

# SRIR

SISTEMA REGIONAL DE  
INFORMAÇÃO SOBRE RESÍDUOS

## RESÍDUOS URBANOS RELATÓRIO SÍNTESE

2020



REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES





# RESÍDUOS URBANOS

RELATÓRIO  
SÍNTESE

2020

---

Horta, abril de 2020

## **FICHA TÉCNICA**

### **Autoria:**

Direção Regional do Ambiente e Alterações Climáticas

Direção de Serviços de Qualidade Ambiental | Divisão de Resíduos

Coordenação: Catarina Furtado | Sónia Santos | Dália Leal

Equipa técnica: Luísa Lourenço | Rosalina Santos | Bela Dutra | Catarina Sousa

### **Contactos:**

Endereço: Rua Cônsul Dabney – Colónia Alemã – Horta

Telefone: 292 207 300

Telecópia: 292 240 901

Correio eletrónico: info.srir@azores.gov.pt | residuos.draac@azores.gov.pt

Mais informações sobre Resíduos em: <http://portaldosresiduos.azores.gov.pt>

### **Local e data de elaboração:**

Horta, abril de 2021

## ÍNDICE GERAL

<b>Índice de tabelas</b> .....	<b>4</b>
<b>Índice de gráficos</b> .....	<b>4</b>
<b>Índice de figuras</b> .....	<b>5</b>
<b>Lista de abreviaturas</b> .....	<b>6</b>
<b>1. Enquadramento</b> .....	<b>7</b>
<b>2. A gestão de resíduos urbanos nos Açores</b> .....	<b>8</b>
2.1. Quadro normativo da gestão de resíduos urbanos .....	<b>8</b>
2.2. Estrutura de gestão de resíduos urbanos .....	<b>10</b>
<b>3. Produção de resíduos urbanos</b> .....	<b>11</b>
3.1. Evolução da produção de resíduos urbanos .....	<b>11</b>
3.2. Produção <i>per capita</i> de resíduos urbanos .....	<b>14</b>
3.3. Caracterização dos resíduos urbanos da recolha indiferenciada .....	<b>15</b>
<b>4. Tratamento de resíduos urbanos</b> .....	<b>16</b>
4.1. Operações de tratamento de resíduos urbanos .....	<b>16</b>
4.2. Evolução do tratamento de resíduos urbanos .....	<b>18</b>
<b>5. Reciclagem de resíduos de embalagens (SIGRE)</b> .....	<b>24</b>
<b>6. Posicionamento face às metas</b> .....	<b>25</b>
6.1. Meta de preparação para reutilização e reciclagem .....	<b>25</b>
6.2. Meta de deposição de resíduos urbanos biodegradáveis em aterro .....	<b>28</b>
<b>7. Medidas de prevenção da produção de resíduos</b> .....	<b>30</b>
7.1. Medidas específicas para a redução do consumo de sacos de plástico.....	<b>32</b>
<b>8. Notas finais</b> .....	<b>34</b>

**ÍNDICE DE TABELAS**

Tabela 1. Valores de contrapartida aplicáveis à recolha seletiva (2020) .....	8
Tabela 2. Valores de contrapartida aplicáveis à recolha indiferenciada (2020) .....	8
Tabela 3. Tarifas aplicáveis aos RU indiferenciados entregues nos CPR .....	9
Tabela 4. Infraestruturas de gestão de RU na RAA .....	10
Tabela 5. População por ilha e total da RAA (2020) .....	14
Tabela 6. Resíduos reutilizados ou reciclados (Decisão n.º 753/2011/UE) .....	26
Tabela 7. Taxa de reutilização e reciclagem (Decisão n.º 753/2011/UE) .....	26
Tabela 8. Taxas de reciclagem de RU por ilha e global da RAA .....	27
Tabela 9. Taxa de desvio de RUB de aterro na RAA .....	29
Tabela 10. Sacos distribuídos e plástico introduzido no consumo na RAA .....	33
Tabela 11. Sacos de plástico taxados e respetiva receita .....	33

**ÍNDICE DE GRÁFICOS**

Gráfico 1. Evolução da produção de RU na RAA .....	11
Gráfico 2. Produção de RU por ilha (2020) .....	12
Gráfico 3. Evolução da produção de RU por ilha .....	13
Gráfico 4. Produção <i>per capita</i> de RU por ilha (2020) .....	14
Gráfico 5. Caracterização física dos RU indiferenciados na RAA (2020) .....	15
Gráfico 6. Operações de tratamento de RU na RAA (2020) .....	16
Gráfico 7. Operações de tratamento de RU por ilha (2020) .....	17
Gráfico 8. Evolução do tratamento de RU na RAA .....	18
Gráfico 9. Evolução do tratamento de RU na ilha do Corvo .....	19
Gráfico 10. Evolução do tratamento de RU na ilha das Flores .....	19

Gráfico 11. Evolução do tratamento de RU na ilha do Faial .....	20
Gráfico 12. Evolução do tratamento de RU na ilha do Pico .....	20
Gráfico 13. Evolução do tratamento de RU na ilha de São Jorge .....	21
Gráfico 14. Evolução do tratamento de RU na ilha Graciosa .....	21
Gráfico 15. Evolução do tratamento de RU na ilha Terceira .....	22
Gráfico 16. Evolução do tratamento de RU na ilha de São Miguel .....	22
Gráfico 17. Evolução do tratamento de RU na ilha de Santa Maria .....	23
Gráfico 18. Reciclagem de resíduos de embalagens (SIGRE) .....	24
Gráfico 19. Evolução da taxa de reutilização e reciclagem na RAA .....	27
Gráfico 20. Evolução da deposição de RUB em aterro na RAA .....	28
Gráfico 21. Deposição de RUB em aterro por ilha (2020) .....	29

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Método de cálculo da taxa de reciclagem (Decisão n.º 753/2011/UE) ....	25
Figura 2. Cartazes elaborados e divulgados na Semana Europeia dos Resíduos ...	31
Figura 3. Campanha “Junta-te à iniciativa Desperdício Não! Menos Desperdício, mais ambiente” .....	31
Figura 4. Exemplo de mensagem de sensibilização a inserir nos sacos de plástico ...	32

## LISTA DE ABREVIATURAS

- AMIP – Associação de Municípios da Ilha do Pico
- CAGER – Comissão de Acompanhamento da Gestão de Resíduos
- CPR – Centro de Processamento de Resíduos
- CVE – Central de Valorização Energética
- DRAAC – Direção Regional do Ambiente e Alterações Climáticas
- EGRE – Entidade Gestora de Resíduos de Embalagens
- ERSARA – Entidade Reguladora dos Serviços de Águas e Resíduos dos Açores
- INE – Instituto Nacional de Estatística
- LER – Lista Europeia de Resíduos
- Novo Verde – Novo Verde, Sociedade Gestora de Resíduos de Embalagens, S.A.
- PEGRA – Plano Estratégico de Gestão de Resíduos dos Açores
- PEPGRA – Plano Estratégico de Prevenção e Gestão de Resíduos dos Açores
- RAA – Região Autónoma dos Açores
- RU – Resíduos Urbanos
- RUB – Resíduos Urbanos Biodegradáveis
- SGRU – Sistemas de Gestão de Resíduos Urbanos
- SIGRE – Sistema Integrado de Gestão de Resíduos de Embalagens
- SPV – Sociedade Ponto Verde, Sociedade Gestora de Resíduos de Embalagens, S.A.
- SRAAC – Secretaria Regional do Ambiente e Alterações Climáticas
- SREA – Serviço Regional de Estatística dos Açores
- SRIR – Sistema Regional de Informação sobre Resíduos
- TMB – Tratamento Mecânico e Biológico
- UE – União Europeia

## 1. ENQUADRAMENTO

Na Região Autónoma dos Açores (RAA), o regime geral da prevenção e gestão de resíduos consta do Decreto Legislativo Regional n.º 29/2011/A, de 16 de novembro, alterado e republicado pelo Decreto Legislativo Regional n.º 19/2016/A, de 6 de outubro.

O Sistema Regional de Informação sobre Resíduos (SRIR) é uma ferramenta estratégica para a gestão da informação no âmbito do planeamento, licenciamento, gestão, monitorização, regulação e fiscalização em matéria de resíduos, criada pelo Decreto Legislativo Regional n.º 20/2007/A, de 23 de agosto, e implementada em 2010, cujo atual regime consta dos artigos 160.º a 172.º do Decreto Legislativo Regional n.º 29/2011/A, de 16 de novembro.

A plataforma informática do SRIR reúne toda a informação relativa à produção e gestão de resíduos na RAA, bem como das entidades que operam no setor, cabendo à autoridade ambiental, após o tratamento dos dados, disponibilizar para consulta do público os elementos de informação de interesse geral, nos termos do artigo 172.º do Decreto Legislativo Regional n.º 29/2011/A, de 16 de novembro.

A informação referente à produção e gestão de resíduos urbanos (RU) é elaborada ao abrigo das alíneas e) a h) do n.º 2 e do n.º 4 do artigo 172.º do Decreto Legislativo Regional n.º 29/2011/A, de 16 de novembro, integrando um relatório de síntese, de âmbito regional, e relatórios individualizados por cada uma das ilhas.

Na elaboração do presente relatório foi considerada a definição de "Resíduo Urbano" constante da alínea cccc) do artigo 4.º do Decreto Legislativo Regional n.º 29/2011/A, de 16 de novembro, abrangendo os resíduos do capítulo 20 (à exceção do 20 02 02, 20 03 04 e 20 03 06) e do subcapítulo 15 01 da Lista Europeia de Resíduos (LER), declarados como entradas nas infraestruturas municipais de gestão de resíduos e nos sistemas e operadores de gestão de resíduos, bem como nas entidades gestoras.

Ao longo do relatório, é feita uma análise crítica dos resultados apurados, em função da estrutura de gestão de RU e dos objetivos e metas estabelecidas no Plano Estratégico de Prevenção e Gestão de Resíduos dos Açores (PEPGRA), aprovado pelo Decreto Legislativo Regional n.º 6/2016/A, de 29 de março.

## 2. A GESTÃO DE RESÍDUOS URBANOS NOS AÇORES

A gestão de RU na RAA assenta num quadro normativo e numa estrutura de gestão, modernos e ambiciosos, que abrangem todas as ilhas do arquipélago.

Os serviços de gestão de RU abarcam diversas fases, desde a recolha, passando pelo transporte e a triagem, até à valorização ou eliminação. Considera-se que a recolha dos RU constitui uma atividade em baixa, enquanto as restantes etapas consubstanciam atividades em alta.

### 2.1. Quadro normativo da gestão de resíduos urbanos

Para além do quadro de referência, constituído pelo PEPGRA e pelo regime geral da prevenção e gestão de resíduos, referenciado no Enquadramento, importa destacar os seguintes atos normativos referentes à gestão de RU na RAA:

- Despacho n.º 2754/2016, de 5 de dezembro

Através do Despacho n.º 2754/2016, de 5 de dezembro, foi aprovado o modelo e fixados os valores de contrapartidas financeiras referentes à recolha e triagem dos resíduos de embalagens urbanas, bem como os valores de subsídio ao transporte dos respetivos materiais expedidos para fora de cada uma das ilhas.

Os valores de contrapartida foram atualizados para o ano de 2020, conforme consta das Tabelas 1 e 2.

**Tabela 1 – Valores de contrapartida aplicáveis à recolha seletiva (2020)**

	Vidro	Papel/cartão	ECAL	Plásticos	Aço	Alumínio	Madeira
<b>Recolha/triagem</b>	61,88	245,44	773,46	707,46	800,27	953,93	37,13

(valor: euro/tonelada)

**Tabela 2 – Valores de contrapartida aplicáveis à recolha indiferenciada (2020)**

	Vidro	Papel/cartão	ECAL	Plásticos	Aço	Alumínio	Madeira
<b>TMB e TM</b>	47,80	125,76	363,37	331,35	374,51	446,44	16,71
<b>Compostagem</b>	-	41,92	-	-	-	-	5,57
<b>Incineração</b>	-	-	-	-	124,84	148,81	-

(valor: euro/tonelada)

➤ Portaria n.º 19/2019, de 13 de março

De forma a promover um sistema equitativo e incentivador da separação dos materiais recicláveis, desde janeiro de 2016 foi estabelecida a diferenciação das tarifas aplicáveis aos RU indiferenciados, entregues pelos sistemas públicos de recolha nos Centros de Processamento de Resíduos (CPR), em função das quantidades de resíduos recicláveis da recolha seletiva. Essa diferenciação tarifária foi reforçada pela Portaria n.º 19/2019, de 13 de março.

**Tabela 3 – Evolução das tarifas aplicadas aos RU indiferenciados entregues nos CPR**

Taxa de recolha seletiva (%)	Tarifas por tonelada de RU indiferenciados					
	2015	2016	2017	2018	2019 *	2020
≥ 40%	€ 27,00	€ 15,00	€ 10,00	€ 10,19	€ 10,00	€ 10,00
≥ 30% e < 40%		€ 20,00	€ 15,00	€ 15,29	€ 15,00	€ 15,00
≥ 20% e < 30%		€ 25,00	€ 25,00	€ 25,49	€ 25,00	€ 25,00
≥ 10% e < 20%		€ 30,00	€ 35,00	€ 35,68	€ 37,50	€ 40,00
< 10%		€ 35,00	€ 50,00	€ 50,97	€ 55,00	€ 60,00

\* De 1 de abril a 31 de dezembro

➤ Despachos n.º 644/2020, de 22 de abril, n.º 435, de 20 de março, e n.º 436/2020, de 20 de março

Os Despachos n.º 644/2020, de 22 de abril, n.º 435/2020, de 20 de março, e n.º 436/2020, de 20 de março, determinaram, no âmbito da confirmação de casos de infeção por SARS-CoV2 (COVID-19) a suspensão do tratamento mecânico dos resíduos urbanos provenientes da recolha indiferenciada e a consequente eliminação em aterro na ilha Graciosa, São Jorge e Faial, respetivamente.

## 2.2. Estrutura de gestão de resíduos urbanos

Na RAA, a gestão em baixa de RU é feita pelos Municípios, enquanto a gestão em alta é assegurada por sistemas de gestão de resíduos urbanos (SGRU), operadores de gestão de resíduos e entidades gestoras de sistemas integrados.

Na Tabela 4 enunciam-se os SGRU que operaram na RAA em 2020, bem como as infraestruturas e soluções técnicas de gestão de RU existentes em cada ilha.

**Tabela 4 – Infraestruturas de gestão de resíduos urbanos na RAA**

Ilha	Infraestruturas	Soluções técnicas	SGRU
Corvo	Centro de Processamento de Resíduos	- Estação de triagem - Estação de transferência	Resiaçores
Faial	Centro de Processamento de Resíduos	- Estação de triagem - Tratamento Mecânico - Valorização Orgânica - Estação de transferência	Resiaçores
Flores	Centro de Processamento de Resíduos	- Estação de triagem - Tratamento Mecânico - Valorização Orgânica - Estação de transferência	Resiaçores
Graciosa	Centro de Processamento de Resíduos	- Estação de triagem - Tratamento Mecânico - Valorização Orgânica - Estação de transferência	Equiambi
Pico	Centro de Processamento de Resíduos	- Estação de triagem - Tratamento Mecânico - Valorização Orgânica - Estação de transferência	Resiaçores
	Aterro Sanitário	- Aterro (não perigosos)	AMIP
Santa Maria	Centro de Processamento de Resíduos	- Estação de triagem - Tratamento Mecânico - Valorização Orgânica - Estação de transferência	Resiaçores
São Jorge	Centro de Processamento de Resíduos	- Estação de triagem - Tratamento Mecânico - Valorização Orgânica - Estação de transferência	Equiambi
São Miguel	Ecoparque	- Estação de triagem - Valorização Orgânica - Valorização Energética (biogás) - Aterro (não perigosos)	Musami
Terceira	Estação de triagem	- Estação de triagem	Resiaçores
	Ecoparque	- Valorização Orgânica - Valorização Energética (incineração) - Aterro (perigosos e não perigosos)	Teramb

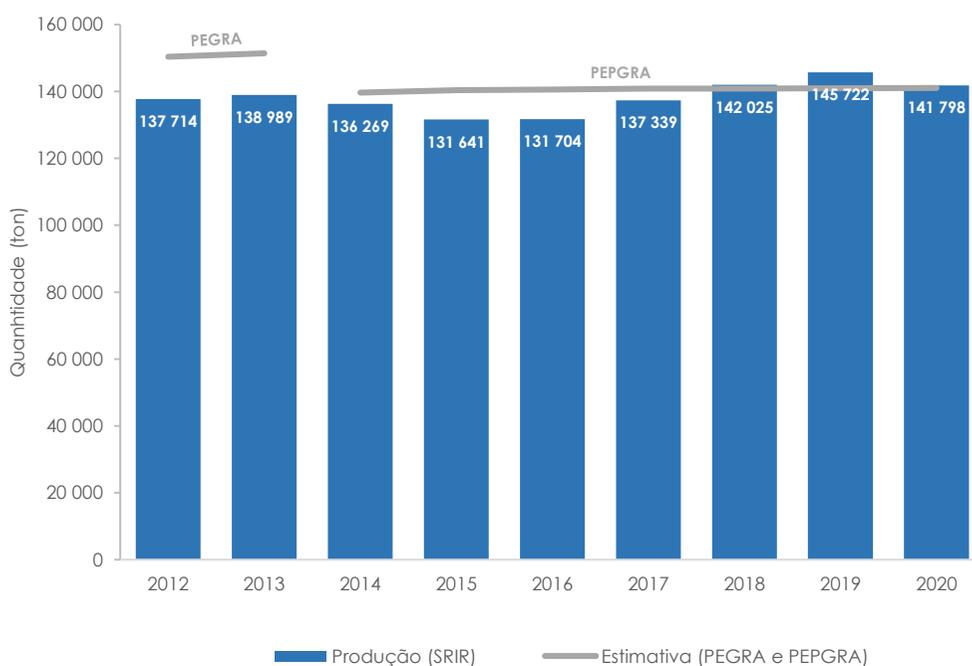
### 3. PRODUÇÃO DE RESÍDUOS URBANOS

Em 2020, na RAA foram produzidas 141.798 toneladas de RU, menos 3.924 toneladas do que no ano anterior (145.722 toneladas), o que representa uma diminuição da produção de 2,7%.

#### 3.1. Evolução da produção de resíduos urbanos

No Gráfico 1 apresenta-se a evolução das quantidades de RU produzidos na RAA, em comparação com as estimativas do PEGRA e do PEPGRA.

Gráfico 1 – Evolução da produção de RU na RAA



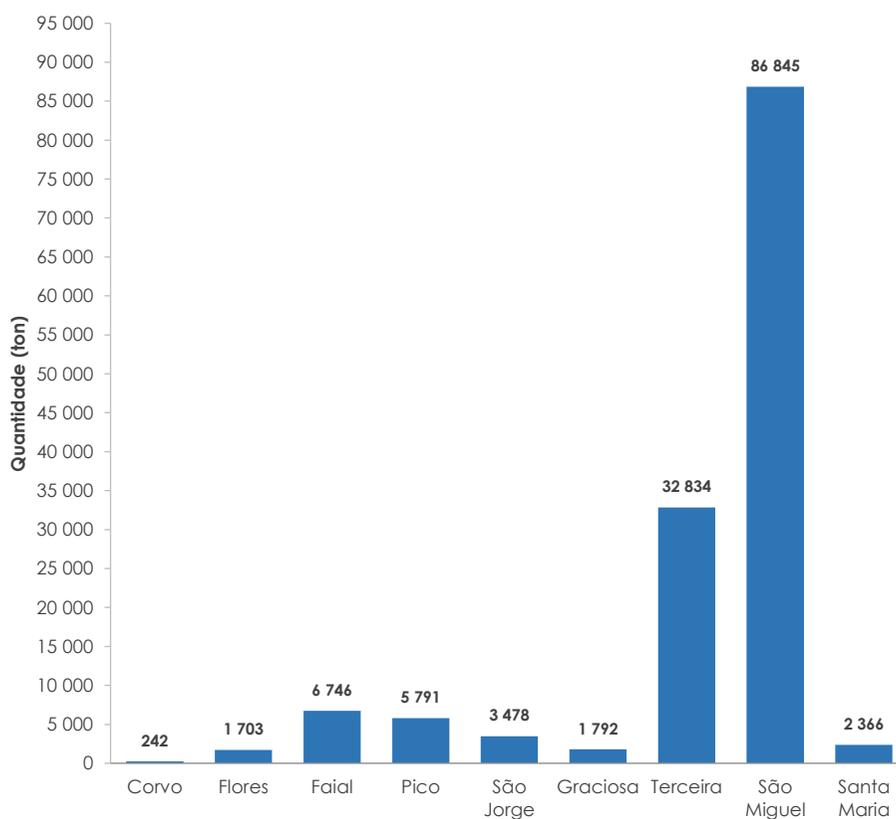
Fontes: SRIR, PEGRA e PEPGRA

Em 2019, a produção de RU confirmou a tendência de aumento retomada em 2016, depois de dois anos de redução dos quantitativos produzidos (2014 e 2015). Em 2020, como seria de esperar, a produção de RU diminuiu tendo em conta a situação de pandémica na Região Autónoma dos Açores, tendo havido uma

diminuição significativa da atividade do setor da restauração, hotelaria e sobretudo da população flutuante através do fluxo turístico.

No Gráfico 2 mostram-se as quantidades de RU produzidos, por ilha, em 2020, e que variaram entre as 242 toneladas no Corvo e as 86.845 toneladas em São Miguel.

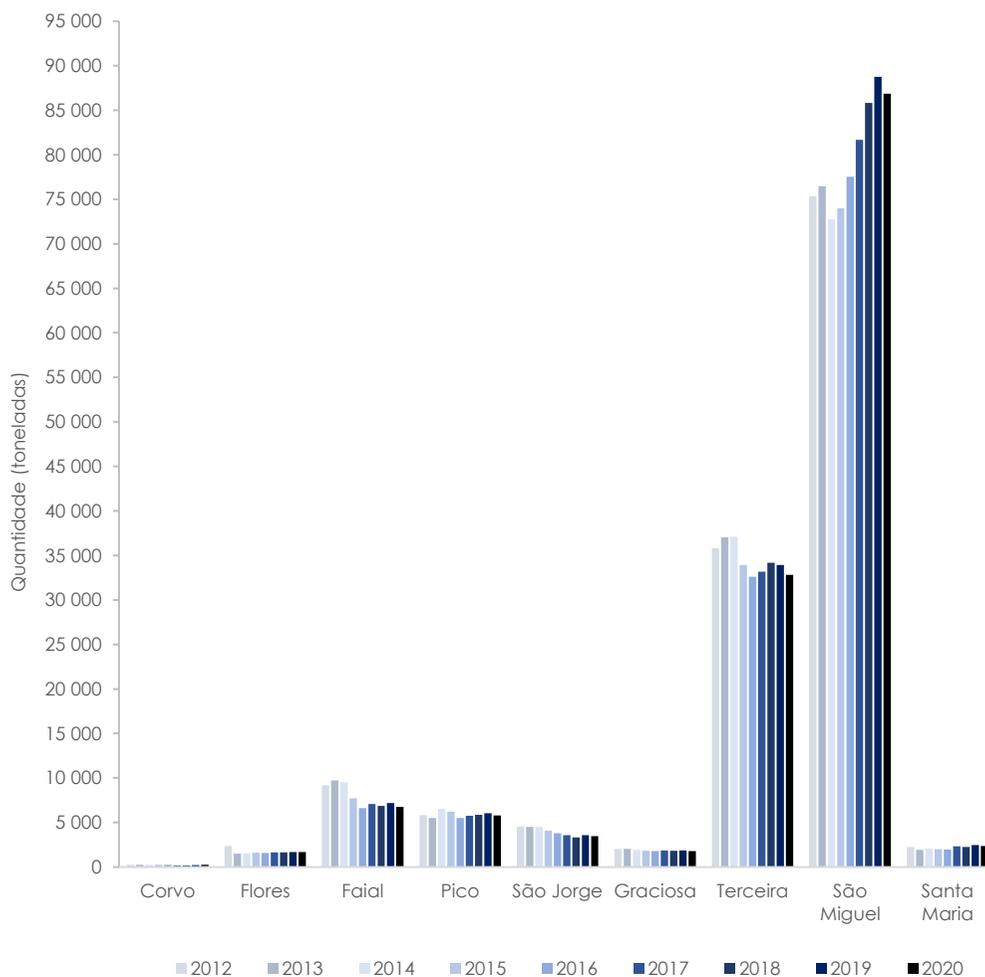
**Gráfico 2 – Produção de RU por ilha (2020)**



Fonte: SRIR

Em 2020, registaram-se aumentos de produção de RU em apenas duas ilhas (Flores e Corvo), ocorrendo diminuição nas restantes ilhas da RAA.

Gráfico 3 – Evolução da produção de RU por ilha



Fonte: SRIR

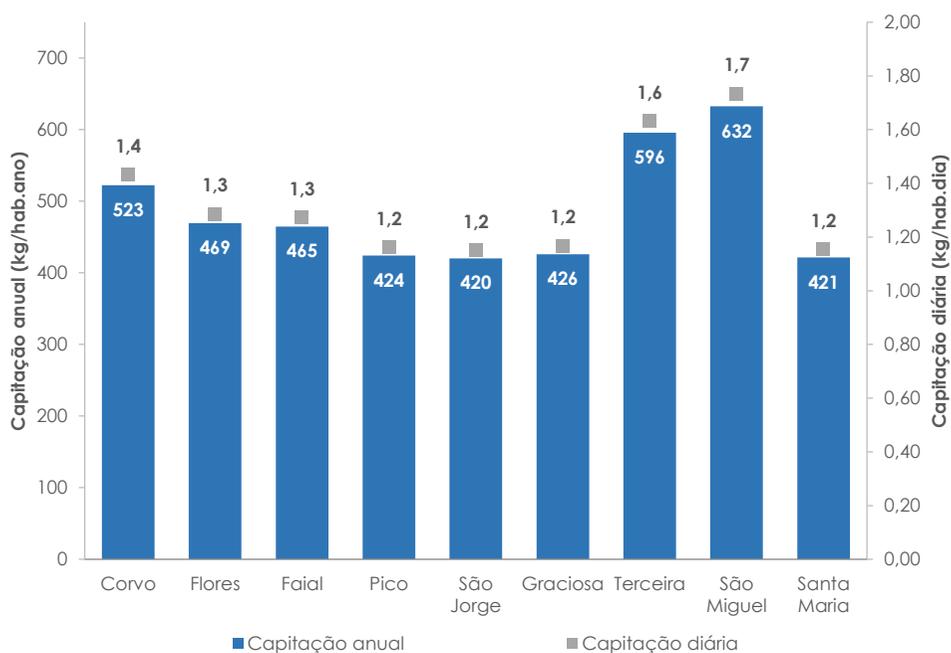
Apesar da diminuição da produção de RU em 2020, nos últimos anos o incremento da procura turística na RAA fizeram com que as medidas de prevenção assumissem um papel fulcral, de forma a evitar aumentos de produção de resíduos mais significativos.

### 3.2. Produção per capita de resíduos urbanos

Em 2020, a produção de RU *per capita* foi de 584 kg na RAA, correspondendo a uma capitação diária de 1,60 kg.

Quando se analisam os resultados da produção *per capita* de RU, verificam-se algumas assimetrias por ilha (Gráfico 4), com a produção anual a variar entre o mínimo de 420 kg em São Jorge e o máximo de 632 kg em São Miguel.

Gráfico 4 – Produção per capita de RU por ilha (2020)



Fonte: SRIR

No apuramento das capitações da produção de RU foram considerados os dados oficiais mais recentes da população da RAA, conforme consta da Tabela 5.

Tabela 5 – População por ilha e total da RAA (2020)

COR	FLO	FAI	PIC	SJG	GRA	TER	SMG	SMA	RAA
464	3 628	14 521	13 651	8 277	4 208	55 124	137 307	5 616	<b>242 796</b>

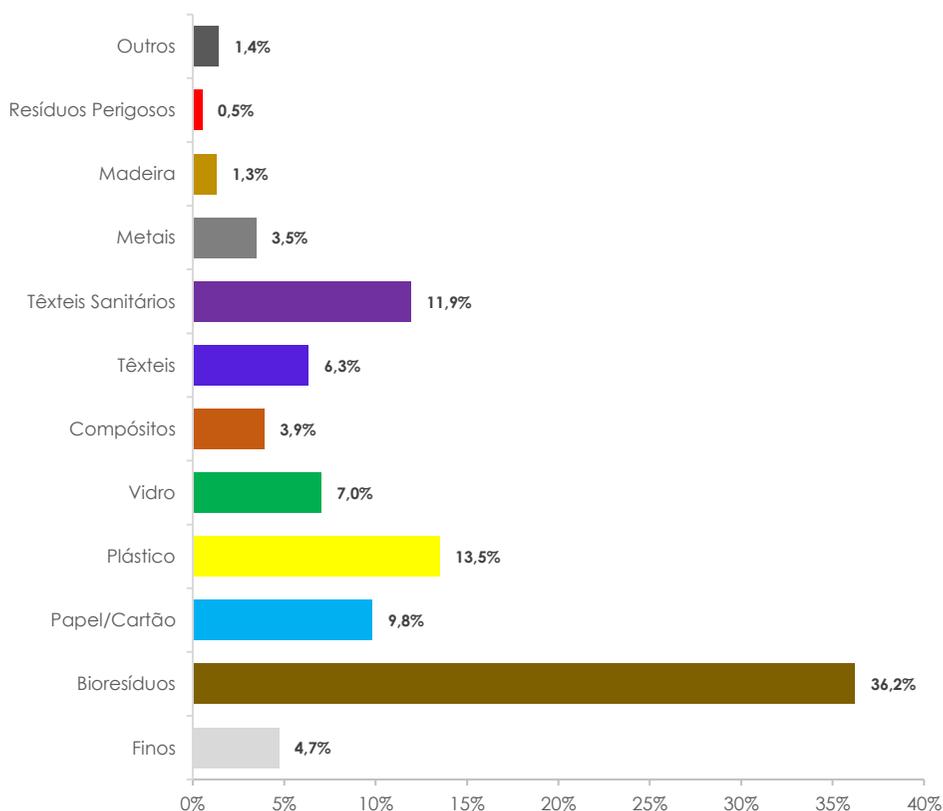
Fontes: SREA e INE (atualizado a 15.06.2020)

### 3.3. Caracterização dos resíduos urbanos da recolha indiferenciada

A caracterização física dos resíduos indiferenciados é elaborada com base nas especificações técnicas da Portaria n.º 28/2012/A, de 1 de março.

No Gráfico 5 é apresentada a caracterização física média dos RU da recolha indiferenciada na RAA, em 2020.

**Gráfico 5 – Caracterização física dos RU indiferenciados na RAA (2020)**



Fonte: SRIR

A análise da caracterização física revela que, em 2020, a fração de resíduos recicláveis presentes nos RU indiferenciados produzidos na RAA foi de 75,1%, o que configura uma diminuição de 1,0% comparativamente ao ano anterior.

Os resíduos urbanos biodegradáveis (RUB) continuam a ter um peso expressivo nos RU indiferenciados, tendo representado 47,3% destes, em 2020.

#### 4. TRATAMENTO DE RESÍDUOS URBANOS

A RAA tem progredido significativamente no tratamento dos respectivos RU e na aplicação do princípio da hierarquia da gestão de resíduos, nomeadamente por via do aumento da valorização em detrimento da eliminação.

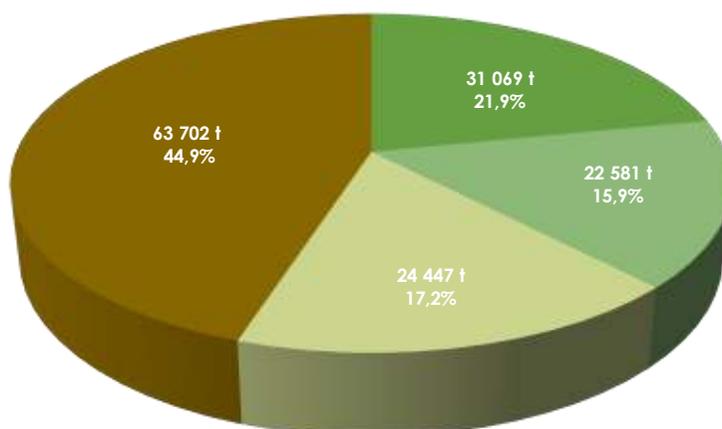
Essa tendência tem-se vindo a acentuar-se, sobretudo desde 2016, em linha com a estratégia regional plasmada no PEPGRA. A instalação dos CPR e a selagem e requalificação ambiental e paisagística das lixeiras e aterros nas ilhas com menor população foram fundamentais para a mudança de paradigma na gestão dos RU na RAA.

##### 4.1. Operações de tratamento de resíduos urbanos

Em 2020, foram valorizados 55,1% dos RU produzidos na RAA, concretamente 21,9% encaminhados para valorização material (reciclagem), 15,9% submetidos a valorização orgânica (compostagem) e 17,2% através de valorização energética (incineração), conforme se evidencia no Gráfico 6.

Consequentemente, a fração de RU eliminados em aterro foi de 44,9%.

Gráfico 6 – Operações de tratamento de RU na RAA (2020)

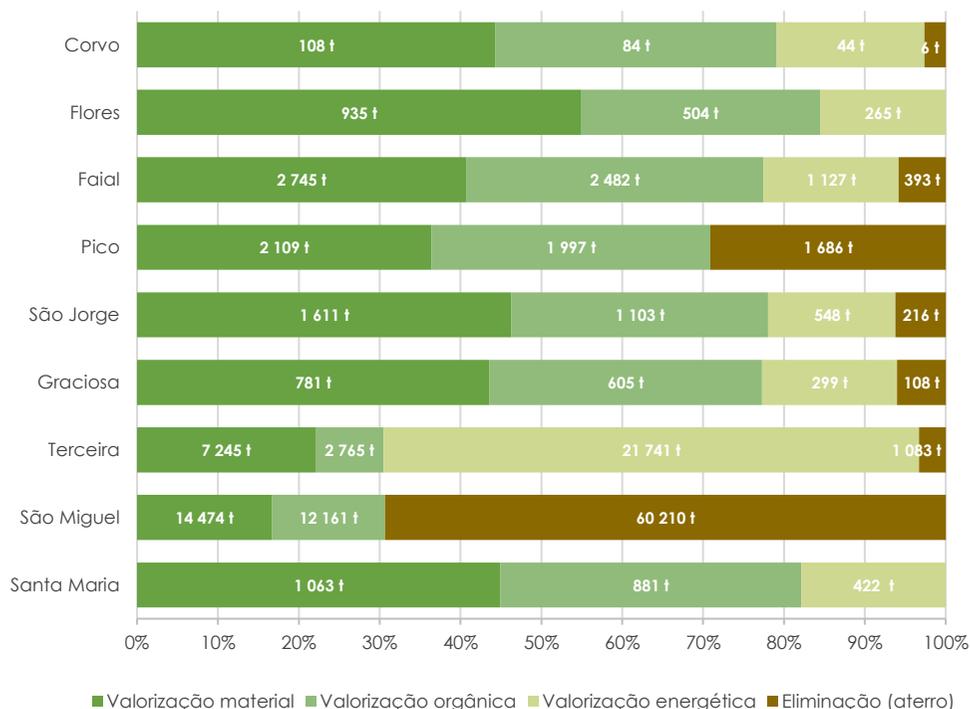


■ Valorização material ■ Valorização orgânica ■ Valorização energética ■ Eliminação (aterro)

Fonte: SRIR

Este cenário resulta de contributos distintos das várias ilhas e dos respetivos SGRU, conforme se evidencia no Gráfico 7.

**Gráfico 7 – Operações de tratamento de RU por ilha (2020)**



Fonte: SRIR

Em 2020 verificou-se um ligeiro retrocesso nas quantidades de RU encaminhados para eliminação nas ilhas com menor população devido à situação pandémica vivida na RAA ao longo de 2020, tendo sido necessário a eliminação de RU contaminados com o COVID-19 sem qualquer tipo de pré-tratamento, devido à suspensão do Tratamento Mecânico e Biológico (TMB), por questões de segurança e saúde pública.

Não obstante, em 2020, procedeu-se à valorização material e orgânica de 76% dos RU produzidos nas sete ilhas com menor população, concretamente Flores, Corvo, Faial, Pico, São Jorge, Graciosa e Santa Maria.

Acresce que, apesar da situação pandémica, as ilhas de Santa Maria e Flores alcançaram o objetivo de “aterro zero”, tendo valorizado a totalidade dos

respetivos RU, já que os refugos gerados nessas ilhas (16,9%) foram encaminhados para valorização energética na ilha Terceira. Por sua vez, a fração de refugo produzida na ilha Pico foi eliminada no respetivo aterro intermunicipal.

A maioria dos RU produzidos na ilha Terceira foi valorizada energeticamente (66,2%), na respetiva incineradora, enquanto a valorização material e orgânica foi de 30,5% e a eliminação em aterro de 3,3%.

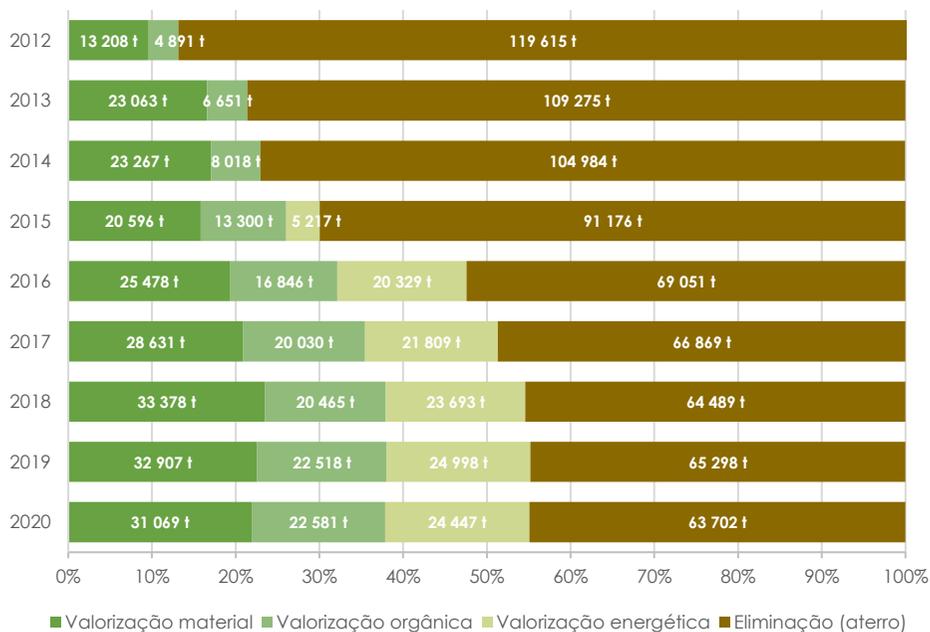
A ilha de São Miguel foi a única em toda a RAA que, em 2020, manteve o aterro como destino da maior parte dos respetivos RU, concretamente 69,3%, tendo a restante fração sido sujeita a valorização material e orgânica (30,7%).

#### 4.2. Evolução do tratamento de resíduos urbanos

Em 2020, a RAA valorizou, pelo quarto ano consecutivo, mais de metade dos RU produzidos.

No Gráfico 8, pode verificar-se a evolução anual das operações de tratamento de RU na RAA, desde 2012.

Gráfico 8 – Evolução do tratamento de RU na RAA

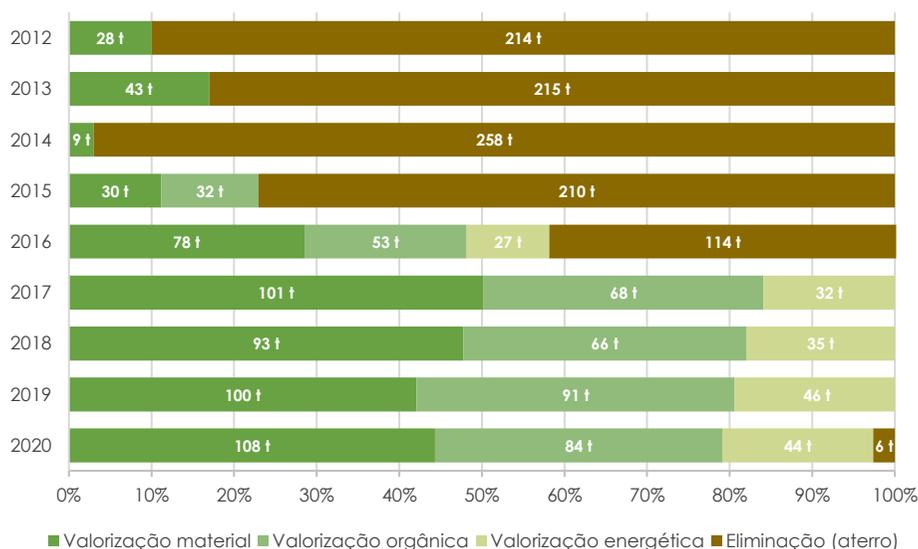


Fonte: SRIR

Os dados mostram uma evolução extremamente positiva do tratamento de RU na RAA, embora com contributos distintos das diferentes ilhas.

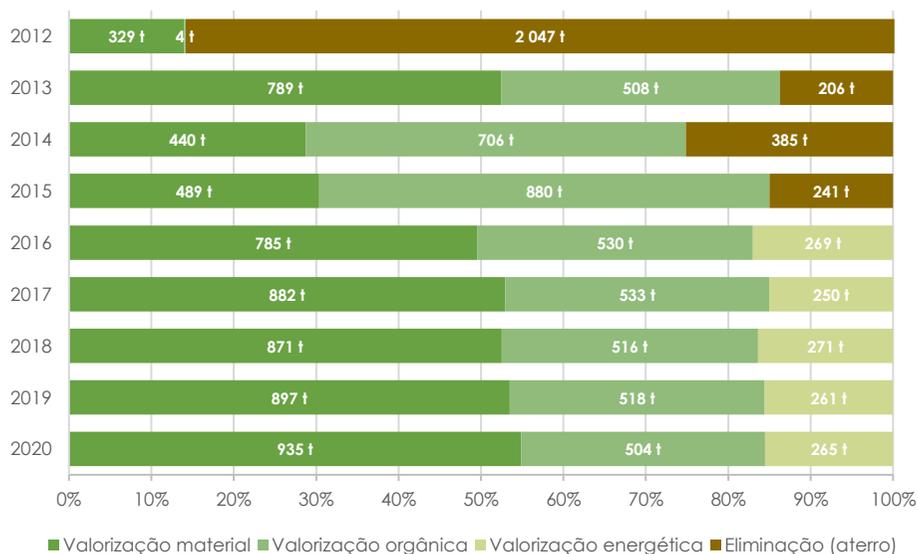
Nos Gráficos 9 a 17, apresenta-se a evolução das operações de tratamento de RU em cada uma das ilhas, desde 2012.

**Gráfico 9 – Evolução do tratamento de RU na ilha do Corvo**



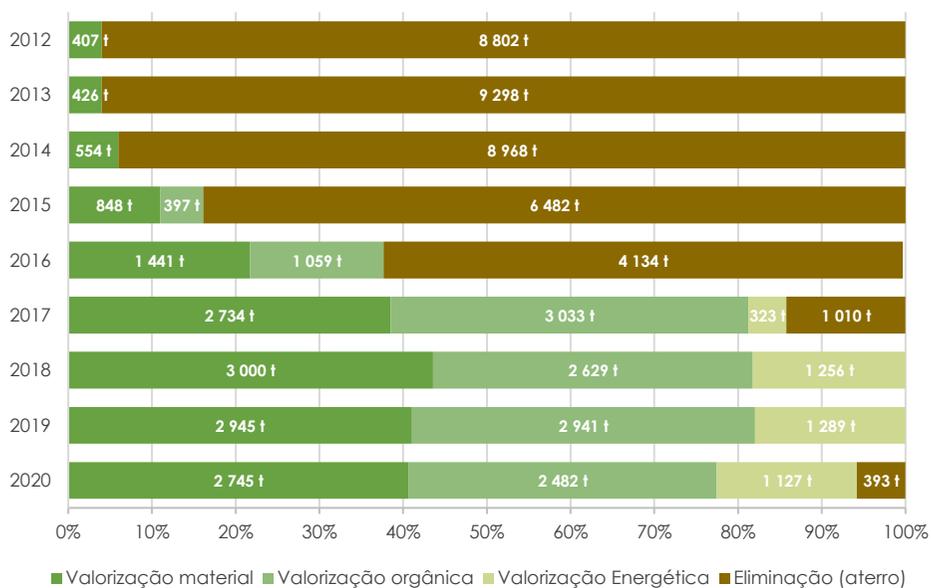
Fonte: SRIR

**Gráfico 10 – Evolução do tratamento de RU na ilha das Flores**



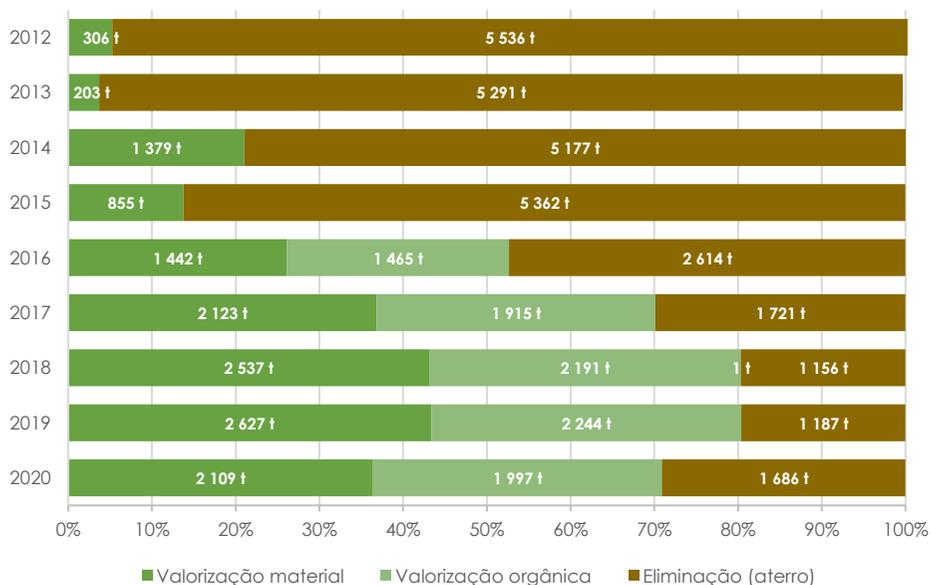
Fonte: SRIR

**Gráfico 11 – Evolução do tratamento de RU na ilha do Faial**



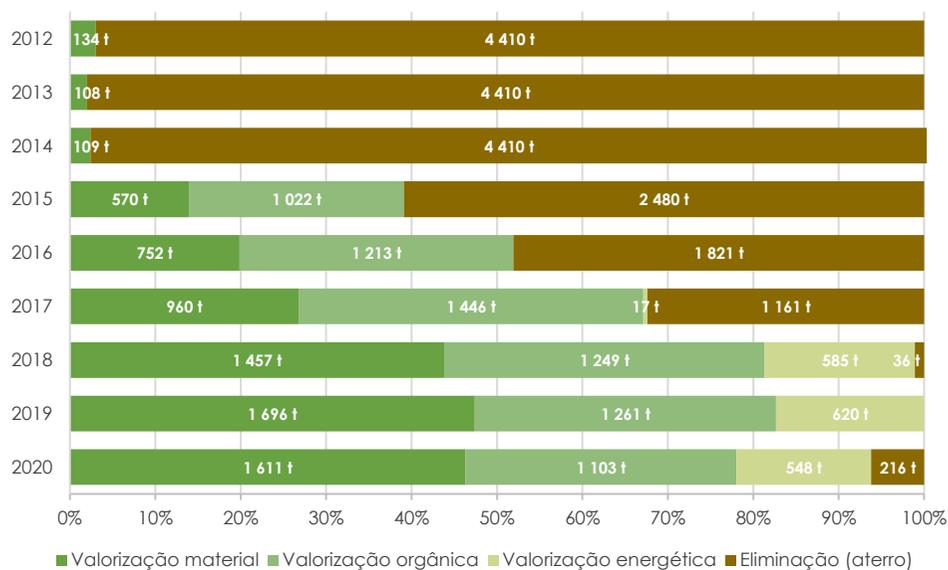
Fonte: SRIR

**Gráfico 12 – Evolução do tratamento de RU na ilha do Pico**



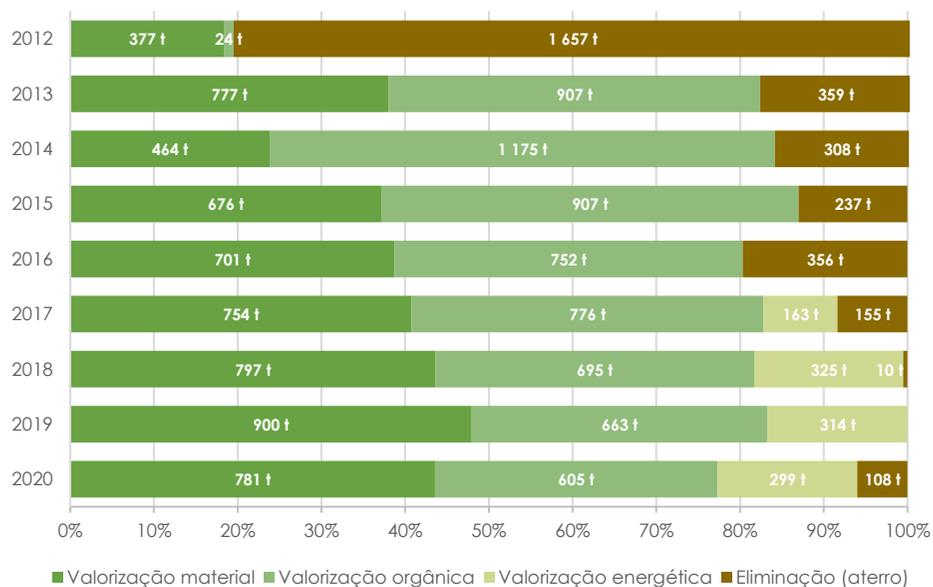
Fonte: SRIR

Gráfico 13 – Evolução do tratamento de RU na ilha de São Jorge



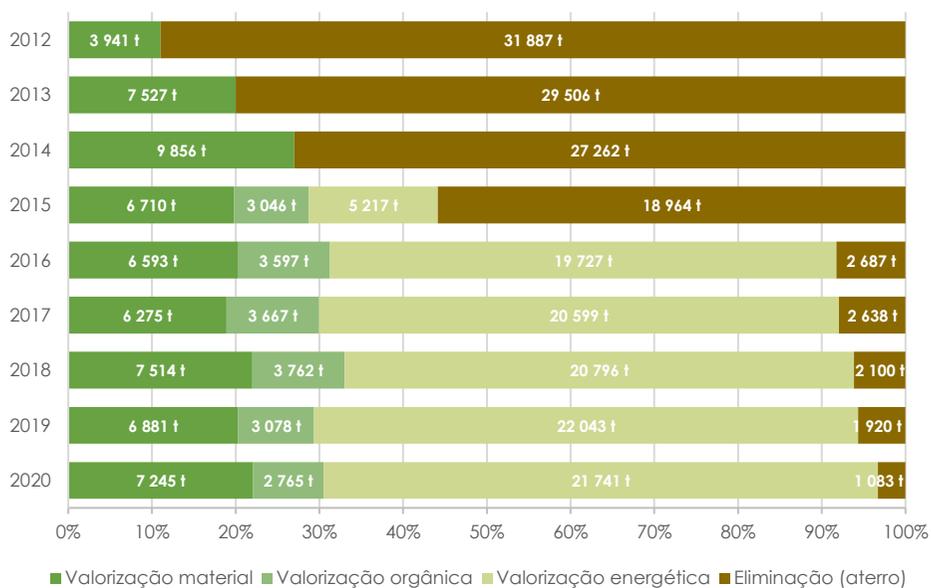
Fonte: SRIR

Gráfico 14 – Evolução do tratamento de RU na ilha Graciosa



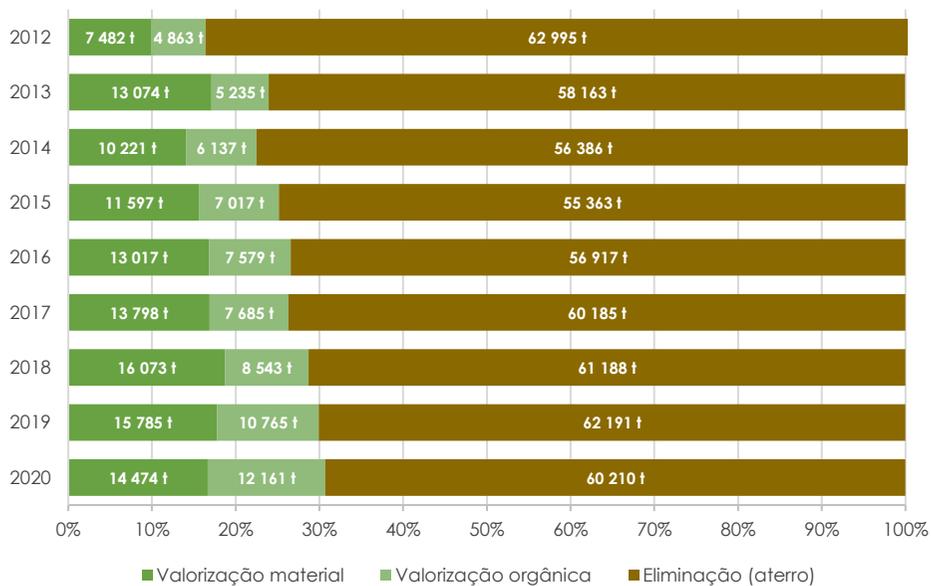
Fonte: SRIR

**Gráfico 15 – Evolução do tratamento de RU na ilha Terceira**



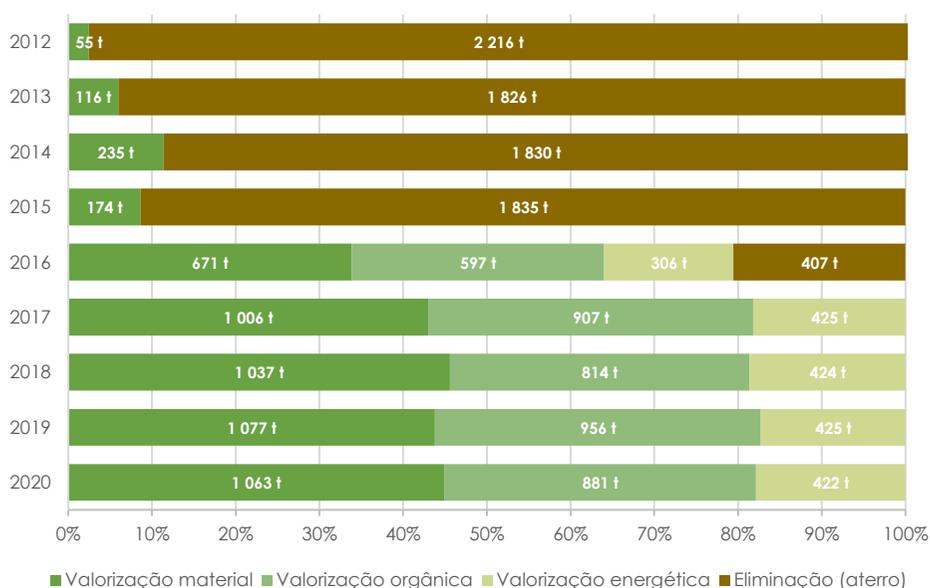
Fonte: SRIR

**Gráfico 16 – Evolução do tratamento de RU na ilha de São Miguel**



Fonte: SRIR

Gráfico 17 – Evolução do tratamento de RU na ilha de Santa Maria



Fonte: SRIR

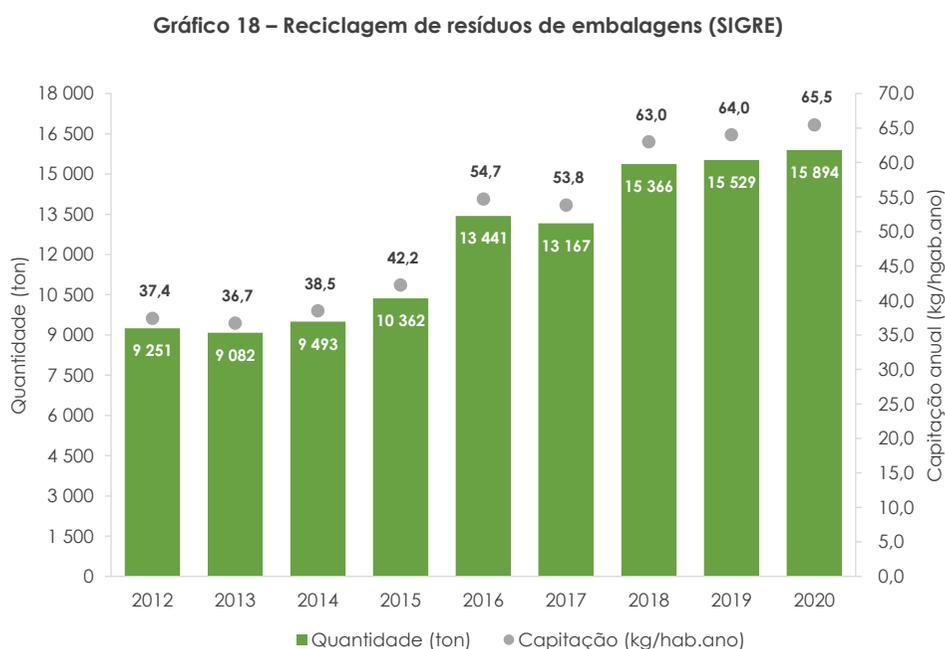
Compulsados os dados dos Gráficos 9 a 17 e analisada a evolução das operações de gestão de RU por ilha, destaca-se o seguinte:

- A consolidação da operação dos CPR e o aumento global das operações de valorização material e orgânica nas sete ilhas com menor população;
- A eliminação registada em três das ilhas (Faial, São Jorge e Graciosa), justificada pela suspensão temporária das operações TMB devido à pandemia COVID;
- A eliminação de 6 toneladas de resíduos provenientes da ilha do Corvo deveu-se à inoperacionalidade do porto das Lajes das Flores, obrigando ao transporte direto para a ilha do Faial na fase de suspensão da operação do TMB obrigando à sua eliminação;
- A ilha Terceira apresenta uma estabilização dos resultados, destacando-se um aumento de 364 toneladas na valorização material e por outro lado a diminuição da valorização orgânica em cerca de 313 toneladas, muito justificada pelo encaminhamento da biomassa como produto para valorização na indústria local;
- A importância da CVE da Terceira para a redução da eliminação em aterro;

- Um ligeiro decréscimo da valorização material e orgânica na maioria das ilhas decorrentes da diminuição da produção de RU;
- Na ilha de São Miguel, a diminuição da valorização material foi compensada pelo aumento significativo da valorização orgânica e diminuição de deposição em aterro, decorrente da diminuição significativa de RU produzidos.

## 5. RECICLAGEM DE RESÍDUOS DE EMBALAGENS (SIGRE)

No Gráfico 18 apresenta-se a evolução das retomas de RU de embalagens no âmbito do SIGRE, originadas nos SGRU da RAA, no período de 2012 a 2020.



Fontes: SRIR, CAGER e EGRE

No ano de 2020, a reciclagem de RU de embalagens promovida pelos SGRU das RAA, através das três entidades gestoras de resíduos de embalagens (EGRE), teve um aumento de 2,3% face ao ano anterior, com um total de 15.894 toneladas, a que corresponde a média anual de 65,5 kg por habitante.

Na determinação das capitações foram considerados os dados oficiais da população, para cada ano, disponibilizados pelos SREA e INE.

## 6. POSICIONAMENTO FACE ÀS METAS

Os instrumentos de planeamento setorial e o acervo legislativo em matéria de resíduos impõem aos SGRU da RAA o cumprimento de metas exigentes, alinhadas com os objetivos nacionais e europeus, designadamente na preparação para reutilização e reciclagem e no desvio de RUB de aterro.

### 6.1. Meta de preparação para reutilização e reciclagem

Conforme resulta do artigo 239.º do Decreto Legislativo Regional n.º 29/2011/A, de 16 de novembro, a RAA assumiu o objetivo de, até 31 de dezembro de 2020, preparar para a reutilização e reciclagem, no mínimo, 50% em peso dos RU produzidos, incluindo papel, cartão, plástico, vidro, metal, madeira e resíduos biodegradáveis.

Com vista ao alcance da referida meta, o PEPGRA impôs objetivos de reutilização e reciclagem para o conjunto dos SGRU de cada uma das ilhas da RAA, concretamente de 85% para as ilhas do Corvo, Flores, Faial, Pico, Graciosa, São Jorge e Santa Maria e de 50% para as ilhas Terceira e São Miguel.

Para a aferição do cumprimento da referida meta, o PEPGRA adotou o “Método de cálculo 2”, previsto no anexo I da Decisão n.º 753/2011/UE da Comissão, de 18 de novembro de 2011, e que consta da Figura 1.

$$\text{Taxa de reciclagem de resíduos domésticos e semelhantes, em \%} = \frac{\text{Qtd. reciclada de resíduos de papel, cartão, plástico, vidro, metal, madeira e RUB de resíduos domésticos ou resíduos semelhantes}}{\text{Qtd. total produzida de resíduos de papel, cartão, plástico, vidro, metal, madeira e RUB de resíduos domésticos ou resíduos semelhantes} \text{ (1)}}$$

(1) Considera as quantidades da recolha seletiva e da fração de recicláveis existente nos resíduos indiferenciados, com base na caracterização física média da recolha indiferenciada.

**Figura 1 – Método de cálculo da taxa de reciclagem (Decisão n.º 753/2011/UE)**

Da Tabela 6 constam as quantidades de RU reutilizados ou reciclados na RAA, por tipo de valorização, considerados para efeitos da aplicação do método de cálculo da taxa de preparação para reutilização ou reciclagem.

A análise dos dados revela que, em 2020, houve uma ligeira diminuição de 0,3% na valorização de RU contabilizáveis para a taxa de reutilização e reciclagem, face ao ano anterior. Esta evolução resulta da diminuição da valorização material em 0,9%, apesar do crescimento na valorização orgânica.

**Tabela 6 – Resíduos reutilizados ou reciclados (Decisão n.º 753/2011/UE)**

Tipo de valorização	Quantidade (ton)		Δ face a 2019
	2019	2020	
Valorização material (reciclagem)	21 161	20 976	-0,9%
Valorização orgânica (compostagem)	22 511	22 575	+0,3%
<b>Total de RU reutilizados ou reciclados</b>	<b>43 672</b>	<b>43 550</b>	<b>-0,3%</b>

Fonte: SRIR

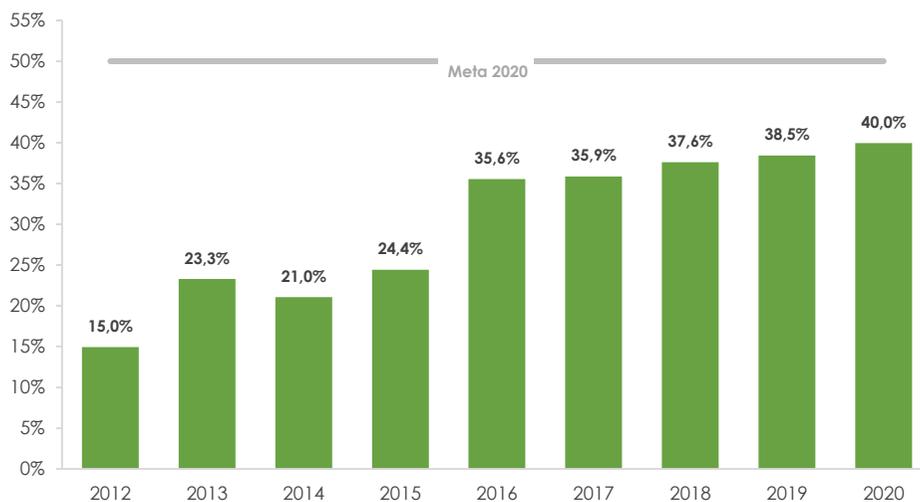
Assim e conforme se demonstra na Tabela 7, em 2020, a taxa de reutilização e reciclagem na RAA foi de 40%, o que corresponde a um aumento de 3,9% relativamente ao ano anterior.

**Tabela 7 – Taxa de reutilização e reciclagem (Decisão n.º 753/2011/UE)**

	Quantidade (ton)		Δ face a 2019
	2019	2020	
Produção total de RU na RAA	145 722	141 798	-2,7%
Total de RU reutilizáveis ou recicláveis	113 572	108 977	+4,1%
Total de RU reutilizados ou reciclados	43 672	43 551	-0,3%
<b>Taxa de reutilização e reciclagem de RU</b>	<b>38,5%</b>	<b>40,0%</b>	<b>+3,9%</b>

Fonte: SRIR

No Gráfico 19 mostra-se a evolução da taxa de preparação para a reutilização e reciclagem de RU na RAA, comparando com a meta regional estabelecida no PEPGRA para o ano de 2020.

**Gráfico 19 – Evolução da taxa de reutilização e reciclagem na RAA**

Fonte: SRIR

Na Tabela 8 apresentam-se os dados relativos às taxas de reutilização e reciclagem em cada uma das ilhas da RAA, no ano de 2020, comparando com as metas específicas fixadas no PEPGRA para o mesmo ano.

Verificou-se que as ilhas de menor dimensão atingiram, e até na sua maioria superaram, a meta imposta pelo PEPGRA no ano 2020. As ilhas de São Miguel e Terceira não conseguiram atingir a meta imposta de 50%.

**Tabela 8 – Taxas de reciclagem de RU por ilha e global da RAA**

Unidade territorial	Taxa de reciclagem (2020)	Meta 2020 (PEPGRA)
Corvo	93,1%	85%
Flores	87,9%	85%
Faial	84,9%	85%
Pico	87,2%	85%
São Jorge	88,4%	85%
Graciosa	97,7%	85%
Terceira	26,5%	50%
São Miguel	32,6%	50%
Santa Maria	96,0%	85%
<b>RAA</b>	<b>40,0%</b>	<b>50%</b>

Fontes: SRIR e PEPGRA

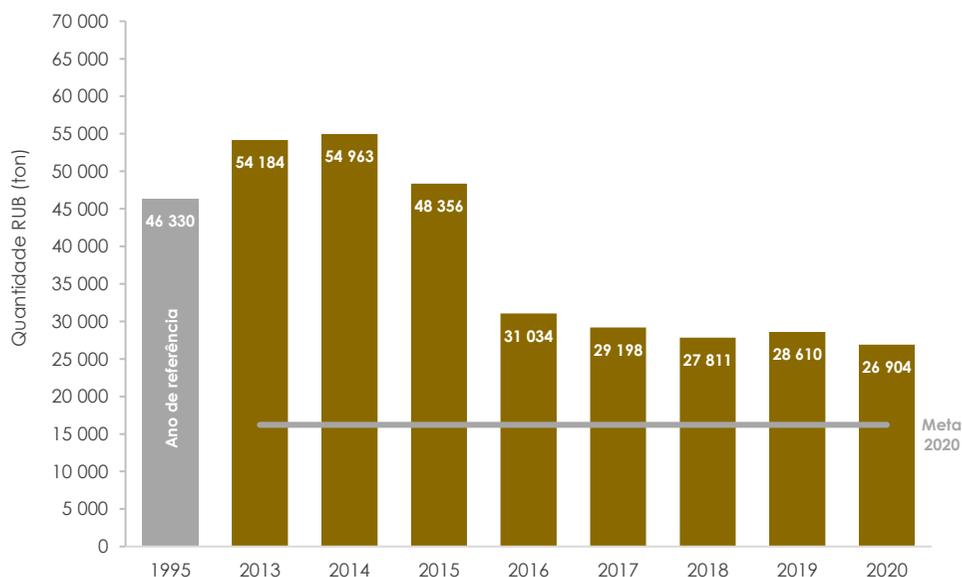
## 6.2. Meta de deposição de resíduos urbanos biodegradáveis em aterro

De acordo com o artigo 238.º do Decreto Legislativo Regional n.º 29/2011/A, de 16 de novembro, os RUB destinados a aterro devem ser reduzidos, até 31 de julho de 2020, para 35% da quantidade total, em peso, dos RUB produzidos em 1995.

No PEPGRA foi estipulada uma quantidade máxima de 16.216 toneladas de RUB eliminados em aterro na RAA, correspondente a 35% da quantidade de referência.

O Gráfico 21 mostra a evolução da deposição de RUB em aterro na RAA, comparando com a meta regional fixada no PEPGRA para o ano de 2020.

**Gráfico 20 – Evolução da deposição de RUB em aterro na RAA**



Fontes: SRIR e PEPGRA

Até 2015, as quantidades de RUB eliminados em aterro na RAA foram sempre superiores ao quantitativo de referência, isto é, à produção estimada do ano de 1995 (46.330 toneladas).

Contudo, desde 2016, regista-se uma diminuição bastante significativa das quantidades de RUB eliminados em aterro, coincidente com a entrada em pleno funcionamento dos CPR nas ilhas com menor população e da CVE da Terceira.

No ano de 2020, apesar de ter havido a necessidade de eliminar RU no âmbito da pandemia do COVID-19, houve uma diminuição (6,0%) da quantidade de RUB eliminada em aterro na RAA, acompanhando o crescimento global da produção de RU na ilha de São Miguel. Assim, a taxa de desvio de RUB de aterro foi de 61,8% da quantidade de referência, conforme se demonstra na Tabela 9.

**Tabela 9 – Taxa de desvio de RUB de aterro na RAA**

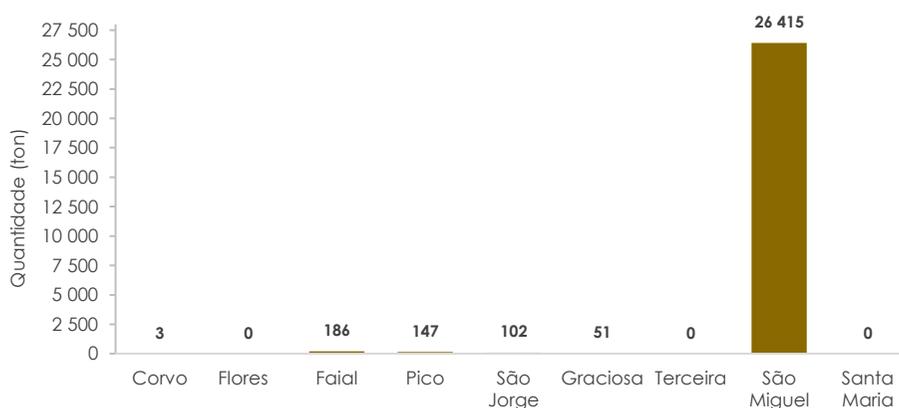
	Quantidade (ton)			Δ face a 2019
	1995	2019	2020	
Total de RUB eliminados em aterro	46 330	28 610	26 904	-6,0%
<b>Taxa de desvio de RUB de aterro</b>	<b>100%</b>	<b>61,8%</b>	<b>58,1%</b>	

Fontes: SRIR e PEPGRA

No que respeita ao desvio de RUB de aterro, a RAA continua bastante longe da meta de 35% fixada no PEPGRA para 2020 (16.216 toneladas).

Em 2020, tal como seria de esperar a grande maioria dos RUB depositados em aterro na RAA foram originados na ilha de São Miguel. As quantidades nas restantes ilhas referem-se às quantidades de RU eliminadas no âmbito da pandemia do COVID-19.

**Gráfico 21 – Deposição de RUB em aterro por ilha (2020)**



Fonte: SRIR

Neste contexto, é fundamental que sejam implementadas na ilha de São Miguel soluções de valorização de RUB originados na recolha indiferenciada, bem como de destino final dos refugos que não passe pela sua eliminação em aterro.

## 7. MEDIDAS DE PREVENÇÃO DA PRODUÇÃO DE RESÍDUOS

A prevenção da produção de resíduos, nos termos da Hierarquia de Gestão de Resíduos, deve assumir-se como o objetivo prioritário da ação estratégica de resíduos na RAA. É fundamental continuar o trabalho contrapondo a desnecessária e evitável produção de resíduos, os custos elevados de recolha, gestão e tratamento e os impactos económicos, ambientais e sociais.

O PEPGRA integra o Programa Regional de Prevenção de Resíduos, onde se enunciam várias medidas de prevenção e redução, que visam incrementar a consciencialização ambiental e dissociar a produção de resíduos e os respetivos impactes ambientais da evolução do crescimento económico na RAA.

Em 2020, através das atividades do Plano Anual de Sensibilização Ambiental desenvolvidas em todas as ilhas pelos Parques Naturais e Ecotecas têm sido reforçadas as atividades e campanhas relacionadas com a prevenção da produção de resíduos.

De destacar o papel importante que a Semana Europeia da Prevenção de Resíduos (EWWR) tem representado na informação e sensibilização sobre a temática e no envolvimento de entidades, organizações e população em geral. Esta é uma iniciativa internacional que visa promover a implementação de ações de sensibilização sobre a gestão sustentável dos recursos e dos resíduos durante uma única semana. O principal objetivo é alterar o comportamento dos cidadãos europeus relativamente aos seus padrões e hábitos de consumo e que a SRAAC, através da DRAAC promove anualmente.

O tema em 2020 foi "Resíduos Invisíveis" em que o principal objetivo foi informar e aumentar a consciencialização sobre a enorme quantidade de resíduos que são produzidos no processo de fabricação dos produtos, promovendo a consciência de que para atingir uma produção e consumo sustentáveis os produtos devem ter uma vida mais longa e devem ser mais fáceis de reparar e reciclar.

Nos Açores foram registadas 75 ações de sensibilização em todas as ilhas, organizadas por 38 entidades, assim como a dinamização de várias parcerias, desde a administração pública, autarquias, empresas privadas, entidades gestoras e operadores de resíduos, estabelecimentos de ensino e associações. Verificou-se

uma redução no número de ações relativamente a anos anteriores motivado pela pandemia COVID-19 que impediu a ações presenciais, tendo existido, no entanto, uma boa dinâmica ao nível da substituição por ações digitais tais como webinares.



Figura 2 – Cartazes elaborados e divulgados na Semana Europeia de Resíduos

Em 2020, foi promovida a campanha televisiva de sensibilização para a prevenção da produção e boas praticas de gestão de resíduos “Junta-te à iniciativa Desperdício Zero! Menos Desperdício, mais ambiente” com o objetivo e ênfase no combate ao desperdício alimentar, promoção da compostagem doméstica, compras sustentáveis, reutilização e reparação, redução da produção de resíduos perigosos domésticos, entre outras.



Figura 3 – Campanha “Junta-te à iniciativa Desperdício Zero! Menos Desperdício, mais ambiente”

### 7.1. Medidas específicas para a redução do consumo de sacos de plástico

A Diretiva (UE) n.º 2015/720 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 29 de abril, estabeleceu os níveis de consumo máximo anual *per capita* de sacos de plástico leves de 90, até 31 de dezembro de 2019, e de 40, até 31 de dezembro de 2025.

Contudo, um ano antes, a RAA já havia aprovado, através do Decreto Legislativo Regional n.º 10/2014/A, de 3 de julho, um conjunto de medidas visando a redução do consumo de sacos de plástico, abrangendo todos os sacos de plástico e não apenas os sacos leves e contemplando, designadamente, a aplicação de uma taxa sobre a disponibilização de sacos de plástico ao consumidor final, bem como a proibição de publicidade em sacos de plástico leves e a obrigação de colocar mensagens de sensibilização ambiental nos sacos de plástico que contenham inserções publicitárias ou informações do estabelecimento.

A Portaria n.º 36/2015, de 31 de março, fixou o valor da referida taxa em 0,04 euros por cada saco de plástico avulso distribuído por estabelecimentos de comércio a retalho na RAA, com exceção dos sacos que se destinem a entrar em contacto direto com géneros alimentícios.



Figura 4 – Exemplo de mensagem de sensibilização a inserir nos sacos de plástico

As medidas estabelecidas no Decreto Legislativo Regional n.º 10/2014/A, de 3 de julho, aplicaram-se, numa primeira fase, iniciada em 1 de abril de 2016, apenas às grandes superfícies comerciais, sendo que, desde 1 de abril de 2017, passaram a abranger todo o comércio a retalho da RAA.

Durante o ano de 2019, foram distribuídos 11.947.468 sacos de plástico sujeitos a taxa, gerando uma receita de 477.898,72 euros. Nesse ano, os estabelecimentos de comércio a retalho distribuíram 3.894.914 sacos de plástico isentos de taxa.

Os dados referentes ao ano de 2020 apontam a distribuição, através do comércio a retalho da RAA, de 8.162.780 sacos de plástico sujeitos a taxa, gerando uma receita de 326.511,20 euros. Os estabelecimentos de comércio a retalho distribuíram 4.015.717 sacos de plástico isentos de taxa.

**Tabela 10 – Sacos distribuídos e plástico introduzido no consumo na RAA**

	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Sacos de plástico distribuídos (milhões)	86,5	71,6	19,6	17,1	15,8	12,2
Sacos de plástico <i>per capita</i> (unidades)	352	291	80	70	65	50
Plástico introduzido no consumo (toneladas)	562,2	465,4	127,5	111,0	103	79,2

\*Dados provisórios (abril de 2021)

Fontes: ERSARA e DRAAC

**Tabela 11 – Sacos de plástico taxados e respetiva receita**

	2016	2017	2018	2019	2020
Sacos de plástico taxados (milhões)	1,7	9,1	12,3	11,9	8,2
Receita arrecadada (milhares de euros)	66,1	364,7	493,9	477,9	326,5

\*Dados provisórios (abril de 2021)

Fontes: ERSARA e DRAAC

Desde 2017, a RAA apresenta níveis de consumo anual *per capita*, claramente, abaixo dos 90 sacos de plástico leves – objetivo que devia ser alcançado até 31 de dezembro de 2019, de acordo com a Diretiva (UE) n.º 2015/720 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 29 de abril. Os resultados da RAA são ainda mais significativos, uma vez que os dados plasmados na Tabela 10 respeitam à generalidade dos sacos de caixa e não apenas aos sacos de plástico leves.

Compulsada a informação disponível e considerando o ano de referência de 2015, conclui-se que, desde o início da aplicação destas medidas na RAA, houve a disponibilização de menos 300 milhões de sacos de plástico no comércio a retalho, retirando do consumo cerca de 2.000 toneladas de plástico.

Estes dados atestam o sucesso das medidas, as quais, para além dos impactes diretos na diminuição dos resíduos de plástico, promoveram uma mudança substancial dos hábitos dos consumidores da RAA, por via da substituição dos sacos de plástico descartáveis por meios alternativos e reutilizáveis.

## 8. NOTAS FINAIS

O presente relatório faz o ponto de situação quanto à estrutura de gestão e à produção de RU na RAA, bem como analisa o respetivo posicionamento face às metas regionais definidas no PEPGRA.

Em 2020, a produção de RU na RAA foi de 141 798 toneladas, menos 3.924 toneladas do que no ano anterior (141798 toneladas), o que representa uma diminuição de 2,7%.

A produção de RU em 2019 confirmou a tendência de aumento retomada em 2016, depois de dois anos de redução dos quantitativos produzidos (2014 e 2015). Em 2020, a produção de RU diminuiu decorrente da situação pandémica vivida na Região Autónoma dos Açores, onde se verificou a diminuição significativa de diversas atividades produtoras desta tipologia de resíduos como é o caso da restauração e hotelaria associadas à população flutuante através do fluxo turístico.

Nos últimos anos, a RAA progrediu significativamente no tratamento de RU, ao ponto de ter valorizado 55,0% dos RU produzidos em 2020, com destaque para a valorização material (reciclagem) que atingiu 21,9% e a valorização orgânica que registou um aumento para 15,9% e a valorização energética manteve-se nos 17,2%. Assim, a fração de RU eliminados em aterro foi de 45,0%.

Merece, ainda, destaque o facto da RAA ter promovido, exclusivamente no âmbito do SIGRE, a reciclagem de 65,5 kg de resíduos de embalagens por habitante.

Consequentemente, no ano de 2020, a taxa de preparação para a reutilização e reciclagem na RAA fixou-se em 40,0%. Apesar do valor registado estar ainda abaixo da meta definida no PEPGRA, considera-se que a evolução foi muito positiva nos últimos anos, com uma alteração muito significativa num curto espaço de tempo do paradigma de gestão de resíduos nos Açores.

Relativamente aos RUB eliminados em aterro, estes corresponderam a 58,1% da quantidade de referência.

A evolução registada ao longo dos últimos anos permite inferir que a RAA fez um esforço evidente para cumprir com as metas do PEPGRA, sendo evidente através do presente relatório que a ilha Terceira deverá reforçar todo o seu sistema de

gestão e resíduos urbanos de forma a aumentar a sua valorização material e orgânica. A ilha de São Miguel terá de aumentar a valorização material e orgânica, sendo fundamental a diminuição dos quantitativos eliminados em aterro.

É decisivo continuar o trabalho de informação e sensibilização para de prevenção da produção e simultaneamente reforçar as medidas que visam incutir hábitos de separação na população, quer pela via da sensibilização quer pela via da implementação de sistemas de poluidor -pagador.

Em paralelo, considera-se que os projetos em curso, como seja o projeto-piloto de recolha seletiva biorresíduos e o sistema de depósito de embalagens não reutilizáveis de bebidas serão um contributo para o aumento da valorização e mais um passo na estratégia da Região para uma economia circular.

Com a pandemia do COVID-19, foram evidentes os impactes na produção e gestão de resíduos. Houve necessidade de proceder à suspensão do TMB nas ilhas com casos confirmados de infeção, com a conseqüente eliminação, sem triagem prévia, dos RU indiferenciados, o que se traduziu numa redução das quantidades de resíduos encaminhados para valorização material e orgânica e um incremento da eliminação, particularmente em aterro em algumas ilhas.

Face ao indicado anteriormente, apenas a ilha das Flores e Santa Maria encaminharam a totalidade dos seus resíduos para valorização, alcançando o objetivo de "aterro zero". As ilhas do Corvo, Faial, Graciosa e São Jorge não conseguiram atingir esse patamar por consequência da situação inesperada da pandemia.

Uma referência, ainda, às medidas para a redução do consumo de sacos de plásticos, as quais induziram uma mudança substancial nos hábitos dos consumidores da RAA, promovendo a substituição dos sacos de plástico descartáveis por meios alternativos e reutilizáveis, fazendo com que, entre 2016 e 2020, tenham distribuído menos 300 milhões de sacos de plástico no comércio a retalho, retirando do consumo cerca de 2.000 toneladas de plástico.





