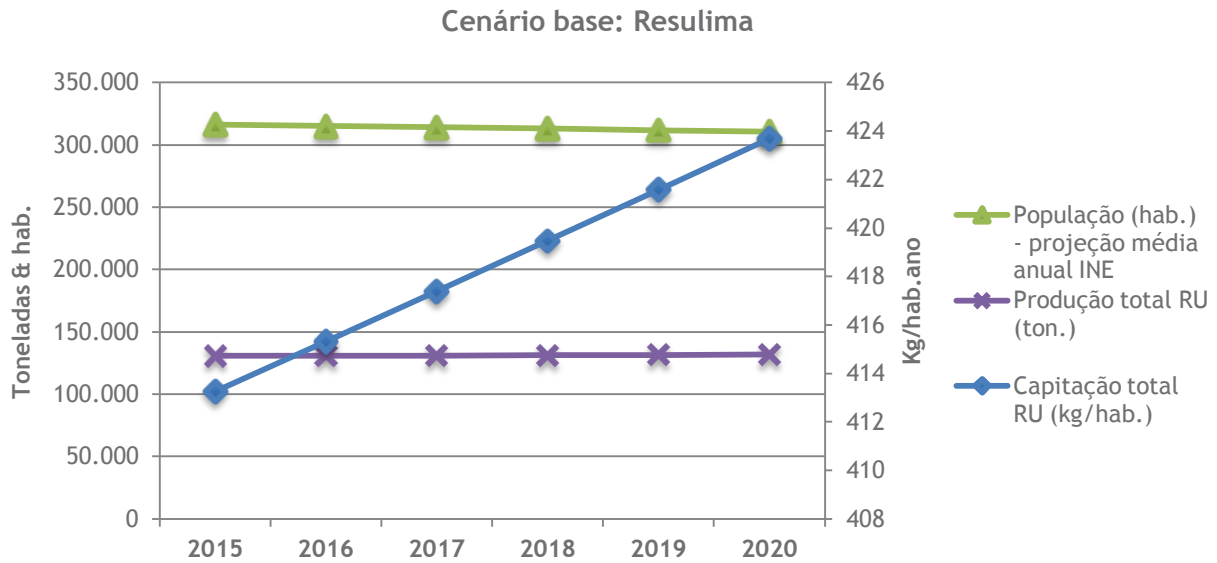


Figura 2 - Produção total de RU, População e capitação de RU no período 2015-2020 (cenário de base: SGRU Resulima).

### Evolução da preparação para reutilização e reciclagem

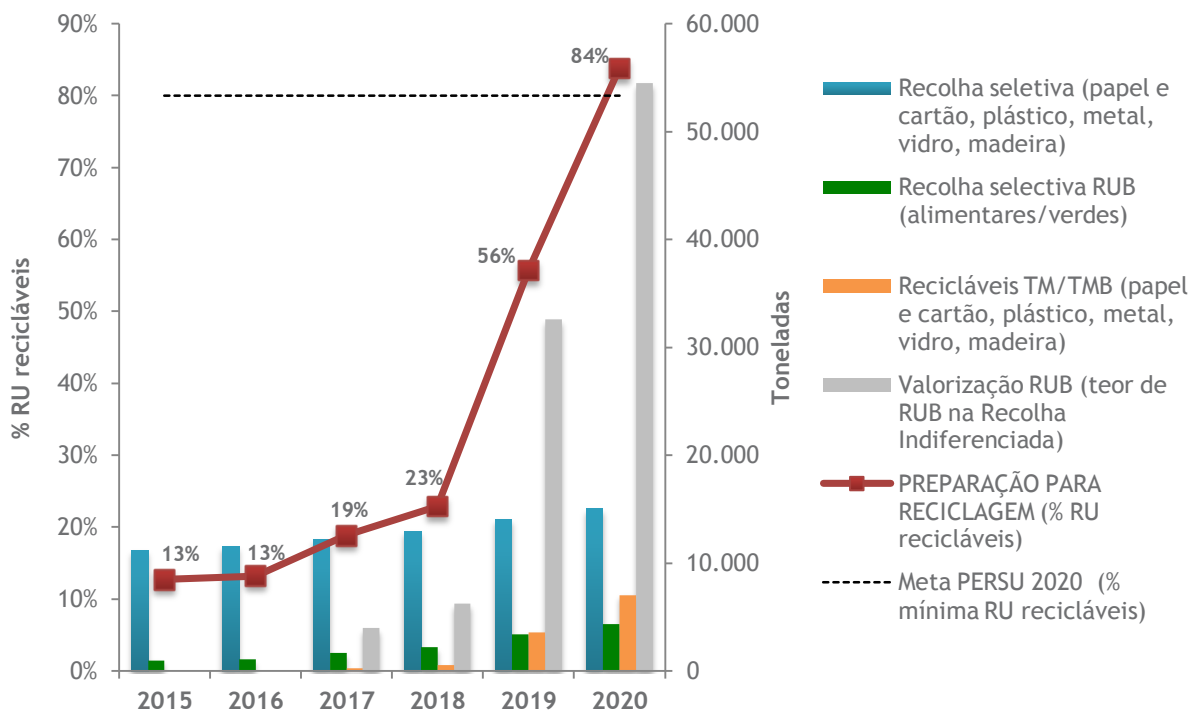


Figura 3 - Gráfico que evidencia a evolução do contributo das frações de RU para a meta de preparação para reutilização e reciclagem no período 2015-2020 (cenário de base: SGRU Resulima).

Fração das variações 2014-2020 dos fluxos de RU e saídas de tratamento para o desempenho da preparação para reutilização e reciclagem em 2020 (84% RUrecicláveis 2020)

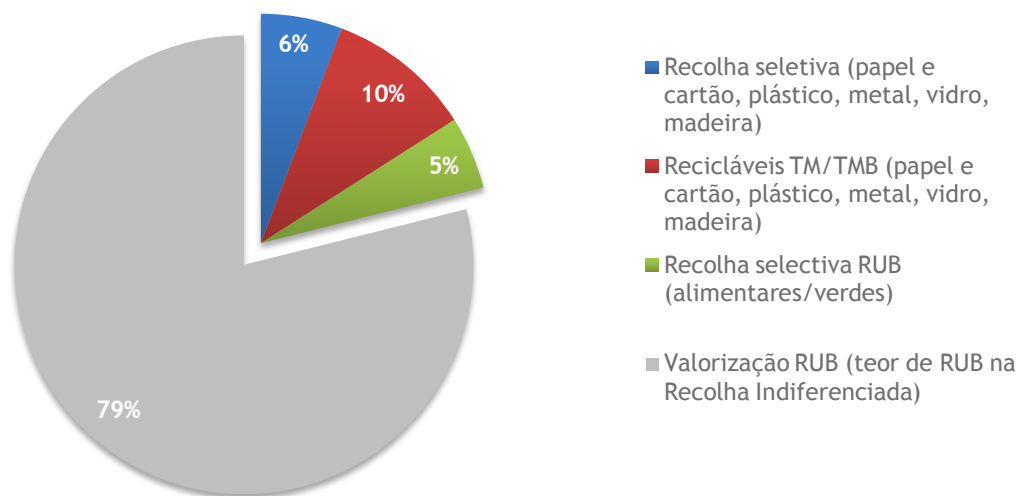


Figura 4 - Gráfico que evidencia as frações ponderais das variações de cada fluxo de RU recicláveis e saídas de tratamento no somatório das variações respetivas perspectivadas entre 2014 e 2020 para o desempenho de 84% na meta de preparação para reutilização e reciclagem nesse horizonte (cenário de base: SGRU Resulima).

Evolução da deposição de RUB em aterro

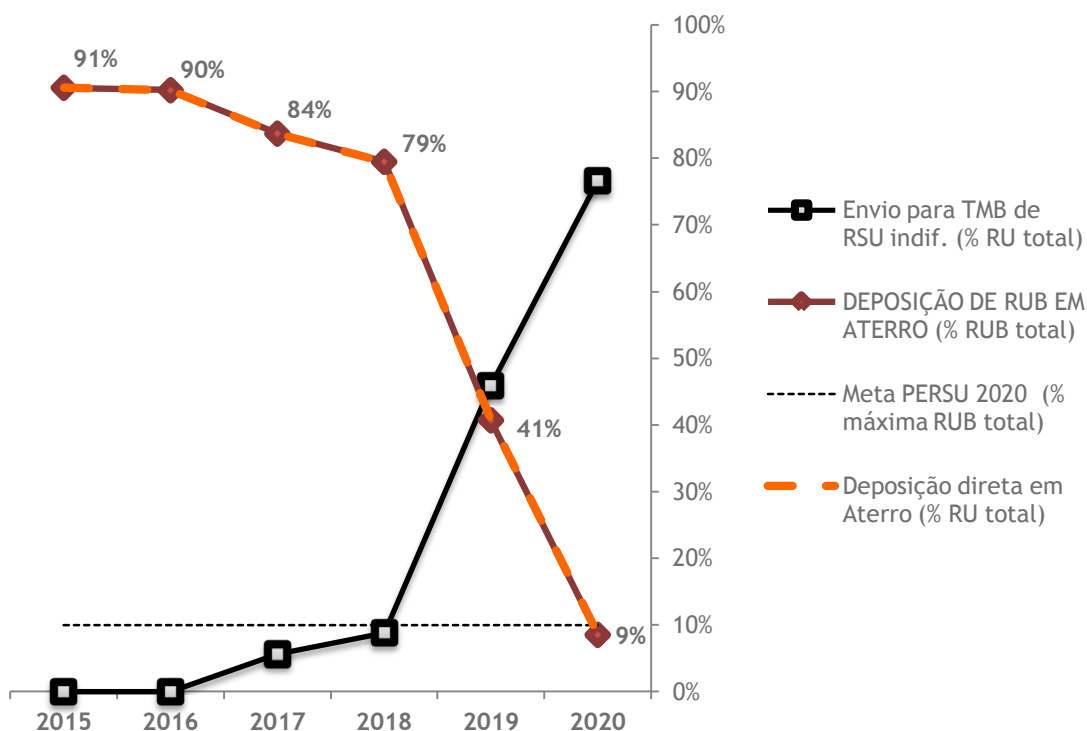


Figura 5 - Gráfico que evidencia o contributo da TMB para a evolução da deposição de RUB em aterro (cenário de base: SGRU Resulima).

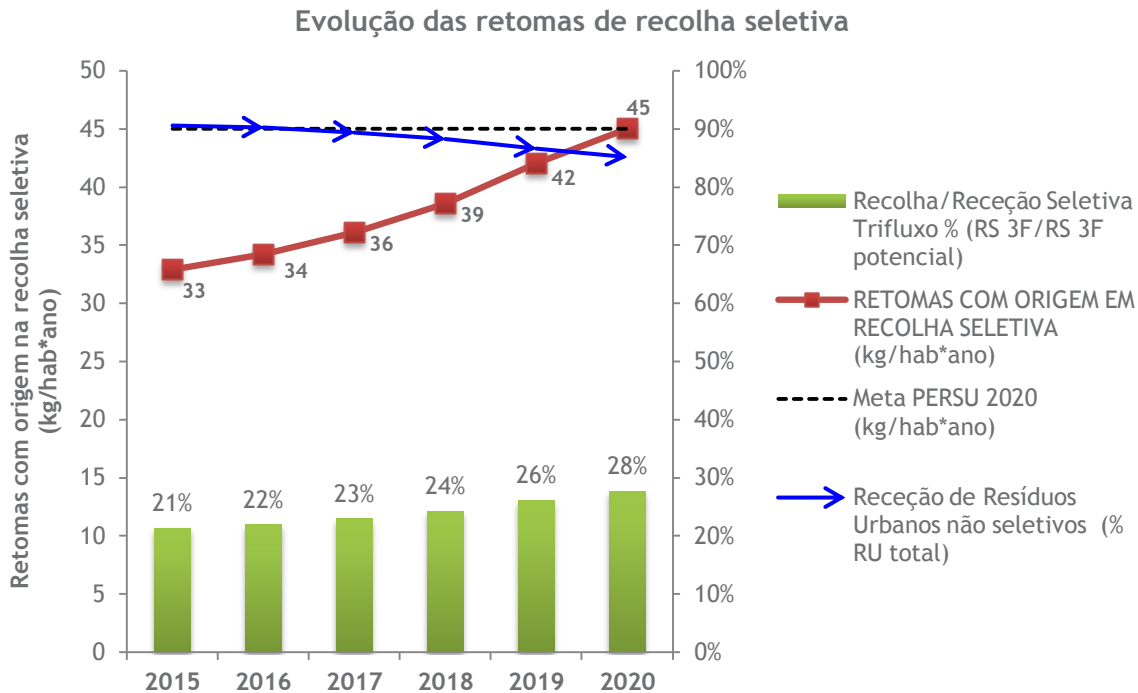


Figura 6 - Gráfico que evidencia o incremento expectável da recolha seletiva trifluxe (e captação respetiva) no período 2015-2020 necessário ao cumprimento da meta de retomas com origem na recolha seletiva definida para a Resulima (cenário de base: SGRU Resulima).

A análise dos gráficos da Figura 3, Figura 4, Figura 5 e Figura 6 permite constatar o seguinte:

1. O cumprimento da meta de 2020 no que respeita à preparação para reutilização e reciclagem é predominantemente assegurado pela valorização de RUB proveniente de recolha indiferenciada, mais concretamente a partir de 2017. Esta valorização será garantida pela entrada em funcionamento da unidade de Tratamento Mecânico e Biológico (TMB) em 2017, cujo investimento será assegurado pela Resulima<sup>6</sup>;
2. Com efeito, entre 2014 e 2020, cerca de 89 % do esforço requerido para atingir a meta de preparação para reutilização e reciclagem desse horizonte perspectivada pelo SGRU Resulima diz respeito à valorização de RUB (79 %) e recicláveis (10 %) proporcionados pelo tratamento de resíduos de recolha indiferenciada conduzidos para as instalações de TMB a construir. Os restantes 11 % correspondem ao contributo da recolha seletiva 3F (papel e cartão, plástico, metal e vidro) (6 %, equivalente a um incremento de 3.967 toneladas face a 2014) e ao contributo da recolha seletiva de RUB (5 %, equivalente a um incremento de 3.540 toneladas face a 2014);
3. A evolução da deposição de RUB em aterro perspectivada pelo SGRU Resulima encontra-se intimamente associada ao envio de RU indiferenciados para TMB, variando na razão inversa deste;
4. A evolução das retomas com origem na recolha seletiva perspectivada pelo SGRU Resulima pressupõe um incremento da captação de retomas da recolha seletiva 3F em cerca de 39 % relativamente a 2014 (correspondendo a um aumento de cerca de 13 kg/hab. no período 2015-2020);

<sup>6</sup> De acordo com as informações disponibilizadas pelo SGRU, a unidade de TMB de Paradela (integrada na UCPT de RU a construir em Barcelos) deverá entrar em operação no quarto trimestre de 2017, numa fase de testes, ao qual se seguirá o período de afinações cujo desenvolvimento se prevê para 2018.



5. Do arrazoado exposto decorre, naturalmente, que a Resulima assume especial relevância no cumprimento das metas de preparação para reutilização e reciclagem e deposição de RUB em aterro, assegurando a implementação e entrada em funcionamento da unidade de TMB referida;
6. Por outro lado, o contributo municipal assume particular relevância nos fluxos de recolha seletiva de resíduos a montante das tecnologias de tratamento do SGRU, designadamente no que respeita à RS 3F e à recolha seletiva de RUB. Tais fluxos concorrem para o desempenho e cumprimento da (i) meta de retomas com origem em recolha seletiva bem como da (ii) meta da preparação para reutilização e reciclagem, sendo especialmente determinantes no que respeita à primeira. Estas circunstâncias enfatizam a oportunidade e necessidade de intervenções a montante na cadeia de valor de gestão de resíduos, através da sensibilização para a separação seletiva complementada pela criação de condições físicas de acessibilidade à infraestrutura de deposição seletiva propriamente dita.

### 3.2 ESTRATÉGIA MUNICIPAL: HORIZONTE 2020

Face ao enquadramento proporcionado pelo SGRU e exposto no tópico anterior, a concertação desenvolvida no âmbito da CIM Alto Minho através de uma dialética tripartida - entre a entidade intermunicipal, o SGRU Resulima e os municípios acionistas do SGRU - estabeleceu as bases para o desenvolvimento de um modelo de cooperação para a definição da estratégia partilhada de gestão dos RU no período 2015-2020 na esfera de influência do sistema. Entre outros, o modelo debruçou-se sobre os contributos anuais dos Municípios para o desempenho intercalar e para o cumprimento das metas finais de retomas com origem em recolha seletiva e da preparação para reutilização e reciclagem do SGRU, aspetos centrais da intervenção dos sistemas municipais de gestão de resíduos no âmbito dos respetivos PAPERSU.

O referido modelo assenta na preposição central segundo a qual os esforços municipais nos incrementos expectáveis na RS 3F do SGRU para o período 2015-2020 se repartem na proporção de participação da população do respetivo município no perímetro demográfico agregado do sistema, tomando em consideração o cenário de evolução da população perspectivado por este último. Um tal modelo estima, pois, projeções tendentes a aproximar a participação ponderal dos municípios na RS 3F registada pelo sistema em 2020 da sua participação ponderal no perímetro populacional agregado do mesmo, ainda que tal convergência não se atinja plenamente em 2020 face aos quantitativos perspectivados e ao período de tempo relativamente reduzido. O horizonte de 2020 proporcionaria, então, uma reflexão desenvolvida no seio de um modelo multivariável, calibrado pelas experiências entretanto efetivadas e monitorizadas no período 2015-2020, com o objetivo de refletir especificidades sociodemográficas, económicas e territoriais passíveis de melhor traduzir os potenciais de contribuição sobre-explorados ou sub-explorados e dessa forma alinhar a tática de atuação com vista a beneficiar as metas nacionais no domínio da gestão dos RU no contexto comunitário.

Surgem, desta forma, os contributos anuais do Município para o desempenho intercalar e da meta final de retomas com origem na recolha seletiva do sistema, às quais acresce a participação concomitante para o

desempenho intercalar e cumprimento da meta final de preparação para reutilização e reciclagem. Os contributos referidos encontram-se definidos na Tabela 3.

Tabela 3 - Contributos quantitativos do Município projetados para a RS 3F no período 2015-2020.

Notas:

- (1) O potencial de RS 3F nos resíduos indiferenciados foi estimado com base na caracterização física de resíduos do SGRU Resulima em 2013 (Resulima, 2015), correspondendo a uma fração de cerca de 35 %. O valor relativo ao SGRU baseia-se no somatório da recolha de RU indiferenciados dos Municípios do sistema depositados em aterro em 2014.

RS 3F (toneladas) anual	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Crescimento 2014-2020	Crescimento 2014-2020 (%)	Crescimento 2014-2020 no potencial RS 3F dos RU indiferenciados 2014 [%] (1)
Município de Ponte da Barca	306	320	342	372	413	448	147	49 %	12 %
Projeção SGRU total	11.198	11.595	12.190	12.983	14.094	15.050	3.967	36%	10%

Nos gráficos da Figura 7, Figura 8 e Figura 9, apresenta-se a evolução anual das projeções dos contributos quantitativos da RS 3F do Município apresentadas na Tabela 3, as capitações<sup>7</sup> da RS 3F respetiva e as capitações de retomas<sup>8</sup> com origem nessas RS 3F, respetivamente.

Com base nos dados apresentados, é expectável que:

1. O Município venha a registar, no horizonte 2020, uma fração de 3% na RS 3F total do SGRU (um crescimento de 49% face ao valor registado em 2014), o que compara com uma fração ponderal de 4% da população respetiva no perímetro demográfico do sistema.
2. O Município venha a registar uma capitação de retomas com origem na recolha seletiva de 36 kg/hab. em 2020.

<sup>7</sup> Calculadas tendo por base o cenário de evolução da população agregada para a área do sistema perspetivado pelo SGRU, e presumindo a manutenção da participação ponderal das populações de cada município no sistema sendo esta, por sua vez, calculada através dos dados da população residente disponibilizados pelo INE (período de referência de 2013).

<sup>8</sup> Através da aplicação do coeficiente de transformação da RS 3F em retomas estipulado na metodologia de cálculo da APA, no âmbito do PERSU 2020 para a meta de retomas com origem em recolha seletiva: 93%.

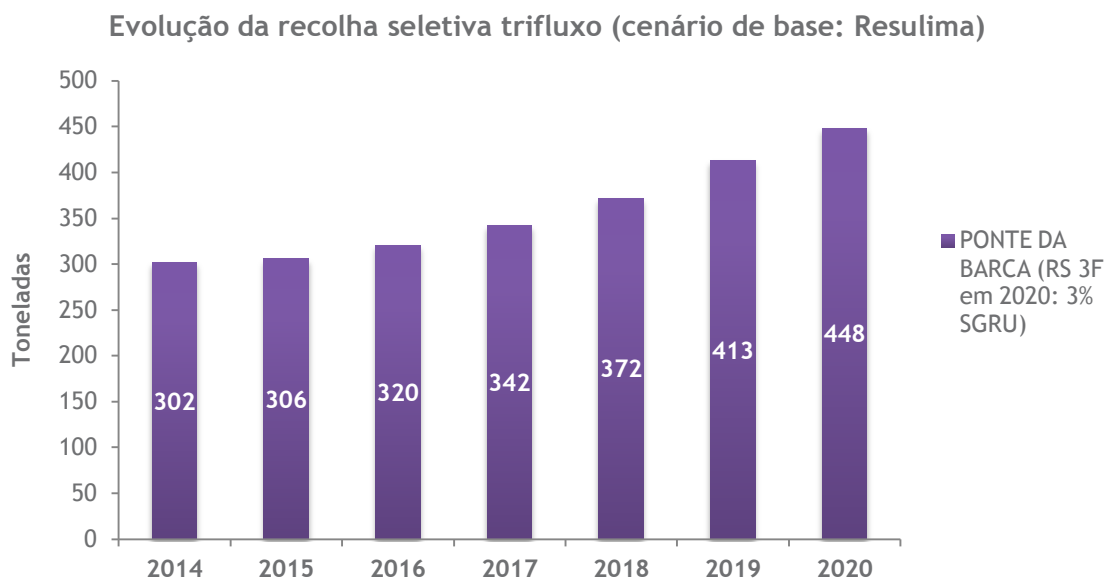


Figura 7 - Gráfico que evidencia a evolução da contribuição anual da recolha seletiva no Município de Ponte da Barca, para o cumprimento da evolução da RS 3F perspectivada pela Resulima para o período 2015-2020. (cenário base: SGRU Resulima).

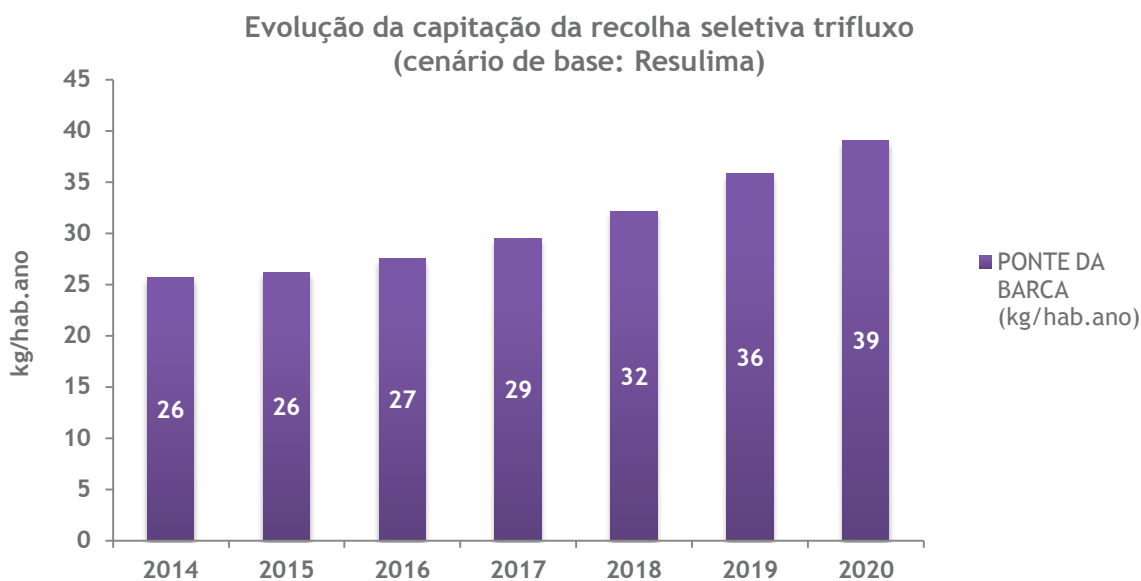


Figura 8 - Gráfico que evidencia a evolução da capitação de RS 3F no Município de Ponte da Barca no período 2015-2020 (cenário base: SGRU Resulima).

### Evolução da capitação da retoma com origem na recolha seletiva trifluxe (cenário de base: Resulima)

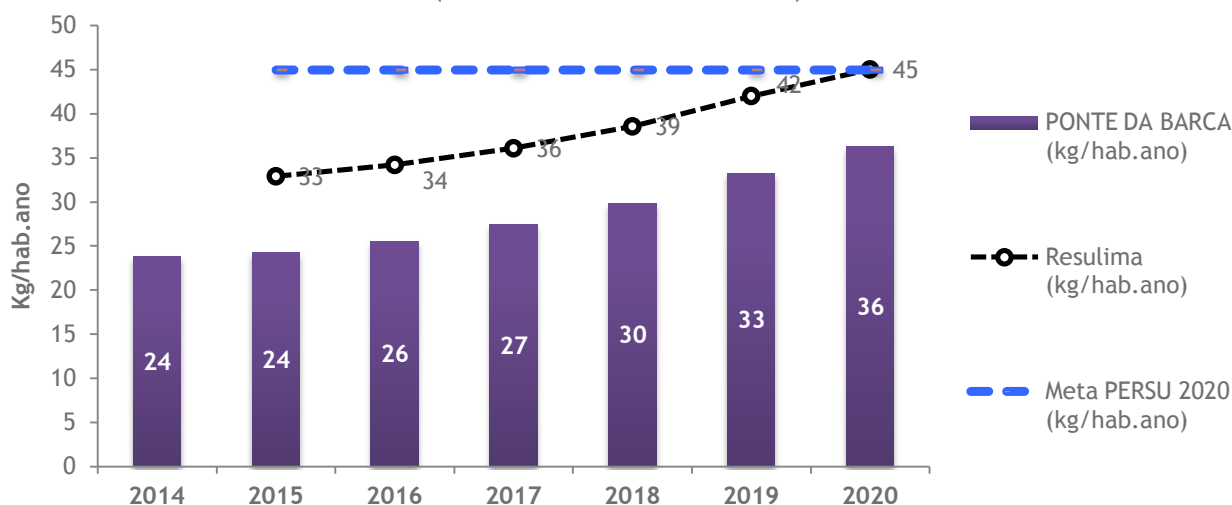


Figura 9 - Gráfico que evidencia a evolução da capitação de retoma de RS 3F no Município de Ponte da Barca no período 2015-2020 (cenário base: SGRU Resulima).

O Município constitui-se como um agente fundamental na concretização das metas de retomas com origem na recolha seletiva e da preparação para reutilização e reciclagem definidas para o SGRU no âmbito do PERSU 2020, quer ao nível da promoção da gestão integrada da recolha seletiva e indiferenciada, quer ao nível da sensibilização dos cidadãos para a prevenção da produção e separação de resíduos. Os restantes Municípios acionistas do SGRU concertam a sua contribuição de forma partilhada, harmonizando-se no apoio ao cumprimento das metas definidas para o sistema que integram.

Na Tabela 4 compila-se informação sobre os diversos projetos previstos para o período 2015-2020 no Município de Ponte da Barca, o respetivo contributo e necessidades de investimento objetivando o cumprimento das metas do SGRU bem como o desenvolvimento da sua própria política de gestão dos RU. No anexo I apresenta-se informação detalhada dos projetos sintetizados na Tabela 4.

Tabela 4 - Medidas a implementar no período 2015-2020 e respetivo contributo para o cumprimento das metas do SGRU.

Notas: A - Retomas de recolha seletiva; B - Preparação para reutilização e reciclagem; C - Desvio de RUB de aterro; D- Prevenção da produção de resíduos.

MEDIDA	INVESTIMENTO	CONTRIBUIÇÃO PARA AS METAS PERSU 2020 - RESULIMA
<b>EIXO I - PREVENÇÃO DA PRODUÇÃO E PERIGOSIDADE DE RESÍDUOS URBANOS</b>		
1. Compostagem doméstica	32.000 € + IVA	Metas: B/C Resultado esperado: Redução de quantitativos de resíduos indiferenciados; Redução da produção de RUB.
2. Hortas Comunitárias	74.500 € + IVA	Metas: B/C Resultado esperado: Redução da produção de resíduos RUB. Redução de quantitativos de resíduos indiferenciados.
3. Projeto Desperdício Zero	42.000 € + IVA	Metas: D Resultado esperado: Redução da produção de RUB. Redução dos quantitativos de resíduos indiferenciados.
4. Novos mercados	46.000€ + IVA	Metas: D Resultado esperado: Redução dos quantitativos de resíduos totais.

MEDIDA	INVESTIMENTO	CONTRIBUIÇÃO PARA AS METAS PERSU 2020 - RESULTIMA
5. Recolha seletiva de pequenos perigosos (frigoríficos, micro-ondas).	65.000 € + IVA	<b>Resultado esperado:</b> Redução da perigosidade no resíduo indiferenciado. Redução dos quantitativos de resíduos indiferenciados.
6. Informação e Sensibilização orientada para a prevenção da produção de resíduos.	225.000 € + IVA	<b>Metas: D</b> <b>Resultado esperado:</b> Redução da produção de resíduos. Redução dos quantitativos de resíduos indiferenciados.
<b>EIXO II - PROMOÇÃO DA RECOLHA SELETIVA TRIFLUXO (papel, cartão, plástico, metal e vidro)</b>		
1. Expansão da rede de recolha seletiva 3F	87.342 € + IVA	<b>Metas: A/B</b> <b>Resultado esperado:</b> Aumento dos quantitativos de recicláveis. Redução dos quantitativos de resíduos indiferenciados. <b>Quantitativos RS 3F: ver Tabela 3.</b>
2. Recolha seletiva Porta-a-Porta em domésticos e/ou em grandes produtores (estabelecimentos HORECA, Comércio, outros).	78.260 € + IVA	<b>Metas: A/B</b> <b>Resultado esperado:</b> Aumento dos quantitativos de recicláveis. Redução dos quantitativos de resíduos indiferenciados. <b>Quantitativos RS 3F: ver Tabela 3.</b>
3. Recolha seletiva em festas, eventos, feiras municipais, mercados, etc.	48.260 € + IVA	<b>Metas: A/B</b> <b>Quantitativos RS 3F: ver Tabela 3.</b>
4. Informação e sensibilização orientada para a separação e deposição seletiva de resíduos.	225.000 € + IVA	<b>Metas: A/B</b> <b>Resultado esperado:</b> Redução da produção de resíduos. Redução dos quantitativos de resíduos indiferenciados. <b>Quantitativos RS 3F: ver Tabela 3.</b>
<b>EIXO III - RECOLHA SELETIVA DE RUB</b>		
1. Recolha seletiva de RUB (Biorresíduos Alimentares).	58.260 € + IVA	<b>Metas: B/C</b> <b>Metas: B/C</b> <b>Resultado esperado:</b> Redução dos quantitativos de resíduos indiferenciados. Aumento dos quantitativos de RUB desviados de aterro.
2. Recolha seletiva de RUB (Resíduos Verdes)	155.000 € + IVA	<b>Metas: B/C</b> <b>Metas: B/C</b> <b>Resultado esperado:</b> Redução dos quantitativos de resíduos indiferenciados. Aumento dos quantitativos de RUB desviados de aterro.
3. Informação e sensibilização orientada para a separação e deposição seletiva de RUB	225.000 € + IVA	<b>Metas: B/C</b> <b>Resultado esperado:</b> Redução da produção de resíduos. Redução dos quantitativos de resíduos indiferenciados.
<b>EIXO IV - RECOLHA SELETIVA DE OUTROS FLUXOS: REEE, pilhas e acumuladores, OAU, têxteis, outros</b>		
1. Informação e sensibilização orientada para a separação, deposição e recolha seletiva de outros fluxos de resíduos	10.000 € + IVA	<b>Metas: B</b> <b>Resultado esperado:</b> Redução da produção de resíduos. Redução dos quantitativos de resíduos indiferenciados.

### 3.2.1 COMPROMISSO DE REPORTE DE INFORMAÇÃO

O Município de Ponte da Barca expressa ainda neste documento o seu compromisso relativo ao reporte de dados sobre a gestão de RU no seu domínio de atuação, consubstanciado na submissão do Mapa de Registo de Resíduos Urbanos (MRRU) previsto no RGGR, bem como na disponibilização de toda a informação solicitada pelo SGRU e demais autoridades de resíduos.

### 3.3 INDICADORES DE ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO DO PAPERSU

A Tabela 5 apresenta, para cada medida elencada na Tabela 4, os respetivos indicadores de acompanhamento que permitirão avaliar o desempenho da sua implementação bem como o consequente contributo para a prossecução das metas definidas no PERSU 2020 para o SGRU propriamente dito, de forma a criar um quadro de revisão atempada do planeamento inicial. Acrescem-lhe um conjunto de indicadores

gerais cuja monitorização se sugere numa ótica de acompanhamento do desempenho da política global de gestão de RU do Município no âmbito das metas definidas para o conjunto nacional no PERSU 2020.

Tabela 5 - Indicadores de acompanhamento e avaliação por cada medida prevista para o período 2015-2020.

MEDIDA	INDICADORES	PERIODICIDADE
<b>EIXO I - PREVENÇÃO DA PRODUÇÃO E PERIGOSIDADE DE RESÍDUOS URBANOS</b>		
1.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nº aderentes</li> <li>- Nº compostores entregues</li> <li>- Quantitativos de RUB desviados/compostor</li> <li>- Quantitativos totais de RUB desviados de aterro (total de compostores entregues)</li> <li>- Nº de campanhas/ações de sensibilização</li> </ul>	Anual
2.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nº de campanhas/ações de sensibilização</li> <li>- Nº compostores entregues</li> <li>- População abrangida por campanha/ação de sensibilização</li> </ul>	Anual
3.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Número de estabelecimentos aderentes</li> <li>- Nº campanhas /ações realizadas</li> <li>- Índice de satisfação dos aderentes</li> </ul>	Anual
4.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nº de aderentes (vendedores)</li> <li>- Índice de satisfação dos aderentes e participantes</li> </ul>	Anual
5.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nº de pedidos efetuados</li> <li>- Quantidades de resíduos recolhidos</li> </ul>	Anual
6.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nº de campanhas/ações de sensibilização</li> <li>- População abrangida por campanha/ação de sensibilização</li> </ul>	Anual
<b>EIXO II - PROMOÇÃO DA RECOLHA SELETIVA TRIFLUXO (papel, cartão, plástico, metal e vidro)</b>		
1.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nº de infraestruturas disponibilizadas (ecopontos)</li> <li>- Quantitativos de RS 3F por ecoponto</li> <li>- Quantitativos totais de RS 3F (total dos novos ecopontos instalados)</li> <li>- Nº de campanhas/ações de sensibilização</li> <li>- Índice de satisfação dos utilizadores</li> </ul>	Anual
2.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nº de aderentes</li> <li>- Quantitativos totais de RS 3F</li> <li>- Número de campanhas/ações de sensibilização</li> <li>- Índice de satisfação dos aderentes</li> </ul>	Anual
3.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Quantitativos de RS 3F por evento/por local</li> <li>- Nº de campanhas/ações de sensibilização (se possível, nº pessoas abrangidas por campanha/ação)</li> <li>- Índice de satisfação dos utilizadores</li> </ul>	Anual
4.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nº de campanhas/ações de sensibilização</li> <li>- População abrangida por ação/campanha de sensibilização</li> <li>- Nº auditorias realizadas</li> <li>- Nº pessoas abrangidas/auditoria</li> </ul>	Anual
<b>EIXO III - RECOLHA SELETIVA DE RUB</b>		
1.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nº equipamentos de deposição seletiva distribuídos</li> <li>- Quantitativos de RUB (biorresíduos alimentares) recolhidos seletivamente</li> <li>- Nº de campanhas/ações de sensibilização</li> <li>- População abrangida por campanha/ação de sensibilização</li> </ul>	Anual
2.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Quantitativos de RUB (resíduos verdes) recolhidos seletivamente</li> <li>- Nº de campanhas de comunicação/ações de sensibilização</li> <li>- População abrangida por campanha/ação</li> <li>- Nº colaboradores abrangidos por ação de formação</li> </ul>	Anual
3.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nº de campanhas/ações de sensibilização</li> <li>- População abrangida por campanha/ação de sensibilização</li> </ul>	Anual
<b>EIXO IV - RECOLHA SELETIVA DE OUTROS FULXOS: REEE, pilhas e acumuladores, OAU, têxteis, outros</b>		
1.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Número de campanhas/ações de divulgação</li> <li>- População abrangida pelas ações e campanhas de sensibilização</li> </ul>	Anual
PAPERSU	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Quantitativos de RU totais produzidos</li> <li>- Quantitativos de RU indiferenciados</li> <li>- Quantitativos de RS 3F</li> <li>- Capitação de RS 3F</li> <li>- Quantitativos de RS de RUB</li> <li>- Quantitativos de RS de outros resíduos (madeiras, REEE, etc.)</li> </ul>	Anual

---

## 4. CONCLUSÕES

Em matéria de gestão integrada de resíduos o Município de Ponte da Barca tem investido alguns esforços no sentido de sensibilizar a comunidade barquense para a prevenção da produção de resíduos, separação seletiva e adesão aos sistemas de reciclagem.

No que respeita às metas definidas para a Resulima (PERSU 2020), o Município de Ponte da Barca partilha com os restantes acionistas do SGRU Resulima a responsabilidade de contribuir para o cumprimento das metas a que esta se propõe e aquelas às quais o PERSU 2020 a vincula, especialmente no que respeita às metas de preparação para reutilização e reciclagem e retomas de recolha seletiva. Neste contexto, o plano de ação 2015-2020 do Município procura refletir o seu compromisso de participação, apresentando medidas cujos resultados expectáveis vão ao encontro das necessidades dos quantitativos do sistema para o cumprimento das metas, entre as quais se destacam aqui algumas medidas previstas: *(i)* a aposta na comunicação e sensibilização, *(ii)* a implementação do projeto de compostagem doméstica, *(iii)* a consolidação e alargamento do projeto de recolha ao domicílio de resíduos perigosos, *(iv)* a expansão da rede de recolha seletiva 3F, *(v)* a implementação da recolha seletiva de RUB (biorresíduos alimentares), e *(vi)* a consolidação e alargamento da recolha seletiva de RUB (resíduos verdes).

Atendendo aos atuais níveis de adesão da população barquense aos sistemas de deposição seletiva (em 2014, apenas 8% dos RU totais foram recolhidos seletivamente) bem como ao papel preponderante do munícipe na melhoria dos resultados de recolha seletiva do município, o presente plano atribui especial relevância à comunicação e sensibilização, na expectativa de superar aquele que se considera ser o maior desafio na gestão global de resíduos - as alterações comportamentais orientadas para a deposição seletiva de RU.

Por outro lado, e numa perspetiva de prossecução da implementação do presente PAPERSU e de avaliação do sucesso da estratégia municipal de gestão de RU, o Município desenvolveu uma série de indicadores de acompanhamento que permitirão monitorizar a concretização anual e resultados do PAPERSU que permitirão, sempre que se verifique essa necessidade, concretizar revisões e ajustamentos ao plano e estratégia municipais.

---

## 5. BIBLIOGRAFIA

Agência Portuguesa do Ambiente (2014). “*Relatório do Estado do Ambiente 2014*”.

Despacho n.º 3350/2015, de 01 de abril. Diário da República n.º 64-2ª Série “*Define as metas intercalares por Sistema de Gestão de Resíduos Urbanos relativamente à deposição de resíduos urbanos biodegradáveis em aterro, preparação para reutilização e reciclagem e retomas com origem em recolha seletiva, para o período 2016-2020*”

Despacho n.º 12571/2014, de 14 de outubro. Diário da República n.º 198-2ª Série “*Constitui o Grupo de Apoio à Gestão do PERSU 2020 (GAG)*”.

DGT (2014). Carta Administrativa Oficial de Portugal, CAOP. (consultado em 18 de março de 2015, disponível na internet em

[http://www.dgterritorio.pt/cartografia\\_e\\_geodesia/cartografia/carta\\_administrativa\\_oficial\\_de\\_portugal\\_caop/caop\\_em\\_vigor/](http://www.dgterritorio.pt/cartografia_e_geodesia/cartografia/carta_administrativa_oficial_de_portugal_caop/caop_em_vigor/) ).

INE. Instituto Nacional de Estatística. (consultado entre 16 de março e 27 de março de 2015, disponível na internet em <http://www.ine.pt/>).

Pordata. Base de Dados Portugal Contemporâneo. (consultado em 18 de março de 2015, disponível na internet em <http://www.pordata.pt/Municipios>).

Portaria n.º 187-A/2014 de 17 de setembro. Diário da República n.º 179 - I Série. “*Aprova o Plano Estratégico para os Resíduos Urbanos (PERSU 2020), para Portugal Continental*.”

Resulima (2015). Informações diversas do SGRU. (consultado entre 23 de março e 10 de abril de 2015, disponível na internet em <http://www.resulima.pt/>).



## ANEXO I - CRONOGRAMA GERAL DE AÇÕES

Nota à leitura das tabelas seguintes: **A** - Retomas de recolha seletiva; **B** - Preparação para reutilização e reciclagem; **C** - Desvio de RUB de aterro; **D** - Prevenção da produção de resíduos.

### EIXO I - PREVENÇÃO DA PRODUÇÃO E PERIGOSIDADE DE RESÍDUOS URBANOS

A prevenção da produção e perigosidade dos resíduos é o primeiro eixo de intervenção na hierarquia de gestão de resíduos. Estratégia fundamental da União Europeia e assumida como objetivo primordial na gestão de resíduos, a Prevenção assume-se hoje como um princípio basilar na sustentabilidade e uso eficiente dos recursos.

MEDIDA	DESCRIÇÃO	CONTRIBUIÇÃO PARA AS METAS PERSU 2020 - RESULTIMA	INVESTIMENTO		CRONOGRAMA										
			MEIOS	CUSTOS											
1. Compostagem doméstica	Permite aos seus utilizadores encaminharem os resíduos orgânicos e verdes para compostagem. Trata-se de um processo feito no local de produção dos resíduos, através da cedência de um compostor e ação de formação, que permite implementar uma Boa Prática na Gestão de Resíduos, reduzindo custos de gestão (recolha) e tratamento. Implementação em habitações/ condomínios na área urbana e rural.	<b>Metas: B/C</b> <b>Resultado esperado:</b> Redução de quantitativos de resíduos indiferenciados; Redução da produção de RUB.	(1) 5 Campanhas de comunicação. (2) 2 Ações de sensibilização para a promoção da compostagem caseira. (3) Aquisição de 100 compostores.	(1) 10.000 € + IVA. (2) 19.000 € + IVA. (3) 3.000 € + IVA.	<table border="1"> <tr><td>2016</td><td>X</td></tr> <tr><td>2017</td><td>X</td></tr> <tr><td>2018</td><td>X</td></tr> <tr><td>2019</td><td>X</td></tr> <tr><td>2020</td><td>X</td></tr> </table>	2016	X	2017	X	2018	X	2019	X	2020	X
2016	X														
2017	X														
2018	X														
2019	X														
2020	X														
2. Hortas Comunitárias	As Hortas Comunitárias são espaços de convívio, lazer e aprendizagem, com um forte potencial sociocultural e de incremento da qualidade de vida dos seus utilizadores. São parte integrante da Estrutura Ecológica do concelho, e estão localizadas em parques e espaços verdes de lazer, trazendo uma nova utilização ao espaço público, onde as diferentes gerações podem conviver. Assume-se, no projeto das hortas, a entrega de um compostor por cada talhão de horta.	<b>Metas: B/C</b> <b>Resultado esperado:</b> Redução de quantitativos de resíduos indiferenciados; Redução da produção de RUB.	(1) 3 Campanhas de comunicação. (2) Obras de preparação do terreno. (3) Ações de Formação/Sensibilização. (4) Aquisição de 50 compostores. (5) Sistema de gestão e manutenção de instalações.	(1) 6.000 € + IVA. (2) 40.000 € + IVA. (3) 17.000 € + IVA. (4) 1.500 € + IVA. (5) 10.000 € + IVA.	<table border="1"> <tr><td>2016</td><td>X</td></tr> <tr><td>2017</td><td>X</td></tr> <tr><td>2018</td><td>X</td></tr> <tr><td>2019</td><td>X</td></tr> <tr><td>2020</td><td>X</td></tr> </table>	2016	X	2017	X	2018	X	2019	X	2020	X
2016	X														
2017	X														
2018	X														
2019	X														
2020	X														
3. Projeto Desperdício Zero	Visa os grandes produtores de resíduos orgânicos (setor HORECA, cantinas IPSS e instituições de ensino). Objetivo: Sensibilização e formação para conceitos de redução do Desperdício Alimentar.	<b>Metas: D</b> <b>Resultado esperado:</b> Redução da produção de RUB. Redução dos quantitativos de resíduos indiferenciados.	(1) 6 Campanhas de comunicação. (2) 6 Ações de sensibilização e formação	(1) 12.000 € + IVA. (2) 30.000 € + IVA.	<table border="1"> <tr><td>2016</td><td>X</td></tr> <tr><td>2017</td><td></td></tr> <tr><td>2018</td><td>X</td></tr> <tr><td>2019</td><td></td></tr> <tr><td>2020</td><td>X</td></tr> </table>	2016	X	2017		2018	X	2019		2020	X
2016	X														
2017															
2018	X														
2019															
2020	X														

MEDIDA	DESCRIÇÃO	CONTRIBUIÇÃO PARA AS METAS PERSU 2020 - RESULIMA	INVESTIMENTO		CRONOGRAMA										
			MEIOS	CUSTOS											
4. Novos mercados	Realização de mercados de 2ª mão que poderão constituir simultaneamente um projeto social para a comunidade, mas também assegurar o desvio de recursos que de outra forma seriam encaminhados para os contentores de resíduos.	<b>Metas: D</b> <b>Resultado esperado:</b> Redução dos quantitativos de resíduos totais.	(1) 3 Campanhas de comunicação. (2) Aquisição de recursos materiais (aluguer tenda para 30 mercados de 2ªmão).	(1) 6.000 € + IVA. (2) 40.000 € + IVA.	<table border="1"> <tr><td>2016</td><td>X</td></tr> <tr><td>2017</td><td>X</td></tr> <tr><td>2018</td><td>X</td></tr> <tr><td>2019</td><td>X</td></tr> <tr><td>2020</td><td>X</td></tr> </table>	2016	X	2017	X	2018	X	2019	X	2020	X
2016	X														
2017	X														
2018	X														
2019	X														
2020	X														
5. Recolha seletiva de pequenos perigosos (frigoríficos, micro-ondas)	Criação de um serviço de recolha ao domicílio de pequenos resíduos perigosos existentes nas habitações	<b>Resultado esperado:</b> Redução da perigosidade no resíduo indiferenciado. Redução dos quantitativos de resíduos indiferenciados.	(1) 5 Campanhas de comunicação. (2) Aquisição de 1 viatura de recolha (viatura de caixa aberta). (3) Aquisição de recursos materiais.	(1) 10.000 € + IVA. (2) 45.000 € + IVA. (3) 10.000 € + IVA.	<table border="1"> <tr><td>2016</td><td>X</td></tr> <tr><td>2017</td><td>X</td></tr> <tr><td>2018</td><td>X</td></tr> <tr><td>2019</td><td>X</td></tr> <tr><td>2020</td><td>X</td></tr> </table>	2016	X	2017	X	2018	X	2019	X	2020	X
2016	X														
2017	X														
2018	X														
2019	X														
2020	X														
6. Informação e Sensibilização orientada para a prevenção da produção de resíduos	Comunicação integrada e consolidada no domínio de articulação da CIM Alto Minho. Objetivo: harmonizar a comunicação dos projetos municipais de intervenção, bem como dos respetivos resultados.	<b>Metas: D</b> <b>Resultado esperado:</b> Redução da produção de resíduos. Redução dos quantitativos de resíduos indiferenciados.	(1) Divulgação/Comunicação: (Newsletter, Website, Podcasts). (2) Ações de sensibilização: (Comemoração do dia da Prevenção de Resíduos, ações de rua, formações/Ateliês/Workshops de reutilização/recuperação de materiais).	(1) 75.000 € + IVA (2) 150.000 € + IVA	<table border="1"> <tr><td>2016</td><td>X</td></tr> <tr><td>2017</td><td>X</td></tr> <tr><td>2018</td><td>X</td></tr> <tr><td>2019</td><td>X</td></tr> <tr><td>2020</td><td>X</td></tr> </table>	2016	X	2017	X	2018	X	2019	X	2020	X
2016	X														
2017	X														
2018	X														
2019	X														
2020	X														

## EIXO II - PROMOÇÃO DA RECOLHA SELETIVA TRIFLUXO (papel, cartão, plástico, metal e vidro)

As propostas apresentadas enquadram-se na medida do PERSU 1.1 - *Otimizar e alargar, quando justificável para a eficácia do serviço, as redes de recolha seletiva, promovendo a proximidade ao utilizador, especialmente no que concerne aos resíduos de embalagens, REEE, pilhas e acumuladores usados e óleos alimentares usados*, e na medida 1.2 - *Desenvolver ações específicas para o reforço da recolha seletiva nos sectores de comércio e serviços, em especial no canal HORECA, no sentido de aumentar os quantitativos de resíduos recolhidos seletivamente, no que respeita a medidas orientadas para o objetivo “Aumento da preparação para reutilização, da reciclagem e da qualidade dos recicláveis”*.

MEDIDA	DESCRIÇÃO	CONTRIBUIÇÃO PARA AS METAS PERSU 2020 - RESULIMA	INVESTIMENTO		CRONOGRAMA										
			MEIOS	CUSTOS											
1. Expansão da rede de recolha seletiva 3F	Medida que visa aumentar os quantitativos de materiais recolhidos em ecopontos através da otimização das atuais localizações dos equipamentos, do reforço do nº de infraestruturas de deposição seletiva 3F e consequente aumento da população abrangida.	<b>Metas: A/B</b> <b>Resultado esperado:</b> Aumento dos quantitativos de recicláveis; Redução dos quantitativos de resíduos indiferenciados. <b>Quantitativos RS 3F: ver Tabela 3.</b>	(1) 5 Campanhas de comunicação. (2) Aquisição de sistema SIG. (3) 40 Equipamentos de deposição (ecopontos). (4) 5 Ações de avaliação da satisfação. (5) Equipamentos de deposição seletiva.	(1) 10.000 € + IVA. (2) 15.000 € + IVA. (3) 44.842 € + IVA. (4) 17.500 € + IVA. (5) Em parceria com a Resulima.	<table border="1"> <tr><td>2016</td><td>X</td></tr> <tr><td>2017</td><td>X</td></tr> <tr><td>2018</td><td>X</td></tr> <tr><td>2019</td><td>X</td></tr> <tr><td>2020</td><td>X</td></tr> </table>	2016	X	2017	X	2018	X	2019	X	2020	X
2016	X														
2017	X														
2018	X														
2019	X														
2020	X														
2. Recolha seletiva Porta-a-Porta em domésticos e/ou em grandes produtores (estabelecimentos HORECA, Comércio, outros)	A presente medida visa aumentar os quantitativos de materiais recolhidos seletivamente porta-a-porta através da alocação de contentores individuais ou sacos que permitam a deposição e recolha seletiva dos resíduos.	<b>Metas: A/B</b> <b>Resultado esperado:</b> Aumento dos quantitativos de recicláveis; Redução dos quantitativos de resíduos indiferenciados. <b>Quantitativos RS 3F: ver Tabela 3.</b>	(1) 5 Campanha de comunicação. (2) 5 Ações de sensibilização para a promoção da recolha seletiva. (3) Aquisição de equipamentos de deposição seletiva (100 unidades de 240 L). (4) 5 Ações de avaliação da satisfação. (5) Ações de avaliação da satisfação.	(1) 10.000 € + IVA. (2) 47.500 € + IVA. (3) 3.260 € + IVA. (4) 17.500 € + IVA.	<table border="1"> <tr><td>2016</td><td>X</td></tr> <tr><td>2017</td><td>X</td></tr> <tr><td>2018</td><td>X</td></tr> <tr><td>2019</td><td>X</td></tr> <tr><td>2020</td><td>X</td></tr> </table>	2016	X	2017	X	2018	X	2019	X	2020	X
2016	X														
2017	X														
2018	X														
2019	X														
2020	X														
3. Recolha seletiva em festas, eventos, feiras municipais, mercados, etc.	Esta medida visa aumentar os quantitativos de materiais recolhidos seletivamente em espaços e/ou eventos em que se prevê uma elevada produção de resíduos.	<b>Metas: A/B</b> <b>Quantitativos RS 3F: ver Tabela 3.</b>	(1) 5 Campanha de comunicação. (2) 5 Ações de sensibilização aos participantes e visitantes. (3) Aquisição de equipamentos de deposição seletiva (100 unidades de 240 L). (4) 5 Ações de avaliação da satisfação.	(1) 10.000 € + IVA. (2) 17.500 € + IVA. (3) 3.260 € + IVA. (4) 17.500 € + IVA.	<table border="1"> <tr><td>2016</td><td>X</td></tr> <tr><td>2017</td><td>X</td></tr> <tr><td>2018</td><td>X</td></tr> <tr><td>2019</td><td>X</td></tr> <tr><td>2020</td><td>X</td></tr> </table>	2016	X	2017	X	2018	X	2019	X	2020	X
2016	X														
2017	X														
2018	X														
2019	X														
2020	X														
4. Informação e sensibilização orientada para a separação e deposição seletiva de resíduos.	Comunicação integrada e consolidada no domínio de articulação da CIM Alto Minho.  Objetivo: harmonizar a comunicação dos projetos municipais de intervenção, bem como dos respetivos resultados.	<b>Metas:A/B.</b> <b>Resultado esperado:</b> Redução da produção de resíduos. Redução dos quantitativos de resíduos indiferenciados. <b>Quantitativos RS 3F: ver Tabela 3.</b>	(1) Divulgação/Comunicação: (newsletter; website; spots de rádio). (2) Ações de sensibilização: (Dias comemorativos, Plano de auditorias a RSU no setor doméstico e grandes produtores).	(1) 75.000 € + IVA (2) 150.000 € + IVA	<table border="1"> <tr><td>2016</td><td>X</td></tr> <tr><td>2017</td><td>X</td></tr> <tr><td>2018</td><td>X</td></tr> <tr><td>2019</td><td>X</td></tr> <tr><td>2020</td><td>X</td></tr> </table>	2016	X	2017	X	2018	X	2019	X	2020	X
2016	X														
2017	X														
2018	X														
2019	X														
2020	X														

### EIXO III - RECOLHA SELETIVA DE RUB

As medidas descritas inserem-se na medida do PERSU 1.2 - *Desenvolver ações específicas para o reforço da recolha seletiva nos sectores de comércio e serviços, em especial no canal HORECA e na medida 3.2 - Fomentar as redes de recolha seletiva de RUB*, no quadro de medidas orientadas para o objetivo “Aumento da preparação para reutilização, da reciclagem e da qualidade dos recicláveis”. As medidas apresentadas objetivam o desvio de Resíduos Urbanos Biodegradáveis (orgânicos e verdes) da deposição em aterro.

MEDIDA	DESCRIÇÃO	CONTRIBUIÇÃO PARA AS METAS PERSU 2020 - RESULIMA	INVESTIMENTO		CRONOGRAMA										
			MEIOS	CUSTOS											
1. <b>Recolha seletiva de RUB (biorresíduos alimentares)</b>	Promover a separação de RUB através da implementação de um sistema de deposição e recolha seletiva.	<b>Metas: B/C</b> <b>Resultado esperado:</b> Redução dos quantitativos de resíduos indiferenciados. Aumento dos quantitativos de RUB desviados de aterro.	(1) 5 Campanha de comunicação. (2) 5 Ações de sensibilização para a correta separação e deposição seletiva de resíduos orgânicos alimentares. (3) Aquisição de equipamentos de deposição seletiva (100 unidades de 240 L).	(1) 10.000 € + IVA. (2) 45.000 € + IVA. (3) 3.260 € + IVA.	<table border="1"> <tr><td>2016</td><td>X</td></tr> <tr><td>2017</td><td>X</td></tr> <tr><td>2018</td><td>X</td></tr> <tr><td>2019</td><td>X</td></tr> <tr><td>2020</td><td>X</td></tr> </table>	2016	X	2017	X	2018	X	2019	X	2020	X
2016	X														
2017	X														
2018	X														
2019	X														
2020	X														
2. <b>Recolha seletiva de RUB (Resíduos Verdes)</b>	Implementação de um sistema de recolha de resíduos verdes provenientes dos jardins municipais, das habitações e dos cemitérios.	<b>Metas: B/C</b> <b>Resultado esperado:</b> Redução dos quantitativos de resíduos indiferenciados. Aumento dos quantitativos de RUB desviados de aterro.	(1) 5 Campanhas de comunicação. (2) Ações de sensibilização. (3) Formação de equipas. (4) Aquisição de 1 viatura de recolha (viatura de caixa aberta). (5) Criação de ecolinha.	(1) 10.000 € + IVA. (2) 45.000 € + IVA. (3) 30.000 € + IVA. (4) 45.000 € + IVA. (5) 25.000 € + IVA (5.000 €/ano).	<table border="1"> <tr><td>2016</td><td>X</td></tr> <tr><td>2017</td><td>X</td></tr> <tr><td>2018</td><td>X</td></tr> <tr><td>2019</td><td>X</td></tr> <tr><td>2020</td><td>X</td></tr> </table>	2016	X	2017	X	2018	X	2019	X	2020	X
2016	X														
2017	X														
2018	X														
2019	X														
2020	X														
3. <b>Informação e sensibilização orientada para a separação e deposição seletiva de RUB</b>	Comunicação integrada e consolidada no domínio de articulação da CIM Alto Minho. Objetivo: harmonizar a comunicação dos projetos municipais de intervenção, bem como dos respetivos resultados.	<b>Metas: B/C</b> <b>Resultado esperado:</b> Redução da produção de resíduos. Redução dos quantitativos de resíduos indiferenciados.	(1) Divulgação/Comunicação: (newsletter, website, spots de rádio). (2) Ações de sensibilização: (Dias comemorativos, Plano de auditorias a RSU no setor doméstico e grandes produtores).	(1) 75.000 € + IVA. (2) 150.000 € + IVA.	<table border="1"> <tr><td>2016</td><td>X</td></tr> <tr><td>2017</td><td>X</td></tr> <tr><td>2018</td><td>X</td></tr> <tr><td>2019</td><td>X</td></tr> <tr><td>2020</td><td>X</td></tr> </table>	2016	X	2017	X	2018	X	2019	X	2020	X
2016	X														
2017	X														
2018	X														
2019	X														
2020	X														

### EIXO IV - RECOLHA SELETIVA DE OUTROS FLUXOS: REEE, pilhas e acumuladores, OAU, têxteis, outros.

As propostas apresentadas enquadram-se nas medidas do PERSU 1.1 *Otimizar e alargar, quando justificável para a eficácia do serviço, as redes de recolha seletiva, promovendo a proximidade ao utilizador, especialmente no que concerne aos resíduos de embalagens, REEE, pilhas e acumuladores usados e óleos alimentares usados, e na medida 1.3 Sensibilizar e informar os cidadãos no sentido de promover um elevado nível de recolha seletiva dos REEE, pilhas e acumuladores usados e óleos alimentares usados*, do objetivo “Aumento da preparação para reutilização, da reciclagem e da qualidade dos recicláveis”.

MEDIDA	DESCRIÇÃO	CONTRIBUIÇÃO PARA AS METAS PERSU 2020 - VALORMINHO	INVESTIMENTO		CRONOGRAMA										
			MEIOS	CUSTOS											
1. <b>Informação e sensibilização orientada para a separação, deposição e recolha seletiva de outros fluxos de resíduos</b>	Informar e divulgar o serviço municipal disponibilizado aos munícipes que permite e promove a separação e deposição seletiva de OAU e têxteis e a recolha domiciliária de REEE/monstros, madeira e sucata.	<b>Metas: B</b> <b>Resultado esperado:</b> Redução da produção de resíduos. Redução dos quantitativos de resíduos indiferenciados.	(1) 5 Campanha de divulgação e comunicação.	(1) 10.000 € + IVA.	<table border="1"> <tr><td>2016</td><td>X</td></tr> <tr><td>2017</td><td>X</td></tr> <tr><td>2018</td><td>X</td></tr> <tr><td>2019</td><td>X</td></tr> <tr><td>2020</td><td>X</td></tr> </table>	2016	X	2017	X	2018	X	2019	X	2020	X
2016	X														
2017	X														
2018	X														
2019	X														
2020	X														

---

## ANEXO II - DECLARAÇÃO RESULIMA

### PONTE DA BARCA

Declaração do sistema em que o sistema se insere atestando a compatibilidade com a sua estratégia.