



GOVERNO  
DOS AÇORES

Secretaria Regional do Ambiente  
e Ação Climática

RESÍDUOS NÃO URBANOS

RESÍDUOS PERIGOSOS

RELATÓRIO SRIR

2023





RESÍDUOS NÃO URBANOS

RESÍDUOS PERIGOSOS

RELATÓRIO SRIR

2023

## **FICHA TÉCNICA**

### **Autoria:**

Direção Regional do Ambiente e Ação Climática

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](mailto:info.srir@azores.gov.pt) | [residuos.draac@azores.gov.pt](mailto:residuos.draac@azores.gov.pt)

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

### **Local e data de elaboração:**

Horta, setembro de 2024

**ÍNDICE**

1. ENQUADRAMENTO .....	5
2. Resíduos Não Urbanos .....	6
2.1. RESÍDUOS HOSPITALARES .....	8
2.2. RESÍDUOS AGRÍCOLAS .....	12
2.3. RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO .....	15
2.4 RESÍDUOS INDUSTRIAIS .....	19
3. Resíduos Perigosos .....	21

**ÍNDICE DE TABELAS**

Tabela 1 - Correspondência entre grupos de perigosidade e códigos LER dos RH .....	9
Tabela 2 - Grupos de RA.....	14
Tabela 3 - Grupos de RCD.....	17

**ÍNDICE DE GRÁFICOS**

Gráfico 1 - Produção de RNU por ilha (toneladas) .....	6
Gráfico 2 – Produção de RNU por setor de produtor de resíduos .....	7
Gráfico 3 – Operações de tratamento dos RNU .....	7
Gráfico 4 - Evolução da produção de RH (toneladas) .....	10
Gráfico 5 - Produção de RH por ilha (toneladas) .....	10
Gráfico 6 – Distribuição da produção de RH por grupos de perigosidade .....	11
Gráfico 7 - Operações de tratamentos dos RH .....	12
Gráfico 8 - Evolução da produção de RA (toneladas) .....	13
Gráfico 9 - Produção de RA por ilha (toneladas).....	13
Gráfico 10 - Distribuição da produção de RA por grupos.....	14
Gráfico 11 - Operações de tratamentos dos RA (toneladas) .....	15
Gráfico 12 - Evolução da produção de RCD (toneladas) .....	16
Gráfico 13 - Produção de RCD por ilha (toneladas) .....	16
Gráfico 14 - Produção de RCD por grupo (toneladas) .....	18
Gráfico 15 - Operações de tratamento dos RCD .....	18
Gráfico 16 – Evolução da produção de RI (toneladas) .....	19
Gráfico 17 - Produção de RI por ilha (toneladas) .....	20

Gráfico 18 - Produção de RI por setor (toneladas) .....	20
Gráfico 19 - Operações de tratamento dos RI .....	21
Gráfico 20 - Produção de RP para a RAA e por ilha (toneladas) .....	22
Gráfico 21 – Evolução da produção de RP e RNP (toneladas) .....	22
Gráfico 22 - Distribuição da produção de RP e RNP .....	23
Gráfico 23 - Distribuição da produção de RP e RNP por origem urbana e não urbana (toneladas) .....	24
Gráfico 24 - Distribuição da produção de RP por tipologia de resíduos .....	24
Gráfico 25 - Operações de tratamento dos RP .....	25

## **LISTA DE ABREVIATURAS**

CP – Corto-Perfurante

LER – Lista Europeia de Resíduos

R&A - Resíduos de Pilhas e Acumuladores

RA – Resíduos Agrícolas

RAA – Região Autónoma dos Açores

RCD – Resíduos de Construção e Demolição

REEE – Resíduos de Equipamentos Elétricos e Eletrónicos

RH – Resíduos Hospitalares

RI – Resíduos Industriais

RNP – Resíduos Não Perigosos

RNU – Resíduos Não Urbanos

RP – Resíduos Perigosos

SRIR – Sistema Regional de Informação sobre Resíduos

VFV – Veículos em Fim de Vida

## 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.

O presente relatório apresenta dados de produção de Resíduos Não Urbanos (RNU), com destaque para os resíduos hospitalares (RH), resíduos agrícolas (RA), resíduos de construção e demolição (RCD) e resíduos industriais (RI). Apresenta, também, a informação de produção e gestão de resíduos perigosos (RP) e não perigosos (RNP) produzidos na RAA, que inclui dados de resíduos urbanos e não urbanos.

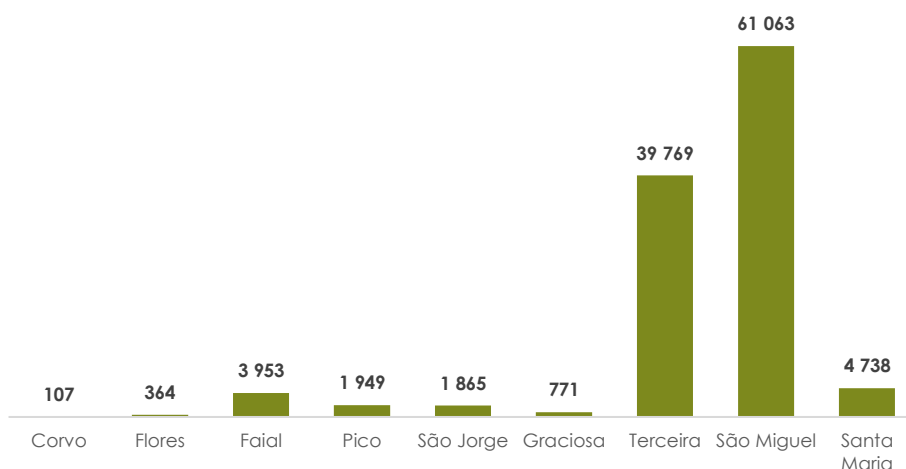
## 2. RESÍDUOS NÃO URBANOS

Os resíduos não urbanos são todos aqueles que não estão abrangidos pela definição de resíduo urbano. Estes, por norma, resultam das atividades económicas e serviços de saúde, sendo comumente conhecidos por resíduos setoriais, dos quais se destacam os:

- Resíduos Hospitalares;
- Resíduos Agrícolas;
- Resíduos de Construção e Demolição;
- Resíduos Industriais.

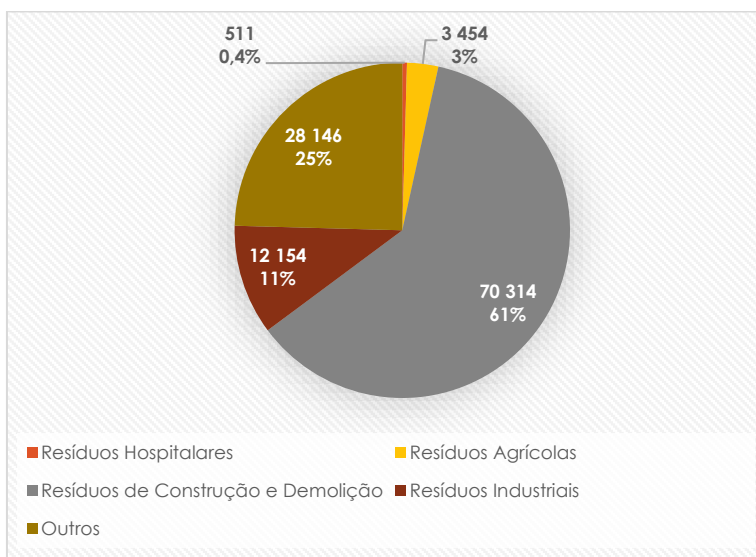
Em 2023, na RAA foram produzidas 114 579 toneladas de resíduos não urbanos, com uma produção por ilha de acordo com o apresentado no Gráfico 1, variando entre as 107 toneladas no Corvo e as 61 063 toneladas em São Miguel.

**Gráfico 1 - Produção de RNU por ilha (toneladas)**



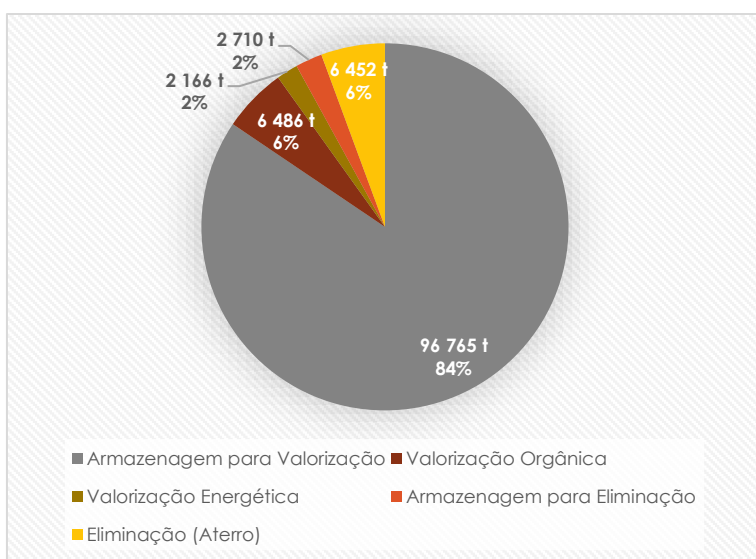
Fonte: SRIR (2023)

No Gráfico 2, apresenta-se a distribuição da produção de resíduos não urbanos por setor produtor de resíduos, sendo que os RCD são os que apresentam maior produção (61%) e os RH a menor produção (0,4%).

**Gráfico 2 – Produção de RNU por setor de produtor de resíduos**

Fonte: SRIR (2023)

Relativamente às operações de tratamento, constata-se, de acordo com o apresentado no Gráfico 3, que 84% dos resíduos não urbanos são armazenados para posterior valorização, 6% são valorizados organicamente, 6% são eliminados em aterro, 2% são armazenados para posterior eliminação e 2% são valorizados energeticamente.

**Gráfico 3 – Operações de tratamento dos RNU**

Fonte: SRIR (2023)

## 2.1. RESÍDUOS HOSPITALARES

Um resíduo hospitalar é aquele que é resultante de atividades médicas, desenvolvidas em unidades de prestação de cuidados de saúde, em atividades de prevenção, diagnóstico, tratamento, reabilitação e investigação, relacionada com seres humanos ou animais, em farmácias, em atividades médico-legais, de ensino e em quaisquer outras que envolvam procedimentos invasivos, tais como acupuntura, piercings e tatuagens.

Para além da sua classificação através da Lista Europeia de Resíduos (LER), nomeadamente no Capítulo 18, os resíduos hospitalares podem ser classificados em grupos de perigosidade, tendo em conta o disposto no anexo V do Decreto Legislativo Regional n.º 29/2011/A, de 16 de novembro.

O Grupo I contempla resíduos equiparados a urbanos, que não apresentam exigências específicas de tratamento.

O Grupo II contempla resíduos não perigosos, que não estão sujeitos a tratamentos específicos, podendo ser também equiparados a resíduos urbanos, tais como material ortopédico, fraldas e resguardos não contaminados e sem vestígios de sangue, material de proteção individual, embalagens vazias de medicamentos e frascos de soro não contaminados.

Assim, os quantitativos relativos aos Grupo I e II estão contabilizados nos resíduos urbanos e equiparados.

Os Grupo III e IV apresentam perigosidade devido às características de risco biológico inerentes, sendo resíduos contaminados ou suspeitos de contaminação.

No caso do Grupo III, os resíduos devem ser sujeitos a um tratamento de grande eficácia e segurança, permitindo a sua eliminação/tratamento como resíduos urbanos.

Os resíduos classificados como Grupo IV devem ser encaminhados para incineração (condição obrigatória).

No presente relatório, são apenas apresentados os dados dos Grupo III e Grupo IV dos resíduos hospitalares, sendo que na Tabela 1 é apresentada a correspondência entre os grupos de perigosidade e os códigos LER.

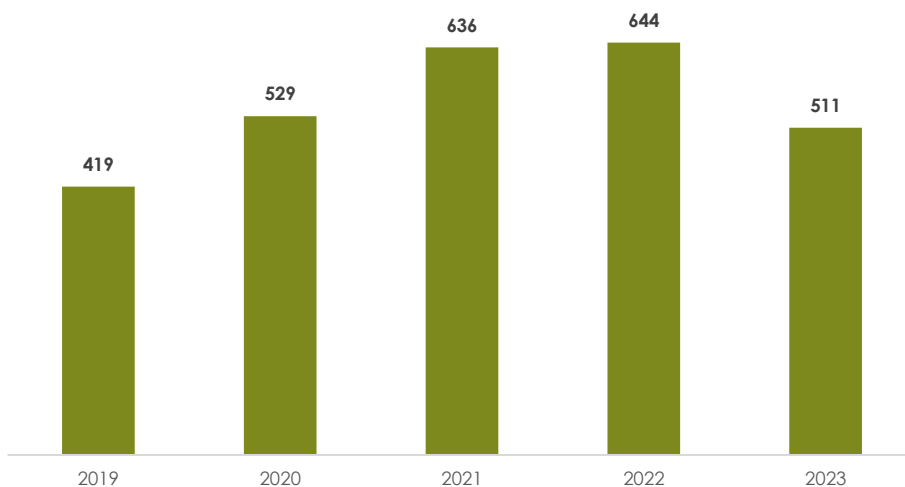
Tabela 1 - Correspondência entre grupos de perigosidade e códigos LER dos RH

Grupo de Resíduos	Tipologia de resíduos	Código LER	
		Saúde Humana	Saúde Animal
Grupo III	Material de proteção individual utilizado em cuidados de saúde e serviços de apoio geral em que haja contato com produtos contaminados, incluindo luvas, máscaras, aventais e outros dispositivos similares	18 01 03*	18 02 02*
	Resíduos provenientes de quartos ou enfermarias de doentes infecciosos ou suspeitos de serem infecciosos, de unidades de hemodiálise, de blocos operatórios, de salas de tratamento, de salas de autópsia e de anatomia patológica, de patologia clínica e de laboratórios de investigação, com exceção dos incluídos no Grupo IV		
	Material utilizado em diálise		
	Resíduos que resultam da administração de sangue e dos seus derivados		
	Sistemas utilizados na administração de soros e medicamentos, com exceção dos incluídos no Grupo IV		
	Sacos coletores de fluidos orgânicos e respetivos sistemas		
	Material ortopédico, incluindo talas, gessos e ligaduras gessadas contaminados ou com vestígios de sangue, e o material de prótese retirados a doentes		
	Fraldas e resguardos descartáveis contaminados ou com vestígios de sangue		
	As peças anatómicas não identificáveis e as placentas	18 01 02	-
Resíduos de amálgamas de tratamentos dentários	18 01 10*	-	
Grupo IV	Peças anatómicas identificáveis e fetos	18 01 02 18 01 03	18 02 02*
	Produtos químicos e fármacos rejeitados, quando a sua eliminação não esteja sujeita a legislação ou regulamentação específica	18 01 06* 18 01 07 18 01 09	18 02 05* 18 02 06 18 02 08
	Citostáticos e todo o material utilizado na sua manipulação e administração	18 01 08*	18 02 07*
	Grupo IV – CP	18 01 03* 18 01 01 <sup>(1)</sup>	18 02 02* 18 02 01 <sup>(1)</sup>

Notas: (1) sem suspeita de contaminação

Na informação apresentada de seguida foram analisadas as produções de resíduos hospitalares de grandes estabelecimentos, tais como hospitais e centros de saúde, bem como de pequenos produtores, tais como clínicas, farmácias, estúdios de tatuagem, entre outros.

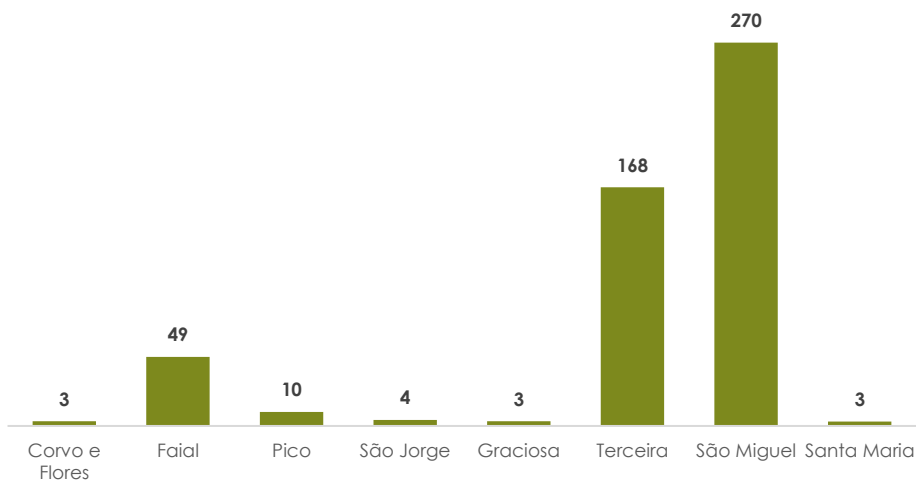
No Gráfico 4 é apresentada a evolução da produção de resíduos hospitalares na Região desde 2019 até 2023.

**Gráfico 4 - Evolução da produção de RH (toneladas)**

Fonte: SRIR (2019-2023)

Em 2023, houve um decréscimo na produção de resíduos hospitalares, algo que seria espectável com o fim da Pandemia Covid-19 e a normalização nos serviços de saúde.

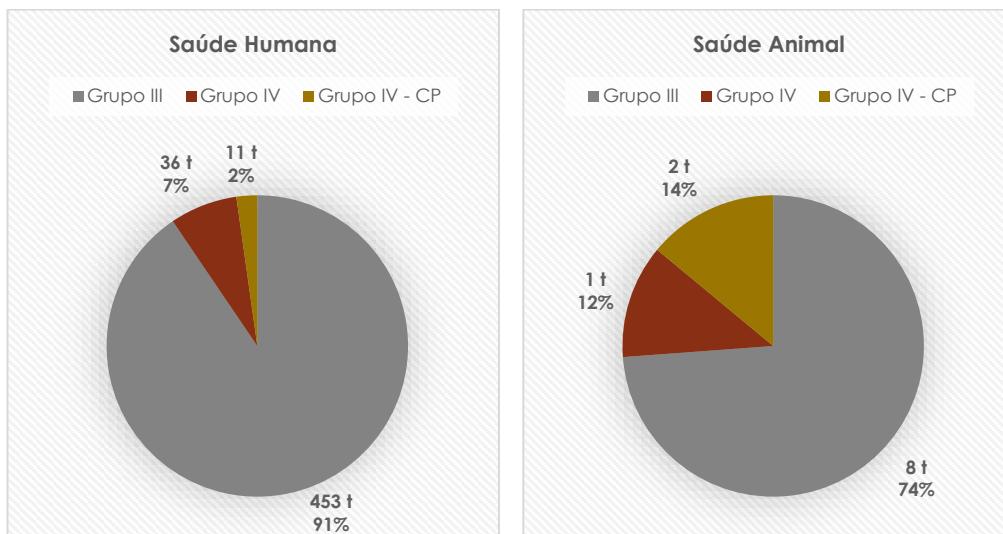
No Gráfico 5 apresentam-se os dados de produção de resíduos hospitalares, por ilha, para o ano 2023.

**Gráfico 5 - Produção de RH por ilha (toneladas)**

Fonte: SRIR (2023)

No Gráfico 6 são apresentadas as distribuições por grupos de perigosidade dos resíduos hospitalares produzidos em 2023 tanto nas atividades associadas à saúde humana como à saúde animal.

**Gráfico 6 – Distribuição da produção de RH por grupos de perigosidade**



Fonte: SRIR (2023)

Constata-se que a maioria dos RH são produzidos em atividades associadas à saúde humana (98%), sendo produzidos maioritariamente resíduos do Grupo III.

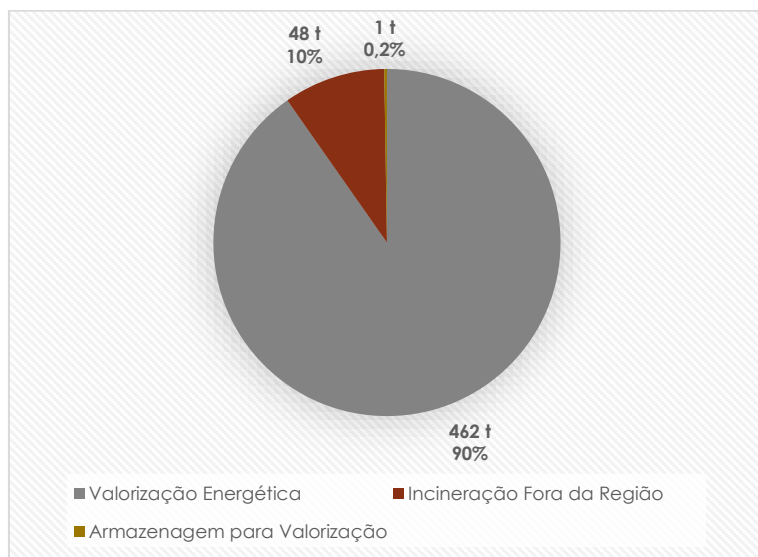
Relativamente às operações de tratamento, os resíduos hospitalares do Grupo III, após passarem por um processo de tratamento específico como a autoclavagem ou desinfeção química, podem ser encaminhados para aterro ou para valorização energética, na Região. No que diz respeito aos resíduos hospitalares do Grupo IV e Grupo IV – CP, estes devem ser armazenados para posterior eliminação por incineração.

Na RAA não é realizada a incineração a temperaturas suficientemente altas para o tratamento dos resíduos hospitalares do Grupo IV e por esta razão são encaminhados para o continente português.

No que diz respeito às amálgamas dentárias, apesar dos quantitativos serem muitos reduzidos, estes são armazenados na Região e encaminhados para o continente para que seja realizada a recuperação dos metais que se encontram na sua constituição, sendo considerada uma operação de valorização (R13).

Assim, no Gráfico 7, é apresentada a distribuição do destino final dos resíduos hospitalares produzidos na RAA, após o respetivo tratamento referido anteriormente.

**Gráfico 7 - Operações de tratamentos dos RH**

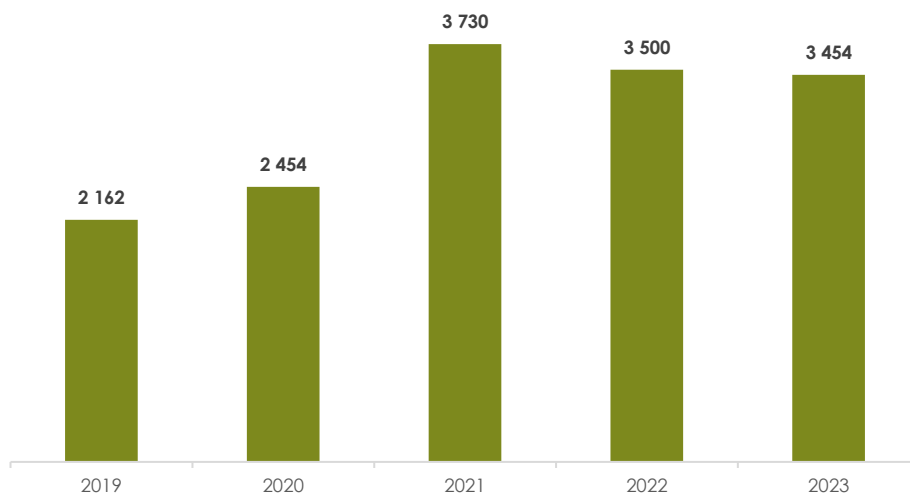


Fonte: SRIR (2023)

## 2.2. RESÍDUOS AGRÍCOLAS

De acordo com o Decreto Legislativo Regional n.º 29/2011/A, de 16 de novembro, um resíduo agrícola é o resíduo proveniente de exploração agrícola ou pecuária ou similar. Esta tipologia de resíduos enquadra-se no Capítulo 02 da LER.

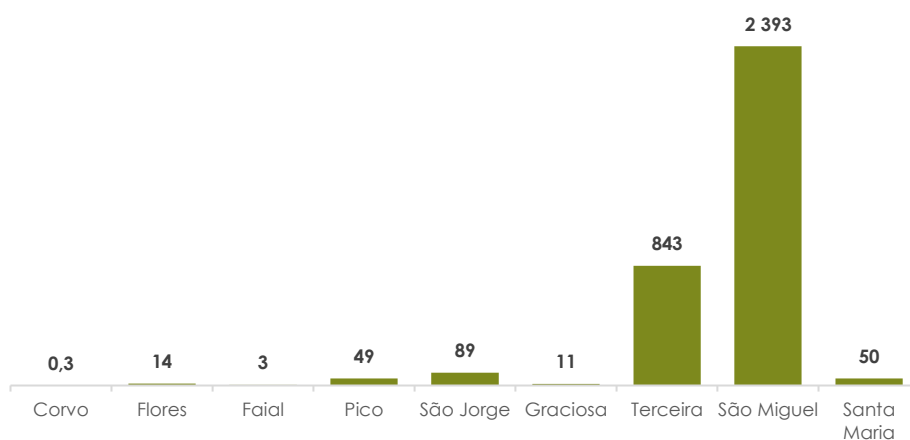
No Gráfico 8 é apresentada a evolução da produção dos resíduos agrícolas na RAA, para o período 2019 a 2023, sendo que no último ano foram produzidas 3 454 toneladas.

**Gráfico 8 - Evolução da produção de RA (toneladas)**

Fonte: SRIR (2019-2023)

Da análise do gráfico anterior é possível concluir que tem vindo a verificar-se uma estabilização na produção de resíduos agrícolas.

No Gráfico 9 é apresentada a produção de resíduos agrícolas por ilha, no ano 2023.

**Gráfico 9 - Produção de RA por ilha (toneladas)**

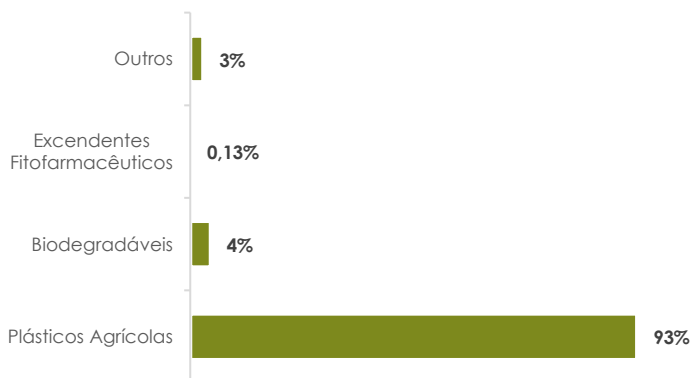
Fonte: SRIR (2023)

Os resíduos agrícolas foram agrupados nos grupos que constam da Tabela 2. No Gráfico 10 apresenta-se a distribuição dos resíduos agrícolas produzidos em 2023, tendo em conta os referidos grupos.

**Tabela 2 - Grupos de RA**

Grupo de Resíduos	Códigos LER		
Plásticos Agrícolas	02 01 04		
Biodegradáveis	02 01 03	02 01 07	
Excedentes Fitofarmacêuticos	02 01 08*	02 01 09	
Outros	02 01 01	02 01 02	02 01 06
	02 01 10	02 01 99	

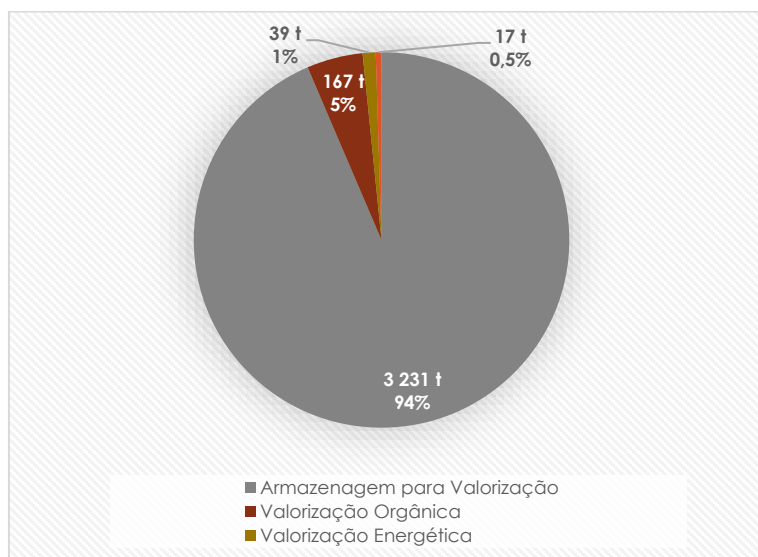
**Gráfico 10 - Distribuição da produção de RA por grupos**



Fonte: SRIR (2023)

Os plásticos agrícolas representam a maioria dos resíduos agrícolas produzidos na RAA, com 93% da produção, seguidos dos resíduos biodegradáveis (4%), dos outros resíduos, que representam 3% e por fim dos excedentes fitofarmacêuticos, que representam apenas 0,13%.

No Gráfico 11 apresentam-se as operações de tratamento de resíduos agrícolas em 2023.

**Gráfico 11 - Operações de tratamentos dos RA (toneladas)**

Fonte: SRIR (2023)

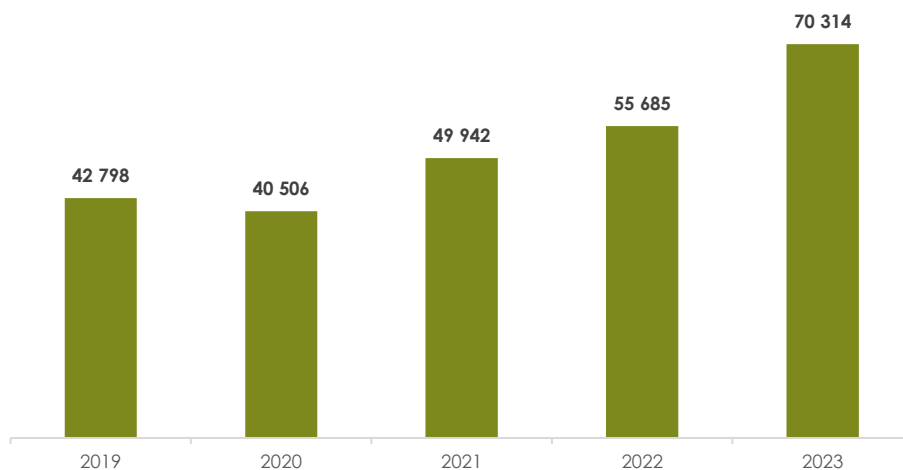
Relativamente às operações de tratamento dos resíduos agrícolas, constata-se a partir do gráfico anterior que 5% dos resíduos produzidos são valorizados organicamente, através de compostagem, 0,5% são encaminhados para aterro, 1% são encaminhados diretamente para valorização energética e 94% armazenados para posterior valorização, sendo na sua maioria encaminhados também para valorização energética, tendo em conta a elevada dificuldade do processamento para reciclagem dos resíduos plásticos e o seu baixo valor comercial.

### 2.3. RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO

Os resíduos provenientes de obras de construção, reconstrução, ampliação, alteração, conservação e demolição e da derrocada de edificações são comumente designados por Resíduos de Construção e Demolição (RCD). Esta tipologia de resíduos enquadra-se no Capítulo 17 da LER.

No Gráfico 12 é apresentada a evolução da produção dos resíduos de construção e demolição, para o período de 2019 a 2023.

Gráfico 12 - Evolução da produção de RCD (toneladas)

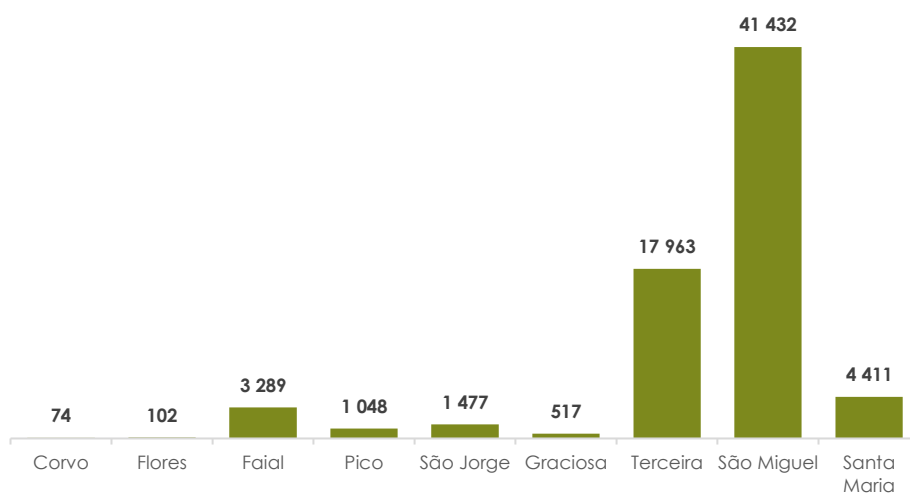


Fonte: SRIR (2019 - 2023)

Através do gráfico anterior é possível verificar que houve um aumento considerável de RCD's produzidos em 2023, com um aumento de 26% relativamente a 2022.

No Gráfico 13 são apresentadas as quantidades de resíduos de construção e demolição produzidos por ilha em 2023.

Gráfico 13 - Produção de RCD por ilha (toneladas)



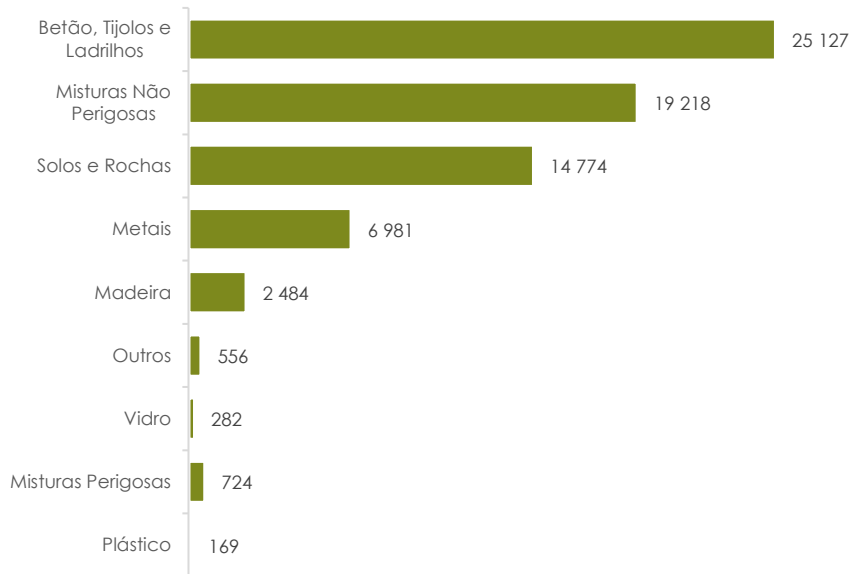
Fonte: SRIR (2023)

As ilhas de São Jorge, Graciosa, São Miguel e Santa Maria registaram aumentos na produção superiores a 50% em comparação com 2022, sendo que foram encaminhados para as instalações dos operadores de gestão de resíduos, mais betão, tijolos e ladrilhos e misturas não perigosas.

No Gráfico 14 são apresentados os dados de produção por grupos de resíduos, conforme informação da Tabela 3

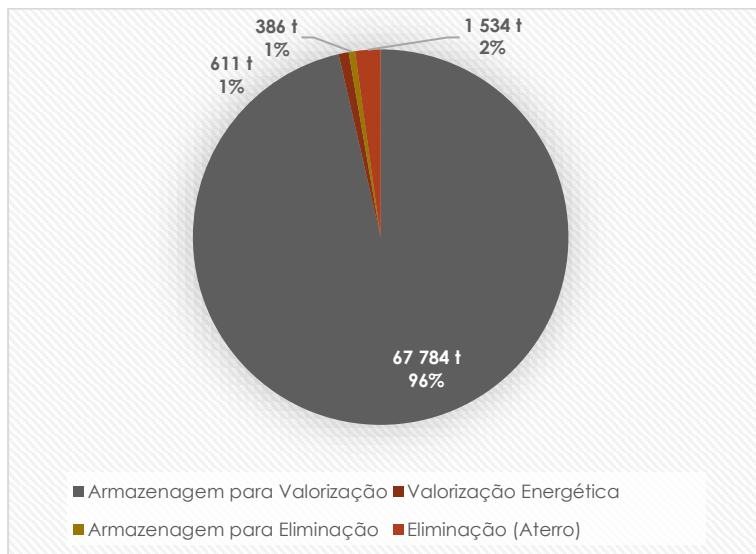
**Tabela 3 - Grupos de RCD**

Grupo de Resíduos	Códigos LER		
<b>Betão, Tijolos e Ladrilhos</b>	17 01 01	17 01 02 17 01 07	17 01 03
<b>Madeira</b>		17 02 01	
<b>Vidro</b>		17 02 02	
<b>Plástico</b>		17 02 03	
<b>Metais</b>	17 04 01	17 04 02	17 04 03
	17 04 04	17 04 05	17 04 06
	17 04 07	17 04 09*	
<b>Solos e Rochas</b>	17 05 04	17 05 06	17 05 08
<b>Misturas Não Perigosas</b>	17 03 02	17 09 04	
<b>Misturas Perigosas</b>	17 01 06*	17 02 04*	17 03 01*
	17 05 03*	17 05 05*	17 05 07*
	17 09 01*	17 09 02*	17 09 03*
<b>Outros</b>	17 03 03*	17 04 10*	17 04 11
	17 06 01*	17 06 03*	17 06 04
	17 06 05*	17 08 01*	17 08 02

**Gráfico 14 - Produção de RCD por grupo (toneladas)**

Fonte: SRIR (2023)

No Gráfico 15 apresentam-se as operações de tratamento dos resíduos de construção e demolição em 2023, sendo que a maioria dos RCD é armazenado para posterior valorização (94%).

**Gráfico 15 - Operações de tratamento dos RCD**

Fonte: SRIR (2023)

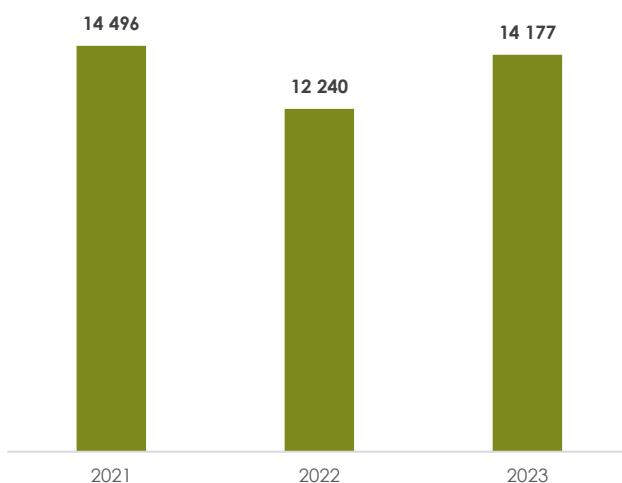
## 2.4 RESÍDUOS INDUSTRIAIS

O resíduo industrial, de acordo com a alínea www) do n.º 1 do Decreto Legislativo Regional n.º 29/2011/A, de 16 de novembro, é definido como o resíduo gerado em processos produtivos industriais, bem como o que resulte das atividades de produção e distribuição de eletricidade, gás e água.

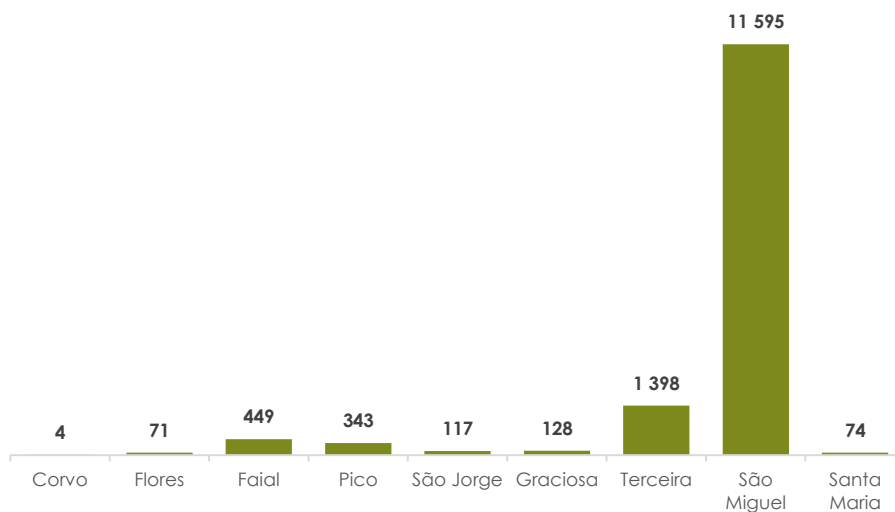
Tendo em conta a definição mencionada anteriormente, os resíduos produzidos em atividades industriais são muito variados no que diz respeito ao código LER, incluindo resíduos setoriais e equiparados a urbanos.

Conforme os relatórios de 2021 e 2022, a metodologia de análise desta tipologia de resíduos foi alterada, pelo que apenas será apresentada a evolução de produção para os anos 2021, 2022 e 2023, no Gráfico 16. No Gráfico 17 apresenta-se a distribuição da produção dos resíduos industriais por ilha.

**Gráfico 16 – Evolução da produção de RI (toneladas)**



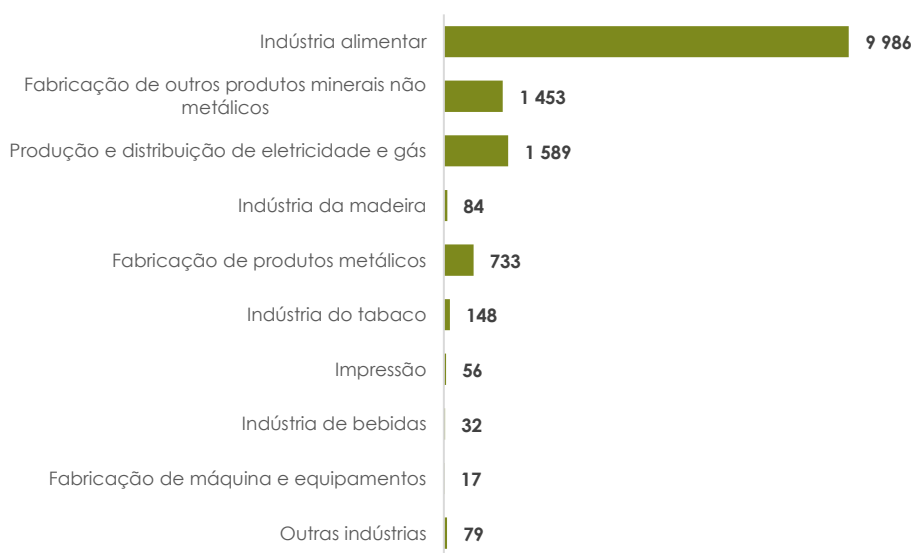
Fonte: SRIR (2021-2023)

**Gráfico 17 - Produção de RI por ilha (toneladas)**

Fonte: SRIR (2023)

A produção de resíduos industriais aumentou 16% em 2023, sendo que foi na ilha de São Miguel que se registou o maior aumento (26%).

No Gráfico 18 é apresentado o total da produção de resíduos industriais em 2023, bem como a sua distribuição de acordo com os vários tipos de indústrias que existem na RAA (CAE-Revisão 3).

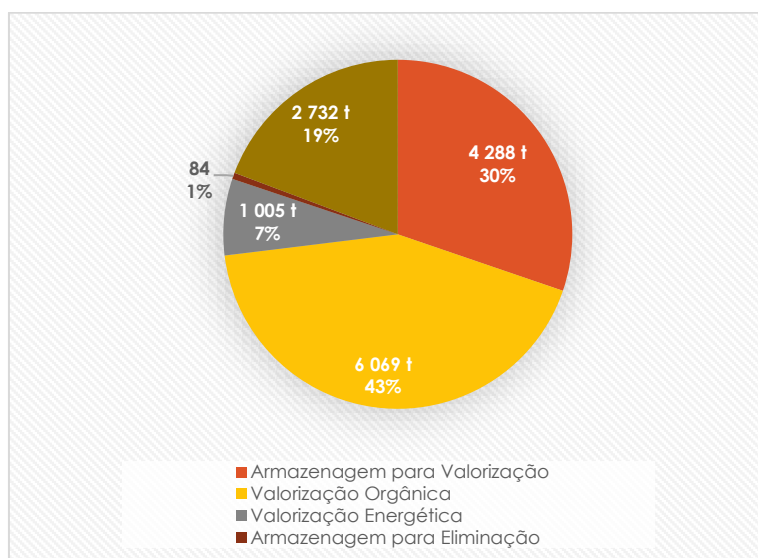
**Gráfico 18 - Produção de RI por setor (toneladas)**

Fonte: SRIR (2023)

Tal como se pode verificar através do gráfico anterior, no que diz respeito aos resíduos industriais, o maior produtor é o setor da indústria alimentar (70%), seguida da produção e distribuição de eletricidade e gás (11%).

No Gráfico 19 é apresentada a distribuição das operações de tratamento dos resíduos industriais produzidos em 2023. De referir que a maioria dos resíduos produzidos (80%) são encaminhados para valorização (material, orgânica e energética).

**Gráfico 19 - Operações de tratamento dos RI**



Fonte: SRIR (2023)

### 3. RESÍDUOS PERIGOSOS

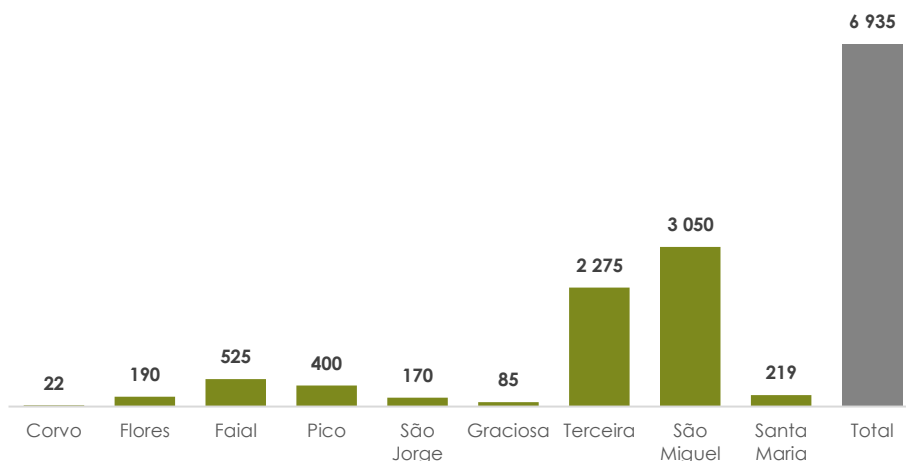
Um resíduo perigoso é aquele que apresenta, pelo menos, uma característica de perigosidade para a saúde humana ou para o ambiente, das enumeradas no anexo III do Decreto Legislativo Regional n.º 29/2011/A, de 16 de novembro.

Os resíduos perigosos são produzidos essencialmente no setor industrial, mas também no setor da saúde, da agricultura, do comércio e até no setor doméstico.

No total estão identificadas 15 características de perigosidade que estão publicadas no Regulamento n.º 1357/2014, da Comissão, de 18 de dezembro, e respetiva retificação.

No Gráfico 20 são apresentados os quantitativos de produção de resíduos perigosos produzidos na RAA bem como a sua distribuição por ilha para 2023.

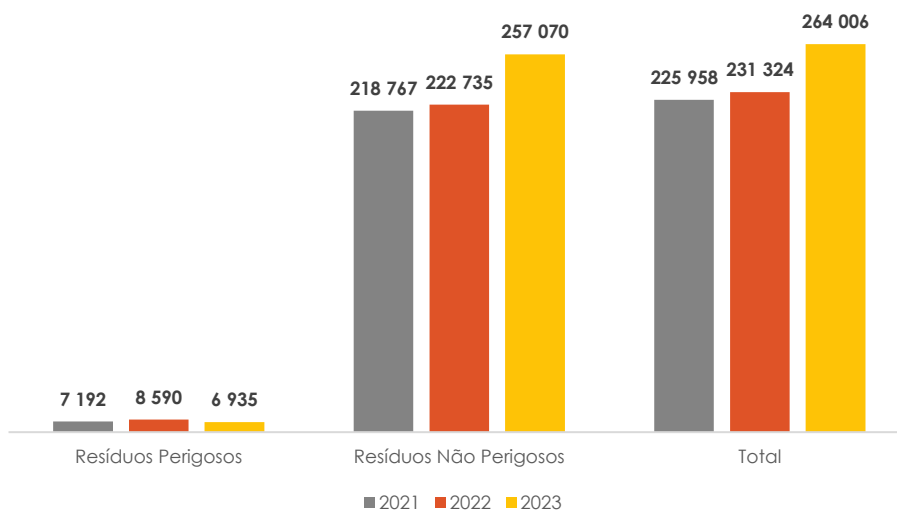
**Gráfico 20 - Produção de RP para a RAA e por ilha (toneladas)**



Fonte: SRIR (2023)

Uma vez que em 2021 a metodologia de análise foi alterada no que diz respeito à produção de resíduos perigosos, apenas será apresentada a evolução de produção para os anos 2021, 2022 e 2023, no Gráfico 21.

**Gráfico 21 – Evolução da produção de RP e RNP (toneladas)**

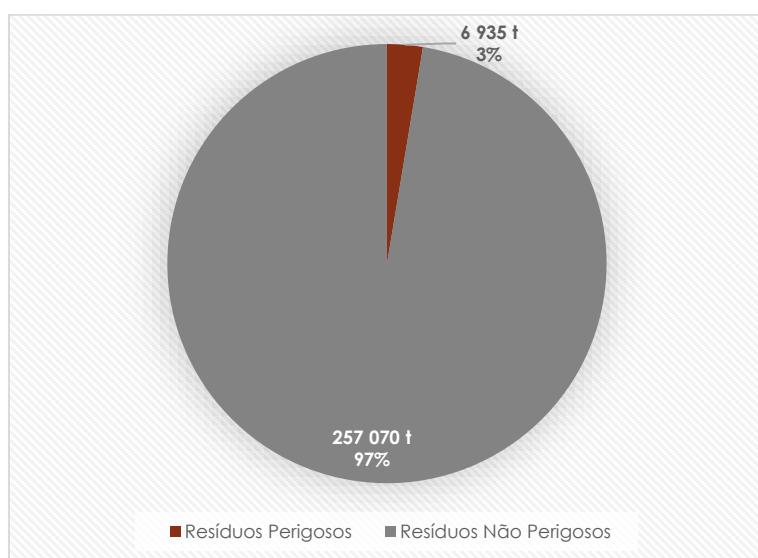


Fonte: SRIR (2021-2023)

Em 2023, foram produzidas 264 006 toneladas de resíduos urbanos e não urbanos nos Açores, representando um aumento de 14% em relação a 2022. Deste total, 6 935 são resíduos perigosos, tendo sido registada uma diminuição de 19% em relação ao ano anterior.

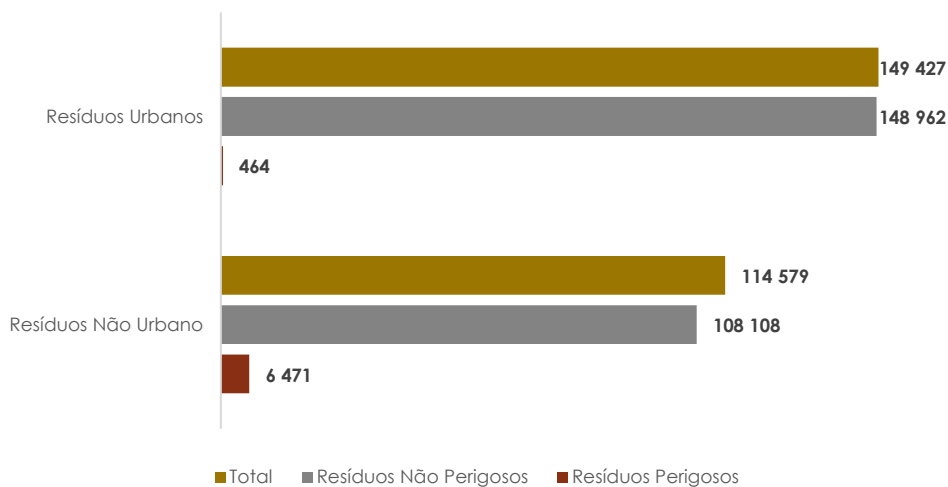
A produção de resíduos não perigosos representa 97% do total de resíduos produzidos na RAA, sendo que apenas 3% dos resíduos produzidos são considerados perigosos, conforme apresentado no Gráfico 22.

**Gráfico 22 - Distribuição da produção de RP e RNP**



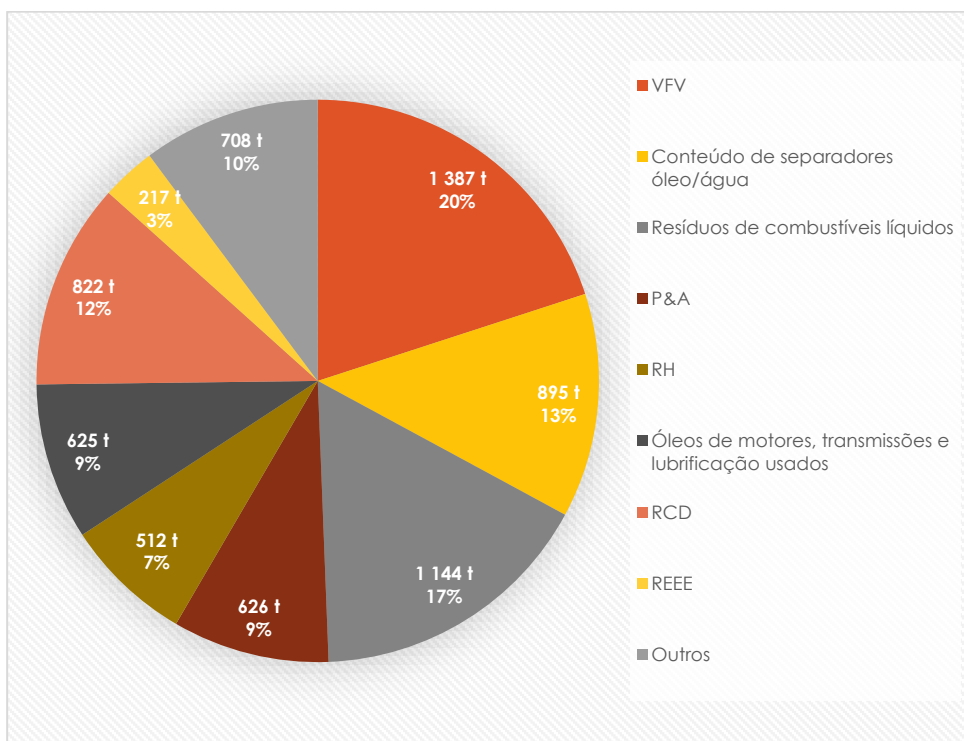
Fonte: SRIR (2023)

No Gráfico 23 são apresentadas as distribuições da produção de resíduos perigosos e não perigosos, tendo em conta a origem urbana ou não urbana.

**Gráfico 23 - Distribuição da produção de RP e RNP por origem urbana e não urbana (toneladas)**

Fonte: SRIR (2023)

No Gráfico 24 é apresentada a distribuição da produção de resíduos perigosos por tipologia de resíduos.

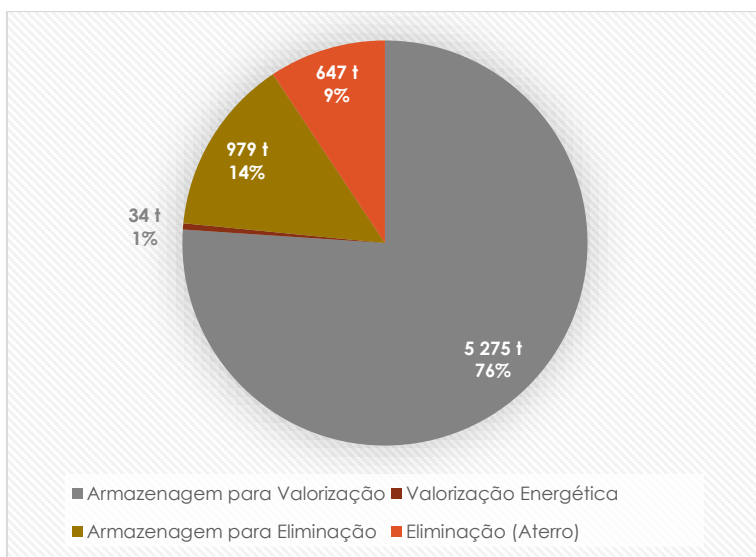
**Gráfico 24 - Distribuição da produção de RP por tipologia de resíduos**

Fonte: SRIR (2023)

Os resíduos perigosos produzidos são maioritariamente não urbanos e o fluxo que contribuiu mais significativamente para a produção dos resíduos perigosos são os VFV (20%), seguindo-se os Resíduos de combustíveis líquidos (17%) e os conteúdos de separadores de óleo/água (13%).

No que diz respeito às operações de tratamento dos resíduos perigosos, no Gráfico 25 é apresentada a respetiva distribuição para 2023.

**Gráfico 25 - Operações de tratamento dos RP**



Fonte: SRIR (2023)

Como se pode observar através do gráfico anterior, a grande maioria dos resíduos perigosos, nomeadamente 76% da produção, são encaminhados para processos de valorização, maioritariamente, valorização material.



**GOVERNO  
DOS AÇORES**

**Secretaria Regional do Ambiente  
e Ação Climática**