



SISTEMA REGIONAL DE INFORMAÇÃO  
SOBRE RESÍDUOS

# RESÍDUOS

Fluxos Específicos

RELATÓRIO  
SÍNTESE

2020

REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES





REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES

# RESÍDUOS

## Fluxos Específicos

### RELATÓRIO SÍNTESE

2020

Horta

1ª Versão. 9 de abril de 2021

## FICHA TÉCNICA

### **Autoria:**

Direção Regional do Ambiente e Alterações Climáticas

Direção de Serviços de Qualidade Ambiental | Divisão 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

Portal do SRIR e emissão de guias (eGAR) <http://srir.azores.gov.pt>

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

### **Local e data de elaboração:**

Horta, abril de 2021

## Índice geral

Índice de gráficos.....	5
Índice de tabelas.....	5
Lista de abreviaturas.....	6
Enquadramento .....	7
1. Fluxos Específicos .....	8
1.1. Pneus Usados.....	9
1.2. Óleos minerais usados e resíduos de combustíveis .....	10
1.3. Óleos alimentares usados.....	13
1.4. Veículos em fim de vida .....	15
1.5. Resíduos de Equipamentos elétricos e eletrônicos .....	17
1.6. Resíduos de pilhas e acumuladores .....	19
1.7. Resíduos de embalagens.....	21
1.8. Síntese .....	25
2. Considerações finais .....	26

## Índice de gráficos

Gráfico 1. Produção de PU.....	9
Gráfico 2. Produção de PU, por grupos de ilha .....	9
Gráfico 3. Destino final dos PU (2020) .....	10
Gráfico 4. Produção de óleos minerais usados e resíduos de combustíveis .....	11
Gráfico 5. Produção de óleos minerais usados, por grupos de ilhas .....	12
Gráfico 6. Classificação LER de OU.....	12
Gráfico 7. Destino final dos OU (2020) .....	13
Gráfico 8. Produção de OAU .....	13
Gráfico 9 Produção de OAU, por grupos de ilhas .....	14
Gráfico 10. Destino final dos OAU (2020) .....	14
Gráfico 11. Produção componentes VFV .....	16
Gráfico 12. Produção de componentes de veículos em fim de vida .....	16
Gráfico 13. Destino componentes de veículos em fim de vida(%) .....	17
Gráfico 14. Produção REEE (2017-2020) .....	18
Gráfico 15. Produção de resíduos de elétricos e eletrónicos, por ilha, em 2020 .....	18
Gráfico 16. Destino final dos REEE, distribuição por tipo de valorização .....	19
Gráfico 17. Produção de pilhas e acumuladores.....	20
Gráfico 18. Produção de resíduos de pilhas e acumuladores, por ilha, em 2020 .....	20
Gráfico 19. Destino dos RPA em 2020 .....	21
Gráfico 20. Produção de resíduos de embalagens .....	22
Gráfico 21. Destino final de resíduos de embalagens (2020) .....	24
Gráfico 22. Produção dos fluxos específicos .....	25
Gráfico 23. Destino final dos fluxos específicos .....	25

## Índice de tabelas

Tabela 1. Responsabilidade de gestão dos fluxos específicos de resíduos.....	8
Tabela 2. Códigos LER dos óleos minerais usados .....	10
Tabela 3. Tipologia de pontos de recolha OAU .....	14
Tabela 4. Códigos LER de VFV e componentes .....	15
Tabela 5. Códigos LER dos REEE.....	17
Tabela 6. Códigos LER de resíduos de pilhas e acumuladores.....	19
Tabela 7. Códigos LER de Embalagens e Resíduos de Embalagens .....	21
Tabela 8. Nota informativa da tipologia de embalagens.....	22
Tabela 9. Resíduos de embalagens dos sistemas integrados .....	23

## Lista de abreviaturas

CAE – Classificação de Atividade Económica

CPR – Centros de Processamento de Resíduos

CVE – Central de Valorização Energética

INE – Instituto Nacional de Estatística

LER – Lista Europeia de Resíduos

FE – Fluxos Específicos

OU- Óleos usados

OAU – Óleos alimentares usados

PEGRA – Plano Estratégico de Gestão de Resíduos dos Açores

PEPGRA – Plano Estratégico de Prevenção e Gestão de Resíduos dos Açores

PU – Pneus Usados

RAA – Região Autónoma dos Açores

RPA – Resíduos de Pilhas e Acumuladores

SGRU – Sistemas de Gestão de Resíduos Urbanos

SPV – Sociedade Ponto Verde

SRIR – Sistema Regional de Informação sobre Resíduos

REEE- Resíduos de Equipamentos Elétricos e Eletrónicos

RAP- Responsabilidade Alargada do Produtor

RPA- Resíduos de Pilhas e Acumuladores

VFV – Veículos em fim de Vida

## Enquadramento

O regime geral da prevenção e gestão de resíduos da Região Autónoma dos Açores (RAA) 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 uniformização dos dados estatísticos de resíduos tem sido importante no apoio à tomada de decisão nas matérias de planeamento regional e local, licenciamentos e regulação nos Açores.

O relatório de resíduos de fluxos específicos de resíduos (2020) dos Açores apresenta informação de diagnóstico e de fácil consulta a qualquer interessado referente à gestão dos fluxos de pneus usados, óleos minerais usados, óleos alimentares usados, veículos em fim de vida, resíduos de pilhas e acumuladores, resíduos elétricos e eletrónicos e resíduos de embalagens. Contudo, a leitura deve ser cautelosa, uma vez que a pandemia trouxe alterações, nos dados, quer por acentuada diminuição ou aumento de entradas, saídas e armazenagem nas instalações licenciadas/autorizadas. Manteve-se a abordagem e tratamento estatístico que resulta da análise dos mapas de registo de resíduos, dos perfis operadores e entidades gestoras de resíduos (urbanos e fluxos específicos), utilizando um sistema de validação não automática.

O presente relatório vem dar cumprimento ao disposto ao disposto nas alíneas e) e f) do ponto 2. e ponto 4. do artigo 172º do DLR 29/2011/A, de 16 de novembro, respeitando a legislação aplicável à proteção de dados pessoais.

## 1. Fluxos Específicos

O fluxo de resíduos é entendido como o tipo de produto componentes de uma categoria de resíduos transversal a todas as origens, nomeadamente embalagens, eletrodomésticos, pilhas, acumuladores, pneus, etc.

No contexto da tabela 1. pode-se aplicar: um modelo em que a responsabilidade pela gestão é do produtor/detentor do resíduo, ou um modelo de gestão técnico-económico baseado no Princípio da Responsabilidade Alargada do Produtor (RAP), operacionalizado através da adoção de sistemas individuais ou da implementação de sistemas integrados de gestão do produto em fim de vida.

Tabela 1. Responsabilidade de gestão dos fluxos específicos de resíduos

Fluxo específico	Responsabilidade	Entidades Gestoras/ sistemas de gestão	Perfil das entidades gestoras
Pneus Usados	RAP (Entidade gestora)	Valorpneu	Privadas, sem fins lucrativos
Óleos minerais Usados	RAP (Entidade gestora)	Sogilub	Privadas, sem fins lucrativos
Óleos alimentares Usados	Município/Produtor	-	-
Veículos em fim de vida	RAP (Entidade gestora)	Valorcar GVB	Privadas, sem fins lucrativos
Resíduos de Equipamentos elétricos e eletrónicos	RAP (Entidade gestora)	Amb3E ERP Portugal Weecycle	Privadas, sem fins lucrativos
Resíduos de pilhas e acumuladores (portáteis e industriais)	RAP (Entidade gestora)	Ecopilhas Amb3E GVB	Privadas, sem fins lucrativos
Resíduos de pilhas e acumuladores (industriais, e de veículos automóveis)	RAP (Entidade gestora)	Valorcar ERP Portugal	Privadas, sem fins lucrativos
Resíduos de embalagens (generalistas)	RAP (Entidade gestora)	SPV Novo Verde Amb3e	Privadas, sem fins lucrativos
Resíduos de embalagens (medicamentos)	RAP (Entidade gestora)	Valormed	Privadas, sem fins lucrativos
Resíduos de embalagens (produtos fitofarmacêuticos)	RAP (Entidade gestora)	Valorfito	Privadas, sem fins lucrativos
Resíduos de Equipamentos elétricos e eletrónicos	RAP (Entidade gestora)	WEECycle	Privadas, sem fins lucrativos

Com a entrada das entidades gestoras na Região, a implementação do conceito da RAP baseia-se em modelos de “recolha agregada” com entidades gestoras e resultou na melhoria do desempenho das atividades de gestão de resíduos. O sector tornou-se mais organizado e monitorizado e melhor conhecido pelos diferentes agentes. Ocorreu, de modo geral, um aumento da quantidade e qualidade dos resíduos recolhidos.

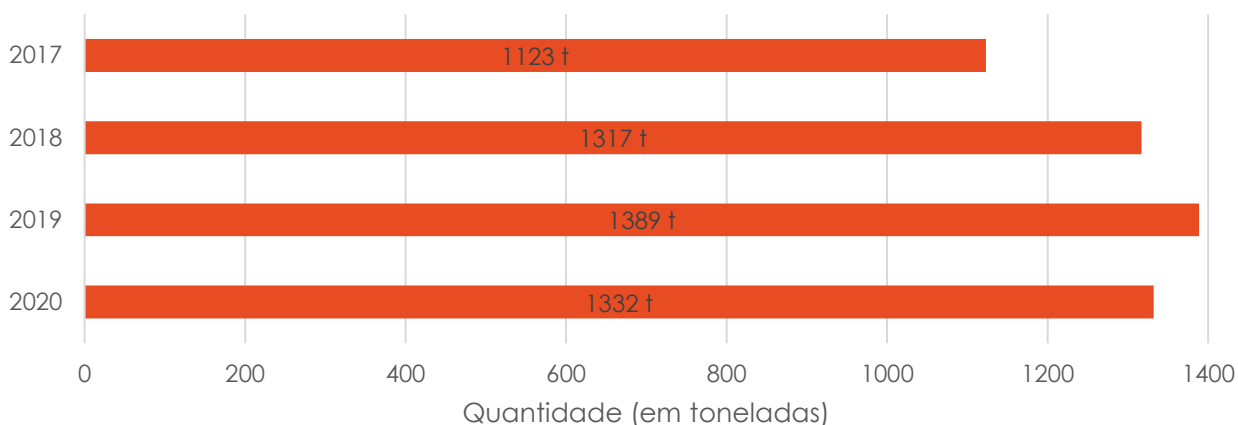


## 1.1. Pneus Usados

Entende-se por Pneus Usados (PU) são estruturas flexíveis formadas por filamentos (têxteis ou de aço) engastados em borracha (natural e sintética). Os pneus utilizados em veículos motorizados, aeronaves, reboques, velocípedes e outros equipamentos, motorizados ou não motorizados, que os contenham, são classificados com o código LER 16 01 03.

A gestão de PU encontra-se sujeita ao princípio da RAP, sendo que os produtores e importadores de pneus são obrigados a organizar e gerir um sistema integrado de PU. Os pneus tornam-se resíduos quando são substituídos por novos ou quando o veículo é encaminhado para abate.

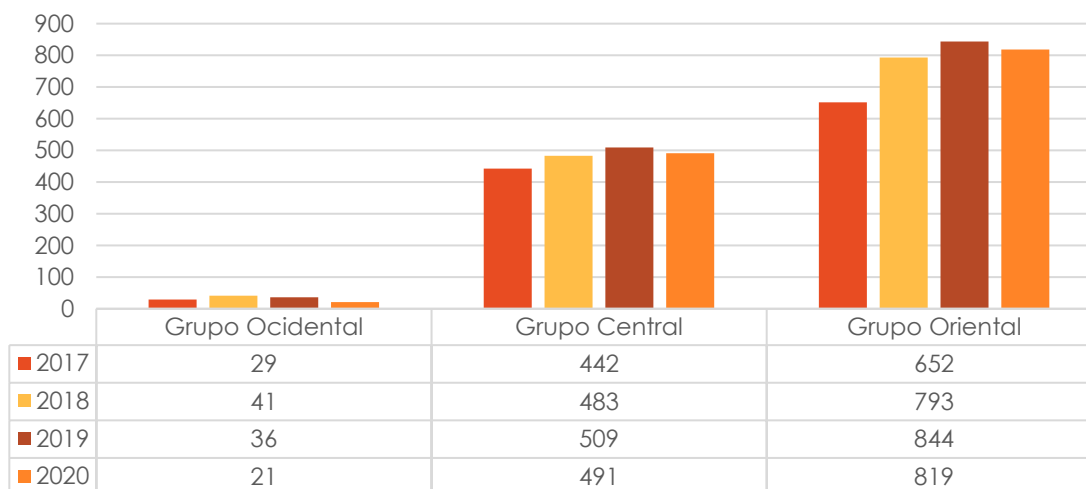
Gráfico 1. Produção de PU



Fonte: SRIR (2017-2020)

No gráfico 1. é refletida uma ligeira diminuição da produção de pneus usados, justificável com o encerramento obrigatório de oficinas.

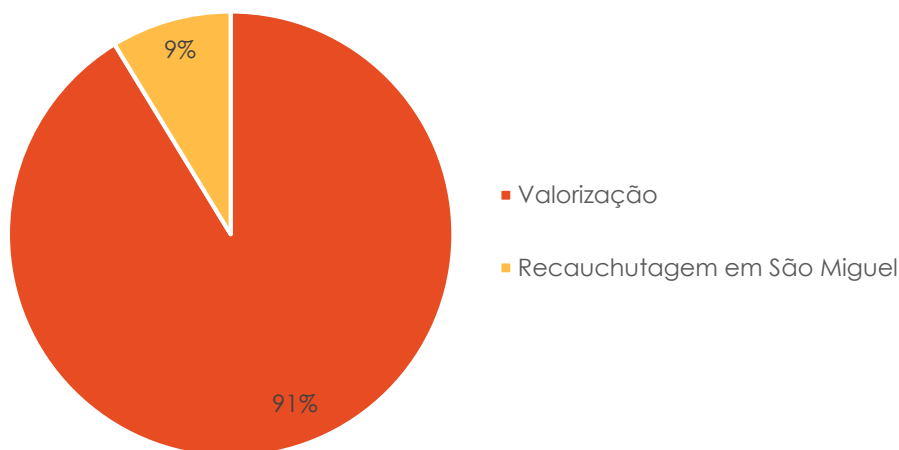
Gráfico 2. Produção de PU, por grupos de ilha



Fonte: SRIR (2017-2020)

No destino intermédio, em cada ilha, os pneus usados são armazenados, sofrendo a operação R13, e quando, possível triturados para otimização do transporte marítimo. Os pneus usados possuem internamente solução na região. No ano transato foram valorizados cerca de 91% e recauchutados em cerca de 9%, na ilha de São Miguel.

Gráfico 3. Destino final dos PU (2020)



Fonte: SRIR (2020)

## 1.2. Óleos minerais usados e resíduos de combustíveis

Entende-se por Óleos Usados (OU) quaisquer lubrificantes minerais ou sintéticos ou óleos industriais que se tenham tornado impróprios para o uso a que estavam inicialmente destinados, tais como os óleos usados dos motores de combustão e dos sistemas de transmissão, os óleos lubrificantes usados e os óleos usados de turbinas e sistemas hidráulicos.

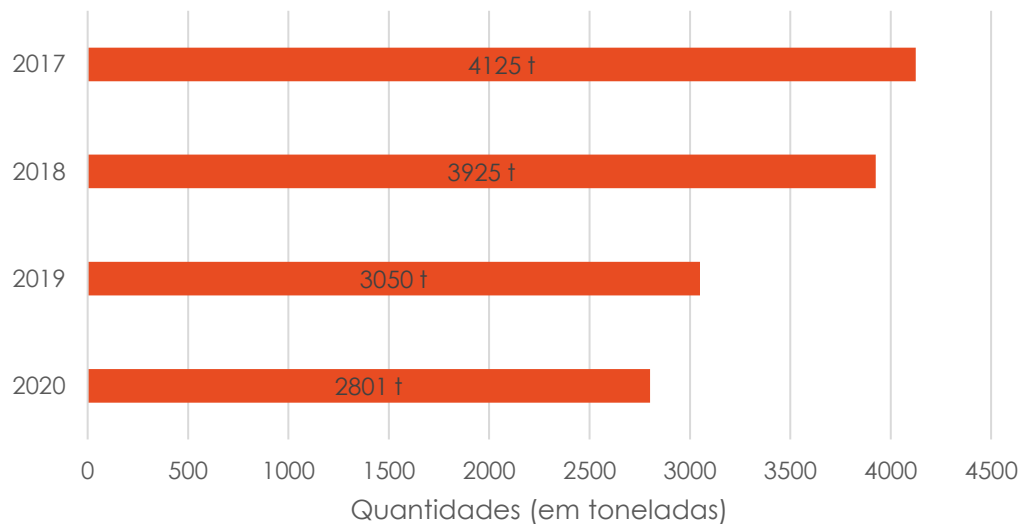
Os códigos LER que caracterizam este fluxo de resíduos são os apresentados na Tabela 2.

Tabela 2. Códigos LER dos óleos minerais usados

CAPÍTULO	SUBCAPÍTULO	CÓDIGO LER	DESCRIÇÃO
<b>13</b> Óleos usados e resíduos de combustíveis líquidos (exceto óleos alimentares e capítulos 05, 12 e 19)	<b>13 01</b> Óleos hidráulicos usados	13 01 01*	Óleos hidráulicos contendo PCB
		13 01 04*	Emulsões cloradas
		13 01 05*	Emulsões não cloradas
		13 01 09*	Óleos hidráulicos minerais clorados
		13 01 10*	Óleos hidráulicos minerais não clorados
		13 01 11*	Óleos hidráulicos sintéticos
		13 01 12*	Óleos hidráulicos facilmente biodegradáveis
		13 01 13*	Outros óleos hidráulicos
	<b>13 02</b> Óleos de motores, transmissões e	13 02 04*	Óleos minerais clorados de motores, transmissões e lubrificação
		13 02 05*	Óleos minerais não clorados de motores, transmissões e lubrificação
		13 02 06*	Óleos sintéticos de motores, transmissões e lubrificação

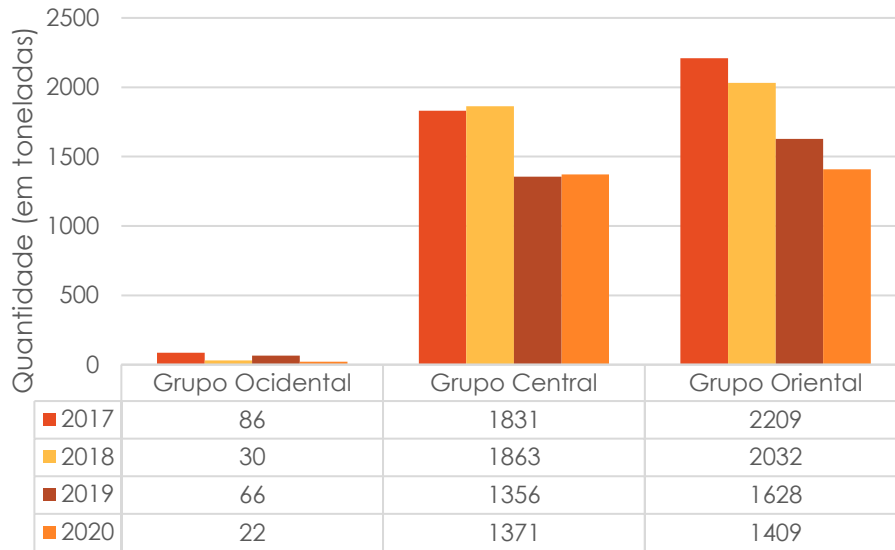
<b>13</b> Óleos usados e resíduos de combustíveis líquidos (exceto óleos alimentares e capítulos 05, 12 e 19)	lubrificação usados	13 02 07*	Óleos facilmente biodegradáveis de motores, transmissão e lubrificação	
		13 02 08*	Outros óleos de motores, transmissões e lubrificação	
	<b>13 03</b> Óleos isolantes e de transmissão de calor usados		13 03 01*	Óleos isolantes e de transmissão de calor usados, contendo PCB
			13 03 06*	Óleos minerais isolantes e de transmissão de calor clorados, não abrangido em 13 03 01
			13 03 07*	Óleos minerais isolantes e de transmissão de calor não clorados
			13 03 08*	Óleos sintéticos isolantes e de transmissão de calor
			13 03 09*	Óleos facilmente biodegradáveis isolantes e de transmissão de calor
			13 03 10*	Outros óleos isolantes e de transmissão de calor
			13 04 01*	Óleos de porão de navios de navegação interior
	<b>13 04</b> Óleos de porão usados		13 04 02*	Óleos de porão provenientes das canalizações dos cais
			13 04 03*	Óleos de porão de outros tipos de navios
		<b>13 05</b> Conteúdo de separadores óleo/água		13 05 01*
			13 05 02*	Lamas provenientes de separadores óleo/água
			13 05 03*	Lamas provenientes do intercetor
			13 05 06*	Óleos provenientes dos separadores óleo/água
			13 05 07*	Água com óleo proveniente dos separadores óleo/água
			13 05 08*	Misturas de resíduos provenientes de desarenadores e de separadores óleo/água
	<b>13 07</b> Resíduos de combustíveis líquidos			13 07 01*
			13 07 02*	Gasolina
			13 07 03*	Outros combustíveis (incluindo misturas)
<b>13 08</b> Óleos usados, sem outras especificações		13 08 01*	Lamas ou emulsões de dessalinização	
		13 07 02*	Outras emulsões	
		13 07 03*	Resíduos sem outras especificações	

Gráfico 4. Produção de óleos minerais usados e resíduos de combustíveis



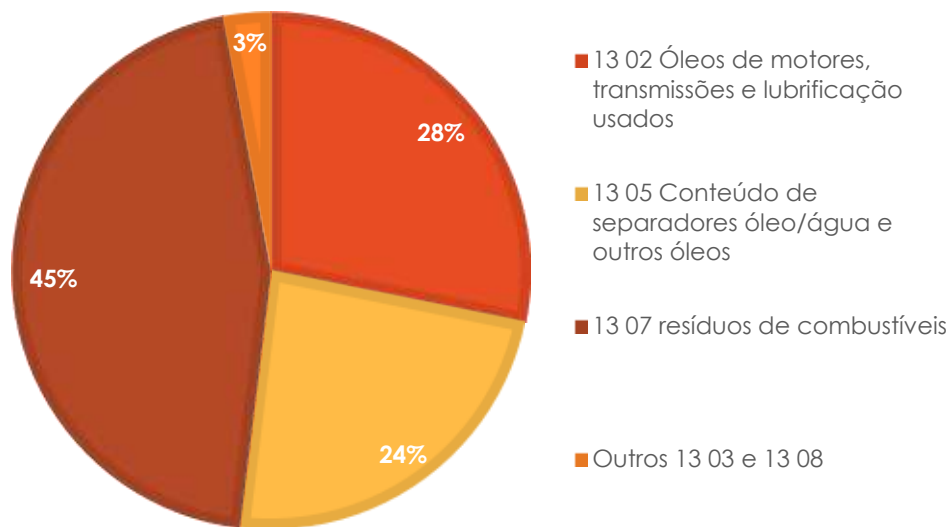
Fonte: SRIR (2017- 2020)

Gráfico 5. Produção de óleos minerais usados, por grupos de ilhas



Fonte: SRIR (2017-2020)

Gráfico 6. Classificação LER de OU

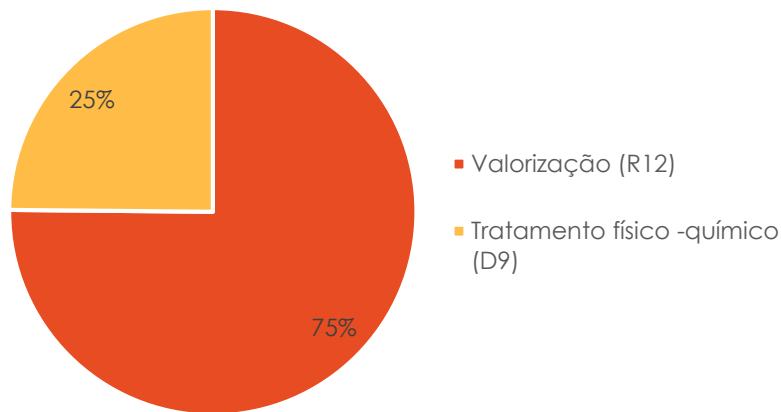


Fonte: SRIR (2020)

No gráfico 6. verifica-se que a maior distribuição dos óleos em cerca de 45% para o subcapítulo 1307 para resíduos de combustíveis. Isto é, na análise estão incluídas as águas oleosas, associadas à limpeza de separadores de hidrocarbonetos e tanques de lavagem, mas também os resíduos classificados como combustíveis.

Relativamente aos operadores licenciados para a gestão de óleos minerais usados, todas as ilhas da RAA têm pelo menos um operador que está licenciado para gerir este fluxo específico.

Gráfico 7. Destino final dos OU (2020)



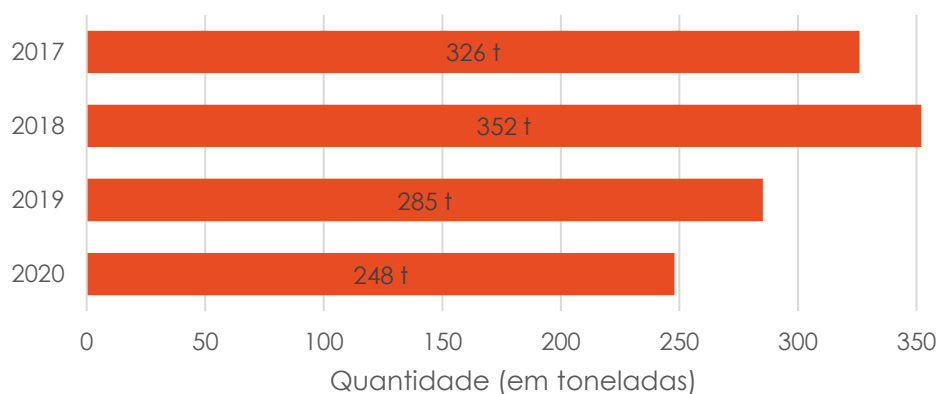
Fonte: SRIR (2020)

Com base na informação das saídas os OU recolhidos são encaminhados para operadores licenciados no continente, as principais operações realizadas no destino são a valorização (R12) e o tratamento físico-químico (D9), na avaliação do conjunto do capítulo 13.

### 1.3. Óleos alimentares usados

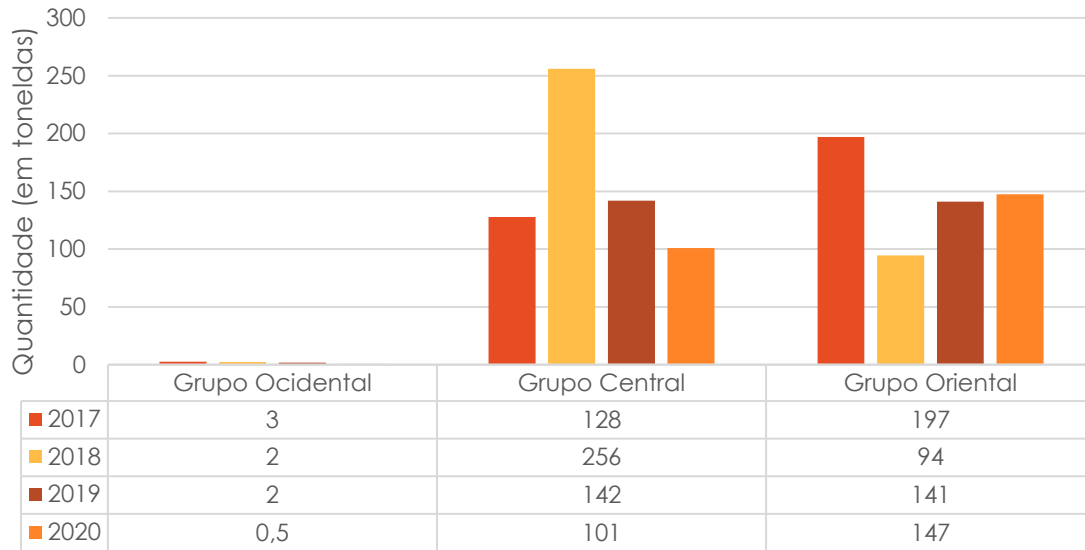
O Óleo alimentar usados (OAU) é entendido como o óleo, ou mistura de dois ou mais óleos, destinado à alimentação humana que cumpra a legislação aplicável. A classificação é única com o código LER 20 01 25.

Gráfico 8. Produção de OAU



Fonte: SRIR (2017- 2020)

Gráfico 9 Produção de OAU, por grupos de ilhas



Fonte: SRIR (2017-2020)

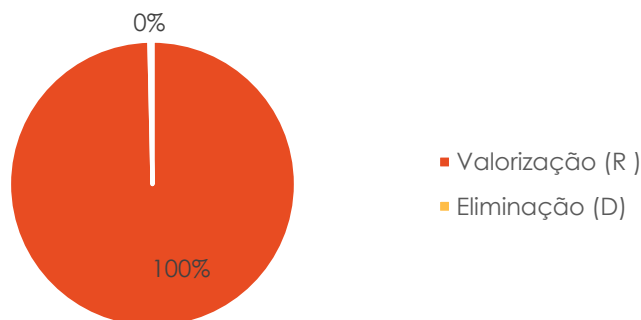
A responsabilidade dos OAU é de cada produtor tendo à disposição de pontos de recolha definidos pelos municípios (vias públicas, escolas, juntas de freguesia entre outros) ou os estabelecimentos do setor industrial, da hotelaria e restauração (HORECA), que de acordo com a legislação em vigor poderão assegurar a gestão destes resíduos através de um operador privado licenciado para o efeito.

Tabela 3. Tipologia de pontos de recolha OAU

Tipologia do ponto de recolha	Número
Recolha porta a porta	0
Oleões na via publica	352
Oleão em estabelecimento de comercio a retalho ou por grosso	387
outros locais (juntas de freguesia, escolas)	112

Fonte: SRIR (2020) e informações operadores de gestão de resíduos

Gráfico 10. Destino final dos OAU (2020)



Fonte: SRIR (2020)

No gráfico 10. é possível observar que os óleos alimentares usados são alvo de valorização. Embora exista armazenagem intermédia, soluções para produção de biodiesel, verificam-se que a maioria dos óleos alimentares usados são exportados para fora da Região para valorização.

## 1.4. Veículos em fim de vida

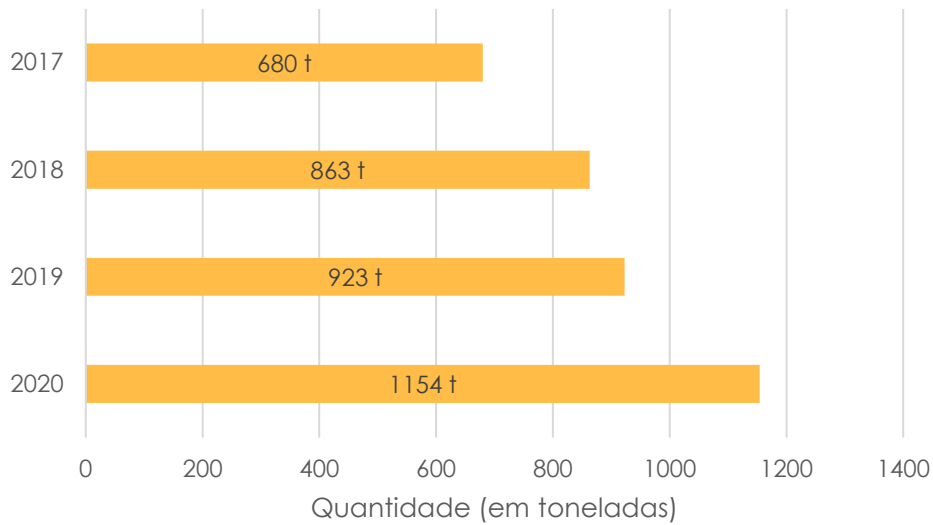
Entende-se por Veículos em fim de vida (VFV) um veículo que constitui um resíduo classificado nas categorias M1 ou N1, definidas na legislação aplicável.

Os VFV estão definidos no subcapítulo 16 01, sendo os códigos LER que identificam este fluxo de resíduos os apresentados na Tabela 4. A informação referente aos pneus usados deve ser consultada na subsecção 1.1.

Tabela 4. Códigos LER de VFV e componentes

CAPÍTULO	SUBCAPÍTULO	CÓDIGO LER	DESCRIÇÃO
<b>16</b> Resíduos não especificados em outros capítulos	<b>16 01</b> Veículos em fim de vida de diferentes meios de transporte (incluindo máquinas todo o terreno) e resíduos do desmantelamento de veículos em fim de vida e da manutenção de veículos	160104*	Veículos em fim de vida
		160106	Veículos em fim de vida que não contenham líquidos ou outros componentes perigosos
		160107*	Filtros de óleo
		160108*	Componentes contendo mercúrio
		160109*	Componentes contendo PCB
		160110*	Componentes
		160111*	Pastilhas de travões, contendo amianto
		160112	Pastilhas de travões
		160113*	Flúidos de travões
		160114*	Flúidos anticongelantes
		160115	Flúidos anticongelantes
		160116	Depósitos para gás liquefeito
		160117	Metais ferrosos
		160118	Metais não ferrosos
		160119	Plástico (para choques)
		160120	Vidro
		160121*	Componentes perigosos
160122	Componentes sem outras especificações		
160199	Resíduos sem outras especificações		

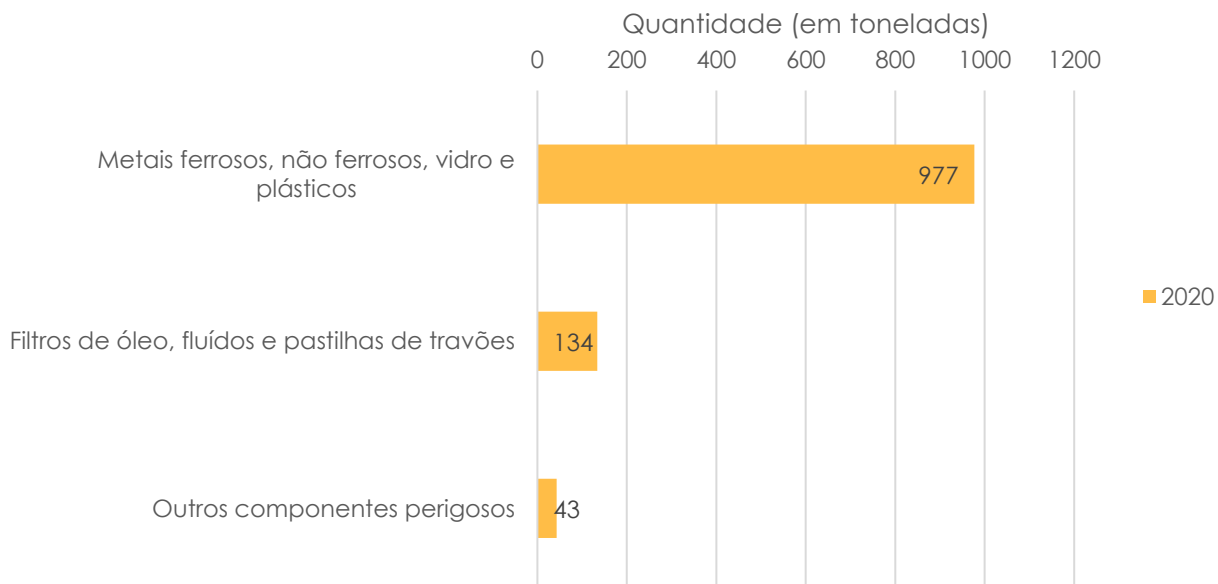
Gráfico 11. Produção componentes VFV



Fonte: SRIR (2017- 2020)

De referir que deram entrada nos centros de receção de VFV cerca de 1922 veículos em fim de vida. O aumento de produção de VFV pode ser justificado com a obrigação do cancelamento definitivo da matrícula junto das entidades competentes. Isto é, o cancelamento obriga à exibição de um certificado de destruição, emitido por um operador de desmantelamento autorizado.

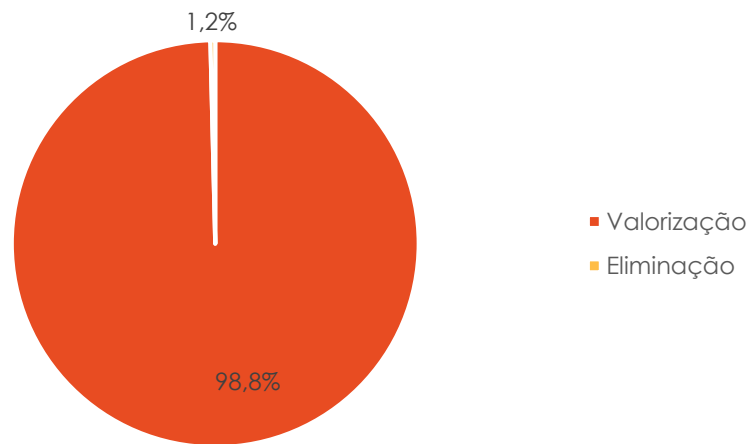
Gráfico 12. Produção de componentes de veículos em fim de vida



Fonte: SRIR (2020)



Gráfico 13. Destino componentes de veículos em fim de vida(%)



Fonte: SRIR (2019)

Quanto ao destino final refere-se que apenas 1,2% sofre eliminação mediante o tratamento de filtros de óleo.

### 1.5. Resíduos de Equipamentos elétricos e eletrônicos

Na gestão de resíduos de equipamentos elétricos e eletrônicos (REEE) contempla quaisquer equipamentos elétricos e eletrônicos que constituam um resíduo incluindo os componentes, subconjuntos e materiais consumíveis que fazem parte integrante do produto no momento em que este é descartado. Os REEE de particulares podem ter origem no sector doméstico, fontes comerciais, industriais, institucionais ou outras. Os REEE, pela sua diversidade, podem apresentar uma grande variedade de materiais constituintes maioritariamente valorizáveis, como plástico, metais ferrosos e não ferrosos, vidro e outros, no entanto, alguns destes equipamentos apresentam componentes perigosos.

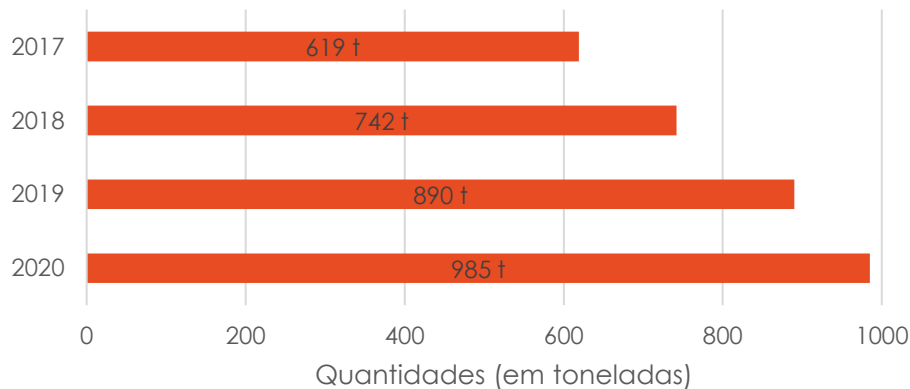
Os códigos LER que identificam este tipo de fluxo de resíduos estão apresentados na Tabela 5.

Tabela 5. Códigos LER dos REEE

CAPÍTULO	SUBCAPÍTULO	CÓDIGO LER	DESCRIÇÃO
16 Resíduos não especificados em	16 02 Resíduos de equipamento	16 02 09*	Transformadores e condensadores, contendo PCB
		16 02 10*	Equipamento fora de uso, contendo ou contaminado por PCB, não abrangido em 16 02 09*

outros capítulos desta Lista	elétrico e eletrónico	16 02 11*	Equipamento fora de uso, contendo clorofluorcarbonetos, HCFC, HFC
		16 02 12*	Equipamento fora de uso, contendo amianto livre
		16 02 13*	Equipamento fora de uso, contendo componentes perigosos não abrangidos em 16 02 09* a 16 02 12*
		16 02 14	Equipamento fora de uso, não abrangido em 16 02 09* a 16 02 13*
<b>20</b> Resíduos urbanos e equiparados (resíduos domésticos, do comércio, indústria e serviços), incluindo as frações recolhidas seletivamente	<b>20 01</b> Frações recolhidas seletivamente (exceto 15 01)	20 01 21*	Lâmpadas fluorescentes e outros resíduos contendo mercúrio
		20 01 23*	Equipamento fora de uso contendo clorofluorcarbonetos
		20 01 35*	Equipamento elétrico e eletrónico fora de uso, não abrangido em 20 01 21* ou 20 01 23*, contendo componentes perigosos
		20 01 36	Equipamento elétrico e eletrónico fora de uso, não abrangido em 20 01 21*, 20 01 23* ou 20 01 35*

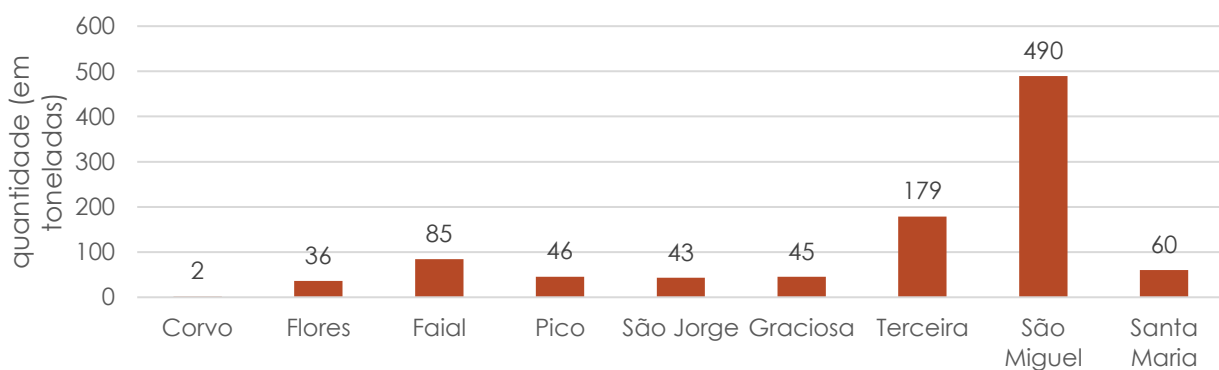
Gráfico 14. Produção REEE (2017-2020)



Fonte: SRIR (2017- 2020)

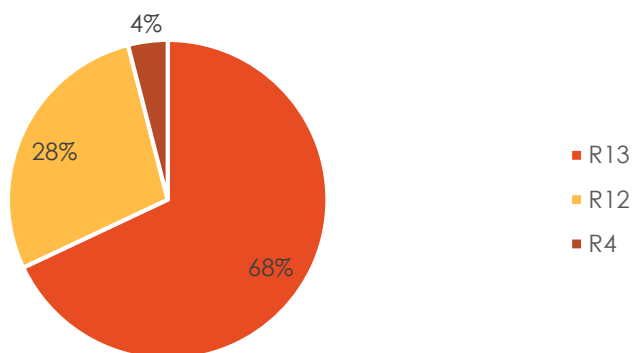
A produção de REEE de 2020 pode estar associada ao tempo de permanência das pessoas nas suas habitações e ao confinamento obrigatório.

Gráfico 15. Produção de resíduos de elétricos e eletrónicos, por ilha, em 2020



Fonte: SRIR (2020)

Gráfico 16. Destino final dos REEE, distribuição por tipo de valorização



Fonte: SRIR (2020)

**NOTAS R4** RECICLAGEM OU RECUPERAÇÃO DE METAIS E DE LIGAS; **R12** TROCA DE RESÍDUOS COM VISTA A SUBMETÊ-LOS A UMA DAS OPERAÇÕES ENUMERADAS NAS SUBALÍNEAS DE R1 A R11; **R13** ARMAZENAMENTO DE RESÍDUOS DESTINADOS A UMA DAS OPERAÇÕES ENUMERADAS NAS SUBALÍNEAS DE R1 A R12, COM EXCLUSÃO DO ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO, ANTES DA RECOLHA, NO LOCAL ONDE ESTA É EFETUADA.

Como se pode verificar no gráfico todas as tipologias de REEE são alvo de valorização. No entanto, consegue-se diferenciar por tipologia de operação, sendo que os REEE são alvo de armazenagem com vista à valorização em cerca de 68%.

## 1.6. Resíduos de pilhas e acumuladores

A Pilha ou acumulado (RPA) é qualquer fonte de energia elétrica obtida por transformação direta de energia química, constituída por uma ou mais células primárias não recarregáveis ou por um ou mais elementos secundários recarregáveis.

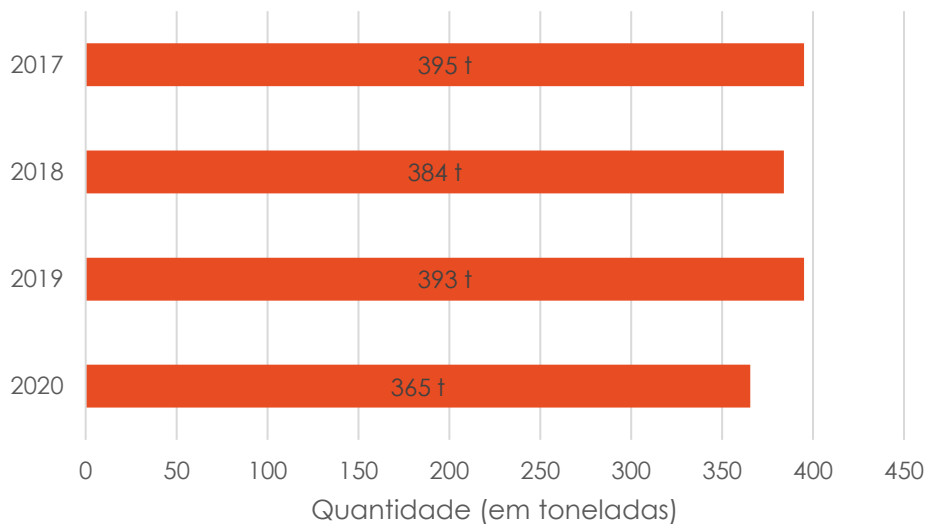
Os códigos LER que identificam este tipo de fluxo de resíduos estão apresentados na tabela 6.

Tabela 6. Códigos LER de resíduos de pilhas e acumuladores

CAPÍTULO	SUBCAPÍTULO	CÓDIGO LER	DESCRIÇÃO
<b>16</b> Resíduos não especificados em outros capítulos desta lista	<b>16 06</b> Pilhas e Acumuladores	16 06 01*	Pilhas de chumbo
		16 06 02*	Pilhas de níquel-cádmio
		16 06 03*	Pilhas contendo mercúrio
		16 06 04	Pilhas alcalinas (exceto 16 06 03*)
		16 06 05	Outras pilhas e acumuladores
		16 06 06*	Eletrólitos de pilhas e acumuladores recolhidos separadamente
<b>20</b> Resíduos urbanos e equiparados (resíduos domésticos, do	<b>20 01</b> Frações recolhidas	20 01 33*	Pilhas e acumuladores abrangidos em 16 06 01, 16 06 02 ou 16 06 03 e pilhas e acumuladores, não triados, contendo essas pilhas ou acumuladores

comércio, indústria e serviços), incluindo as frações recolhidas seletivamente	seletivamente (exceto 15 01)	20 01 34	Pilhas e acumuladores, não abrangidos em 20 01 33*
--	------------------------------	----------	--

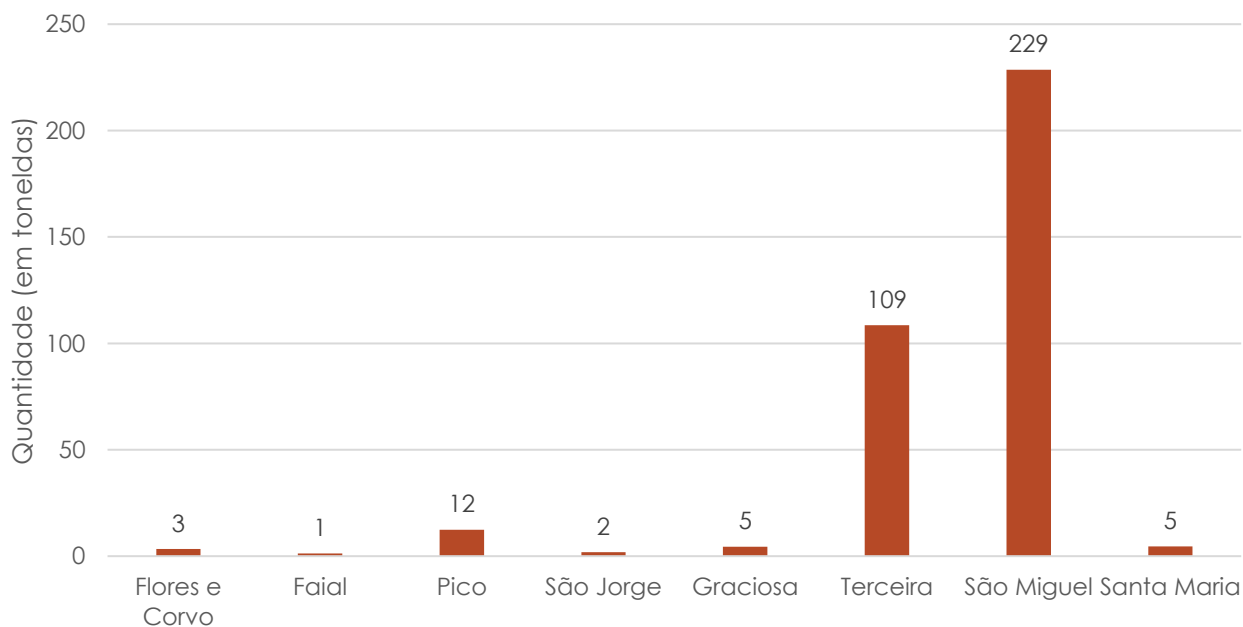
Gráfico 17. Produção de pilhas e acumuladores



Fonte: SRIR (2017-2020)

A produção de Resíduos de pilhas e acumuladores (industriais e domésticas) diminuiu, justificável com a paragem de manutenção de oficinas.

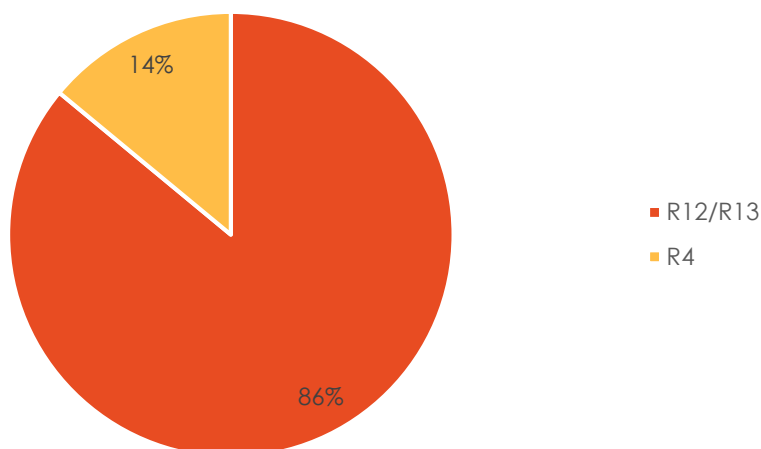
Gráfico 18. Produção de resíduos de pilhas e acumuladores, por ilha, em 2020



Fonte: SRIR (2020)

Os resíduos de pilhas e acumuladores são 100% valorizados, subdividindo-se nas duas operações abaixo discriminadas.

Gráfico 19. Destino dos RPA em 2020



Fonte: SRIR (2020)

**NOTAS R4** RECICLAGEM OU RECUPERAÇÃO DE METAIS E DE LIGAS; **R12** TROCA DE RESÍDUOS COM VISTA A SUBMETÊ-LOS A UMA DAS OPERAÇÕES ENUMERADAS NAS SUBALÍNEAS DE R1 A R11; **R13** ARMAZENAMENTO DE RESÍDUOS DESTINADOS A UMA DAS OPERAÇÕES ENUMERADAS NAS SUBALÍNEAS DE R1 A R12, COM EXCLUSÃO DO ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO, ANTES DA RECOLHA, NO LOCAL ONDE ESTA É EFETUADA.

## 1.7. Resíduos de embalagens

Resíduos de embalagens entende-se por qualquer produto feito de materiais de qualquer natureza utilizado para conter, proteger, movimentar, manusear, entregar e apresentar mercadorias, tanto matérias-primas como produtos transformados, desde o produtor ao utilizador ou consumidor, incluindo todos os artigos descartáveis utilizados para os mesmos fins, e tendo em conta a legislação aplicável.

As embalagens podem ser divididas em embalagens de venda (primárias), embalagens grupadas (secundária), embalagens de transporte (terciária) e embalagens de serviço.

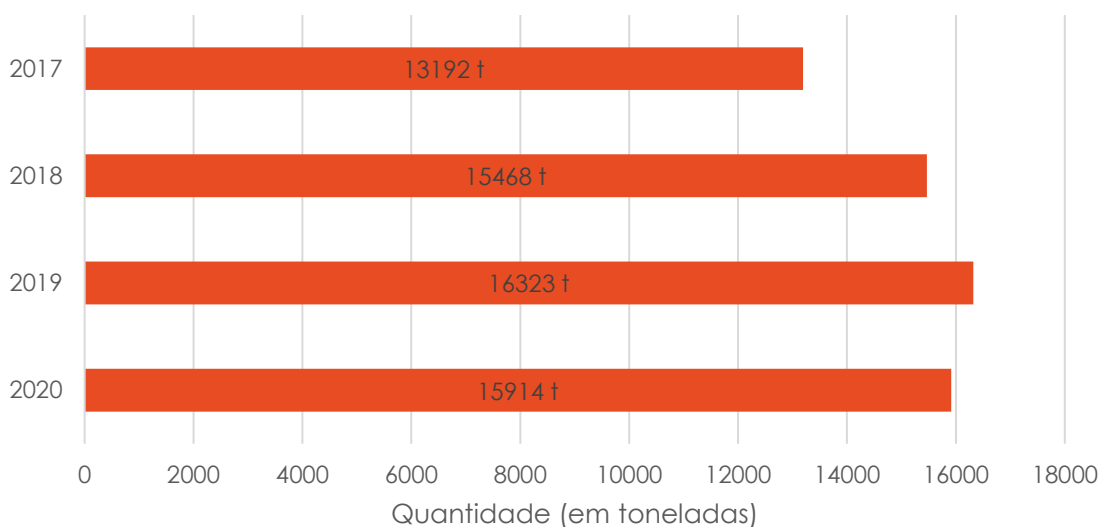
No presente capítulo demonstram-se os resultados globais das entidades gestoras, pelo que não é dispensada a leitura de cada relatório resíduos urbanos, por ilha. Os códigos LER de resíduos de embalagens e equiparados recebidos pelas entidades gestoras estão apresentados na Tabela 7.

Tabela 7. Códigos LER de Embalagens e Resíduos de Embalagens

CAPÍTULO	SUBCAPÍTULO	CÓDIGO LER	DESCRIÇÃO
15	15 01	15 01 01	Embalagens de papel e cartão

Resíduos de embalagens: absorventes, panos de limpeza, materiais filtrantes e vestuário de proteção não anteriormente especificados	Embalagens (incluindo resíduos urbanos e equiparados de embalagens, recolhidos separadamente)	15 01 02	Embalagens de plástico
		15 01 03	Embalagens de madeira
		15 01 04	Embalagens de metal
		15 01 05	Embalagens compósitas
		15 01 06	Misturas de embalagens
		15 01 07	Embalagens de vidro
<b>20</b> Resíduos urbanos e equiparados	<b>20 01</b> Frações recolhidas seletivamente	20 01 01	Papel e cartão
		20 01 02	vidro

Gráfico 20. Produção de resíduos de embalagens



Fonte: SRIR (2017- 2020)

No período 2019-2020 constata-se uma diminuição da produção de resíduos de embalagens, através das entradas nos sistemas integrados de embalagens presentes na tabela 8.

Tabela 8. Nota informativa da tipologia de embalagens

Tipologia	
Embalagens de medicamentos de uso humano e embalagens de medicamentos e de uso veterinário	Consideram-se as embalagens primárias, que são todas as unidades de venda do medicamento, que inclui, como exemplo, a bula e a cartonagem exterior, constituindo-se com uma unidade de venda para o utilizador final ou consumidor no ponto de compra. Esclarece-se que o termo embalagem primária corresponde ao conceito de embalagem secundárias utilizado na legislação farmacêutica. Todas as restantes embalagens colocadas no mercado, como por exemplo, embalagens que

	são utilizadas para agrupar e transportar as embalagens de medicamentos e produtos veterinários, deverão ser declaradas nas embalagens generalistas.
Embalagens em agricultura	São normalmente embalagens que estão em contacto com produtos perigosos, incluindo embalagens de sementes destinadas a utilização profissional cujo resíduos se apresente como perigosos. Embalagens secundárias e terciárias, utilizadas para agrupar e transportar as embalagens em contato com o produto devem ser declaradas nas embalagens generalistas. Embalagens de produtos para a agricultura, como por exemplo, as embalagens de adubos e corretivos devem ser declaradas nas embalagens generalistas.
Embalagens generalistas	Restantes embalagens que não se enquadram nas outras opções

Fonte: Documento registo de embaladores (2017)

Para este fluxo específico existe atualmente 5 sistemas integrados para a retoma e valorização das embalagens, sendo:

- 3 Sistemas Integrado de Gestão de Resíduos de Embalagens (SIGRE) pertencentes à SPV, Novo Verde e Amb3e;
- 1 Sistema Integrado de Gestão de Resíduos de Embalagens de Medicamentos (SIGREM) pertencente à Valormed;
- 1 Sistema Integrado de Gestão de Resíduos de Embalagens e resíduos de embalagens em agricultura (SIGERU) pertencente à Valorfito.

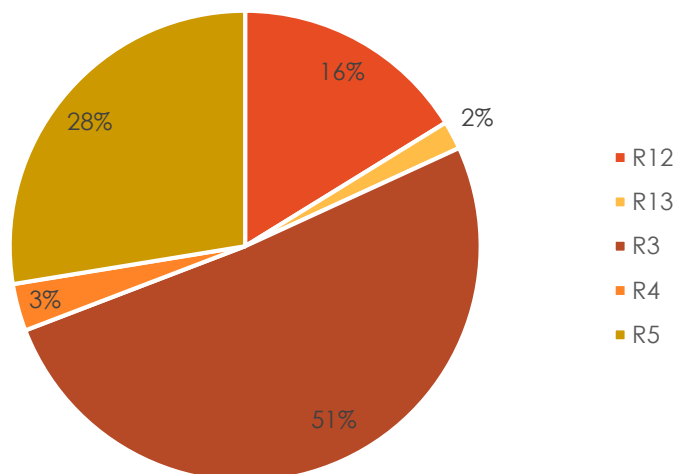
Tabela 9. Resíduos de embalagens dos sistemas integrados

Tipologia	Quantidade (em toneladas) 2019	Quantidade (em toneladas) 2020
Embalagens Generalistas	16323,9	15893,7
Embalagens e Medicamentos	17,2	16,3
Embalagens em agricultura	5,3	4,1
<b>Total</b>	<b>16346,4</b>	<b>15914,1</b>

Fonte: SRIR (2019-2020) e relatórios entidades gestoras

O Valor de embalagens generalistas 15893,7 t corresponde às cargas enviadas para fora da RAA.

Gráfico 21. Destino final de resíduos de embalagens (2020)



Fonte: SRIR (2020)

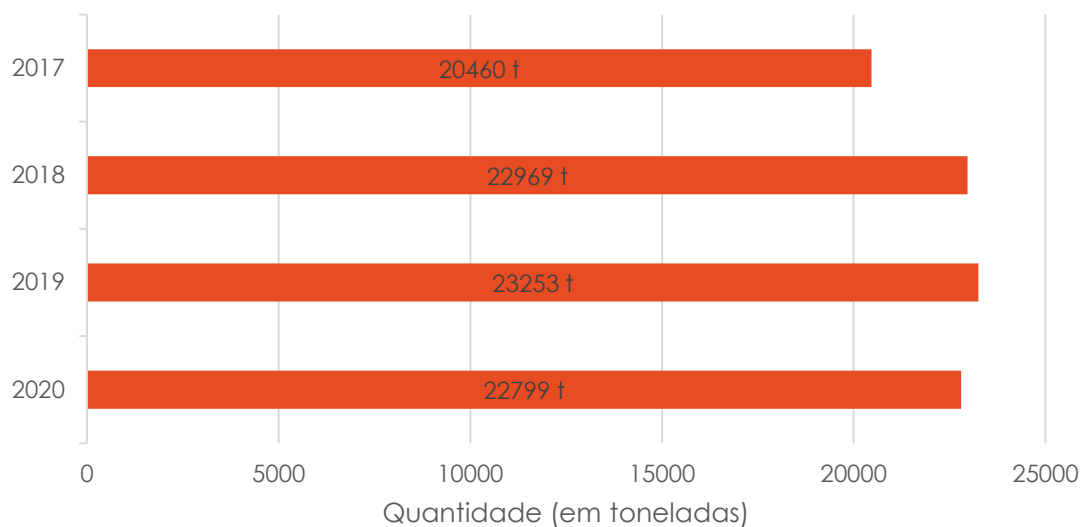
**NOTAS** **R3** RECICLAGEM/RECUPERAÇÃO DE SUBSTÂNCIAS ORGÂNICAS NÃO UTILIZADAS COMO SOLVENTES (INCLUINDO DIGESTÃO ANAERÓBIA E OU COMPOSTAGEM E OUTROS PROCESSOS DE TRANSFORMAÇÃO BIOLÓGICA) **R4** RECICLAGEM OU RECUPERAÇÃO DE METAIS E DE LIGAS; **R5** RECICLAGEM/RECUPERAÇÃO DE OUTROS MATERIAIS INORGÂNICOS **R12** TROCA DE RESÍDUOS COM VISTA A SUBMETÊ-LOS A UMA DAS OPERAÇÕES ENUMERADAS NAS SUBALÍNEAS DE R1 A R11; **R13** ARMAZENAMENTO DE RESÍDUOS DESTINADOS A UMA DAS OPERAÇÕES ENUMERADAS NAS SUBALÍNEAS DE R1 A R12, COM EXCLUSÃO DO ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO, ANTES DA RECOLHA, NO LOCAL ONDE ESTA É EFETUADA.

Os resíduos de embalagens são encaminhados na totalidade para valorização, destacando-se 51% para a operação R3 (reciclagem/recuperação) e 28% com a operação R5 (reciclagem/recuperação de outras matérias inorgânicas).



## 1.8. Síntese

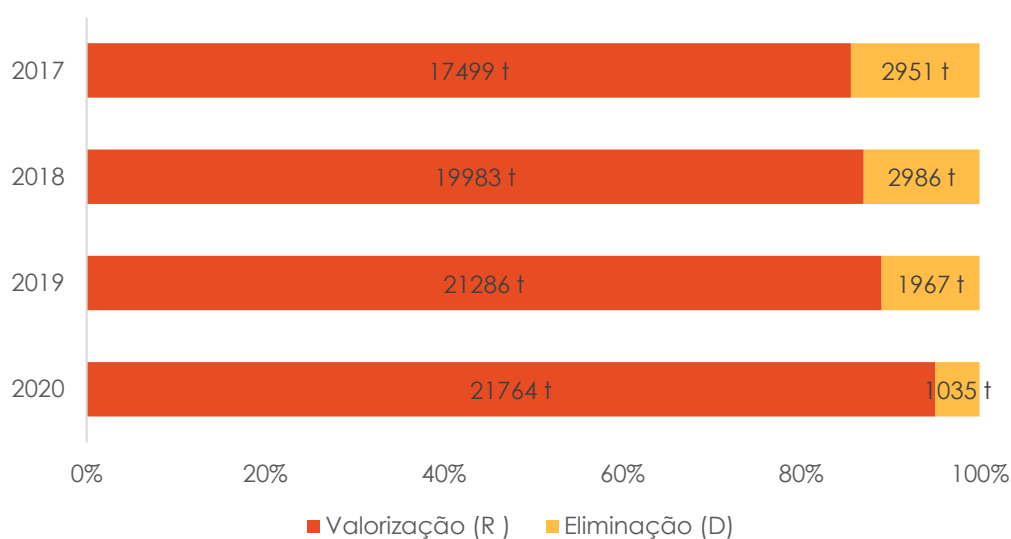
Gráfico 22. Produção dos fluxos específicos



Fonte: SRIR (2017- 2020)

A produção de resíduos fluxos específicos diminuiu ligeiramente de 23253 t para 22799 t.

Gráfico 23. Destino final dos fluxos específicos



Fonte: SRIR (2017- 2020)

Comparando os resultados obtidos da evolução (gráfico 23.) da valorização observam-se uma taxa de valorização acima dos 90% no ano transato.

## 2. Considerações finais

Os efeitos da pandemia foram igualmente sentidos na Região Autónoma dos Açores, tendo em consideração a segurança sanitária sem desprezar a preocupação ambiental. Contudo, na produção geral dos fluxos específicos ocorreu uma ligeira diminuição dado que oficinas, setor HORECA (Hotelaria, restauração e similares) entre outros estiverem sem atividade produtora.

A Economia Circular é potenciada pela presença das entidades gestoras de fluxos específicos nos Açores que permitem atingir 100% de valorização nalguns fluxos.

O presente relatório não dispensa a leitura dos relatórios de atividades das entidades gestoras, em geral, e dos relatórios SRIR presentes no Portal dos Resíduos.

Embora as declarações de registo de resíduos do SRIR (2020) traçam um cenário de melhoria ao nível da classificação LER, quantidades declaradas e operações realizadas no destino final evidenciam-se algumas necessidades à gestão dos fluxos específicos, como o transporte marítimo.

O Portal dos Resíduos é muito importante para as empresas dos Açores pela oportunidade de escolha e entrega de resíduos não urbanos nos operadores licenciados. A pesquisa deve ser realizada em <http://portaldosresiduos.azores.gov.pt> onde têm acesso aos operadores por ilha, por código LER e operação realizada no destino dos seus resíduos.

