



GOVERNO
DOS AÇORES

Secretaria Regional do Ambiente
e Alterações Climáticas

RESÍDUOS URBANOS

RELATÓRIO SRIR

2021



RESÍDUOS
URBANOS
RELATÓRIO SRIR
2021

FICHA TÉCNICA

Autoria:

Direção Regional do Ambiente e Alterações Climáticas

Divisão de Gestão de Resíduos

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, junho de 2022

ÍNDICE GERAL

Índice de tabelas	4
Índice de gráficos	4
Índice de figuras	4
Lista de abreviaturas	5
1. Enquadramento	6
2. Gestão de Resíduos Urbanos	7
2.1. Estruturas de gestão de resíduos urbanos	7
2.2. Produção de resíduos urbanos	8
2.3. Produção <i>per capita</i> de resíduos urbanos	11
2.4. Caracterização dos resíduos urbanos da recolha indiferenciada	12
2.5. Operações de tratamento de resíduos urbanos	12
3. Retomas de Resíduos de Embalagens (SIGRE)	15
4. Taxa de Preparação para a Reutilização e Reciclagem	16
5. Taxa de Desvio de Aterro	17
6. Fichas de Caracterização de Gestão de Resíduos Urbanos por ilha	19
6.1. Corvo	19
6.2. Flores	20
6.3. Faial	21
6.4. Pico	22
6.5. São Jorge	23
6.6. Graciosa	24
6.7. Terceira	25
6.8. São Miguel	26
6.9. Santa Maria	27
7. Notas Finais	28

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1. Infraestruturas de gestão de RU na RAA	7
Tabela 2. Produção de RU por categoria	9
Tabela 3. População por ilha e total na RAA.....	11
Tabela 4. Taxa de preparação para a reutilização e reciclagem na RAA.....	16
Tabela 5. Taxa de preparação para a reutilização e reciclagem por ilha.....	17
Tabela 6. Taxa de desvio de RU de aterro na RAA.....	18
Tabela 7. Ficha de caracterização de gestão de RU da ilha do Corvo.....	19
Tabela 8. Ficha de caracterização de gestão de RU da ilha das Flores.....	20
Tabela 9. Ficha de caracterização de gestão de RU da ilha do Faial.....	21
Tabela 10. Ficha de caracterização de gestão de RU da ilha do Pico.....	22
Tabela 11. Ficha de caracterização de gestão de RU da ilha de São Jorge.....	23
Tabela 12. Ficha de caracterização de gestão de RU da ilha Graciosa.....	24
Tabela 13. Ficha de caracterização de gestão de RU da ilha Terceira	25
Tabela 14. Ficha de caracterização de gestão de RU da ilha de São Miguel.....	26
Tabela 15. Ficha de caracterização de gestão de RU da ilha de Santa Maria.....	27

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Evolução da produção de RU na RAA	8
Gráfico 2. Produção de RU por ilha	9
Gráfico 3. Evolução da produção de RU por ilha	10
Gráfico 4. Produção <i>per capita</i> de RU por ilha	11
Gráfico 5. Caracterização física dos RU indiferenciados na RAA.....	12
Gráfico 6. Evolução das operações de tratamento de RU na RAA.....	13
Gráfico 7. Operações de tratamento de RU por ilha.....	14
Gráfico 8. Retoma de resíduos de embalagens (SIGRE).....	15
Gráfico 9. Retoma de Resíduos de Embalagens por categorias.....	16

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Método de cálculo da taxa de preparação para a reutilização e reciclagem.....	16
---	----

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

REEE – Resíduos de Equipamentos Elétricos e Eletrónicos

RU – Resíduos Urbanos

RUB – Resíduos Urbanos Biodegradáveis

RUNB – Resíduos Urbanos Não 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 de 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 com a informação de âmbito regional para 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.

2. GESTÃO DE RESÍDUOS URBANOS

2.1. Estrutura de gestão de resíduos urbanos

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

A gestão em baixa de RU é realizada pelos Municípios, enquanto que 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 1, enunciam-se os SGRU que operaram na RAA em 2021, bem como as infraestruturas e soluções técnicas de gestão de RU existentes em cada ilha.

Tabela 1 – Infraestruturas de gestão de RU na RAA

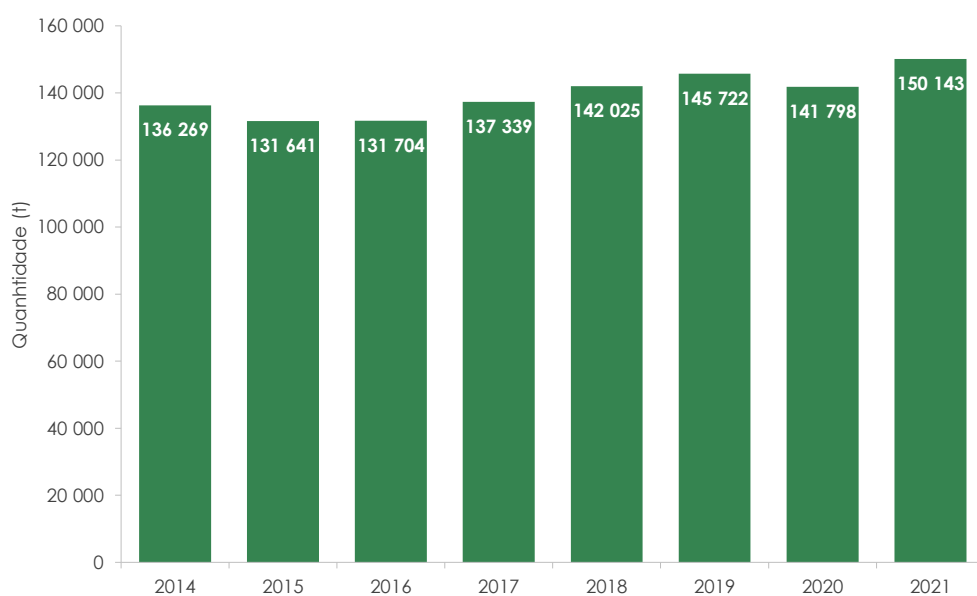
Ilha	Infraestruturas	Soluções técnicas		SGRU
Corvo	Centro de Processamento de Resíduos	- Estação de triagem	- Estação de transferência	Resiaçores
Flores	Centro de Processamento de Resíduos	- Estação de triagem - Tratamento Mecânico	- Valorização Orgânica - Estação de transferência	Resiaçores
Faial	Centro 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 - Aterro (perigosos e não perigosos)	- Valorização Energética (incineração)	Teramb

2.2 Produção de resíduos urbanos

Em 2021, na RAA foram produzidas 150 143 toneladas de RU, mais 8 345 toneladas do que no ano anterior (141 798 toneladas), o que representa um aumento da produção de 5,9%.

No Gráfico 1, apresenta-se a evolução das quantidades de RU produzidos na RAA (em toneladas).

Gráfico 1 – Evolução da produção de RU na RAA



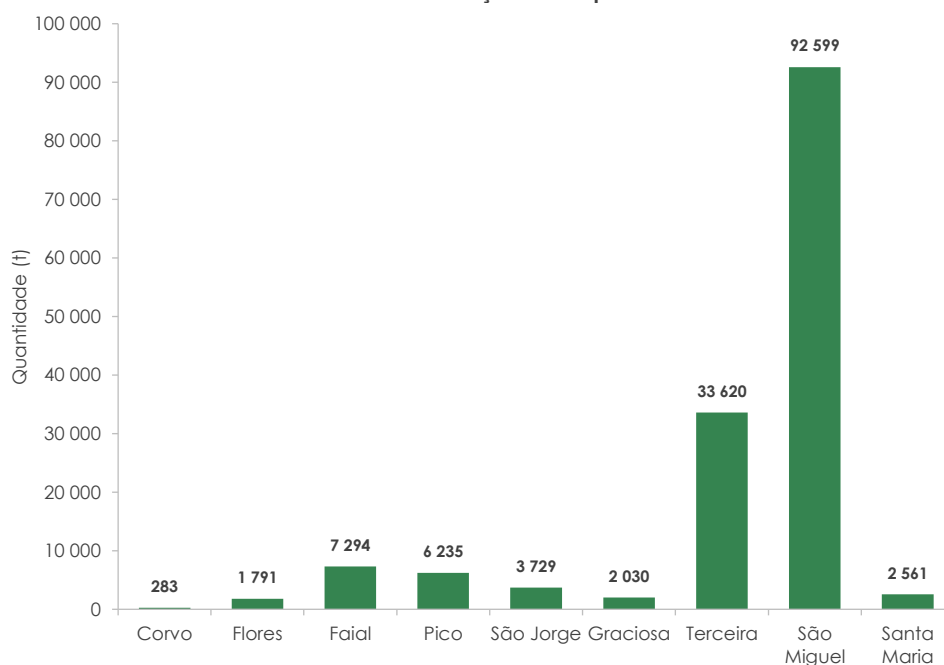
Fontes: SRIR (2014-2021)

Em 2020, a produção de RU diminuiu tendo em conta a situação pandémica na Região Autónoma dos Açores.

Em 2021, a produção de RU aumentou, relativamente aos anos anteriores, devido à retoma das atividades do setor da restauração e hotelaria, mas também devido a um aumento muito significativo da população flutuante decorrente da atividade turística.

No Gráfico 2, apresentam-se as quantidades de RU produzidos, por ilha, em 2021, variando entre 283 toneladas no Corvo e 92 599 toneladas em São Miguel.

Gráfico 2 – Produção de RU por ilha



Fonte: SRIR (2021)

Na Tabela 2, apresentam-se as quantidades de resíduos urbanos produzidas por categoria (em toneladas), tendo em conta o Anexo V da Decisão de Execução n.º 2019/1004, da Comissão, de 7 de junho, em 2021.

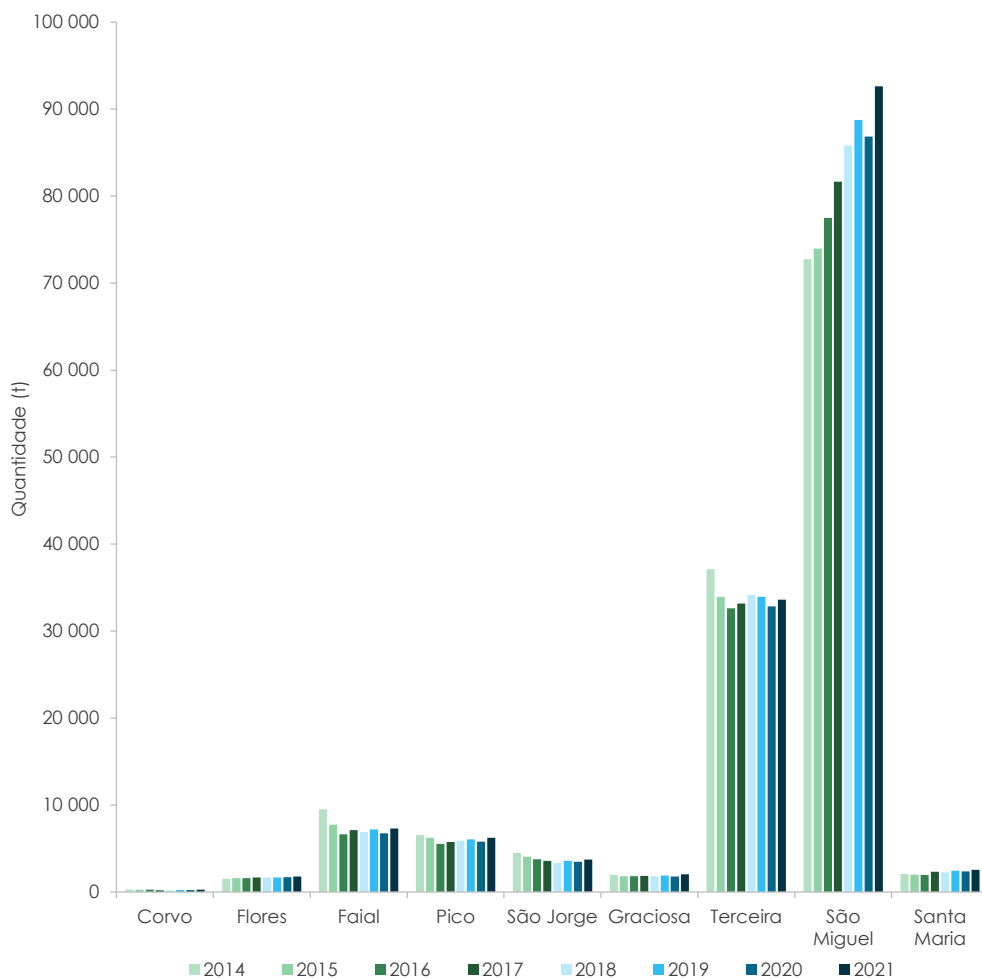
Tabela 2 – Produção de RU por categoria

Categoria de Resíduos	RAA Quantidade (t)
Papel e Cartão	8 170
Metal	3 608
Plástico	6 782
Vidro	4 547
RUB de Cozinhas e Cantinas	718
RUB de Jardins e Parques	15 558
RNUB de Jardins e Parques	15
Madeira	2 683
Têxteis	267
Pilhas	10
REEE	867
Outros RU	101 660
RU Não mencionados	5 258
TOTAL	150 143

Fonte: SRIR (2021)
Notas: Ver Anexo I

No Gráfico 3 é apresentada a evolução da produção de resíduos urbanos por ilha, desde 2014.

Gráfico 3 – Evolução da produção de RU por ilha



Fonte: SRIR (2014-2021)

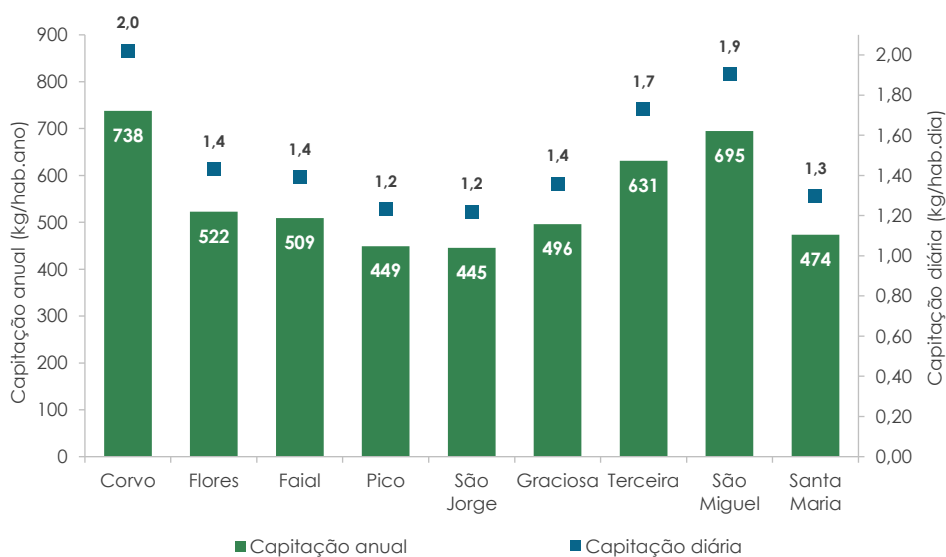
Em 2021, registaram-se aumentos de produção de RU em todas as ilhas da RAA, provavelmente devido ao incremento da procura turística na RAA. Assim, as medidas de prevenção aplicadas na RAA, assumiram um papel fulcral, de forma a evitar aumentos de produção de resíduos mais significativos do que os que ocorreram.

2.3. Produção per capita de resíduos urbanos

Em 2021, a produção de RU *per capita* anual foi de 635 kg na RAA, correspondendo a uma capitação diária de 1,74 kg.

Quando se analisam os resultados da produção *per capita* de RU, verificam-se algumas assimetrias entre ilhas (Gráfico 4), com a produção per capita anual a variar entre o mínimo de 445 kg em São Jorge e o máximo de 738 kg no Corvo.

Gráfico 4 – Produção per capita de RU por ilha



Fonte: SRIR (2021)

No apuramento das capitações da produção de RU foram considerados os dados oficiais mais recentes da população da RAA, conforme consta da Tabela 3.

Tabela 3 – População por ilha e total da RAA

Corvo	Flores	Faial	Pico	São Jorge	Graciosa	Terceira	São Miguel	Santa Maria	RAA
384	3 428	14 334	13 883	8 373	4 091	53 244	133 295	5 408	236 440

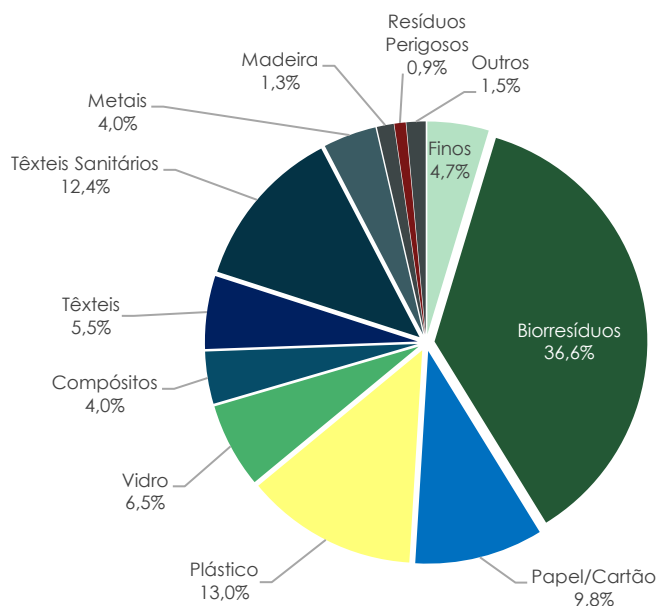
Fontes: SREA e INE (censos 2021 – dados provisórios)

2.4. 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, apresenta-se a caracterização física média dos RU da recolha indiferenciada na RAA, em 2021.

Gráfico 5 – Caracterização física dos RU indiferenciados na RAA



Fonte: SRIR (2021)

A análise da caracterização física revela que, em 2021, a fração de resíduos recicláveis presentes nos RU indiferenciados produzidos na RAA foi de 75,1%, o que configura uma manutenção da sua composição em comparação com o ano anterior.

2.5 Operações de Tratamento de resíduos urbanos

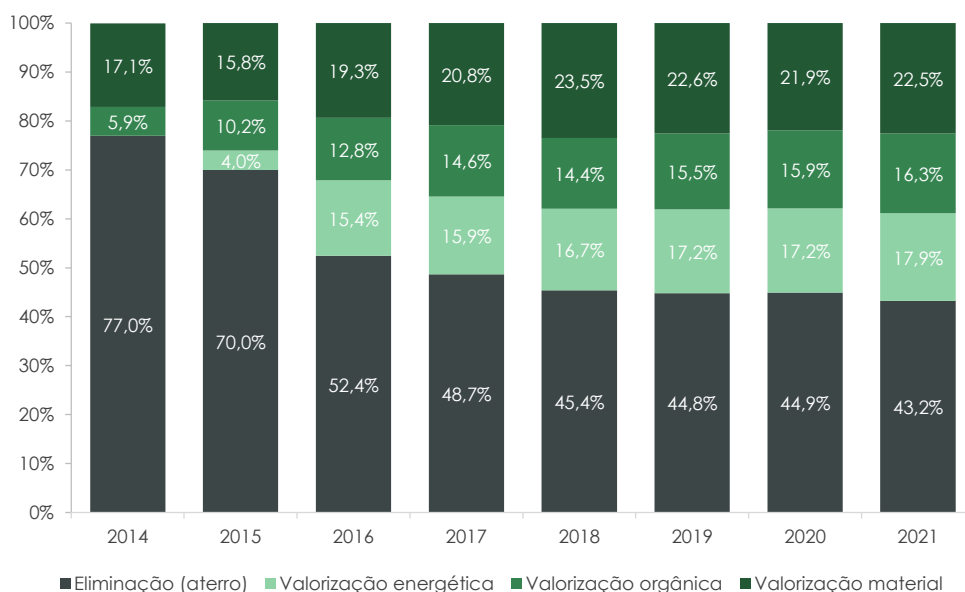
A RAA tem progredido significativamente no tratamento dos RU e na aplicação do princípio da hierarquia da gestão de resíduos, nomeadamente por via do aumento da valorização em detrimento da eliminação, apesar da estabilização ocorrida a partir de 2018.

Essa tendência acentuou-se sobretudo a partir de 2016, em linha com a estratégia regional plasmada no PEPGRA, com a instalação dos CPR e a selagem e requalificação ambiental e paisagística das lixeiras e aterros nas ilhas com menor população.

Em 2021, a RAA valorizou mais de metade dos RU produzidos (56,8%), com 22,5% dos RU encaminhados para valorização material (reciclagem), 16,3% submetidos a valorização orgânica (compostagem) e 18,0% submetidos a valorização energética (incineração). Consequentemente, a fração de RU eliminados em aterro foi de 43,2%.

No Gráfico 6, pode verificar-se a evolução anual das operações de tratamento de RU na RAA, desde 2014.

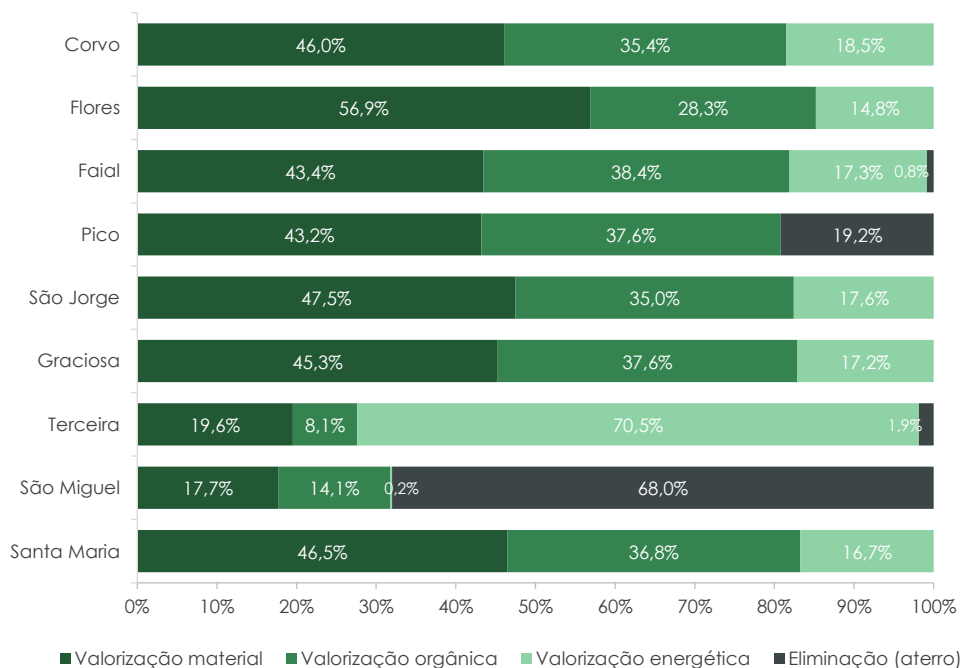
Gráfico 6 – Evolução das operações de tratamento de RU na RAA



Fonte: SRIR (2014 - 2021)
Notas: dados no Anexo III

Os resultados obtidos para 2021, resultam 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



Fonte: SRIR (2021)

Notas: dados no Anexo III

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

Em 2021, a necessidade de eliminar resíduos sem pré-tratamento ocorreu apenas na ilha do Faial num período específico. Assim, as ilhas do Corvo, Flores, São Jorge, Graciosa e Santa Maria conseguiram retomar o objetivo de “Aterro Zero”, tendo valorizado a totalidade dos respetivos RU, já que os refugos gerados nessas ilhas 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.

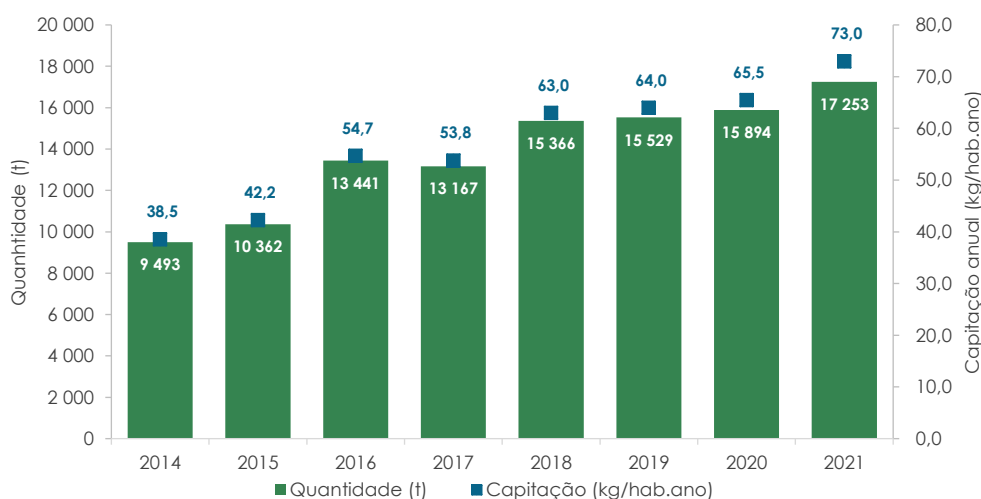
A maioria dos RU produzidos na ilha Terceira foi valorizada energeticamente (70,5%), na respetiva incineradora, enquanto a valorização material e orgânica foi de 27,6% e a eliminação em aterro de 1,9%.

A ilha de São Miguel foi a única em toda a RAA que, em 2021, manteve o aterro como destino da maior parte dos respetivos RU, concretamente 68,0%, tendo a restante fração sido sujeita a valorização material e orgânica (32,0%).

3. RETOMAS DE RESÍDUOS DE EMBALAGENS (SIGRE)

No Gráfico 8, apresenta-se a evolução das retomas de RU de embalagens, no âmbito do SIGRE, originadas nos SGRU da RAA, no período de 2014 a 2021.

Gráfico 8 – Retoma de resíduos de embalagens (SIGRE)

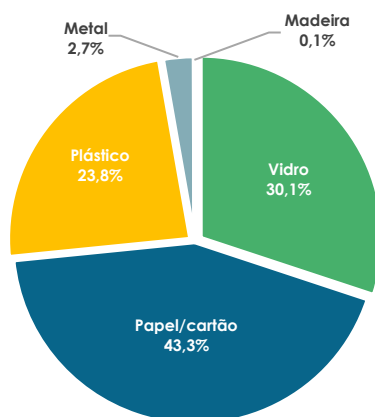


Fontes: SRIR (2014-2021), CAGER e EGRE

No ano de 2021, a retoma de embalagens, promovida pelos SGRU da RAA, através das três entidades gestoras de resíduos de embalagens (EGRE), teve um aumento de 8,6% face ao ano anterior, com um total de 17 253 toneladas, o que corresponde a uma média anual de 73 kg por habitante.

Como se pode verificar pelo Gráfico 9, o fluxo com maior representação nas retomas de embalagens foi o papel/cartão, seguido das embalagens de vidro e das embalagens de plástico.

Gráfico 9 – Retoma de resíduos de embalagens por categorias



Fontes: SRIR (2021), CAGER e EGRE

4. TAXA DE PREPARAÇÃO PARA A REUTILIZAÇÃO E RECICLAGEM

Para a determinação da taxa de preparação para a reutilização e reciclagem de resíduos urbanos, foi utilizada a metodologia publicada e aprovada pela Diretiva n.º 2018/851, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 30 de maio, cuja fórmula de cálculo é a apresentada na Figura 1.

$$\text{Taxa de preparação para a reutilização e reciclagem, em \%} = \frac{\text{Qtd. reciclada de RU domésticos ou resíduos semelhantes}}{\text{Qtd. produzida de RU domésticos ou resíduos semelhantes}}$$

Figura 1 – Método de cálculo da taxa de preparação para a reutilização e reciclagem

Na Tabela 4, constam as quantidades de RU reutilizados ou reciclados na RAA, considerados para efeitos da aplicação do método de cálculo da taxa de preparação para reutilização ou reciclagem.

Tabela 4 – Taxa de preparação para a reutilização e reciclagem na RAA

Taxa PRR	Quantidade (t)		Δ face a 2020
	2020	2021	
Produção Total de RU	141 798	150 143	+5,9%
Total de RU reutilizados ou reciclados	44 178	48 533	+9,9%
Taxa PRR	31,2%	32,3%	+3,5%

Fonte: SRIR (2020 - 2021)

A análise dos dados revela que, em 2021, houve um aumento de 3,5 % na taxa de preparação para a reutilização e reciclagem dos resíduos urbanos, em relação a 2020.

De referir que, a taxa apresentada para 2020 difere da referida no relatório apresentado para os dados do respetivo ano, uma vez que a metodologia de cálculo sofreu alterações com a publicação da Diretiva mencionada anteriormente. A taxa foi determinada para 2020 de forma a ser possível ter um termo de comparação com variáveis idênticas.

Na Tabela 5, estão apresentados os resultados obtidos para a taxa de preparação para a reutilização e reciclagem de resíduos urbanos por ilha em 2020 e 2021.

Tabela 5 – Taxa de preparação para a reutilização e reciclagem por ilha

Ilha	Taxa PPR	
	2020	2021
Corvo	73,8%	75,7%
Flores	71,4%	72,4%
Faial	65,8%	67,2%
Pico	64,4%	69,5%
São Jorge	73,4%	76,7%
Graciosa	78,9%	76,6%
Terceira	20,0%	19,8%
São Miguel	25,6%	26,7%
Santa Maria	76,6%	77,9%
RAA	31,2%	32,3%

Nota: ver as fichas de caracterização por ilha

5. TAXA DE DESVIO DE ATERRO

A metodologia para determinar a taxa de desvio de RU de aterro vai ao encontro da metodologia publicada e aprovada pela Decisão de Execução n.º 2019/1885, da Comissão, de 6 de novembro, e de acordo com a Diretiva n.º 2018/850, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 30 de maio, relativa à deposição de resíduos em aterro.

Na Tabela 6, constam as quantidades de RU produzidos na RAA, que foram encaminhados para eliminação em aterro, para efeitos da determinação da taxa de desvio de RU de aterro (Taxa DA).

Tabela 6 – Taxa de desvio de RU de aterro na RAA

Taxa DA	Quantidade (t)		Δ
	2020	2021	face a 2020
Produção Total de RU	141 798	150 143	+5,9%
Total de RU encaminhados para aterro	63 702	64 856	+1,8%
Taxa DA	44,9%	43,2%	-3,8%

Fonte: SRIR (2020 - 2021)

No ano de 2021, apesar do aumento significativo da produção de resíduos urbanos, houve uma diminuição da fração de resíduos urbanos encaminhados para aterro.

Tal como já referido para anos anteriores, a grande maioria dos RU depositados em aterro na RAA foram originados na ilha de São Miguel, com uma representação de 97% em relação ao total eliminado. Assim, é fundamental que sejam implementadas na ilha de São Miguel soluções de valorização de RU originados na recolha indiferenciada, bem como de destino final dos refugos, que não passe pela sua eliminação em aterro.

6. FICHAS DE CARACTERIZAÇÃO DE GESTÃO DE RESÍDUOS URBANOS POR ILHA

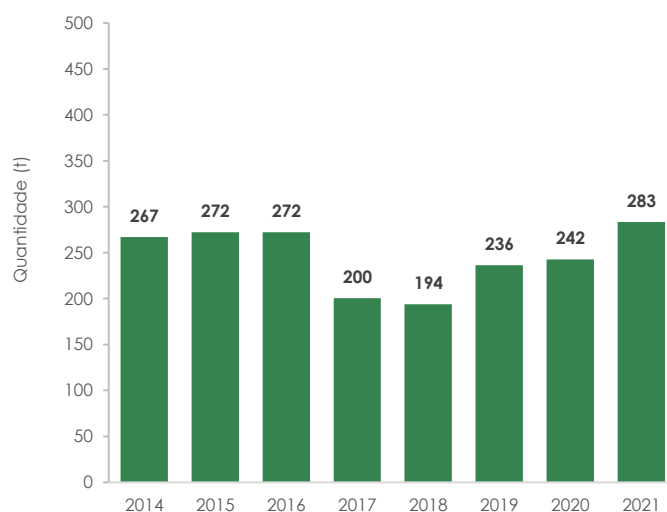
Tabela 7 – Ficha de caracterização de gestão de RU da ilha do Corvo

CORVO

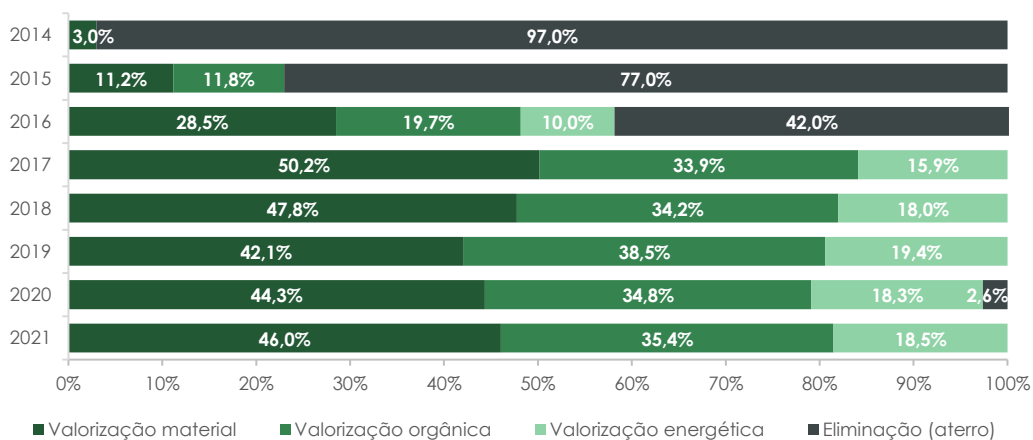
Produção de RU em 2021

Grupos de Resíduos	Qtd. (t)
Papel e Cartão	27
Metal	8
Plástico	14
Vidro	10
RUB de Cozinhas e Cantinas	-
RUB de Jardins e Parques	-
RNUB de Jardins e Parques	-
Madeira	3
Têxteis	0,5
Pilhas	-
REEE	5
Outros RU	216
RU Não mencionados	0,2
TOTAL	283

Evolução da Produção de RU (t)



Evolução do Tratamento dos Resíduos Urbanos



Taxa de Preparação para a Reutilização e Reciclagem

Taxa PRR	Quantidade (t)		Δ face a 2020
	2020	2021	
Produção Total de RU	242	283	+16,9%
Total de RU reutilizados ou reciclados	179	214	+19,6%
Taxa PRR	73,8%	75,7%	+2,6%

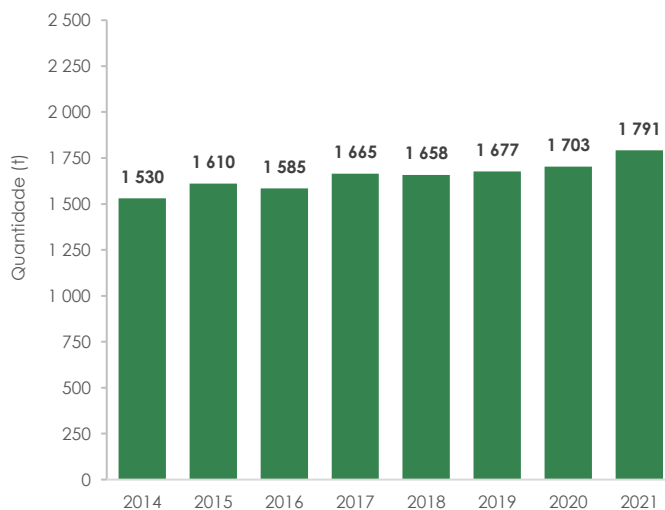
Tabela 8 – Ficha de caracterização de gestão de RU da ilha das Flores

FLORES

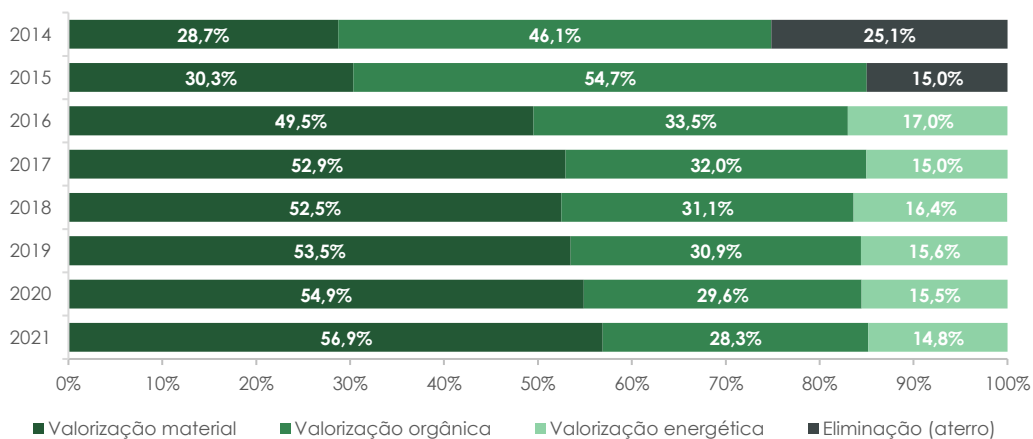
Produção de RU em 2021

Grupos de Resíduos	Qtd. (t)
Papel e Cartão	163
Metal	113
Plástico	138
Vidro	179
RUB de Cozinhas e Cantinas	-
RUB de Jardins e Parques	-
RNUB de Jardins e Parques	-
Madeira	19
Têxteis	45
Pilhas	0,3
REEE	41
Outros RU	1 081
RU Não mencionados	12
TOTAL	1 791

Evolução da Produção de RU (t)



Evolução do Tratamento dos Resíduos Urbanos



Taxa de Preparação para a Reutilização e Reciclagem

Taxa PRR	Quantidade (t)		Δ face a 2020
	2020	2021	
Produção Total de RU	1 703	1 791	+5,2%
Total de RU reutilizados ou reciclados	1 216	1 297	+6,7%
Taxa PRR	71,4%	72,4%	+1,4%

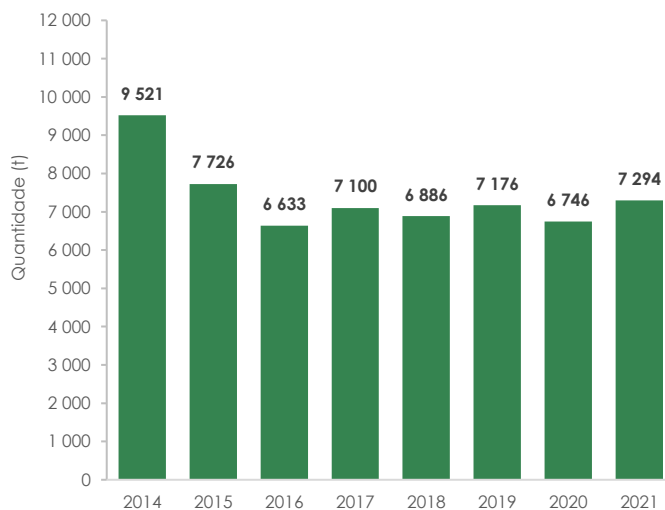
Tabela 9 – Ficha de caracterização de gestão de RU da ilha do Faial

FAIAL

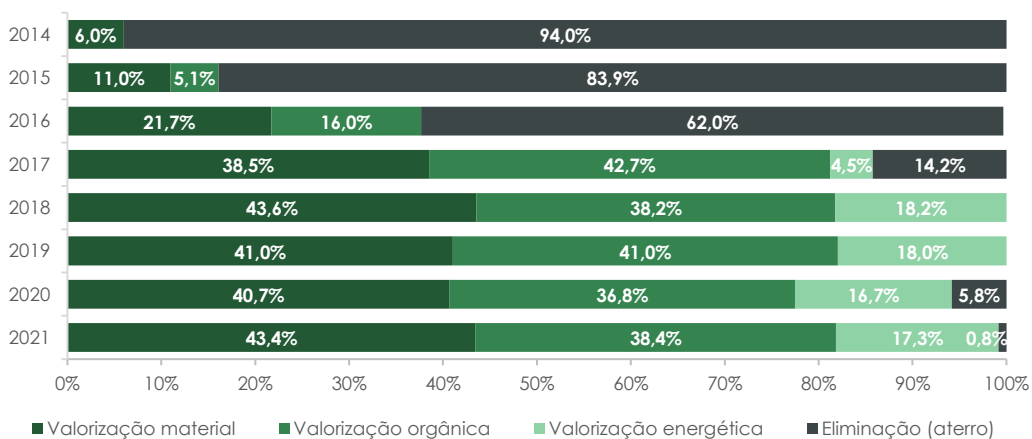
Produção de RU em 2021

Grupos de Resíduos	Qtd. (t)
Papel e Cartão	570
Metal	34
Plástico	317
Vidro	297
RUB de Cozinhas e Cantinas	64
RUB de Jardins e Parques	234
RNUB de Jardins e Parques	-
Madeira	5
Têxteis	8
Pilhas	0,7
REEE	94
Outros RU	5 613
RU Não mencionados	57
TOTAL	7 294

Evolução da Produção de RU (t)



Evolução do Tratamento dos Resíduos Urbanos



Taxa de Preparação para a Reutilização e Reciclagem

Taxa PRR	Quantidade (t)		Δ face a 2020
	2020	2021	
Produção Total de RU	6 746	7 294	+8,1%
Total de RU reutilizados ou reciclados	4 439	4 902	+10,4%
Taxa PRR	65,8%	67,2%	+2,1%

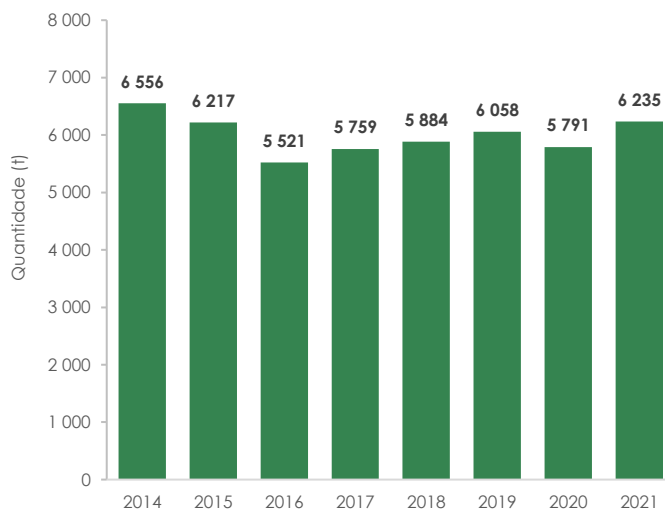
Tabela 10 – Ficha de caracterização de gestão de RU da ilha do Pico

PICO

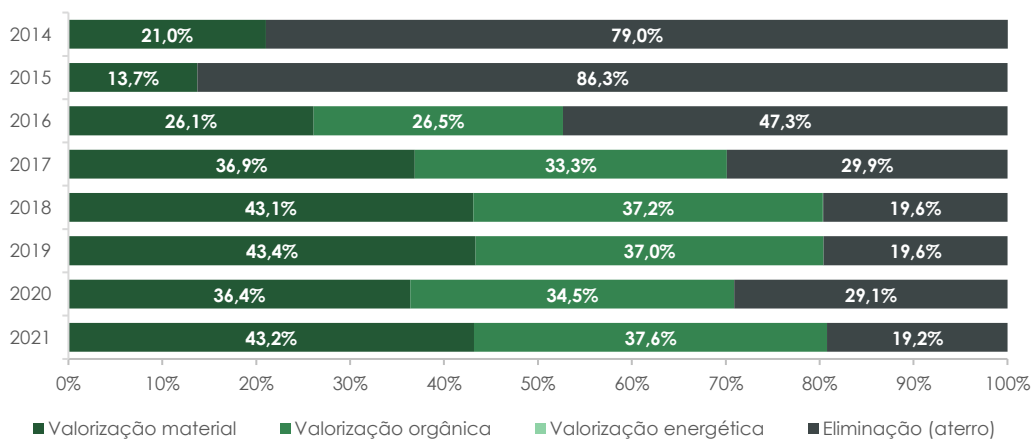
Produção de RU em 2021

Grupos de Resíduos	Qtd. (t)
Papel e Cartão	369
Metal	393
Plástico	138
Vidro	193
RUB de Cozinhas e Cantinas	59
RUB de Jardins e Parques	4
RNUB de Jardins e Parques	-
Madeira	55
Têxteis	3
Pilhas	0,3
REEE	41
Outros RU	44 962
RU Não mencionados	19
TOTAL	6 235

Evolução da Produção de RU (t)



Evolução do Tratamento dos Resíduos Urbanos



Taxa de Preparação para a Reutilização e Reciclagem

Taxa PRR	Quantidade (t)		Δ face a 2020
	2020	2021	
Produção Total de RU	5 791	6 235	+7,7%
Total de RU reutilizados ou reciclados	3 731	4 335	+16,2%
Taxa PRR	64,4%	69,5%	+7,9%

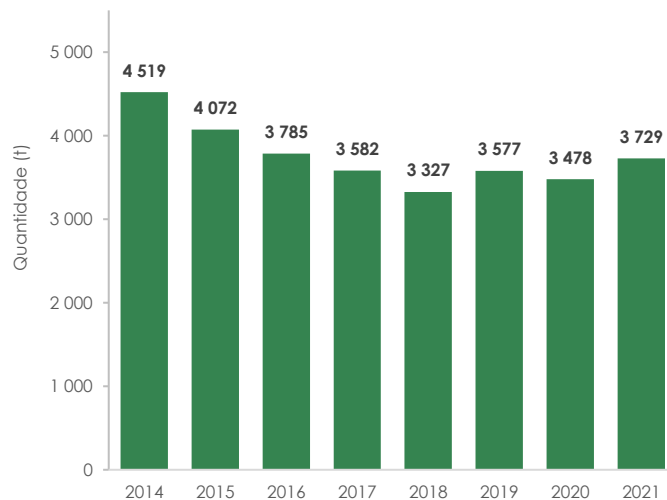
Tabela 11 – Ficha de caracterização de gestão de RU da ilha de São Jorge

SÃO JORGE

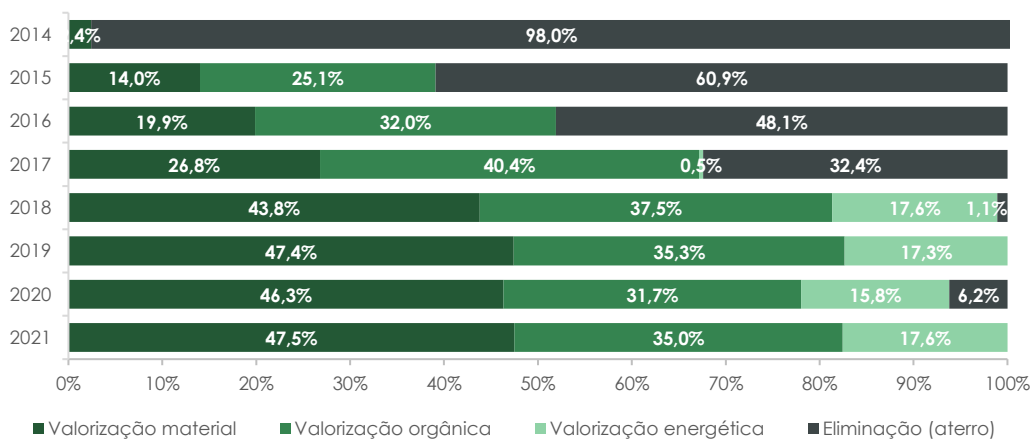
Produção de RU em 2021

Grupos de Resíduos	Qtd. (t)
Papel e Cartão	312
Metal	25
Plástico	349
Vidro	272
RUB de Cozinhas e Cantinas	-
RUB de Jardins e Parques	52
RNUB de Jardins e Parques	-
Madeira	9
Têxteis	3
Pilhas	0,4
REEE	52
Outros RU	2 648
RU Não mencionados	7
TOTAL	3 729

Evolução da Produção de RU (t)



Evolução do Tratamento dos Resíduos Urbanos



Taxa de Preparação para a Reutilização e Reciclagem

Taxa PRR	Quantidade (t)		Δ face a 2020
	2020	2021	
Produção Total de RU	3 478	3 729	+7,2%
Total de RU reutilizados ou reciclados	2 553	2 860	+12,0%
Taxa PRR	73,4%	76,7%	+4,5%

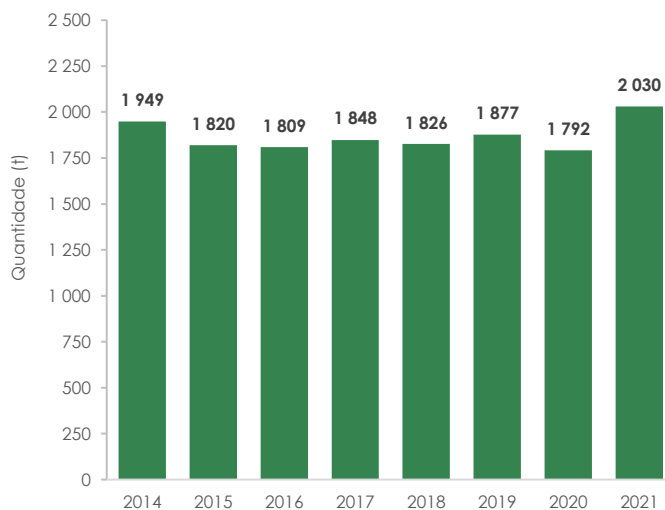
Tabela 12 – Ficha de caracterização de gestão de RU da ilha Graciosa

GRACIOSA

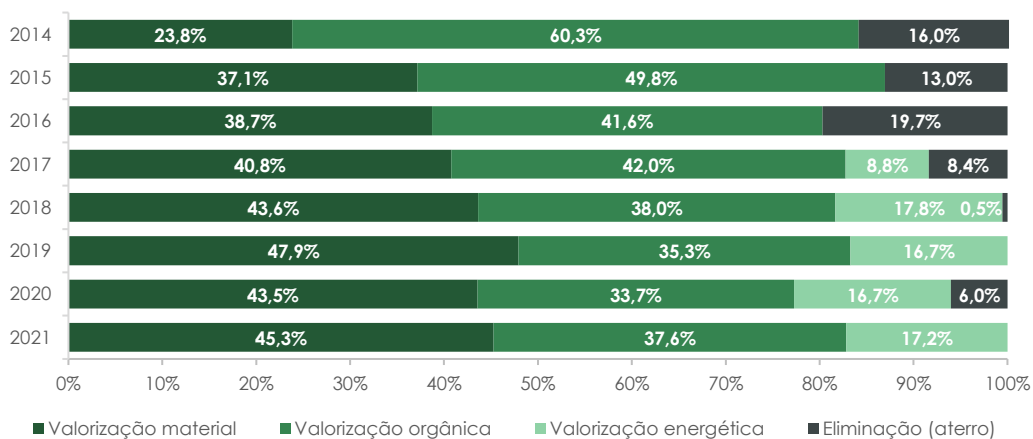
Produção de RU em 2021

Grupos de Resíduos	Qtd. (t)
Papel e Cartão	133
Metal	71
Plástico	139
Vidro	64
RUB de Cozinhas e Cantinas	-
RUB de Jardins e Parques	96
RNUB de Jardins e Parques	-
Madeira	36
Têxteis	-
Pilhas	0,1
REEE	43
Outros RU	1 438
RU Não mencionados	10
TOTAL	2 030

Evolução da Produção de RU (t)



Evolução do Tratamento dos Resíduos Urbanos



Taxa de Preparação para a Reutilização e Reciclagem

Taxa PRR	Quantidade (t)		Δ face a 2020
	2020	2021	
Produção Total de RU	1 792	2 030	+13,3%
Total de RU reutilizados ou reciclados	1 415	1 555	+9,9%
Taxa PRR	78,9%	76,6%	-2,9%

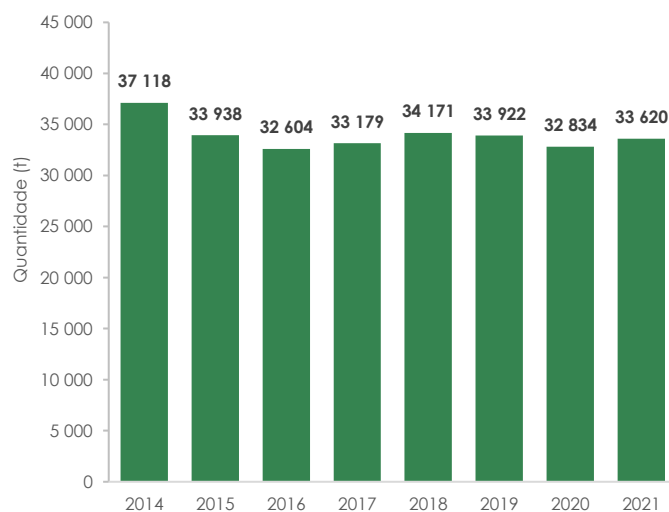
Tabela 13 – Ficha de caracterização de gestão de RU da ilha Terceira

TERCEIRA

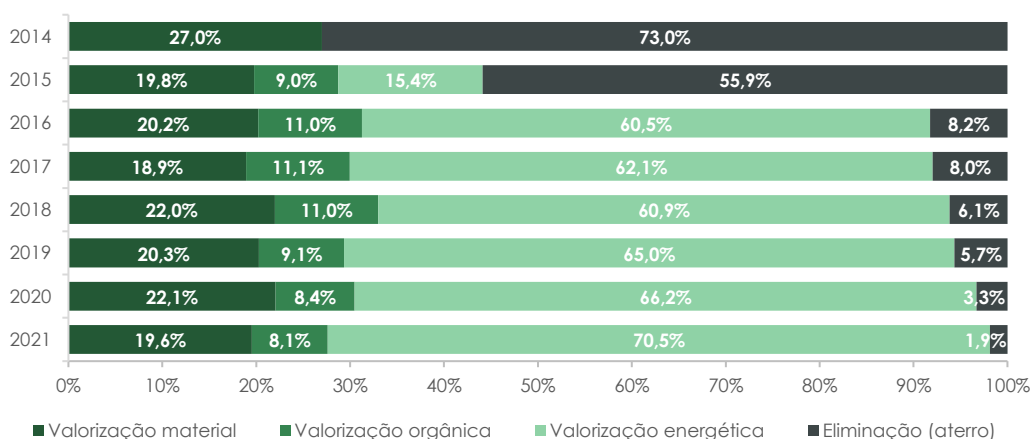
Produção de RU em 2021

Grupos de Resíduos	Qtd. (t)
Papel e Cartão	1 972
Metal	128
Plástico	760
Vidro	1 241
RUB de Cozinhas e Cantinas	1
RUB de Jardins e Parques	3 057
RNUB de Jardins e Parques	2
Madeira	102
Têxteis	21
Pilhas	5
REEE	193
Outros RU	25 877
RU Não mencionados	261
TOTAL	33 620

Evolução da Produção de RU (t)



Evolução do Tratamento dos Resíduos Urbanos



Taxa de Preparação para a Reutilização e Reciclagem

Taxa PRR	Quantidade (t)		Δ face a 2020
	2020	2021	
Produção Total de RU	32 834	33 620	+2,4%
Total de RU reutilizados ou reciclados	6 564	6 666	+1,6%
Taxa PRR	20,0%	19,8%	- 1,0%

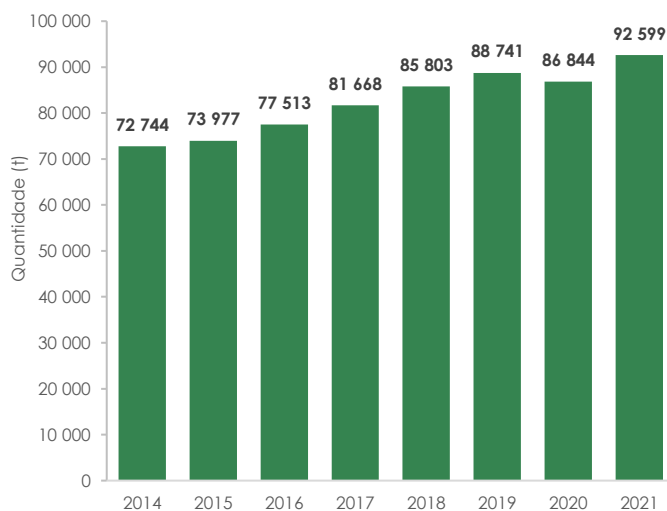
Tabela 14 – Ficha de caracterização de gestão de RU da ilha de São Miguel

SÃO MIGUEL

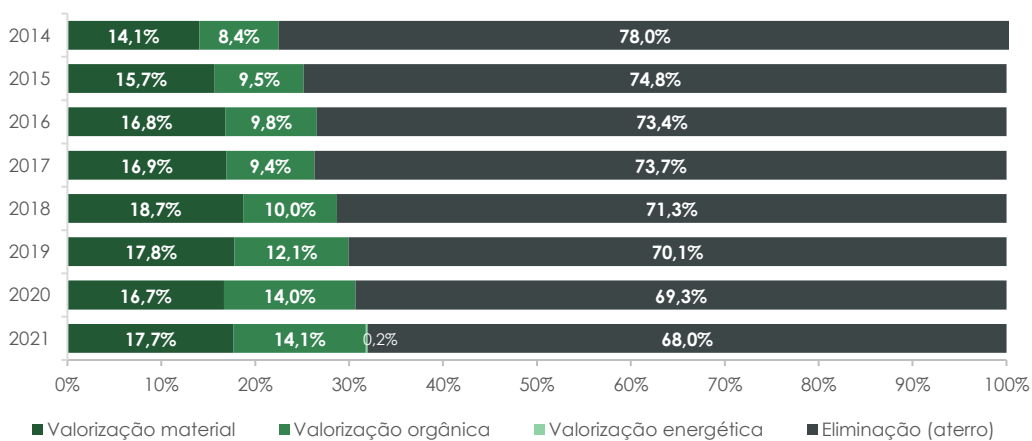
Produção de RU em 2021

Grupos de Resíduos	Qtd. (t)
Papel e Cartão	4 439
Metal	2 743
Plástico	4 763
Vidro	2 189
RUB de Cozinhas e Cantinas	593
RUB de Jardins e Parques	12 022
RNUB de Jardins e Parques	13
Madeira	2 398
Têxteis	179
Pilhas	3
REEE	356
Outros RU	58 080
RU Não mencionados	4 820
TOTAL	92 599

Evolução da Produção de RU (t)



Evolução do Tratamento dos Resíduos Urbanos



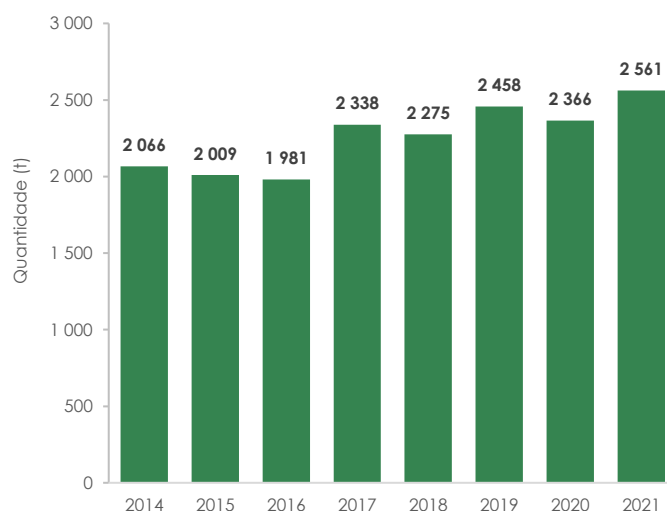
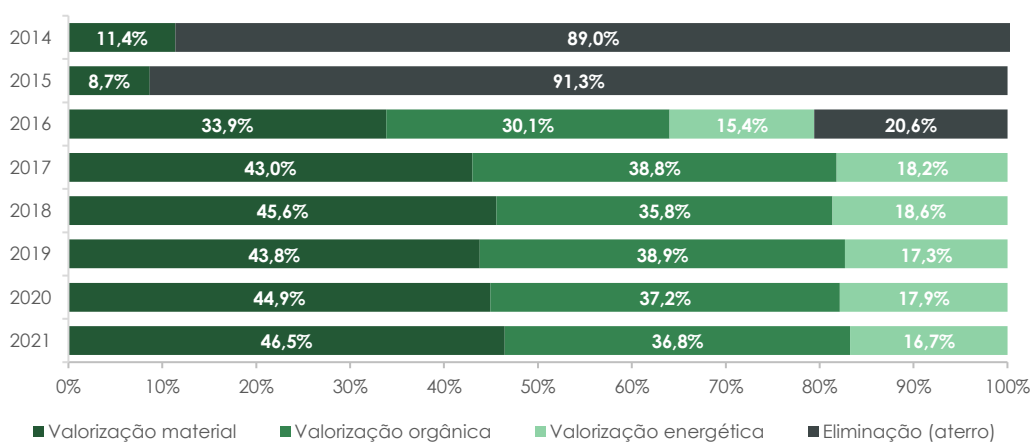
Taxa de Preparação para a Reutilização e Reciclagem

Taxa PRR	Quantidade (t)		Δ face a 2020
	2020	2021	
Produção Total de RU	86 844	92 599	+6,6%
Total de RU reutilizados ou reciclados	22 268	24 710	+10,9%
Taxa PRR	25,6%	26,7%	+4,3%

Tabela 15 – Ficha de caracterização de gestão de RU da ilha de Santa Maria

SANTA MARIA**Produção de RU em 2021**

Grupos de Resíduos	Qtd. (t)
Papel e Cartão	186
Metal	91
Plástico	165
Vidro	102
RUB de Cozinhas e Cantinas	-
RUB de Jardins e Parques	93
RNUB de Jardins e Parques	-
Madeira	57
Têxteis	8
Pilhas	0,2
REEE	43
Outros RU	1 746
RU Não mencionados	72
TOTAL	2 561

Evolução da Produção de RU (t)**Evolução do Tratamento dos Resíduos Urbanos****Taxa de Preparação para a Reutilização e Reciclagem**

Taxa PRR	Quantidade (t)		Δ face a 2020
	2020	2021	
Produção Total de RU	2 366	2 561	+8,2%
Total de RU reutilizados ou reciclados	1 812	1 994	+10,0%
Taxa PRR	76,6%	77,9%	+1,7%

7. NOTAS FINAIS

O presente relatório faz o ponto de situação quanto à estrutura de gestão e à produção de RU na RAA.

Em 2021, a produção de RU na RAA foi de 150 143 toneladas, mais 8 345 toneladas do que no ano anterior (141 798 toneladas), o que representa um aumento de 5,9%.

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, período em que 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.

Em 2021 a produção de RU aumentou significativamente. Considera-se que a variação da produção de RU não só provém da retoma das atividades do setor da restauração e da hotelaria, como de um aumento significativo da população flutuante decorrente da atividade turística.

Ao longo dos últimos anos, a RAA veio a progredir significativamente no tratamento de RU, tendo valorizado em 2021 cerca de 56,8% dos RU produzidos, com destaque para a valorização material (reciclagem) que atingiu 22,6%, para a valorização orgânica que registou um aumento para 16,3% e para a valorização energética que atingiu 17,9%. Assim, a fração de RU eliminados em aterro foi de 43,2% em 2021.

Merece ainda destaque o facto da RAA ter promovido, exclusivamente no âmbito do SIGRE, a reciclagem de 73 kg de resíduos de embalagens por habitante.

Em 2021, a taxa de preparação para a reutilização e reciclagem na RAA fixou-se em 32,3%, tendo tido uma variação positiva de 3,5%, relativamente ao ano anterior.

Relativamente à taxa de desvio de resíduos urbanos de aterro, na RAA, o valor obtido foi de 43,2%, ligeiramente inferior ao obtido em 2020 (45%).

Apesar de os resultados indicarem que a RAA está no caminho correto no que diz respeito ao cumprimento da hierarquia de gestão de resíduos, é evidente através dos dados específicos para a ilha Terceira que esta deverá reforçar todo o seu sistema de gestão de resíduos urbanos, de forma a aumentar a sua valorização material e orgânica e que a ilha de São Miguel terá de aumentar a valorização

material e orgânica, sendo fundamental a diminuição dos quantitativos eliminados em aterro.

De relevar também o facto de, em 2021, as sete ilhas com menor população (Flores, Corvo, Faial, Pico, Graciosa, São Jorge e Santa Maria) terem promovido a valorização material e orgânica de 94% dos RU nelas produzidos. Das ilhas, apenas o Pico mantém a eliminação dos resíduos em aterro, sendo que as restantes (à exceção do Faial) enviaram a totalidade dos respetivos resíduos para valorização energética, alcançando o objetivo de “Aterro Zero”.

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

Considera-se ainda, que os projetos em curso, como o projeto-piloto de recolha seletiva de 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 contribuir para uma economia circular.

ANEXOS

ANEXO I: Correspondência entre Códigos LER e Grupos de Resíduos

Grupo de Resíduos	Códigos LER		
Papel e Cartão	15 01 01	20 01 01	
Metal	15 01 04	20 01 40	
Plástico	15 01 02	15 01 06	20 01 39
Vidro	15 01 07	20 01 02	
RUB de Cozinhas e Cantinas	20 01 08		
RUB de Jardins e Parques	20 02 01		
RNUB de Jardins e Parques	20 02 02	20 02 03	
Madeira	15 01 03	20 01 38	
Têxteis	15 01 09	20 01 10	20 01 11
Pilhas	20 01 33*	20 01 34	
REEE	20 01 21*	20 01 23*	20 01 35*
	20 01 36		
Outros RU	20 03 01	20 03 02	20 03 07
RU Não mencionados	Restantes códigos LER pertencentes ao subcapítulo 15 01 e ao capítulo 20 (à exceção do 20 02 02, 20 03 04 e 20 03 06)		

ANEXO II: Evolução da Produção de RU por ilha

Ilha	Produção de RU (t)							
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Corvo	267	272	272	200	194	236	242	283
Flores	1 530	1 610	1 585	1 665	1 658	1 677	1 703	1 791
Faial	9 521	7 726	6 633	7 100	6 886	7 176	6 746	7 294
Pico	6 556	6 217	5 521	5 759	5 884	6 058	5 791	6 235
São Jorge	4 519	4 072	3 785	3 582	3 327	3 577	3 478	3 729
Graciosa	1 948	1 820	1 809	1 848	1 826	1 877	1 792	2 030
Terceira	37 118	33 938	32 604	33 179	34 171	33 922	32 834	33 620
São Miguel	72 744	73 977	77 513	81 668	85 803	88 741	86 845	95 599
Santa Maria	2 066	2 009	1 981	2 338	2 275	2 458	2 366	2 561
RAA	136 269	131 641	131 704	137 339	142 025	145 722	141 798	150 143

Fonte: SRIR (2014 – 2021)

ANEXO III: Evolução das Operações de Tratamento

Ilha	Valorização Material (t)							
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Corvo	9	30	78	101	93	100	108	130
Flores	440	489	785	882	871	897	935	1 019
Faial	554	848	1 441	2 734	3 000	2 945	2 745	3 169
Pico	1 379	855	1 442	2 123	2 537	2 627	2 109	2 693
São Jorge	109	570	752	960	1 457	1 696	1 611	1 770
Graciosa	464	676	701	754	797	900	781	919
Terceira	9 856	6 710	6 593	6 275	7 514	6 881	7 245	6 573
São Miguel	10 221	11 597	13 017	13 798	16 073	15 785	14 474	16 393
Santa Maria	235	174	671	1 006	1 037	1 077	1 063	1 190
RAA	23 267	20 596	25 478	28 631	33 378	32 907	31 069	33 856

Fonte: SRIR (2014-2021)

Ilha	Valorização Orgânica (t)							
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Corvo	0	32	53	68	66	91	84	100
Flores	706	880	530	533	516	518	504	507
Faial	0	397	1 059	3 033	2 629	2 941	2 482	2 801
Pico	0	0	1 465	1 915	2 191	2 244	1 997	2 345
São Jorge	0	1 022	1 213	1 446	1 249	1 261	1 103	1 304
Graciosa	1 175	907	752	776	695	663	605	763
Terceira	0	3 046	3 597	3 667	3 762	3 078	2 765	2 708
São Miguel	6 137	7 017	7 579	7 685	8 543	10 765	12 161	13 040
Santa Maria	0	0	597	907	814	956	881	943
RAA	8 018	13 300	16 846	20 030	20 465	22 518	22 581	24 510

Fonte: SRIR (2014-2021)

Ilha	Valorização Energética (t)							
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Corvo	0	0	27	32	35	46	44	52
Flores	0	0	269	250	271	261	265	265
Faial	0	0	0	323	1 256	1 289	1 127	1 264
Pico	0	0	0	0	1	0	0	0
São Jorge	0	0	0	17	585	620	548	655
Graciosa	0	0	0	163	325	314	299	349
Terceira	0	5 217	19 727	20 599	20 796	22 043	21 741	23 715
São Miguel	0	0	0	0	0	0	0	193
Santa Maria	0	0	306	425	424	425	422	429
RAA	0	5 217	20 329	21 809	23 693	24 998	24 447	26 921

Fonte: SRIR (2014-2021)

Ilha	Eliminação - Aterro (t)							
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Corvo	258	210	114	0	0	0	6	0
Flores	385	241	0	0	0	0	0	0
Faial	8 968	6 482	4 134	1 010	0	0	393	61
Pico	5 177	5 362	2 614	1 721	1 156	1 187	1 686	1 197
São Jorge	4 410	2 480	1 821	1 161	36	0	216	0
Graciosa	308	237	356	155	10	0	108	0
Terceira	27 262	18 964	2 687	2 638	2 100	1 920	1 083	624
São Miguel	56 386	55 363	56 917	60 185	61 188	62 191	60 210	62 974
Santa Maria	1 830	1 835	407	0	0	0	0	0
RAA	104 984	91 176	69 051	66 869	64 489	65 298	63 702	64 856

Fonte: SRIR (2014-2021)

NOTAS



**GOVERNO
DOS AÇORES**

Secretaria Regional do Ambiente
e Alterações Climáticas