



GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

# PLANO MUNICIPAL DE AÇÃO DE RESÍDUOS URBANOS

SANTA CRUZ DAS FLORES

Rua Senador André de Freitas, 13  
9970 – 337 Santa Cruz das Flores

Tel: 292 590 700  
Fax: 292 590 718

geral@cmscflores.pt  
www.cmscflores.pt



# Índice

<b>SIGLAS E ABREVIATURAS .....</b>	<b>2</b>
<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>3</b>
<b>2. ENQUADRAMENTO LEGAL .....</b>	<b>5</b>
<b>3. DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO ATUAL .....</b>	<b>6</b>
3.1. CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO	
3.2. GESTÃO DE RESÍDUOS URBANOS	
3.3. PRODUÇÃO DE RESÍDUOS	
<b>4. PROSPETIVA DA SITUAÇÃO FUTURA .....</b>	<b>20</b>
4.1. EVOLUÇÃO POPULACIONAL	
4.2. EVOLUÇÃO DA PRODUÇÃO DE RESÍDUOS URBANOS	
4.3. PROSPETIVA DA EVOLUÇÃO DO SISTEMA DE GESTÃO DE RESÍDUOS	
<b>5. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS .....</b>	<b>23</b>
5.1. HORIZONTE DO PLANO MUNICIPAL DE AÇÃO	
5.2. ESTRATÉGIA DE PREVENÇÃO DA PRODUÇÃO DE RESÍDUOS URBANOS	
5.3. ESTRATÉGIA DE GESTÃO DE RESÍDUOS URBANOS	
5.4. ESTRATÉGIA DE SENSIBILIZAÇÃO AMBIENTAL PARA OS RESÍDUOS URBANOS	
<b>6. AÇÕES A DESENVOLVER – ARTICULAÇÃO COM O PEPGRA .....</b>	<b>25</b>
6.1. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DE PREVENÇÃO E GESTÃO DE RESÍDUOS URBANOS E DE SENSIBILIZAÇÃO AMBIENTAL	
6.2. MEDIDAS DE PREVENÇÃO DE REDUÇÃO DE RESÍDUOS URBANOS, DE ACORDO COM O PEPGRA	
<b>7. ANÁLISE ECONÓMICA E FINANCEIRA.....</b>	<b>32</b>
<b>ANEXO I .....</b>	<b>33</b>



## Siglas e abreviaturas

CPR	Centro de Processamento de Resíduos
EWWR	<i>European Week for Waste Reduction</i>
hab	Habitante
INE	Instituto Nacional de Estatística
LER	Lista Europeia de Resíduos
OAU	Óleos Alimentares Usados
PEPGRA	Plano Estratégico de Prevenção e Gestão de Resíduos dos Açores
REEE	Resíduos de Equipamentos Elétricos e Eletrónicos
RPA	Resíduos de Pilhas e Acumuladores
SRIR	Sistema Regional de Informação sobre Resíduos
VFV	Veículos em Fim de Vida



## 1. Introdução

A produção de resíduos ocorre desde os primórdios, estando esta diretamente associada às atividades humanas e naturais. Uma vez que as fontes de produção de resíduos são muito variadas, estes resíduos também apresentam uma composição heterogénea e, conseqüentemente, são mais difíceis de tratar.

Com o aumento das preocupações relacionadas com as questões ambientais surge a necessidade de arranjar formas mais eficazes de tratar os resíduos e com menos danos para o meio ambiente. Duas das medidas vistas como essenciais foram o encerramento das lixeiras e a criação de centros de tratamento mecânico e de tratamento mecânico e biológico para o processamento de resíduos urbanos indiferenciados.

No seguimento desta política ambiental, surge o Plano Municipal de Ação de Resíduos Urbanos de Santa Cruz das Flores, realizado em articulação com o Plano Estratégico de Prevenção e Gestão de Resíduos dos Açores (PEPGRA), aprovado pelo Decreto Legislativo Regional n.º 6/2016/A de 29 de março. Este plano municipal tem como principal objetivo definir a estratégia de gestão dos resíduos urbanos, de acordo com o definido pelo Decreto Legislativo Regional n.º 29/2011/A, de 16 de novembro, onde se pretende identificar medidas e ações a desenvolver para atingir as metas definidas, no âmbito da legislação regional e do plano estratégico.

O Decreto Legislativo Regional n.º 29/2011/A transpõe para a ordem jurídica regional, entre outras, a Diretiva n.º 2008/98/CE, de 19 de novembro. Esta legislação tem como particularidade a consideração do ciclo de vida dos produtos e materiais, de forma a reduzir a quantidade de resíduos produzidos e conseqüentemente diminuir os impactos ambientais relacionados com estes e com a sua gestão, seguindo o princípio da hierarquia dos resíduos, que é um dos fundamentos da atual política ambiental.

Neste contexto, a hierarquia dos resíduos é composta por operações de gestão de resíduos com diferentes prioridades, sendo elas:

- a) Prevenção e redução;
- b) Preparação para a reutilização;
- c) Reciclagem;
- d) Outros tipos de valorização, incluindo a valorização energética;
- e) Eliminação.



Assim, e seguindo o princípio da hierarquia de gestão dos resíduos sólidos, é essencial o cumprimento dos objetivos de valorização multimaterial, pelo que nesta vertente, o Município de Santa Cruz das Flores procura dinamizar e implementar as ações necessárias que permitam cumprir com os desideratos estabelecidos para a região.

Na Ilha das Flores, os resíduos urbanos, tanto indiferenciados como recolhidos seletivamente, são entregues no Centro de Processamento de Resíduos da Ilha das Flores, que é gerido pela empresa RESIAÇORES – Gestão de Resíduos dos Açores, Lda. É este centro que realiza o encaminhamento das várias fileiras de resíduos, para a sua posterior valorização, bem como a triagem, trituração, compactação e armazenamento temporário de resíduos inorgânicos e o tratamento e compostagem de resíduos orgânicos. Relativamente aos fluxos específicos de resíduos, tais como pilhas ou pneus, estes são tratados e encaminhados pela empresa Varela & Cª, Lda.

Face ao exposto, apresenta-se de seguida uma proposta de Plano Municipal de Ação de Resíduos Urbanos do Concelho de Santa Cruz das Flores, para um horizonte de 2 anos (início a 2019 e término em 2020), onde são mencionados os objetivos específicos do Município. Igualmente, neste plano serão organizadas as ações a desenvolver e implementar neste âmbito, sendo que as mesmas devem ser posteriormente analisadas e avaliadas, por forma a que possa haver uma melhoria contínua.



## 2. Enquadramento Legal

---

O enquadramento legal vigente para a elaboração, execução, avaliação e revisão do Plano Municipal de Ação de Gestão de Resíduos do Município de Santa Cruz das Flores contempla a seguinte legislação:

- Decreto Legislativo Regional n.º 29/2011/A, de 16 de novembro, que estabelece o regime geral de prevenção e gestão de resíduos;
- Decreto Legislativo Regional n.º 6/2016/A de 29 de março, que aprova o Plano Estratégico de Prevenção e Gestão de Resíduos dos Açores - PEPGRA;
- Decreto Legislativo Regional n.º 24/2012/A, de 1 de junho, que aprova as normas que regulamentam a gestão de fluxos específicos de resíduos;
- Portaria n.º 28/2012, de 1 de março, que aprova as normas técnicas relativas à caracterização de resíduos urbanos.



### 3. Diagnóstico da Situação Atual

---

Para a elaboração do Plano Municipal de Ação de Resíduos do Município de Santa Cruz das Flores, foi necessário ter em consideração a situação atual do município, nomeadamente o número de habitantes, a sua distribuição por freguesias e a quantidade de resíduos produzida. Para isso, foi utilizada a informação constante nos relatórios produzidos pelo Sistema Regional de Informação sobre Resíduos (SRIR) e no Plano Estratégico de Prevenção e Gestão de Resíduos dos Açores (PEPGRA). De igual forma, também foi considerada a informação disponibilizada pela Câmara Municipal e pelas empresas RESIAÇORES - Gestão de Resíduos dos Açores, Lda e Varela & C.ª, Lda.

#### 3.1. Caracterização do Município

##### 3.1.1. Ilha, concelho e número de freguesias

A Ilha das Flores tem uma superfície de 143,11 km<sup>2</sup>, que se divide por dois concelhos, sendo que o concelho de Santa Cruz das Flores tem uma área total de 72,11 km<sup>2</sup>, está localizado a 39º 27' de latitude norte e 31º 08' de longitude oeste e encontra-se delimitado a sul pelo município das Lajes das Flores e a norte, este e oeste pelo Oceano Atlântico.

O concelho de Santa Cruz das Flores fica localizado na zona norte da Ilha das Flores, no grupo Ocidental do Arquipélago dos Açores e é formado por quatro freguesias, como mostra na Figura 1, designadamente: Ponta Delgada, Cedros (que inclui o lugar da Ponta Ruiva), Santa Cruz das Flores (onde são incluídos os lugares da Fazenda de Santa Cruz, Monte, Ribeira dos Barqueiros e Boavista) e Caveira.

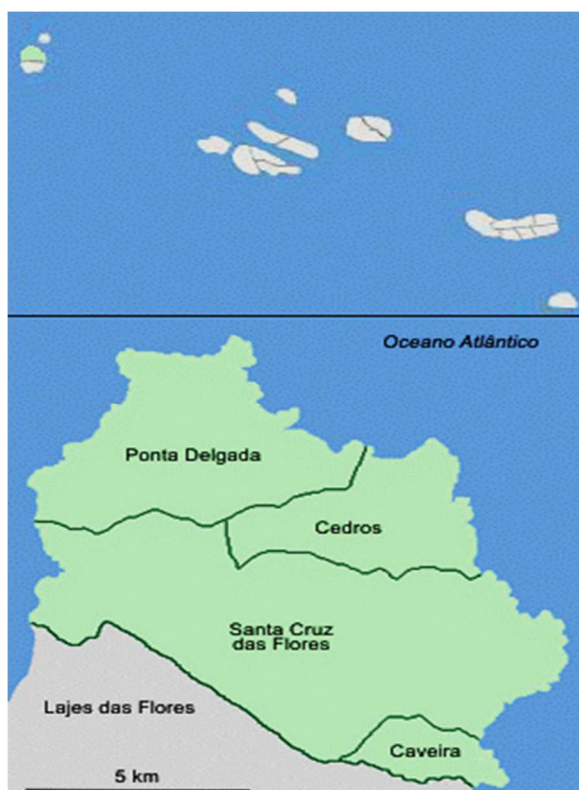


Figura 1 – Localização de Santa Cruz das Flores no arquipélago dos Açores e mapa das freguesias do concelho (Visitar Portugal, em <https://www.visitarportugal.pt/distritos/ra-acoresh/c-santa-cruz-floresh?tinformacoes>, 2018).

### 3.1.2. População residente

Em Santa Cruz das Flores, em 2011, moravam 2.289 pessoas, o que perfaz uma densidade populacional de 31,74 hab/km<sup>2</sup>. A distribuição de habitantes nas diversas freguesias do concelho foi tida em consideração para a elaboração do presente Plano Municipal e é apresentada na Tabela 1. Contudo, segundo estimativas do INE, no final do ano de 2017, a população no concelho de Santa Cruz das Flores deveria rondar os 2.177 habitantes.

Tabela 1 - População por freguesia do concelho de Santa Cruz das Flores (Instituto Nacional de Estatística, Censos, 2011).

Identificação	População residente em 2001	População residente em 2011
Ilha das Flores	3.995	3.793
Concelho de Santa Cruz das Flores	2.493	2.289
Freguesia da Caveira	78	77
Freguesia de Cedros	152	128
Freguesia de Ponta Delgada	453	359
Freguesia de Santa Cruz das Flores	1.810	1.725





### 3.1.3. Entidades gestoras de resíduos urbanos na área geográfica de intervenção

No concelho de Santa Cruz das Flores, a entidade gestora de resíduos urbanos é a Câmara Municipal de Santa Cruz das Flores.

### 3.1.4. Principais competências de cada entidade gestora de resíduos urbanos na área geográfica de intervenção

Atualmente, o Município de Santa Cruz das Flores, enquanto entidade gestora de resíduos urbanos na área geográfica de intervenção, exerce as competências apresentadas na Tabela 2, em seguida:

*Tabela 2 - Principais competências da Câmara Municipal de Santa Cruz das Flores na área geográfica de intervenção.*

Principais competências	Município de Santa Cruz das Flores
Planeamento e gestão dos meios afetos à recolha e gestão dos resíduos urbanos	Sim
Recolha de resíduos urbanos indiferenciados	Sim
Recolha seletiva de cada fluxo de resíduos	Recolha de embalagens de plástico/metalo, vidro, papel/cartão; monos e monstros; plásticos agrícolas; pneus usados; óleos minerais usados; óleos alimentares usados (OAU); veículos em fim de vida (VfV); resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos (REEE); resíduos de pilhas e acumuladores (RPA).
Sensibilização ambiental	Sim
Caracterização dos resíduos	Articulação com o Centro de Processamentos de Resíduos da Ilha das Flores para realização de campanhas anuais de caracterização de resíduos, tanto indiferenciados como de recolha seletiva.
Monitorização, avaliação, gestão e comunicação de informação – SRIR	Sim
Cobrança de tarifário	Encontra-se em fase de elaboração o Regulamento Municipal de Gestão de Resíduos, Limpeza e Higiene Urbana e assim que este entrar em vigor, será realizado o processo de elaboração, discussão e aprovação do tarifário, não sendo expectável a cobrança de tarifário até 2020.
Encaminhamento dos resíduos geridos	Entrega dos resíduos recolhidos a entidades licenciadas.



3.1.5. Áreas que podem ser de cooperação com outras entidades de âmbito local, regional e nacional e principais competências que podem ser contratualizadas, concessionadas ou protocoladas

Relativamente aos fluxos específicos de resíduos, alguns destes são tratados por uma entidade independente, que está licenciado para o efeito e cujas competências são discriminadas abaixo, na Tabela 3.

*Tabela 3 – Entidade gestora e as suas respetivas competências para cada fluxo específico de resíduos recolhido seletivamente em Santa Cruz das Flores.*

Entidade Gestora	Fluxo Específico	Operador/ Ponto recolha/ parceiro	Entidade	Competências
	Óleos minerais usados	Operador licenciado	Varela e Cª Lda. Alvará: 26/DRA/2009	Acondicionamento, armazenagem e encaminhamento para o circuito de gestão respetivo fora da Ilha.
	Pneus usados	Ponto recolha	Varela e Cª Lda. Alvará: 26/DRA/2009	Acondicionamento, armazenagem e encaminhamento para o circuito de gestão respetivo fora da Ilha.
	Pilhas e Acumuladores Equipamentos Elétricos e Eletrónicos	Ponto recolha	Varela e Cª Lda. Alvará: 26/DRA/2009	Acondicionamento, armazenagem e encaminhamento para o circuito de gestão respetivo fora da Ilha.
	Pilhas e Acumuladores Equipamento Elétricos e Eletrónicos	Ponto recolha	Varela e Cª Lda. Alvará: 26/DRA/2009	Acondicionamento, armazenagem e encaminhamento para o circuito de gestão respetivo fora da Ilha.
	Baterias e Acumuladores industriais ou de Veículos Automóveis	Ponto recolha	Varela e Cª Lda. Alvará: 26/DRA/2009	Acondicionamento, armazenagem e encaminhamento para o circuito de gestão respetivo fora da Ilha.



Relativamente à área da educação e sensibilização ambiental, a Câmara Municipal de Santa Cruz das Flores tem desenvolvido parcerias com diversas entidades locais, nomeadamente as exibidas na Tabela 4, de forma a promover ações conjuntas.

*Tabela 4 – Entidades locais com pareceria com a Câmara Municipal para o desenvolvimento de ações de sensibilização ambiental.*

Entidades parceiras para promoção da educação e sensibilização ambiental
Adeliãçor – Associação para o Desenvolvimento Local de Ilhas dos Açores
Associação Agrícola da Ilha das Flores
Câmara Municipal das Lajes das Flores
Centro de Processamento de Resíduos da Ilha das Flores
Cooperativa União Agrícola Florentina CRL
Escola Básica e Secundária das Flores
Juntas de Freguesia do concelho
Parque Natural da Ilha das Flores
Serviço de Ambiente das Flores
Serviço de Desenvolvimento Agrário das Flores e Corvo
Serviço Florestal das Flores e Corvo

### 3.1.6. Regulamento municipal e/ou tarifário existente na área dos resíduos urbanos

Como já foi referido anteriormente, no ponto 3.1.4., o Regulamento Municipal de Gestão de Resíduos, Limpeza e Higiene Urbana encontra-se em fase de elaboração pelos órgãos autárquicos e futura aprovação, pelo que não é expectável que a cobrança de tarifário entre em vigor até 2020.



### 3.2. Gestão de Resíduos Urbanos

No concelho de Santa Cruz das Flores existem 5 circuitos de recolha, tanto para os resíduos Indiferenciados, como para a recolha seletiva de Papel/Cartão, Plástico/Metal e Vidro, sendo a recolha de indiferenciados efetuada 3 dias por semana e a recolha seletiva 1 vez por semana para cada fluxo. Relativamente aos fluxos específicos recolhidos seletivamente, estes são recolhidos sempre que necessário, não havendo um dia específico. Na Tabela 5 estão nomeadas as características dos contentores e das viaturas utilizadas nas recolhas. É importante referir que no caso da recolha de monstros, VFV, verdes e pneus usados, não existem contentores específicos, uma vez que esta é efetuada porta-a-porta, mediante marcação com o Município.

*Tabela 5 - Características dos contentores e das viaturas usadas na recolha dos vários fluxos de resíduos.*

Fluxos	Sistema de Recolha	Circuitos de recolha				Distribuição dos contentores por freguesias	
		Contentores		Viaturas			
		Núm.	Características	Núm.	Características		
Indiferenciados	Contentor na via Pública	112	Contentores de Polietileno com capacidade de 800 L, 4 Rodas e Tampa Plana	1	Camião basculante de recolha de lixo Iveco	Caveira - 5 Cedros - 7	Santa Cruz - 83 Ponta Delgada - 17
Embalagens de Vidro	Ecopontos na via Pública	108	Contentores de Polietileno com capacidade de 800 L, 4 Rodas e Tampa Plana	1	Camião basculante de recolha de lixo Isuzu, 7,5 t	Caveira - 5 Cedros - 7	Santa Cruz - 79 Ponta Delgada - 17
Embalagens de Papel/Cartão	Ecopontos na via Pública	110	Contentores de Polietileno com capacidade de 800 L, 4 Rodas e Tampa Plana	2	Camião basculante de recolha de lixo Iveco Camião basculante de recolha de lixo Volvo, 7 t	Caveira - 5 Cedros - 7	Santa Cruz - 81 Ponta Delgada - 17



Fluxos	Sistema de Recolha	Circuitos de recolha					
		Contentores		Viaturas		Distribuição dos contentores por freguesias	
		Núm.	Características	Núm.	Características		
Embalagens de Plástico/Metal	Ecopontos na via Pública	108	Contentores de Polietileno com capacidade de 800 L, 4 Rodas e Tampa Plana	3	1 Camião basculante de recolha de lixo Iveco 2 Camião basculante de recolha de lixo Volvo, 7 t	Caveira - 5 Cedros - 7	Santa Cruz - 79 Ponta Delgada - 17
Pilhas e acumuladores de Telemóveis	Pilhão na Via Pública	2	Pilheira de Polietileno com capacidade 50 L e 5 kg	n.a.	1 Veículo pesado de mercadorias com caixa aberta basculante	Santa Cruz - 2	
Lâmpadas	Eletrão Lâmpadas na Via Pública	1	Pilheira de Polietileno com capacidade 50 L e 5 kg	n.a.	1 Veículo pesado de mercadorias com caixa aberta basculante	Santa Cruz - 1	
REEE	Ponto Eletrão na Via Pública	1	Contentor de chapa de aço macio galvanizada de 1,8 m <sup>3</sup> de capacidade	n.a.	1 Veículo pesado de mercadorias com caixa aberta basculante	Santa Cruz - 1	
Óleos Alimentares Usados	Oleão na Via Pública	2	Contentores de Polietileno com capacidade de 600 L	n.a.	1 Veículo pesado de mercadorias com caixa aberta basculante	Santa Cruz - 2	
Plásticos Agrícolas	Contentor na via Pública	14	Contentores de Polietileno com capacidade de 800 L, 4 Rodas e Tampa Plana	1	Camião basculante de recolha de lixo Isuzu, 7,5 t	Caveira - 1 Cedros - 2	Santa Cruz - 6 Ponta Delgada - 5
Monstros, Verdes, VFV, Pneus usados	Porta-a-porta ou na via pública	n.a.	n.a.	3	Veículos pesados de mercadorias com caixa aberta basculante	n.a.	

### 3.3. Produção de resíduos

#### 3.3.1. Resíduos urbanos produzidos em toneladas, nos últimos 5 anos

O Centro de Processamento de Resíduos da Ilha das Flores entrou gradualmente em funcionamento no ano de 2012, pelo que só a partir dessa data é que houve controlo e registo da quantidade de resíduos produzidos na Ilha. Uma vez que no ano de 2012, o processamento de resíduos começou a ser efetuado no 2º semestre, os dados obtidos para esse ano são reduzidos, pelo que todos os gráficos e tabelas apresentados neste Plano de Ação têm em consideração apenas o ano de 2013 e os seguintes, visto que em 2013 é que foi atingido o cumprimento da hierarquia da gestão de resíduos.

Na Figura 2 é observável a quantidade de resíduos produzidos nos últimos 5 anos e verifica-se que a quantidade total de resíduos produzidos em 2013 é inferior à dos anos seguintes, o que é justificável devido à crise económica no país, contudo, com a estabilização económica, a partir de 2014, a produção dos resíduos aumentou.

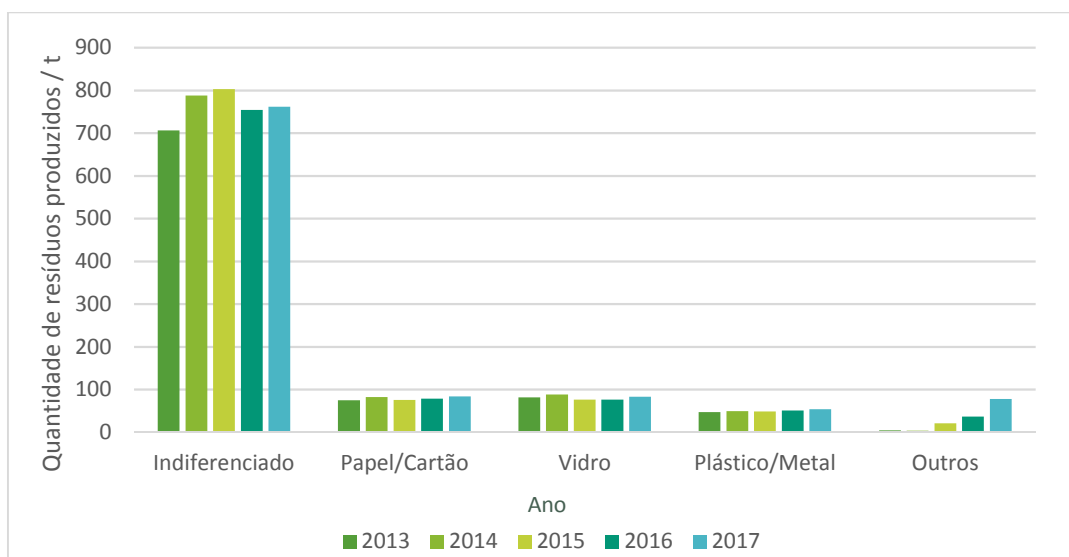


Figura 2 – Gráfico da quantidade de resíduos produzidos, em toneladas, entre 2013 e 2017 (SRIR).

Além da representação em gráfico, os valores respetivos de cada fluxo estão apresentados na Tabela 6, bem como o valor médio que estes representam em termos do total de resíduos produzidos. A percentagem média foi calculada entre 2013 e 2017, não tendo sido utilizado o ano de 2012, uma vez que apenas houve recolha seletiva de resíduos no 2º semestre do ano, como foi referido anteriormente.

Tanto no gráfico como na tabela, a designação de Outros representa alguns resíduos urbanos e equiparados, passíveis de valorização material, apresentados no capítulo 20 e no subcapítulo 15 01 da Lista Europeia de Resíduos (LER), tais como metais, roupas ou monstros.





Tabela 6 – Quantidade de resíduos produzidos por fluxos, de 2012 a 2016 (SRIR).

Designação	Quantidade (t)					2013-2017
	2013	2014	2015	2016	2017	Percentagem média (%)
<b>Resíduos Indiferenciados</b>	705,72	787,88	802,65	753,84	761,62	76,22%
<b>Papel/Cartão</b>	75,14	82,14	75,24	78,38	83,68	7,89%
<b>Vidro</b>	81,42	88,34	76,35	76,08	82,74	8,11%
<b>Plástico/Metal</b>	47,39	49,46	48,88	50,56	53,70	5,00%
<b>Outros</b>	4,39	3,75	21,10	36,26	77,53	2,77%

É ainda de salientar que a quantificação dos resíduos é detalhada no Anexo I, especificando as quantidades de resíduos, tanto urbanos como não urbanos, produzidos pelo Município nos últimos 5 anos.

### 3.3.2. Destino dos Resíduos

A partir do momento em que entrou em funcionamento o Centro de Processamento de Resíduos da Ilha das Flores, começou a haver uma triagem seletivas das diversas fileiras, por forma a encaminhar a parte dos resíduos passíveis de serem reciclados para a respetiva Valorização Material ou Orgânica, conforme o tipo de resíduo, e efetuar o encaminhamento do refugo para a estação de transferência e futuramente para Deposição em Aterro, na Ilha da Terceira. No entanto, a partir de 2016, este refugo passou a ser encaminhado para a Central de Valorização Energética, através de incineração, também na Terceira.

Após a receção dos resíduos no Centro de Processamento, estes são tratados em conjunto com os rececionados do concelho das Lajes das Flores, pelo que não é possível saber as quantidades específicas de refugo produzidas pelo município. Assim, é possível observar na Figura 3 o destino final dos resíduos da Ilha das Flores, desde o ano de 2012 e até 2017.

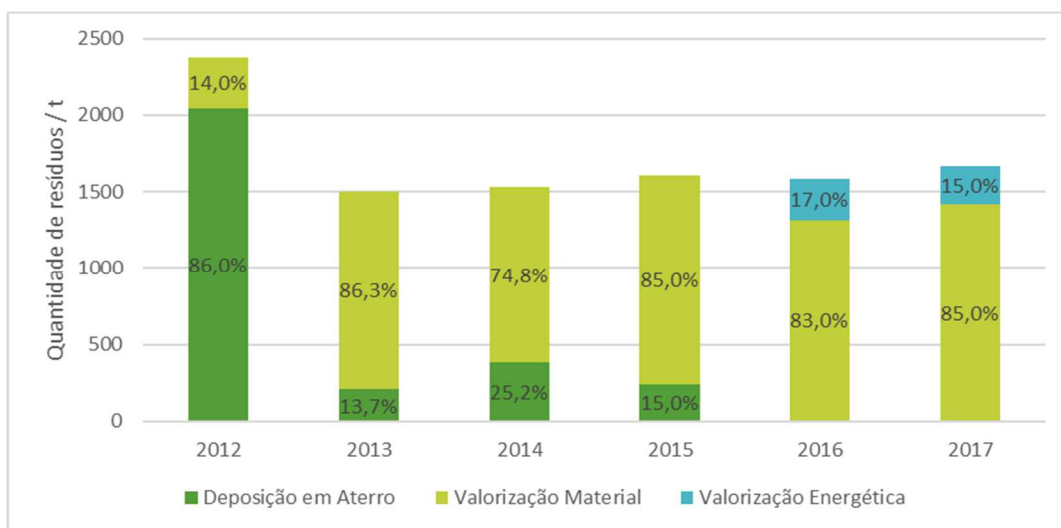


Figura 3 – Gráfico com o destino final dos resíduos produzidos na Ilha das Flores e a percentagem dos mesmos (SRIR).

### 3.3.3. Capitação diária e anual nos últimos 5 anos

Os resíduos urbanos recolhidos pelo Município de Santa Cruz das Flores são na sua maioria de origem doméstica, embora existam outras origens, nomeadamente provenientes de estabelecimentos comerciais, restauração, serviços e similares.

Na Tabela 7 e na Figura 4 estão apresentados os valores e respetiva representação gráfica da capitação diária e anual do concelho de Santa Cruz das Flores, entre os anos de 2013 e 2017. É importante referir que a partir de 2014 houve um aumento exponencial do turismo (i.e., do número de dormidas) nos Açores e, conseqüentemente, na Ilha das Flores, o que justifica o aumento da capitação ao longo do período estudado, sendo que houve um aumento de 15,9% de capitação em 2017, face ao ano de 2013.

Tabela 7 – Capitação anual e diária para o concelho de Santa Cruz das Flores, entre 2013 e 2017.

Anos	2013	2014	2015	2016	2017
Capitação anual (kg/hab·ano)	399,33	441,93	447,45	434,74	462,76
Capitação diária (kg/hab·dia)	1,09	1,21	1,23	1,19	1,27



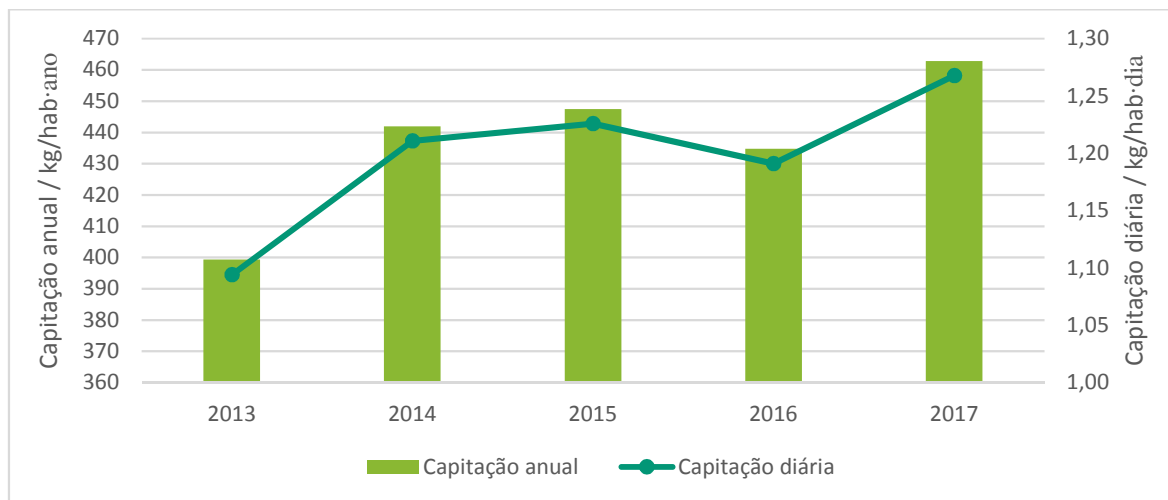


Figura 4 – Representação da capitação anual e diária, entre 2013 e 2017, no concelho de Santa Cruz das Flores.

### 3.3.4. Caracterização física dos resíduos urbanos (de acordo com a Portaria n.º 28/2012, de 1 de março)

Uma das principais vantagens do encaminhamento dos resíduos é a realização da caracterização física dos resíduos, que possibilita a análise da composição dos mesmos, bem como a eficiência da separação realizada.

Relativamente aos resíduos indiferenciados recolhidos no concelho de Santa Cruz das Flores, em 2017, estes foram maioritariamente bio-resíduos, correspondendo a uma fração de 32,86%, seguindo-se de plástico com 17,53%, papel e cartão com 11,93% e de têxteis com 6,94%. É de salientar que a caracterização efetuada em 2017 foi a primeira a dividir as categorias de acordo com a Portaria n.º 28/2012, de 1 de março, separando a categoria têxteis em têxteis e têxteis sanitários e adicionando também os resíduos de madeira. Assim, o gráfico da caracterização física de resíduos indiferenciados de 2017 é apresentado na Figura 5.

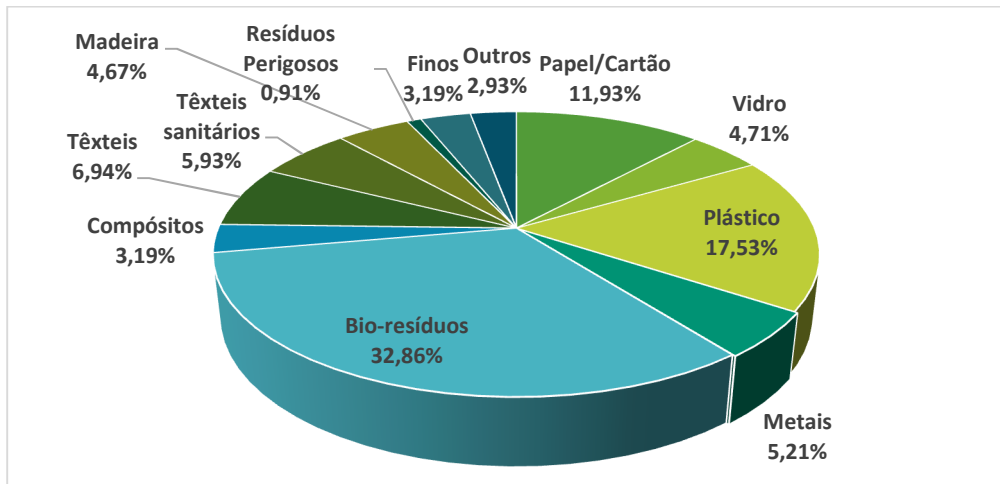


Figura 5 – Caracterização física dos resíduos indiferenciados do ano de 2017, do concelho de Santa Cruz das Flores.

Na Figura 6 encontra-se o gráfico com as médias das caracterizações de 2013 a 2016, excluindo o ano de 2015, uma vez que não foi realizada a caracterização física dos resíduos em 2015 por motivos organizacionais da empresa gerente do CPR da Ilha das Flores.

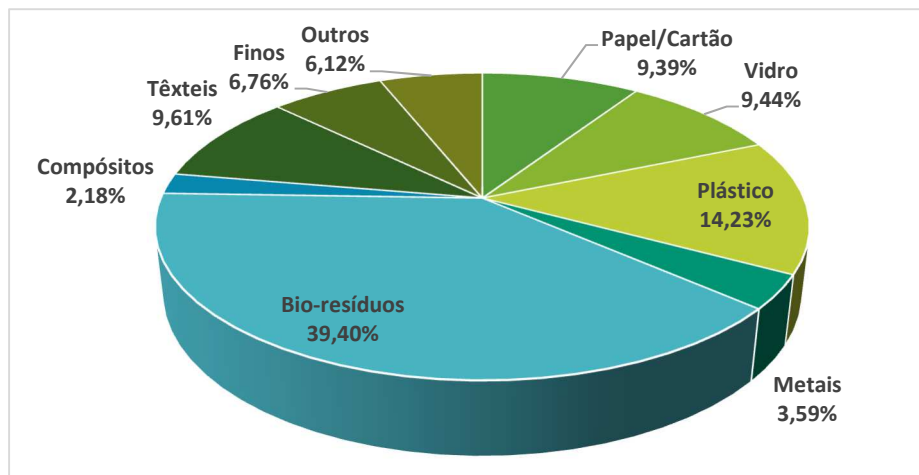


Figura 6 – Média das caracterizações físicas dos resíduos indiferenciados do concelho de Santa Cruz das Flores.

Comparando o resultado obtido em 2017 da caracterização física de resíduos indiferenciados com o valor médio, é observável que houve uma diminuição da quantidade de bio-resíduos, contudo a quantidade de materiais passíveis de reciclagem presentes nos resíduos indiferenciados é muito elevada, tendo-se verificada apenas uma diminuição na fileira do vidro.

Relativamente aos resíduos provenientes da recolha seletiva, foi também efetuada no ano de 2017 a caracterização física dos três fluxos e estes resultados foram comparados com o valor médio das caracterizações efetuadas em 2014 e 2016. Esta comparação é exibida na Figura 7 e na Tabela 8.

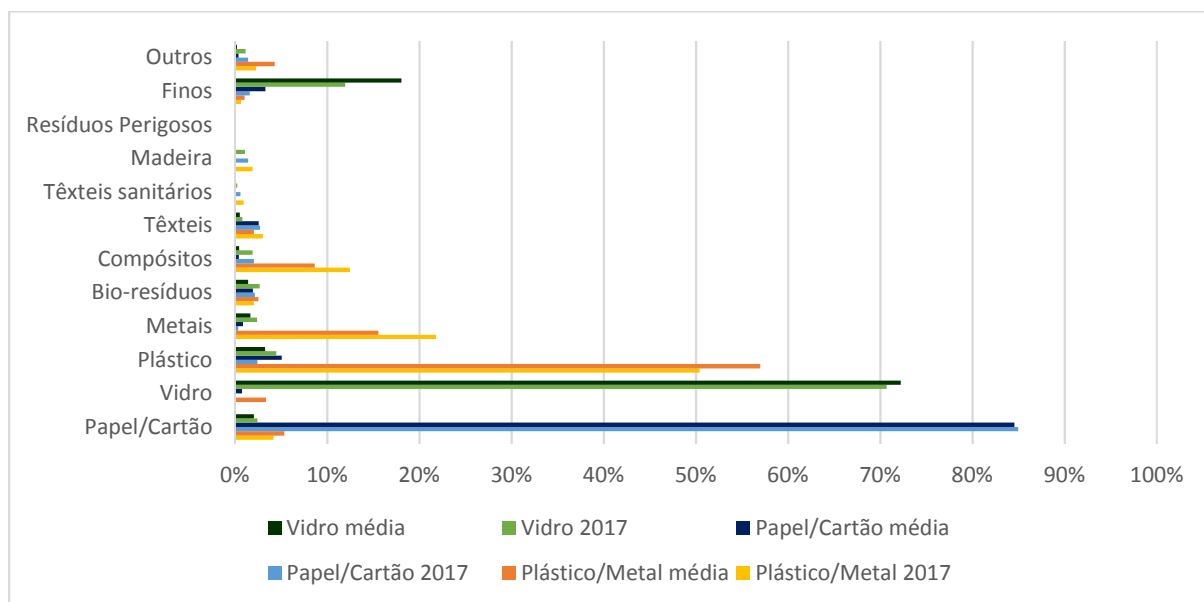


Figura 7 – Valores obtidos da caracterização física dos resíduos provenientes de recolha seletiva no concelho de Santa Cruz das Flores, em 2017 e valores médios de 2014 e 2016.

Tabela 8 - Valores obtidos da caracterização física dos resíduos provenientes de recolha seletiva no concelho de Santa Cruz das Flores, em 2017 e valores médios de 2014 e 2016.

	Fração (%)					
	Plástico/Metal		Papel/Cartão		Vidro	
	Média	2017	Média	2017	Média	2017
<b>Papel/Cartão</b>	5,38%	4,19%	84,57%	84,97%	2,08%	2,46%
<b>Vidro</b>	3,39%	0,06%	0,78%	0,12%	72,22%	70,70%
<b>Plástico</b>	57,01%	50,45%	5,09%	2,46%	3,28%	4,50%
<b>Metais</b>	15,58%	21,82%	0,87%	0,35%	1,68%	2,42%
<b>Bio-resíduos</b>	2,54%	2,06%	1,98%	2,18%	1,46%	2,69%
<b>Compósitos</b>	8,65%	12,47%	0,45%	2,08%	0,48%	1,92%
<b>Têxteis</b>	2,06%	3,03%	2,58%	2,74%	0,55%	0,83%
<b>Têxteis sanitários</b>	0,00%	0,95%	0,00%	0,61%	0,00%	0,25%
<b>Madeira</b>	0,00%	1,91%	0,00%	1,43%	0,00%	1,11%
<b>Resíduos Perigosos</b>	0,00%	0,07%	0,00%	0,01%	0,00%	0,02%
<b>Finos</b>	1,07%	0,67%	3,30%	1,62%	18,06%	11,95%
<b>Outros</b>	4,34%	2,32%	0,41%	1,44%	0,22%	1,15%

Através da Figura 7 e da Tabela 8, é perceptível que não houve diferenças significativas na caracterização física dos resíduos de Papel/Cartão, nem na de Vidro, com exceção da diminuição de resíduos finos, i.e., resíduos com dimensões inferiores a 20 mm. Contudo, nos resíduos de



Plástico/Metal repara-se um aumento significativo da percentagem de resíduos das fileiras de metal e de compósitos e uma diminuição na fileira dos plásticos. Ademais, as fileiras com maior percentagem em cada tipo de recolha são as pretendidas, havendo uma percentagem de resíduos de cerca de 15% que são colocados inadvertidamente no ecoponto errado.

## 4. Prospetiva da Situação Futura

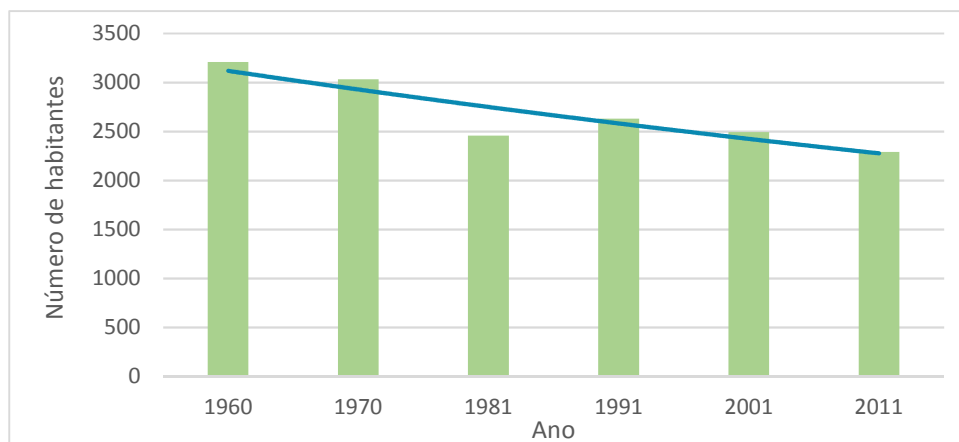
### 4.1. Evolução populacional

Como se pode comprovar pela análise dos dados demográficos presentes nos Censos de 2001 e 2011, presentes no subcapítulo 3.1.2., a população residente em ambos os concelhos existentes na Ilha das Flores diminuiu na última década. Além disso, segundo estimativas do INE, este decréscimo manteve-se nos últimos anos, como se verifica na Tabela 9. Os principais condicionalismos socioeconómicos responsáveis pelo decréscimo da população são a baixa natalidade e a redução da empregabilidade, que tendem a agravar-se com a atual situação económico-financeira.

*Tabela 9 - Estimativas anuais da população residente (Instituto Nacional de Estatística – Estimativas Anuais da População Residente, PORDATA, 2018).*

Ano	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Número de habitantes	2.258	2.237	2.215	2.196	2.198	2.177

Prevê-se que a população residente no concelho de Santa Cruz das Flores continue a diminuir, seguindo uma função exponencial decrescente, como se pode reparar na Figura 8. Supondo que a evolução populacional manterá um comportamento semelhante ao observado, foi possível estimar que em 2031 a população residente no concelho será cerca de 2000 habitantes.



*Figura 8 – Gráfico com a evolução populacional no concelho de Santa Cruz das Flores, de 1960 a 2011.*

### 4.2. Evolução da produção de resíduos urbanos

Relativamente à evolução da produção de resíduos, esta possui um comportamento mais instável, devido a vários fatores, tais como o aumento da crise económico-financeira, que está diretamente relacionado com a diminuição da produção de resíduos, uma vez que reduz o poder de compra das famílias e obriga-as a evitar o desperdício, devido à quebra dos seus rendimentos. Outros fatores que afetam também a produção de resíduos são as perspetivas demográficas, referidas no ponto anterior

20

e o aumento da população flutuante, i.e., pessoas que visitam o concelho ao longo do ano, seja por motivos profissionais ou por turismo.

Na Figura 9 é apresentada a evolução da produção de resíduos de 2013 a 2017 e é perceptível que, apesar das flutuações, o número de resíduos produzidos tem aumentado e é expectável que esta tendência se mantenha, devido ao crescimento do turismo na Ilha das Flores.

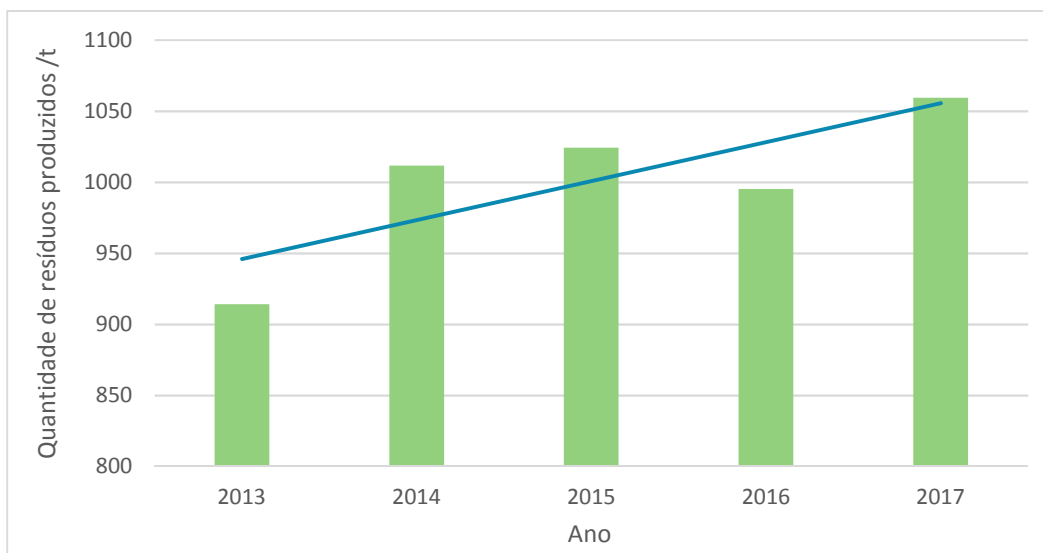


Figura 9 – Evolução da produção de resíduos urbanos no concelho de Santa Cruz das Flores, entre 2013 e 2017.

Estimando a quantidade de resíduos produzidos, seguindo uma função linear (representada na Figura 9, ou seja, com a quantidade de resíduos a aumentar sempre na mesma proporção), a quantidade de resíduos produzidos no concelho de Santa Cruz das Flores será de 1138 t em 2020, o que representa um aumento de cerca de 26 t por ano. Contudo, assumindo que as medidas de prevenção de resíduos terão o impacto esperado, é possível prever que o aumento da produção de resíduos não será tão significativo, podendo utilizar uma função logarítmica para descrever esse aumento e estimar que, em 2020, a quantidade de resíduos produzidos será 1084 t, o que representa um aumento de 8 t por ano. Realisticamente, a quantidade de resíduos produzidos em 2020 será um valor intermédio entre os dois cenários apresentados.

#### 4.3. Prospetiva da evolução do sistema de gestão de resíduos

Como já foi referido, os resíduos urbanos recolhidos no concelho de Santa Cruz das Flores são entregues no Centro de Processamento de Resíduos da Ilha das Flores, desde 17 de julho de 2012. Uma vez que a recolha seletiva é recente no concelho, para que tal acontecesse, o Município efetuou um grande investimento em 2011, tendo adquirido 2 viaturas de recolha e 100 conjuntos de 4



contentores de 800 L cada, sendo 1 contentor para recolha de resíduos Indiferenciados e 3 para a recolha seletiva de resíduos dos fluxos de Papel/Cartão, de Plástico/Metal e de Vidro, respetivamente.

Face ao exposto, o Município tem previsto a curto prazo a aquisição de alguns equipamentos de deposição, para substituição de ecopontos danificados e para expansão da recolha de fluxos específicos, tal como é apresentado na Tabela 10.

*Tabela 10 – Equipamentos de deposição a adquirir pelo Município a curto prazo.*

Investimentos	Quantidade	Ano	Observações
Ecopontos de 800 L - conjuntos de 4 contentores (Indiferenciados, Papel/Cartão, Plástico/Metal, Vidro)	100	2019	Substituição de contentores danificados
Oleões	5		Expansão da recolha destes resíduos e colocação de contentores nas Freguesias dos Cedros, Ponta Delgada e Caveira
Ponto Eletrão	5		
Eletrão Lâmpadas	3		
Eco Pilhas	5		
Contentores para dejetos caninos	5		
Ecopontos de 90 L tipo papelreira - conjuntos de 4 contentores (Indiferenciados, Papel/Cartão, Plástico/Metal, Vidro)	10	Colocação de contentores tipo papelreira em zonas balneares e de interesse turístico	





## 5. Objetivos Estratégicos

---

### 5.1. Horizonte do Plano Municipal de Ação

O Plano Municipal de Ação tem um horizonte de dois anos, com início em 2019 e término em 2020.

### 5.2. Estratégia de prevenção da produção de resíduos urbanos

A estratégia de prevenção de resíduos urbanos baseia-se nas ações de sensibilização e educação ambiental, dirigidas à população em geral, com o intuito de informar, divulgar e incentivar a população para a problemática da produção de resíduos, quer na vertente ambiental, quer na vertente económica, com o objetivo da redução dos resíduos na fonte e, quando tal não for possível, incentivar a reutilização e reciclagem dos produtos. Nesse sentido, a estratégia do Município é a seguinte:

- Promover a comunicação/sensibilização da população para a prevenção da produção de resíduos e fomentar a sua reutilização;
- Promover a minimização da produção de resíduos perigosos e esclarecer sobre a importância da sua separação e encaminhamento para o destino final adequado, diminuindo a sua perigosidade para a saúde humana e para o ambiente;
- Incentivar a proximidade da rede de recolha ao munícipe e a separação seletiva de resíduos e/ou valorizáveis, nomeadamente promovendo a recolha porta-a-porta de monstros;
- Incentivar a participação dos munícipes em feiras mercado de venda e/ou troca de produtos em 2ª mão;
- Potenciar a compostagem doméstica, como estratégia de valorização da fração orgânica e consequente redução da quantidade de resíduos Indiferenciados;

### 5.3. Estratégia de gestão de resíduos urbanos

Em termos de gestão de resíduos urbanos, o Município de Santa Cruz das Flores prevê implementar as seguintes ações:

- Adaptar novas recolhas de resíduos aos circuitos já existentes, de modo a evitar custos acrescidos com recursos humanos e materiais;
- Reforçar a recolha seletiva de resíduos em eventos municipais, disponibilizando os devidos ecopontos para o efeito;





- Melhorar e aumentar a rede de ecopontos, tendo em conta as taxas de utilização por zonas geográficas e as características dos equipamentos públicos (tipos/capacidade dos ecopontos), bem como a substituição dos existentes, sempre que necessário;
- Manutenção das viaturas afetas ao serviço de recolha de resíduos, promovendo um serviço de recolha eficiente;
- Expandir a rede de recolha de OAU, REEE, RPA e lâmpadas, reforçando a quantidade de contentores existentes e de forma a que exista pelo menos um equipamento em cada freguesia do concelho;
- Dar continuidade e promover a recolha de resíduos verdes de grandes produtores ou de particulares e encaminhá-los para a Central de Valorização Orgânica por Compostagem, separando-os dos Resíduos Indiferenciados.
- Garantir a entrega dos Resíduos Indiferenciados e dos provenientes da recolha seletiva para o Centro de Processamento de Resíduos da Ilha das Flores.

#### 5.4. Estratégia de sensibilização ambiental para os resíduos urbanos

Em termos de sensibilização ambiental para os resíduos urbanos, o Município de Santa Cruz das Flores prevê reforçar as parcerias existentes e criar novas cooperações com outras entidades, de forma a promover as seguintes ações:

- Realizar campanhas de educação ambiental junto das diferentes faixas etárias, bem como promover visitas ao Centro de Processamento de Resíduos da Ilha das Flores;
- Realizar campanhas de sensibilização ambiental junto de produtores domésticos e de grandes produtores de resíduos urbanos, tais como comerciantes, industriais e agricultores;
- Comunicar as quantidades de resíduos produzidas anualmente e as percentagens de resíduos reciclados, por forma a que população tenha a perceção que o seu esforço permitiu atingir os objetivos definidos pelo Município;
- Distribuição de panfletos à população com informações e esclarecimentos relativos à prevenção e correta separação de resíduos;
- Realização de diversas iniciativas no concelho durante a Semana Europeia de Prevenção de Resíduos (EWWR - *European Week for Waste Reduction*).



## 6. Ações a desenvolver – Articulação com o PEPGRA

### 6.1. Objetivos estratégicos de prevenção e gestão de resíduos urbanos e de sensibilização ambiental

Tal como foi referido anteriormente, a atual política de gestão de resíduos baseia-se no cumprimento da hierarquia dos resíduos. Assim, e de acordo com o PEPGRA é necessário criar estratégias de prevenção de produção de resíduos e estimular a sua reutilização. Para tal, as ações a desenvolver no âmbito das medidas de prevenção de resíduos estão expostas na Tabela 11.

*Tabela 11 – Descrição das ações a desenvolver no âmbito das medidas de prevenção de resíduos, articuladas com o PEPGRA.*

Cód. Medida	Medidas PEPGRA	Ações a desenvolver	Data de Realização	Fonte de Financiamento	Montante de Investimento	Metas a cumprir definidas no PEPGRA	Observações	Informação para o relatório do Plano de Ação
M.3.2.1	Otimização e extensão a todos os municípios da recolha seletiva que inclua pelo menos papel, metal, plástico, vidro, REEE, pilhas e acumuladores.	1 – Substituição de contentores danificados para recolha seletiva de Papel e Cartão, Plástico e Metal e Vidro. 2 – Aumento do número de ecopontos disponíveis para recolha de REEE, RPA e lâmpadas, havendo pelo menos um contentor em cada freguesia do concelho. Numa fase posterior, proceder-se-á ao reforço e substituição dos contentores existentes. 3 – Colocação de ecopontos tipo papelreira, para recolha seletiva de Papel e Cartão, Plástico e Metal e Vidro em zonas balneares e de interesse turístico. 4 – Reforçar a recolha seletiva de resíduos em eventos municipais, disponibilizando os devidos ecopontos para o efeito.	2019-2020	CMSCF	110.000,00 €	Até 2016 os municípios tinham de fazer a recolha seletiva de pelo menos papel, metal, plástico, vidro, REEE, pilhas e acumuladores.	A meta definida no PEPGRA para 2016 foi cumprida pelo concelho de Santa Cruz das Flores.	Informar sobre a existência de recolha seletiva que inclua o papel, metal, plástico, vidro, REEE, pilhas e acumuladores.



Cód. Medida	Medidas PEPGRA	Ações a desenvolver	Data de Realização	Fonte de Financiamento	Montante de Investimento	Metas a cumprir definidas no PEPGRA	Observações	Informação para o relatório do Plano de Ação
M.3.2.2	Implementação de sistema de recolha seletiva de orgânicos a grandes produtores, evoluindo para a recolha a particulares.	1 – Recolha seletiva de orgânicos a grandes produtores e a particulares, mediante a solicitação dos serviços da autarquia, realizando recolha porta-a-porta e separando-os dos Resíduos Indiferenciados.	2019-2020	CMSCF	-	-	-	Informar sobre a existência recolha seletiva de orgânicos a grandes produtores e a particulares.
M.3.2.3	Promoção à compostagem doméstica de orgânicos e verdes.	1 – Realização de um curso anual de compostagem doméstica de orgânicos e verdes, incluindo a realização de um <i>workshop</i> para aprender a fazer compostores caseiros, feitos com caixas de madeira e paletes.	2019-2020	CMSCF	400,00 €	-	-	Informar sobre o número de sessões realizadas sobre a compostagem doméstica e o respetivo número de participantes.
M.3.2.4	Otimização da recolha seletiva municipal de Óleos Alimentares Usados (OAU).	1 – Aumento do número de pontos de recolha de OAU de dois para cinco, abrangendo todas as freguesias do Concelho de Santa Cruz das Flores. Numa fase posterior, proceder-se-á ao reforço dos existentes.	2019-2020	CMSCF	2.000,00€	<b>Em 2020, deve ser registado um aumento em 10% da quantidade recolhida em 2013.</b>	-	Informar sobre o número de pontos de recolha de OAU.
M.3.2.7	Criação de campanhas anuais para recolha de fluxos específicos que não sejam contemplados na recolha seletiva.	1 – Realização de uma sessão de esclarecimentos anual sobre plásticos agrícolas. 2 – Campanha anual para recolha de têxteis (roupa e calçado), bem como sensibilização para doação ou reciclagem de têxteis (conforme o estado em que se encontram). 3 – Realização de workshops de transformação de roupa, destinado à população em geral.	2019-2020	CMSCF	100,00€	<b>A partir de 2016 deverá haver pelo menos 2 campanhas para recolha de fluxos específicos que não estejam contemplados na recolha seletiva.</b>	-	Informar sobre o tipo de campanhas existentes e o fluxo específico de que se trata.
M.3.8.3	Promover a criação de um projeto piloto PAYT (pay-as-you-throw) numa freguesia.	A definir	-	-	-	<b>Em 2020, o sistema PAYT deve estar implementado pelo menos numa freguesia do concelho.</b>	Encontra-se em fase de elaboração e aprovação o Regulamento Municipal de Gestão de Resíduos, Limpeza e Higiene Urbana, iniciaremos, logo que	Informar sobre a existência do projeto PAYT.



Cód. Medida	Medidas PEPGRA	Ações a desenvolver	Data de Realização	Fonte de Financiamento	Montante de Investimento	Metas a cumprir definidas no PEPGRA	Observações	Informação para o relatório do Plano de Ação
							aquele entre em vigor, o processo de elaboração, discussão e aprovação do tarifário.	
M.4.1.1	Levantamento e caracterização de locais de deposição incontrolada de resíduos.	1 – Articulação com as Juntas de Freguesia do concelho, no âmbito do concurso Eco-Freguesias, para proceder anualmente à identificação e caracterização de locais de deposição incontrolada de resíduos.	2019-2020	-	-	-	-	Informar sobre o número de locais identificados, as ações de limpeza realizadas e ainda se estes locais se mantiveram limpos ou foram requalificados.
M.4.1.2	Definição e implementação de procedimentos para remoção, selagem e requalificação dos locais identificados de deposição incontrolada de resíduos.	1 – Colaboração com as Juntas de Freguesia, associações locais e autoridades competentes para realização de ações de limpeza das zonas onde há deposição incontrolada de resíduos.	2019-2020	-	-	-	-	-
M.4.2.1	Inclusão no plano e orçamento dos municípios, o financiamento para a recuperação de passivo ambiental.	1 – Uma vez que as lixeiras das Flores já se encontram seladas, de momento não há necessidade de recuperação de passivo ambiental, contudo, está previsto que em caso de identificação de uma zona de deposição incontrolada de resíduos que necessite de recuperação de passivo ambiental, este valor será incluído no orçamento municipal.	-	-	-	-	-	-
M.5.4.1	Promover a realização anual de ações de formação, sendo prioritárias as áreas técnica, operacional, financeira, inspetiva.	1 – Realização anual de uma ação de formação sobre a gestão de resíduos, aos funcionários do Município. 2 – Articulação com a ERSARA para a realização de ações de formação no concelho de Santa Cruz das Flores.	2019-2020	CMSCF	-	-	-	Informar o número de ações de formação realizadas por ano e o número de participantes.



Cód. Medida	Medidas PEPGRA	Ações a desenvolver	Data de Realização	Fonte de Financiamento	Montante de Investimento	Metas a cumprir definidas no PEPGRA	Observações	Informação para o relatório do Plano de Ação
M.5.7.1	Promover a informação e sensibilização do público para a adequada gestão de Óleos Alimentares Usados (OAU).	1 – Realização de uma sessão de esclarecimentos anual sobre a adequada gestão de Óleos Alimentares Usados direcionada aos grandes produtores, nomeadamente no setor da restauração. 2 – Realização de uma campanha de sensibilização, direcionada à população em geral, para a separação e entrega dos OAU nos pontos de recolha existentes no concelho.	2019-2020	CMSCF	-	-	-	Informar sobre o número de ações de sensibilização desenvolvidas e o número de participantes.
M.6.1.1	Elaboração, aprovação e implementação de regulamentos municipais de resíduos.	1 – O Município de Santa Cruz das Flores encontra-se atualmente a atualizar o Plano Municipal de Ação de Resíduos Urbanos.	2019	CMSCF	-	-	Não existe atualmente regulamento de resíduos urbanos aprovado no JO da RAA.	Informar sobre a existência de regulamento de resíduos urbanos aprovados no JO da RAA.



## 6.2. Medidas de prevenção de redução de resíduos urbanos, de acordo com o PEPGRA

Do mesmo modo que foram propostas atividades a desenvolver no âmbito da prevenção e sensibilização da população em geral, foram também desenvolvidas ações de prevenção de resíduos urbanos direcionadas para o Município, como mostra a Tabela 12.

*Tabela 12 – Medidas de prevenção de resíduos urbanos, de acordo com o Programa Regional de Prevenção de Resíduos, integrado no PEPGRA.*

Cód. Medida	Medidas PEPGRA	Ações a desenvolver	Data de Realização	Fonte de Financiamento	Montante de Investimento	Metas a cumprir definidas no PEPGRA	Observações	Informação para o relatório do Plano de Ação
MP.10	Inclusão de medidas de prevenção de resíduos em sede de licenciamento de atividades económicas.	1 – Elaboração de um manual com medidas de prevenção de resíduos a adotar no âmbito das atividades económicas desenvolvidas no Município. 2 - Realização de uma sessão de esclarecimentos para divulgação do manual criado e as respetivas medidas a implementar em cada setor de atividades económicas, tais como agricultura, indústria e comércio.	2019-2020	CMSCF	-	-	Elaboração e divulgação de exemplos de medidas de prevenção de resíduos por setores de atividades económicas e imposição, em sede de licenciamento de atividades económicas, de medidas de prevenção de resíduos.	Informar sobre o número de setores de atividades económicas abrangidos pelo manual de medidas de prevenção de resíduos, bem como o número de sessões de esclarecimento realizadas e o número de participantes.
MP.16	Realizar anualmente ações de prevenção no âmbito da Semana de Resíduos.	1 – Visita ao Centro de Processamento de Resíduos, por população de diferentes faixas etárias. 2 – Realização de ações de sensibilização junto das escolas. 3 - Realização de ações de sensibilização junto dos munícipes, através de palestras e distribuição de panfletos, por exemplo.	Novembro 2019-2020	CMSCF	250,00 €	-	Realizar anualmente em cada ilha ações dedicadas à prevenção dos resíduos no âmbito da Semana dos Resíduos, podendo estas iniciativas ser integradas na Semana Europeia da Prevenção de Resíduos.	Informar sobre o tipo de ações desenvolvidas e o número de participantes.



Município de Santa Cruz das Flores  
Câmara Municipal

Rua Senador André de Freitas, 13  
9970 - 337 Santa Cruz das Flores  
NIF: 512 079 110

Cód. Medida	Medidas PEPGRA	Ações a desenvolver	Data de Realização	Fonte de Financiamento	Montante de Investimento	Metas a cumprir definidas no PEPGRA	Observações	Informação para o relatório do Plano de Ação
MP.15	Promover a adesão à fatura eletrónica em detrimento da fatura em suporte de papel.	A definir.	-	-	-	-	Os agentes de prestação de serviços e venda de produtos devem disponibilizar a fatura em suporte informático e promover este serviço junto dos seus clientes.	Encontra-se em fase de elaboração e aprovação o Regulamento Municipal de Gestão de Resíduos, Limpeza e Higiene Urbana, iniciaremos, logo que aquele entre em vigor, o processo de elaboração, discussão e aprovação do tarifário.
MP.18	Integração de critérios ambientais e de prevenção de resíduos nos concursos e contratos públicos, em consonância com o manual sobre contratos públicos ecológicos.	1 – Nos Contratos Públicos (bens, serviços e obras) celerados irão conter orientações constantes do “Manual de contratos públicos ecológicos” publicado pela Comissão Europeia.	2019-2020	CMSCF	-	-	-	-
MP.19	Incentivo à realização de feiras, mercados e trocas de produtos usados.	1 – Continuar a apoiar a realização de uma Feira Mercado, quinzenal, promovendo a venda de produtos locais, bem como a troca de produtos usados, incluindo roupas e livros.	2019-2020	CMSCF	250,00 €	-	Promover a reutilização e a utilização de produtos nomeadamente através da realização de feiras, mercados e trocas de produtos usados, incluindo livros escolares e de leitura, bem como da criação de lojas solidárias.	Divulgar no site da Câmara o cartaz da realização da feira.
MP.23	Integração de boas práticas de prevenção e gestão de resíduos em projetos de execução de obras.	1 – Criação de um Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição, para aplicar em todas as empreitadas e concessões de obras públicas ou obras sujeitas a licenciamento ou comunicação prévia.	2019-2020	-	-	-	Nas empreitadas e concessões de obras públicas e nas obras sujeitas a licenciamento ou comunicação prévia, nos termos do regime jurídico da urbanização e da edificação, o projeto de execução é acompanhado de um plano de prevenção e gestão de resíduos de construção e demolição e ainda para as obras sujeitas a licenciamento ou	Informar o número de projetos de execução, relativos a obras sujeitas a licenciamento ou comunicação prévia, acompanhados de um plano de prevenção e gestão de resíduos de construção e demolição, o número de projetos de execução, relativos a empreitadas e concessões de obras públicas, acompanhados de um plano de prevenção e gestão de resíduos de







Cód. Medida	Medidas PEPGRA	Ações a desenvolver	Data de Realização	Fonte de Financiamento	Montante de Investimento	Metas a cumprir definidas no PEPGRA	Observações	Informação para o relatório do Plano de Ação
							comunicação prévia o município cobra uma caução para garantir a sua execução (artigo 53.º DLR 29/2011/A).	construção e demolição e a existência de sistema de caução implementado.
MP.24	As operações de deposição, remoção e transporte de resíduos devem ser efetuadas em condições que assegurem a proteção do ambiente, da saúde pública e de bens.	1 – Fiscalização das condições de deposição de resíduos no concelho, garantindo o número suficiente de contentores, por forma a não haver resíduos no exterior, que possam causar danos ao ambiente, à saúde pública ou a outros bens. 2 – Manutenção das viaturas de transporte.	2019-2020	CMSCF	10.000€	-	As operações da deposição, remoção e transporte devem ser efetuadas em condições que assegurem a proteção do ambiente, da saúde pública e de bens, devendo os regulamentos municipais alusivos aos resíduos definir regras para a recolha e transporte de resíduos urbanos (artigo 31.º e seguintes do DLR 29/2011/A).	-





## 7. Análise Económica e Financeira

Por fim, foi efetuada uma análise dos custos associados a todo o sistema de gestão de resíduos pelo Município em 2017 e foi realizada uma previsão dos mesmos para os anos de 2019 e 2020, sendo que estes valores estão apresentados na Tabela 13. Através da tabela, é possível verificar que se a Câmara Municipal pretendesse que os custos associados à gestão de resíduos fossem cobertos integralmente pelas tarifas cobradas aos munícipes, esta teria um valor bastante elevado. Assim, embora esteja prevista a introdução de tarifas na gestão de resíduos, a viabilidade económica e financeira nesta área será garantida através do orçamento municipal, necessariamente apoiado por cofinanciamentos externos.

É ainda de referir que não foram calculadas as receitas, uma vez que neste momento não existem receitas associadas ao sistema de gestão de resíduos e ainda não está definido o tarifário a cobrar nem a data de entrada em vigor.

*Tabela 13 – Custos do sistema de gestão de resíduos em 2017 e previsão dos custos para 2020.*

	Custos do sistema (€)		
	2017	2019	2020
Aquisição de bens e serviços	5.818,14	111.685,00	5.000,00
Processamento de Resíduos	24.193,27	25.312,65	25.961,28
Custo associado a viaturas (combustível, seguro e manutenção)	23.566,00	24.272,98	24.758,44
Amortizações	31.879,00	32.835,37	33.492,08
Custos com o pessoal	33.440,00	34.443,20	35.132,06
Campanhas de sensibilização ambiental	1.000,00	1.000,00	1.000,00
<b>Total</b>	<b>119.896,41</b>	<b>229.549,20</b>	<b>125.343,86</b>



## Anexo I

Na Tabela A estão apresentadas as quantidades de resíduos recolhidos pelo Município de Santa Cruz das Flores, em toneladas, e as respetivas designações e códigos LER.

*Tabela A – Quantificação dos resíduos (urbanos e não urbanos) recolhidos pelo Município de Santa Cruz das Flores, entre 2013 e 2017 e os respetivos códigos LER e designações (SRIR).*

Código LER	Designação	Quantidade (t)				
		2013	2014	2015	2016	2017
02 01	<b>Resíduos da agricultura, horticultura, aquacultura, silvicultura, caça e pesca</b>					
02 01 04	Resíduos de plásticos (excluindo embalagens)	0,000	0,000	10,784	12,780	16,732
08 03	<b>Resíduos do FFDU de tintas de impressão</b>					
08 03 12	Resíduos de tintas de impressão, contendo substâncias perigosas	0,185	0,000	0,000	0,000	0,000
13 02	<b>Óleos de motores, transmissões e lubrificação usados</b>					
13 02 08	Outros óleos de motores, transmissões e lubrificação	0,000	0,000	0,000	0,000	1,000
15 01	<b>Embalagens (incluindo resíduos urbanos e equiparados de embalagens, recolhidos separadamente)</b>					
15 01 01	Embalagens de Papel e Cartão	75,140	82,140	75,240	78,380	83,680
15 01 03	Embalagens de Madeira	0,054	0,000	0,368	0,000	0,000
15 01 06	Mistura de embalagens	47,389	49,461	48,876	50,560	53,700
15 01 07	Embalagens de vidro	81,420	88,340	76,346	76,080	82,740
15 01 10	Embalagens contendo ou contaminadas por resíduos de substâncias perigosas	0,000	0,000	0,000	0,000	0,021
15 01 11	Embalagens de metal, incluindo recipientes vazios sob pressão, contendo uma matriz porosa sólida perigosa (por exemplo amianto)	0,000	0,000	4,220	0,000	0,000
15 02	<b>Absorventes, materiais filtrantes, panos de limpeza e vestuário de proteção</b>					
15 02 02	Absorventes, materiais filtrantes (incluindo filtros de óleo sem outras especificações), panos de limpeza e vestuário de proteção, contaminados por substâncias perigosas	0,000	0,000	0,080	0,000	0,000
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 (exceto 13, 14, 16 06 e 16 08)</b>					
16 01 03	Pneus usados	0,000	0,000	0,000	0,157	1,080



Código LER	Designação	Quantidade (t)				
		2013	2014	2015	2016	2017
16 01 04	Veículos em fim de vida	1,100	0,000	0,000	1,820	1,400
16 01 06	Veículos em fim de vida que não contenham líquidos nem outros componentes perigosos	0,600	0,000	0,000	4,720	4,840
16 01 07	Filtros de óleo	0,000	0,000	0,241	0,000	0,000
16 01 14	Fluidos anticongelantes contendo substâncias perigosas	0,216	0,000	0,000	0,000	0,000
16 01 19	Plástico	0,000	0,000	0,000	0,016	0,000
16 02	<b>Resíduos de equipamento elétrico e eletrónico</b>					
16 02 11	Equipamento fora de uso contendo clorofluorocarbonetos, HCFC, HFC	0,380	0,000	0,092	0,000	0,258
16 02 13	Equipamento fora de uso, contendo componentes perigosos não abrangidos em 16 02 09 a 16 02 12	0,054	0,000	0,000	0,000	0,000
16 02 14	Equipamento fora de uso não abrangido em 16 02 09 a 16 02 13	0,365	0,000	0,046	0,000	0,420
17 01	<b>Betão, tijolos, ladrilhos, telhas e materiais cerâmicos</b>					
17 01 03	Ladrilhos, telhas e materiais cerâmicos	0,000	0,000	0,000	0,098	0,000
17 02	<b>Madeira, vidro e plástico</b>					
17 02 03	Plástico	0,000	0,000	0,285	0,000	0,000
17 04	<b>Metais (incluindo ligas metálicas)</b>					
17 04 07	Misturas de metais	0,000	0,000	0,000	0,000	1,460
17 04 11	Cabos não abrangidos em 17 04 10	0,000	0,039	0,000	0,008	0,000
17 06	<b>Materiais de isolamento e materiais de construção, contendo amianto</b>					
17 06 05	Materiais de construção contendo amianto	0,000	0,000	0,000	0,000	0,064
20 01	<b>Frações recolhidas seletivamente (exceto 15 01)</b>					
20 01 10	Roupas	0,000	0,000	0,000	0,000	12,400
20 01 21	Lâmpadas fluorescentes e outros resíduos contendo mercúrio	0,008	0,000	0,000	0,040	0,031
20 01 23	Equipamento fora de uso contendo clorofluorocarbonetos	1,115	1,768	3,342	6,400	4,059
20 01 25	Óleos e gorduras alimentares	0,000	0,000	2,189	0,217	1,672
20 01 33	Pilhas e acumuladores abrangidos em 16 06 01, 16 06 02 ou 16 06 03 e pilhas e acumuladores, não triados,	0,000	0,000	0,000	0,000	0,033



Código LER	Designação	Quantidade (t)				
		2013	2014	2015	2016	2017
	contendo desses acumuladores ou pilhas					
20 01 35	Equipamento elétrico e eletrónico fora de uso, não abrangido em 20 01 21 ou 20 01 23, contendo componentes perigosos	1,271	0,052	0,000	0,659	2,853
20 01 36	Equipamento elétrico e eletrónico fora de uso, não abrangido em 20 01 21, 20 01 23 ou 20 01 35	1,770	1,236	1,683	2,472	7,361
20 01 38	Madeira não abrangida em 20 01 37	0,022	0,000	0,000	0,118	0,000
20 01 39	Plásticos	0,027	0,468	0,000	1,851	3,192
20 01 40	Metais	0,124	0,000	8,289	20,307	39,422
20 03	<b>Outros resíduos urbanos e equiparados</b>					
20 03 01	Misturas de resíduos urbanos e equiparados	705,720	787,879	802,653	753,840	761,622
20 03 07	Monstros	0,000	0,224	0,926	4,195	6,483