

---

# PLANO DE AÇÃO

---

ref.: 15050

CIM ALTO MINHO

27-04-2015

DESCRIÇÃO PAPERSU 2020 ARCOS DE VALDEVEZ

---



---

## FICHA TÉCNICA

TÍTULO - Plano de Ação do Município de Arcos de Valdevez (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

## ÍNDICE

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> .....	11
2.3.2 <i>Preparação para reutilização e reciclagem</i> .....	12
2.3.3 <i>Retomas de Recolha seletiva</i> .....	12
2.3.4 <i>Deposição de RUB em aterro</i> .....	13
2.4 ESTRATÉGIA MUNICIPAL DE GESTÃO DE RU: ANTECEDENTES .....	13
2.5 CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES .....	13
3. ESTRATÉGIA DE APOIO AO CUMPRIMENTO DAS METAS ESTABELECIDAS .....	14
3.1 ENQUADRAMENTO NO SGRU RESULIMA .....	14
3.2 ESTRATÉGIA MUNICIPAL: HORIZONTE 2020 .....	18
3.2.1 <i>COMPROMISSO DE REPORTE DE INFORMAÇÃO</i> .....	22
3.3 INDICADORES DE ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO DO PAPERSU .....	23
4. CONCLUSÕES .....	24
5. BIBLIOGRAFIA .....	25

---

## 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

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 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

RARU - Relatório Anual 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

SGRU - Sistema de Gestão de Resíduos Urbanos

SIG - Sistema de Informação Geográfica

TGR - Taxa de gestão de resíduos

TMB - Tratamento Mecânico Biológico

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

UCPT - Unidade de Confinamento, Preparação e Tratamento

---

# 1. INTRODUÇÃO E ENQUADRAMENTO HISTÓRICO

## ARCOS DE VALDEVEZ

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 que nessa área se têm vindo a registar. 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 Arcos de Valdevez, 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, a 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 Arcos de Valdevez 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 económica de uma dimensão das interações pessoais que caracterizam a vida comunitária, a estratégia de produção de RU da CIM Alto Minho assenta nas idiossincrasias 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 Arcos de Valdevez, enquanto entidade gestora responsável pelo sistema de gestão “em baixa”, assegura a cobertura do serviço de gestão de resíduos urbanos na área do seu território, para tal se articulando com o SGRU Resulima no âmbito do contrato de concessão celebrado com esta empresa no domínio da gestão de RU.

Entre 2010 e 2013 registou-se uma redução anual da quantidade de resíduos urbanos (RU) recolhidos no Município de Arcos de Valdevez, à semelhança do cenário evolutivo nacional verificado neste período. Não obstante, em 2014, o Município de Arcos de Valdevez registou um incremento de 3% (174 toneladas) na produção de RU em relação ao ano transato. Esse incremento registado em 2014 refletiu-se num agravamento proporcional da quantidade de RU depositados em aterro relativamente a 2013 (um acréscimo de 184 toneladas), situação que contrasta com os anos transatos, de 2011 a 2013, em que se registou uma redução gradual da deposição de resíduos em aterro.

Relativamente à recolha seletiva (RS), esta tem vindo a registar um decréscimo da quantidade de resíduos recolhidos seletivamente desde 2010, cenário concomitante com a produção total de RU no Município. No

entanto, em 2014, apesar do aumento da produção total de RU, a RS não evoluiu de forma paralela, tendo-se registado um decréscimo de 1% em relação a 2013, o que corresponde, em massa, a 9 toneladas de resíduos.

Quanto ao destino dos RU recolhidos no Município de Arcos de Valdevez, o aterro continua a ser a operação de eliminação privilegiada, com uma expressão média de 88 % dos RU recolhidos entre 2002 e 2014, tendo assumido uma expressão de 90 % no último ano.

---

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

### 2.1 CARACTERIZAÇÃO SOCIOECONÓMICA

Integrado na NUT III Minho Lima, o Município de Arcos de Valdevez estende-se por uma área de 447,6 km<sup>2</sup>, sendo constituído por 36 freguesias e uniões de freguesia (CAOP 2014, DGT)<sup>1</sup>. Com uma população de 22.142 habitantes (período de referência 2013, INE), o Município apresenta uma densidade populacional relativamente baixa, de 49 habitantes/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).

De acordo com o relatório Diagnóstico Social 2013 (Núcleo Executivo da Rede Social de Arcos de Valdevez, 2013), o Município tem constatado uma evolução positiva das dinâmicas económicas locais ao longo dos anos, facto que tem vindo a traduzir-se na concentração de atividades industriais no seu território.

De acordo com o Diagnóstico Social do Concelho de Arcos de Valdevez, elaborado no quadro do Núcleo de Gestão e Coordenação da Comissão Local de Acção Social (Câmara Municipal de Arcos de Valdevez, 2015), a estrutura produtiva do Município de Arcos de Valdevez é caracterizada por uma elevada predominância do setor terciário (comércio e serviços), quer no que concerne ao número de empresas implementadas (64,1 % do total de empresas), quer no que concerne ao volume de vendas (72,5 % do volume de vendas total). O setor secundário apresenta também uma posição de clara importância no que respeita à estrutura do emprego, concentrando 52,7 % do número de pessoas ao serviço.

Ainda de acordo com este documento, as principais atividades industriais do Município abrangem as áreas alimentar, têxtil e de minerais não metálicos, graças às quais se comprovou uma evolução positiva das dinâmicas económicas locais nos últimos anos.

### 2.2 MODELO TÉCNICO ATUAL

Enquanto entidade gestora em baixa, o Município de Arcos de Valdevez garante a cobertura dos serviços de recolha e tratamento de resíduos a 14.577 dos 17.297 alojamentos existentes no território do município, de acordo com a informação relativa a 2014 a comunicar à ERSAR no âmbito da avaliação dos indicadores de desempenho do serviço de gestão de resíduos urbanos.

---

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



Os RU indiferenciados e equiparados, recolhidos e transportados, são posteriormente entregues à Resulima (entidade gestora em alta), mediante pagamento de uma tarifa de resíduos pela deposição dos resíduos indiferenciados em aterro (18,07 €/tonelada) e de 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 resíduos no Município de Arcos de Valdevez 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 de Arcos de Valdevez assegura a recolha seletiva de “monstros” (objetos de grande volume), a pedido dos munícipes, dispondo de uma viatura a afeta ao serviço.

O Município de Arcos de Valdevez é um dos sete acionistas da Resulima, a par dos Municípios de Barcelos, Esposende, Ponte da Barca, 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:

- 704 Infraestruturas de deposição de RU indiferenciados:
  - 604 contentores de superfície, com 800 L de capacidade (totalizando uma capacidade instalada de 483,2 m<sup>3</sup>);
  - 63 contentores subterrâneos, com 5.000 L de capacidade (totalizando uma capacidade instalada de 315 m<sup>3</sup>);
  - 23 contentores subterrâneos, com 3.000 L de capacidade (totalizando uma capacidade instalada de 81 m<sup>3</sup>);
  - 10 contentores subterrâneos, com 1.300 L de capacidade (totalizando uma capacidade instalada de 13 m<sup>3</sup>).
- 123 Infraestruturas de deposição de RU de recolha seletiva (ecopontos triplos) geridos pela Resulima (fileiras: vidro, papel/cartão e embalagens/metals), 112 dos quais instalados à superfície e 11 de instalação subterrânea;
- 12 Circuitos de recolha e transporte de RU indiferenciados:
  - Fora da Zona Urbana do Concelho (contentores de superfície): dez circuitos de recolha com a periodicidade bissemanal em cada freguesia, exceto a freguesia do Soajo em que a recolha é realizada três vezes por semana;
  - Zona Urbana do Concelho (contentores semienterrados): dois circuitos de recolha, com periodicidade diária.
- 7 Viaturas de recolha e transporte:
  - 4 viaturas 15 m<sup>3</sup>;
  - 1 viatura de 16 m<sup>3</sup>;
  - 1 viatura de 4 m<sup>3</sup>;
  - 1 Viatura para a recolha de “monstros”.

- 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).

Cerca de 84 % dos alojamentos do Município são abrangidos pelo serviço de recolha indiferenciada a uma distância inferior a 100 metros (ou 200 metros, em áreas predominantemente rurais - ERSAR, 2013), de acordo com a informação relativa a 2014 a comunicar à ERSAR no âmbito da avaliação dos indicadores de desempenho do serviço de gestão de resíduos urbanos.

No que respeita à acessibilidade do serviço de recolha seletiva, e ainda no âmbito da comunicação à ERSAR referida, cerca de 51 % dos alojamentos encontram-se abrangidos com serviço de recolha por ecopontos a uma distância máxima de cerca de 200 metros.

A taxa de abrangência<sup>2</sup> média de contentores de RU indiferenciados é de cerca de 31 habitantes por contentor, valor que sobe para 180 habitantes por ecoponto no caso dos equipamentos para recolha seletiva trifluxe (RS 3F).

A recolha de resíduos indiferenciados bem como a disponibilidade dos contentores e demais equipamentos necessários à sua deposição, recolha e transporte, constituem responsabilidade do Município. No que respeita aos equipamentos de deposição e recolha seletiva 3F essa responsabilidade é assumida pela entidade gestora em alta, a Resulima. O Município regista ainda quantitativos de recolha de outros resíduos, para além dos “monstros” (agregados na categoria “monstros e monos não enviados para reciclagem e resíduos verdes não valorizados”) mencionados: REEE, OAU, pilhas e acumuladores; e têxteis.

### 2.3 GESTÃO DE RU EM QUANTITATIVOS

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

Tabela 1 - RU recolhidos no Município de Arcos de Valdevez em 2014 (Fonte: Resulima e Município de Arcos de Valdevez, 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 capitação de retomas com origem em RS 3F (PAPERSU 2020/APA) adopta um coeficiente de transformação de 93 %.

<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.

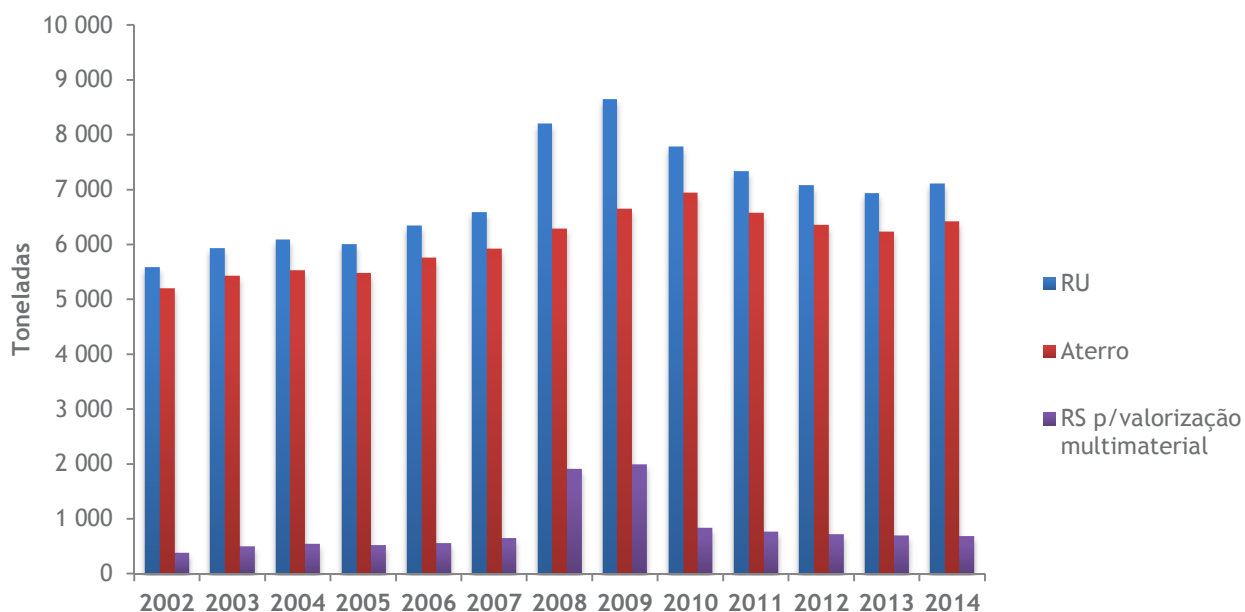
(2) Os quantitativos da tabela encontram-se arredondados às unidades.

Destino		Recolha indiferenciada (toneladas)	Recolha seletiva (toneladas)
TOTAL		6.412	693
Aterro		6.412	0 <sup>(1)</sup>
Valorização multimaterial	Papel/cartão	-	226
	Plástico/metálico	-	139
	Vidro	-	328
	<b>Total</b>	-	<b>693</b>
<b>Total de Resíduos Recolhidos em 2014</b>		<b>7.105</b>	

### 2.3.1 Prevenção da Produção

Conforme referido anteriormente, o ano de 2014 registou no Município de Arcos de Valdevez um incremento de 174 toneladas na produção de resíduos em relação ao ano transato (Figura 1), representando uma inflexão na tendência decrescente que se vinha a registar desde 2010. Sem prejuízo de um provável efeito da inversão de ciclo económico, 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 da gestão resíduos e, dessa forma, instigando uma cultura que privilegia a prevenção e redução da produção de resíduos.

Em 2013, a produção diária de resíduos *per capita* no Município de Arcos de Valdevez registou um valor de 0,86 kg/hab., inferior à média nacional registada em 2013 de 1,2 kg/hab. (REA, 2014). Esta rubrica registou no Município, em 2014, um valor de 0,88 kg/hab.<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 Arcos de Valdevez 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 e de RU destinados a valorização multimaterial, no período 2002-2014 (Fonte: INE e Resulima).

### 2.3.2 Preparação para reutilização e reciclagem

No ano de 2014 os resíduos depositados diretamente em aterro sofreram um ligeiro aumento (cerca de 3 %), o que contrasta com os três anos transatos nos quais se registou uma redução média de 3 %/ano da quantidade de RU encaminhados para essa operação de eliminação (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 atendendo à estrutura física média dos resíduos indiferenciados no sistema EGF. Considerando os valores de 2014, estima-se que 5.215 toneladas de resíduos poderiam ter sido reutilizadas ou recicladas (por valorização orgânica e multimaterial). Não obstante, verificou-se uma componente de reutilização/recuperação de 13 % da fração potencialmente reutilizável/reciclável (693 toneladas RS 3F registadas na Tabela 1), situação que se encontra muito aquém da meta do PERSU 2020 relativa à Resulima: mínimo de 80 % em 2020.

### 2.3.3 Retomas de Recolha seletiva

No que respeita à recolha seletiva, em 2014 foram recolhidas 693 toneladas de resíduos. 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 (693 toneladas), a capitação de retomas com origem em recolha seletiva corresponde, em 2014, a 29 kg/hab.<sup>4</sup>. Este valor reflete a evolução registada desde 2002, correspondendo a um incremento de cerca de 37 %<sup>5</sup> na capitação de retomas de recolha seletiva entre 2002 e 2014.

Admitindo-se uma fração potencial de RS 3F de cerca de 35 %<sup>6</sup> dos RU indiferenciados no SGRU Resulima, o potencial de RS 3F depositado em aterro em 2014 atinge cerca de 2.244 toneladas.

Esta situação denota a necessidade de (e margem para) progressos no domínio da RS 3F orientados para o cumprimento da meta definida no PERSU 2020 para o horizonte do plano, meta essa que prevê uma capitação de 45 kg/hab. para o SGRU Resulima que o Município de Arcos de Valdevez integra.

Em relação aos anos anteriores, os dados patentes na Figura 1 apresentam uma diminuição gradual da recolha seletiva para valorização multimaterial, com uma taxa média de diminuição de cerca de 5 %/ano no período 2011-2014. Com efeito, relativamente a 2013, a RS 3F sofreu uma diminuição de cerca de 1 %, contrariando a tendência, de incremento, da produção total de RU registada.

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

<sup>5</sup> Considerando a população do período de referência de 2013 (INE) e afetando os valores de RS 3F da Figura 1 do coeficiente (93%) de transformação de RS 3F em retomas definido no âmbito do PERSU 2020/APA.

<sup>6</sup> Caracterização física dos RU indiferenciados no SGRU Resulima em 2013 (Resulima, 2015).

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 5,6 toneladas/unidade de deposição no ano de 2014.

### 2.3.4 Deposição de RUB em aterro

De acordo com o anexo III do PERSU 2020, considerando a estrutura física média dos RU no sistema EGF, estima-se em 55 % o teor de RUB nos RU de recolha indiferenciada. Considerando os valores de deposição em aterro em 2014, estima-se em cerca de 3.527 toneladas o potencial de desvio de RUB depositado em aterro (100 % da recolha total de RUB produzidos). Os resultados contrastam com a meta definida no PERSU 2020 para o SGRU Resulima, meta essa que prevê uma fração máxima de 10 % de RUB depositados em aterro face ao total de RUB produzidos.

O Município de Arcos de Valdevez não implementou até à data um sistema de recolha seletiva de RUB (Tabela 1), pese embora registe atuação no domínio da compostagem doméstica através da distribuição de cerca de 14 compostores pelo sistema escolar do Município (jardins de infância, escola profissional e EB 2,3/S).

## 2.4 ESTRATÉGIA MUNICIPAL DE GESTÃO DE RU: ANTECEDENTES

No que respeita à política de gestão de RU, o Município tem realizado alguns esforços no sentido de promover a redução da produção de resíduos bem como incentivar a adesão dos munícipes aos sistemas de deposição seletiva e reciclagem, 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; destaca-se, neste domínio, a aquisição de equipamento para deposição de resíduos de recolha seletiva na Praia Fluvial da Valeta, bem como uma viatura pesada de recolha de resíduos, num investimento total na ordem dos 185.798 € realizado no período 2012-2014 (inclui a aquisição de equipamentos de deposição de resíduos de recolha indiferenciada realizada neste período);
- Disponibilização de um serviço gratuito de recolha domiciliária de “monstros” - serviço de recolha ocasional a pedido;
- Incentivo à compostagem em ambiente escolar, com distribuição de compostores;
- Disponibilização de recolha seletiva de outros fluxos de resíduos: REEE, OAU, pilhas e acumuladores, têxteis e resíduos verdes não valorizados.

## 2.5 CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES

Tal como a nível nacional, também no Município de Arcos de Valdevez se verifica que o aterro assume um papel preponderante nas operações de gestão de resíduos urbanos (cerca de 90 % do total de 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 municiados 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>7</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.

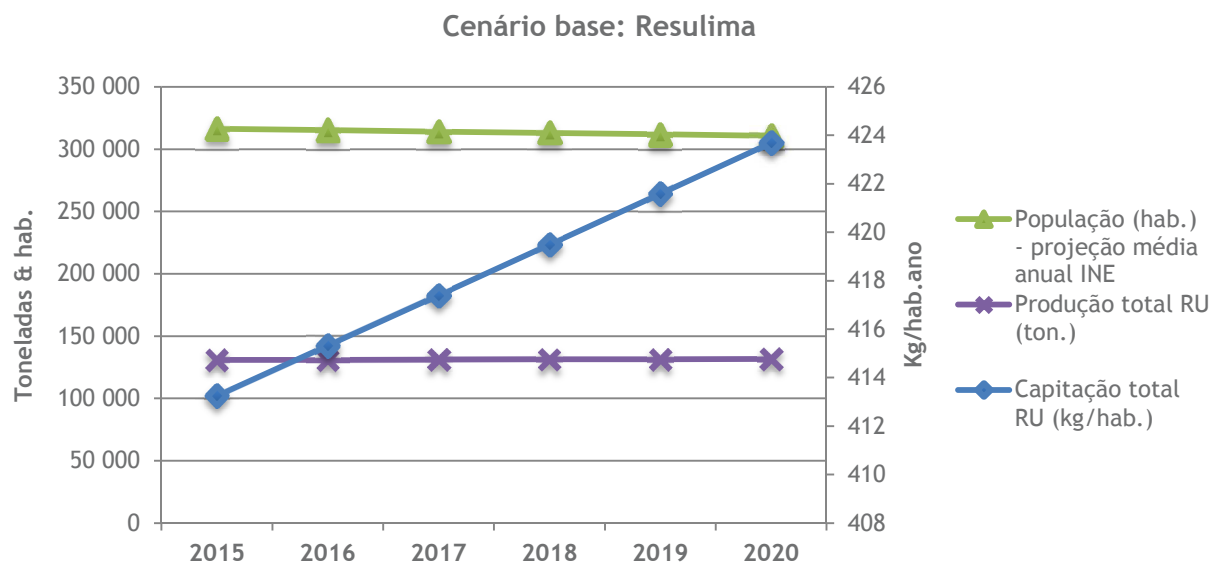


Figura 2 - Produção total de RU, População e capitação de RU no período 2015-2020 (cenário de base: SGRU Resulima).

<sup>7</sup> De acordo com a versão atualizada pelo SGRU a 09-04-2015 às 13:20:10.

### Evolução da preparação para reutilização e reciclagem

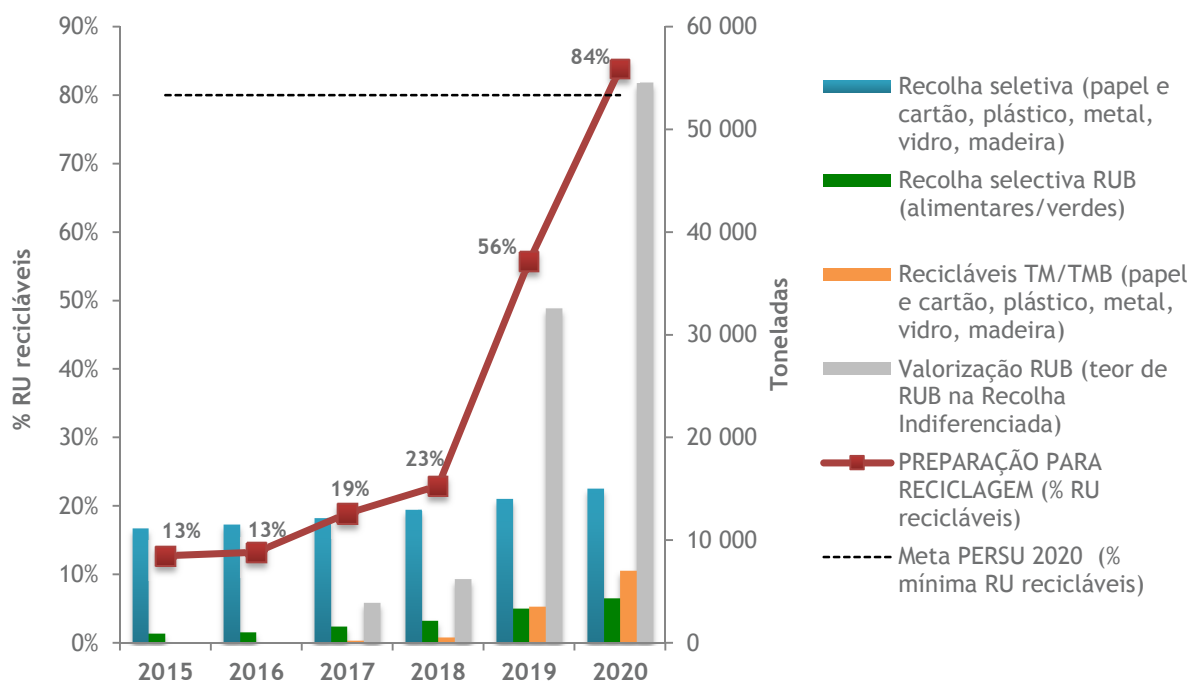


Figura 3 - Gráfico que evidencia a evolução do contributo das frações de RU para a meta de preparação para reutilização e reciclagem no período 2015-2020 (cenário de base: SGRU Resulima).

### 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)

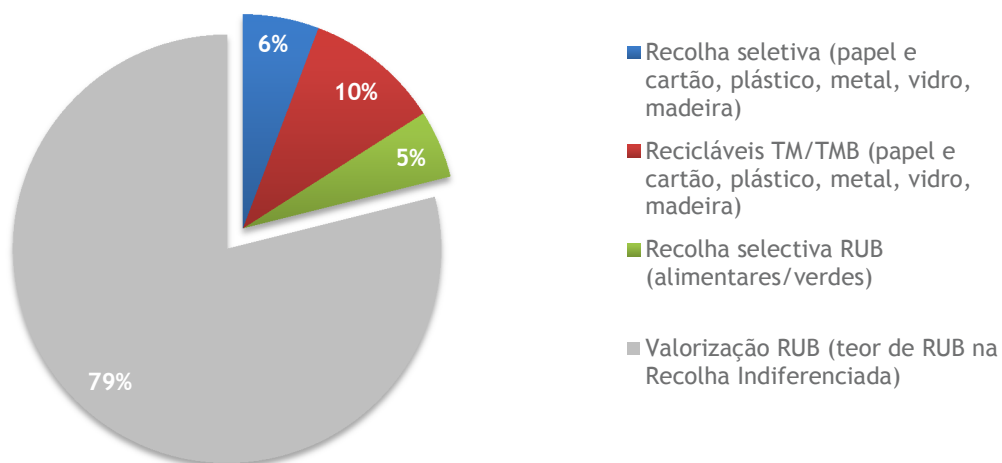


Figura 4 - Gráfico que evidencia as frações ponderais das variações de cada fluxo de RU recicláveis e saídas de tratamento no somatório das variações respetivas perspectivadas entre 2014 e 2020 para o desempenho de 84% na meta de preparação para reutilização e reciclagem nesse horizonte (cenário de base: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



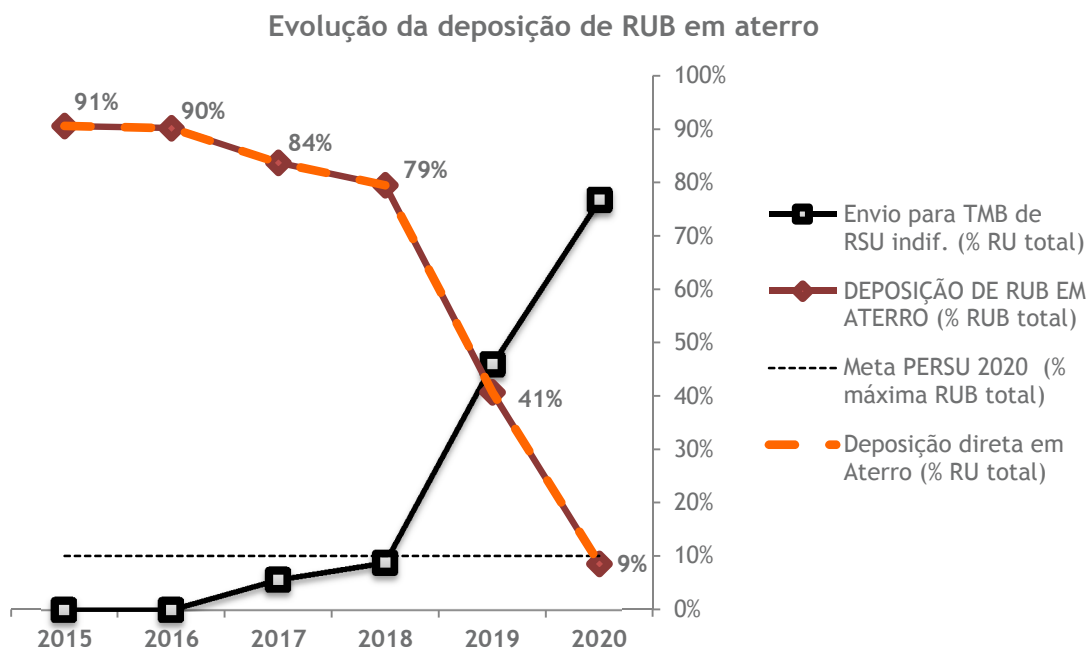


Figura 5 - Gráfico que evidencia o contributo da TMB para a evolução da deposição de RUB em aterro (cenário de base: SGRU Resulima).

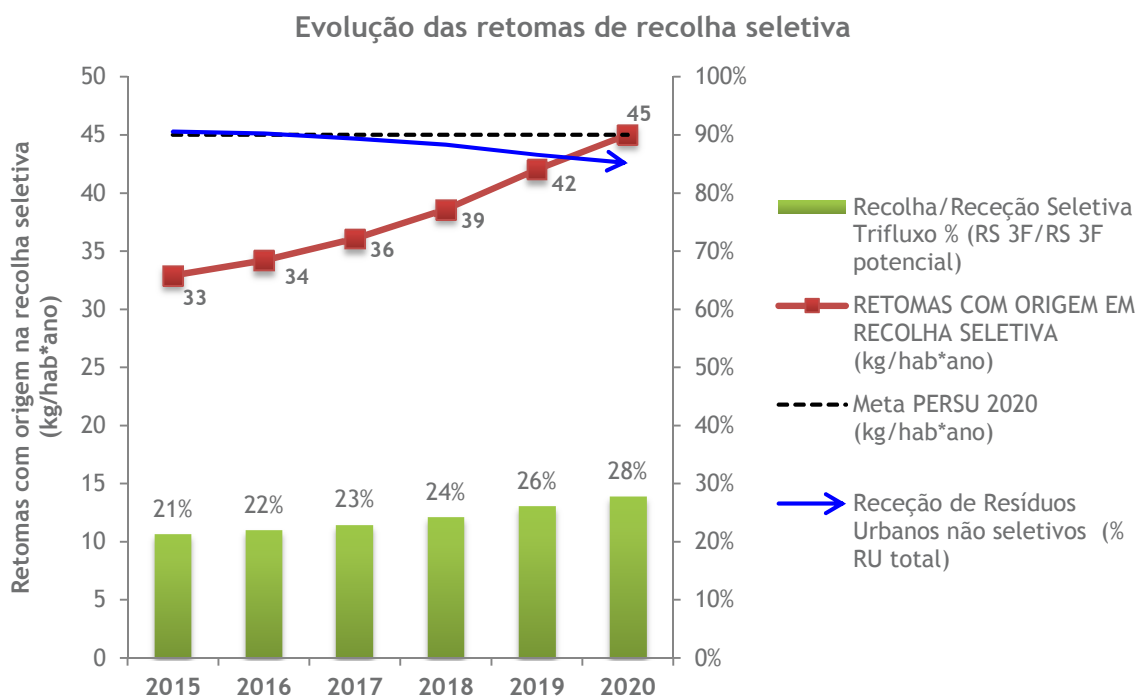


Figura 6 - Gráfico que evidencia o incremento expectável da recolha seletiva trifluxe (e captação respetiva) no período 2015-2020 necessário ao cumprimento da meta de retomas com origem na recolha seletiva definida para a Resulima (cenário de base: SGRU Resulima).

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>8</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 prospetivada 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 prospetivada 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 prospetivada pelo SGRU Resulima pressupõe um incremento da capitação 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);
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 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

---

<sup>8</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.

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 perspectivada 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 sobreexplorados ou subexplorados 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 Arcos de Valdevez	701	728	770	825	902	969	276	40 %	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>9</sup> da RS 3F respetiva e as capitações de retomas<sup>10</sup> com origem nessas RS 3F, respetivamente.

Com base nos dados apresentados, é expectável que:

<sup>9</sup> Calculadas tendo por base o cenário de evolução da população agregada para a área do sistema perspectivado 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>10</sup> Através da aplicação do coeficiente de transformação de 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 %.

1. O Município venha a registar, no horizonte de 2020, uma fração de 6 % na RS 3F total do SGRU (um crescimento de 40 % face ao valor registado em 2014), o que compara com uma fração ponderal de 7 % da população respetiva no perímetro demográfico do sistema e com o recurso ao potencial 3F não explorado nos RU indiferenciados encaminhados para aterro em 2014 para atingir o incremento projetado: apenas 12 % desse potencial.
2. O Município venha a registar uma capitação de retomas com origem na recolha seletiva de 42 kg/hab. em 2020, correspondendo a um incremento de 43 % face a 2014 (representado por um aumento de 13 kg/hab. no período 2015-2020).

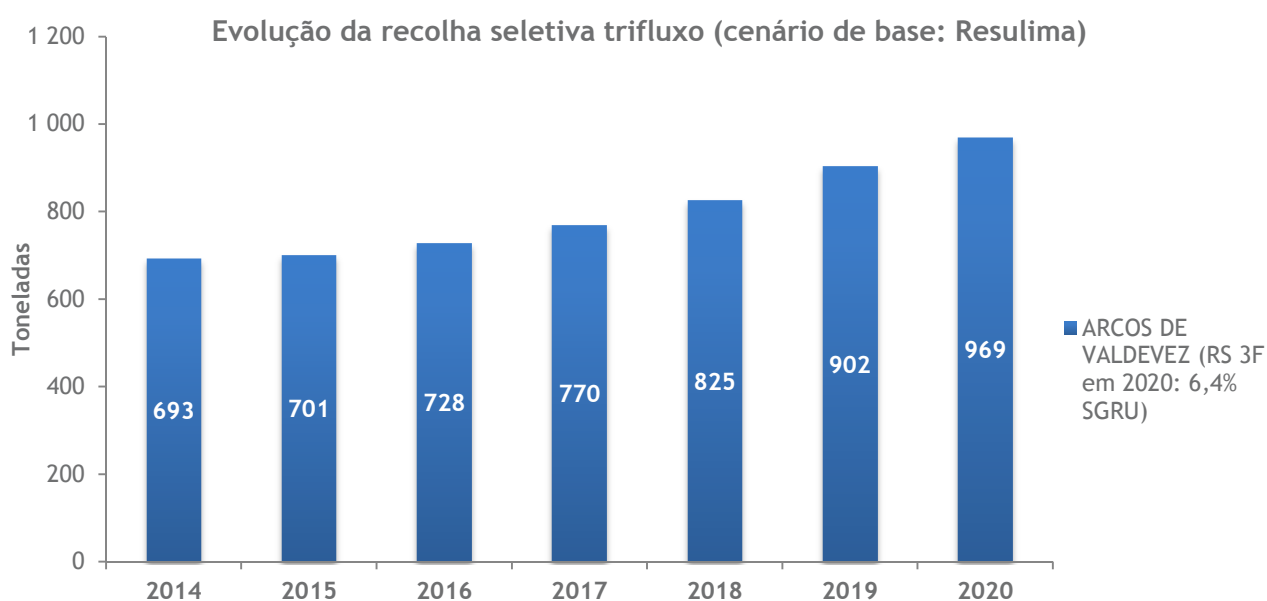


Figura 7 - Gráfico que evidencia a evolução da contribuição anual da recolha seletiva no Município de Arcos de Valdevez, para o cumprimento das metas da Resulima.

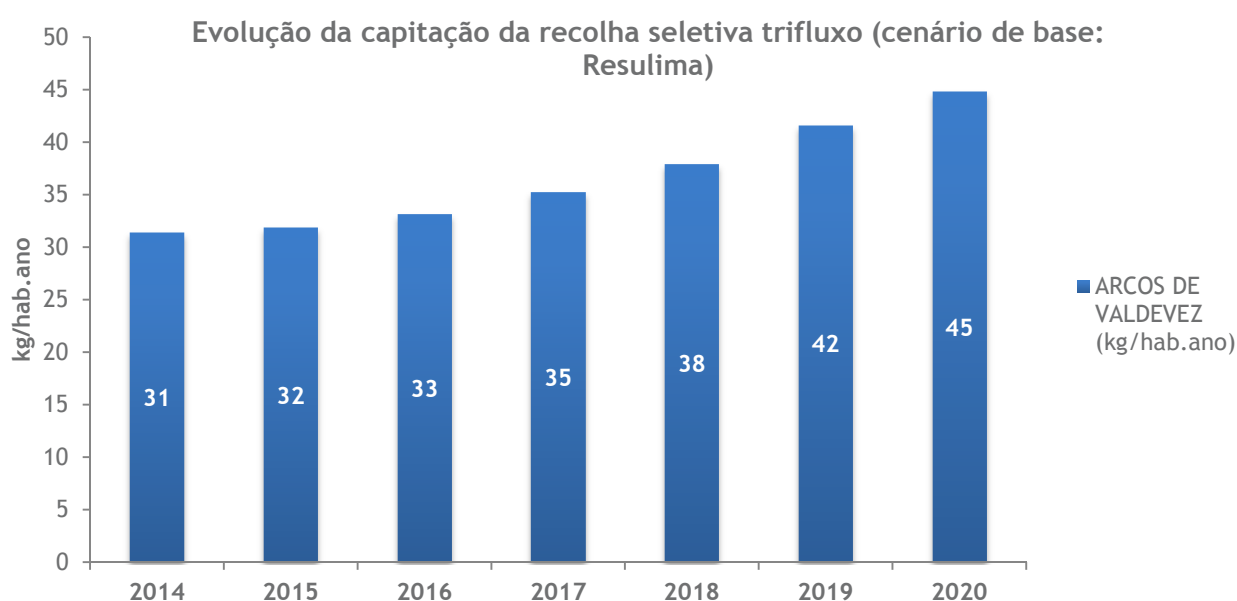


Figura 8 - Gráfico que evidencia a evolução da capitação de RS 3F no período 2015-2020.

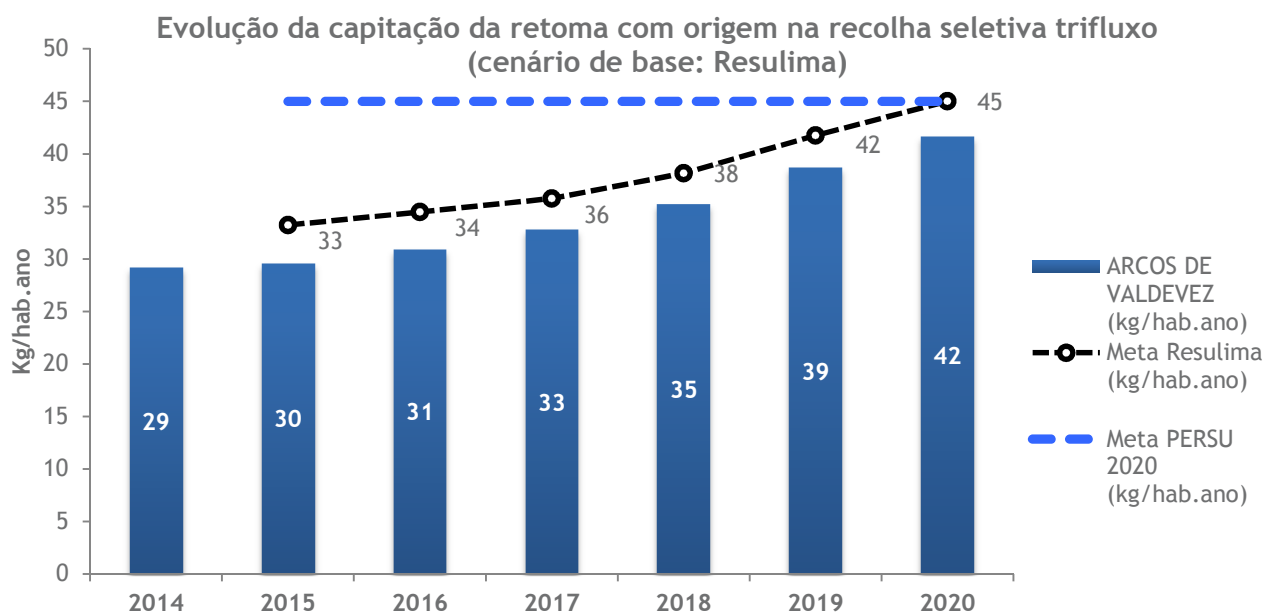


Figura 9 - Gráfico que evidência a evolução da capitação de retoma de RS 3F no período 2015-2020.

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 Arcos de Valdevez, bem como o respetivo contributo e necessidades de investimento objetivando o cumprimento das metas do SGRU assim 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	27.500 € + IVA	Metas: B/C.  Resultado esperado: Redução de quantitativos de resíduos indiferenciados. Redução da produção de resíduos orgânicos (RUB).  Quantitativos desviados: 187,5 toneladas de RUB <sup>11</sup> .
2. Projeto Desperdício Zero	15.000 € + IVA	Metas: D.  Resultado esperado:

<sup>11</sup> Calculado com base nos resultados obtidos em projetos de compostagem caseira e comunitária implementados pela Lipor na sua área de abrangência, em que se estima um potencial anual de desvio de RUB de aterro em cerca de 375 kg/compostor (RARU 2013).

MEDIDA	INVESTIMENTO	CONTRIBUIÇÃO PARA AS METAS PERSU 2020 - RESULTIMA
		Redução da produção de resíduos orgânicos. Redução dos quantitativos de resíduos indiferenciados.
3. Novos mercados	37.500 € + IVA	Metas: D.  <b>Resultado esperado:</b> Redução dos quantitativos de resíduos totais.
4. Recolha seletiva de pequenos perigosos (frigoríficos, micro-ondas,..)	115.000 € + IVA	<b>Resultado esperado:</b> Redução da perigosidade no resíduo indiferenciado. Redução dos quantitativos de resíduos indiferenciados.
5. Informação e Sensibilização orientada para a prevenção da produção de resíduos	35.000 € + IVA	Metas: D.  <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	150.000 € + IVA	Metas: A/B.  <b>Resultado esperado:</b> Aumento dos quantitativos de recicláveis. Redução dos quantitativos de resíduos indiferenciados.  Quantitativos RS 3F: ver Tabela 3.
2. Recolha seletiva a pedido, em domésticos grandes produtores (estabelecimentos HORECA, Comércio, outros)	105.000 € + IVA.	Metas: A/B.  <b>Resultado esperado:</b> Aumento dos quantitativos de recicláveis. Redução dos quantitativos de resíduos indiferenciados.  Quantitativos RS 3F: ver Tabela 3.
3. Recolha seletiva em festas, eventos, feiras municipais, mercados, praias fluviais,...	180.000 € + IVA	Metas: A/B.  Quantitativos RS 3F: ver Tabela 3.
4. Informação e sensibilização orientada para a separação e deposição seletiva de resíduos.	75.000 € + IVA	Metas: A/B.  <b>Resultado esperado:</b> Redução dos quantitativos de resíduos indiferenciados.  Quantitativos RS 3F: ver Tabela 3.
<b>EIXO III - RECOLHA SELETIVA DE RUB</b>		
1. Recolha seletiva de RUB ORGÂNICOS (biorresíduos alimentares)	307.600 € + IVA	Metas: B/C.  Quantitativos desviados: 1.080 toneladas de RUB <sup>11</sup> .
2. Recolha seletiva de RESÍDUOS VERDES	345.000 € + IVA	Metas: B/C.  Quantitativos desviados: 1.080 toneladas de resíduos verdes.
3. Informação e sensibilização orientada para a separação e deposição seletiva de RUB (biorresíduos alimentares e biorresíduos verdes)	75.000 € + IVA	Metas: B/C/D.  <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	Partilhado com a medida 4 do Eixo I	Metas: 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 Arcos de Valdevez 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>- N.º aderentes</li> <li>- N.º compostores entregues</li> <li>- Quantitativos de RUB desviados/compostor</li> <li>- Quantitativos totais de RUB desviados de aterro</li> <li>- N.º de ações de sensibilização/formação desenvolvidas</li> <li>- População abrangida pelas ações de sensibilização/formação</li> </ul>	Anual
2.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- N.º campanhas de comunicação e ações de sensibilização</li> <li>- População abrangida por campanha de comunicação e ação de sensibilização</li> <li>- N.º de estabelecimentos aderentes</li> </ul>	Anual
3.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- N.º campanhas de comunicação</li> <li>- População abrangida por campanha de comunicação</li> <li>- N.º de aderentes (vendedores)</li> <li>- Tipo e n.º de recursos materiais adquiridos</li> </ul>	Anual
4.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- N.º de pedidos efetuados</li> <li>- Quantidades de resíduos perigosos recolhidos</li> <li>- N.º de equipamentos de recolha/transporte adquiridos</li> <li>- Tipo e n.º de recursos materiais adquiridos</li> </ul>	Anual
5.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Número 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>- N.º de infraestruturas disponibilizadas</li> <li>- Quantitativos de RS 3F por ecoponto</li> <li>- Quantitativos totais de RS 3F (total dos novos ecopontos instalados)</li> <li>- Número de campanhas de sensibilização</li> <li>- Índice de satisfação dos utilizadores</li> </ul>	Anual
2.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- N.º 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>- N.º de campanhas/ações de sensibilização (se possível, n.º pessoas abrangidas por campanha/ação)</li> <li>- Índice de satisfação dos utilizadores e visitantes</li> <li>- N.º de equipamentos de deposição seletiva distribuídos</li> </ul>	Anual
4.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Número de ações de sensibilização</li> <li>- População abrangida por ação de sensibilização</li> <li>- N.º de auditorias efetuadas</li> </ul>	Anual
<b>EIXO III - RECOLHA SELETIVA DE RUB</b>		
1.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Quantitativos de biorresíduos recolhidos</li> <li>- N.º de infraestruturas de deposição coletiva e doméstica de RUB distribuídos</li> <li>- N.º de campanhas de comunicação/ações de sensibilização</li> <li>- N.º de equipamentos de transporte/lavagem adquiridos</li> </ul>	Anual
2.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Número de pedidos</li> <li>- Quantitativos de RUB (resíduos verdes) recolhidos por origem (cemitérios, jardins, habitações, etc.)</li> <li>- N.º de equipamentos de deposição distribuídos</li> <li>- N.º de cemitérios abrangidos</li> <li>- N.º de habitações abrangidas</li> <li>- N.º e área dos jardins abrangidos</li> <li>- Número de campanhas/ações de sensibilização (se possível, n.º pessoas abrangidas por campanha/ação)</li> </ul>	Anual
3.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Número de ações de sensibilização</li> <li>- População abrangida por ação de sensibilização</li> <li>- N.º de auditorias efetuadas</li> </ul>	Anual
<b>EIXO IV - RECOLHA SELETIVA DE OUTROS FLUXOS: REEE, pilhas e acumuladores, OAU, têxteis, outros.</b>		
1.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Número de campanhas de comunicação</li> </ul>	Anual

MEDIDA	INDICADORES	PERIODICIDADE
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- População abrangida por campanha de comunicação</li> <li>- <i>Restantes indicadores partilhados com a medida 4 do Eixo I</i></li> </ul>	
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

O Município de Arcos de Valdevez prevê implementar no período 2015-2020 uma estratégia de gestão de resíduos urbanos alinhada com a hierarquia da gestão de resíduos definida a nível nacional e comunitário, concentrando os seus esforços na prevenção da produção e perigosidade de resíduos bem como no incentivo à separação seletiva. Em linhas gerais, o Município pretende: (i) promover a compostagem doméstica, (ii) incentivar a separação de RUB produzidos (resíduos alimentares e verdes) e (iii) implementar projetos que incrementem os níveis de separação seletiva trifluxo (papel e cartão, vidro, plástico e metais) por via da expansão da rede de RS existente e através de uma agenda de comunicação de proximidade com os munícipes, transversal a toda a temática da gestão dos RU do Município.

Conforme discutido ao longo do presente PAPERSU, o Município de Arcos de Valdevez partilha com os restantes acionistas do SGRU Resulima a responsabilidade de contribuir para o cumprimento das metas a que este se propõe e aquelas às quais o PERSU 2020 o 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 e o desafio ao qual responde de forma afirmativa, tendo elencado o conjunto de medidas cujos resultados expectáveis procurarão responder às necessidades dos quantitativos projetados pelo sistema para o cumprimento das metas.

A implementação do presente PAPERSU é interpretada pelo Município como um compromisso investido num horizonte de modernidade da gestão integrada dos RU, envolvendo a criação de novos serviços e infraestruturas, assim como o melhoramento das existentes, com o objetivo de promover a adesão aos sistemas de valorização dos resíduos, reforçar a infraestrutura de deposição seletiva e transporte associada e aumentar os níveis de eficiência de um serviço estruturante da qualidade de vida e do progresso sustentável. Nesse sentido, a lógica de monitorização e acompanhamento da implementação do PAPERSU definida neste documento detalha o conjunto de indicadores cujo acompanhamento no período 2015-2020 permitirá assegurar as atempadas revisões e reajustamentos, bem como avaliar o desempenho da estratégia de gestão de RU delineada pelo Município.

Consciente das suas especificidades territoriais e socioeconómicas, o Município reconhece na alteração de comportamentos o maior dos desafios com o qual a gestão global dos RU se depara. Como tal, prevê alocar uma componente significativa da sua estratégia a uma agenda de comunicação de proximidade centrada a montante na cadeia de gestão dos RU - no munícipe -, com o objetivo de construir uma dinâmica mobilizadora e consciente de que a singularidade do desafio reflete a pluralidade dos contributos.



## 5. BIBLIOGRAFIA

Agência Portuguesa do Ambiente (2013). “*Relatório Anual de Resíduos Urbanos de 2013*”.

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

Câmara Municipal de Arcos de Valdevez (2015). “*Diagnóstico Social do Concelho de Arcos de Valdevez*”.

Consultado a 05 de abril de 2015 em: [http://www.cmav.pt/pdf/CAP5-ARCOS\\_DE\\_VALDEVEZ\\_ALGUMAS\\_TENDENCIAS\\_DE\\_DESENVOLVIMENTO.pdf](http://www.cmav.pt/pdf/CAP5-ARCOS_DE_VALDEVEZ_ALGUMAS_TENDENCIAS_DE_DESENVOLVIMENTO.pdf).

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)*”.

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*”.

DGT (2014). Carta Administrativa Oficial de Portugal, CAOP. Consultado a 18 de março de 2015 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/).

ERSAR (2013). Guia Técnico n.º 19 - “*Guia de avaliação da qualidade dos serviços de águas e resíduos prestados aos utilizadores. 2ª Geração do sistema de avaliação. 2ª Edição revista e atualizada*”.

Consultado a 06 de abril de 2015 em:

<http://www.ersar.pt/website/ViewContent.aspx?SubFolderPath=%5cRoot%5cContents%5cSitio%5cMenuPrincipal%5cDocumentacao%5cPublicacoesIRAR&Section=MenuPrincipal&FolderPath=%5cRoot%5cContents%5cSitio%5cMenuPrincipal%5cDocumentacao&BookTypeID=1&BookCategoryID=1>).

INE. Instituto Nacional de Estatística. Consultado entre 16 de março e 27 de março de 2015, em:

<http://www.ine.pt/>.

Núcleo Executivo da Rede Social de Arcos de Valdevez (2013). “*Relatório Social 2013*”. Consultado a 05 de abril de 2015 em: [http://www.cmav.pt/pdf/Diagnostico\\_Social\\_2013.pdf](http://www.cmav.pt/pdf/Diagnostico_Social_2013.pdf).

Pordata. Base de Dados Portugal Contemporâneo. Consultado a 18 de março de 2015 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 em:

<http://www.resulima.pt/>.