



NOVA FCSH

FACULDADE DE CIÊNCIAS SOCIAIS E HUMANAS
UNIVERSIDADE NOVA DE LISBOA

Gestão Sustentável de Resíduos Urbanos no Município de Santarém:

Promover o Envolvimento da Sociedade na Recolha Seletiva

Sara Patrícia Inácio da Cunha

Relatório de Estágio de Mestrado em Gestão do Território

Especialidade em Ambiente e Recursos Naturais

Versão corrigida e melhorada após defesa pública

Agosto 2021

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar gostaria de agradecer ao Professor Doutor José Eduardo Ventura, por me ter acompanhado e ajudado a construir este relatório. Quero também agradecer à Engenheira Maria João Cardoso por ter aceitado o desafio de me orientar durante o meu estágio na Câmara Municipal de Santarém.

Quero agradecer à minha família por me terem apoiado e ajudado a seguir este meu sonho. Em especial aos meus pais porque sem eles o caminho que percorri até aqui não seria possível.

Aos meus amigos também quero deixar o meu agradecimento, alguns deles que conheci durante a minha licenciatura, outros que já conheço há muitos anos, Vanessa, Micaela e Maria Beatriz. Em especial à Vanessa, que me acompanhou desde os meus primeiros dias de licenciatura, foram muitas horas de trabalho e investigação, que se transformou numa bela amizade.

E, por fim, quero deixar um especial agradecimento à equipa da Divisão de Ambiente e Sustentabilidade, da Câmara Municipal de Santarém, por me terem acolhido e ajudado durante o tempo em integrei a sua equipa.

RESUMO

Este relatório tem como objetivo demonstrar as atividades realizadas, durante o estágio na Divisão de Ambiente e Sustentabilidade, na Câmara Municipal de Santarém, como componente não letiva do Mestrado de Gestão do Território, especialidade em Ambiente e Recursos Naturais.

O tema principal deste relatório de estágio é a gestão dos resíduos urbanos através da recolha seletiva, com um foco no envolvimento da população, do município de Santarém, apresentando-se, os dois principais projetos desenvolvidos, na Divisão de Ambiente e Sustentabilidade. No âmbito das temáticas da reciclagem, da conservação dos recursos naturais e da economia circular – “Do Montado à Rolha” – e no contexto da gestão dos resíduos urbanos – “Reciclar Casa a Casa”.

A gestão dos resíduos tem sido um tema muito explorado a nível nacional e internacional, em função da dificuldade na sua gestão. Por isso, têm sido elaborados planos estratégicos e promulgada legislação numa tentativa de responder às preocupações e dificuldades sentidas nessa problemática.

O município de Santarém ilustra uma situação deste tipo nomeadamente no cumprimento de algumas metas do PERSU 2020, com destaque para a meta de retomas de recolha seletiva.

Palavras-chave: gestão resíduos urbanos; recolha seletiva; sustentabilidade; Município de Santarém.

ABSTRACT

This report aims to demonstrate the activities carried out during the internship in the Environment and Sustainability Division at the Municipal Chamber of Santarém, for the Master of Territory Management specializing in Environment and Natural Resources.

The principal theme of this internship report is the management of urban waste through the selective collection, focusing on the involvement of the population from the county of Santarém here are exposed the two main projects developed in the Environment and Sustainability Division, within the scope of the themes of recycling, the conservation of natural resources and the circular economy – “Do Montado à Rolha” – and within the context of urban waste management – “Reciclar Casa a Casa”.

Waste management has been a widely explored topic at an international and national level, because of the difficulty that has been felt in its management. Therefore, diplomas and strategic plans have been created in order to try to respond to the concerns felt in this problem.

The municipality of Santarém has some difficulties in meeting some PERSU 2020 goals, in particular, the goal of selection resumes.

Keywords: municipal waste management; selective collection; sustainability; Santarém.

ÍNDICE

Agradecimentos	i
Resumo.....	iii
Abstract	v
Lista de Siglas e Acrónimos	xiii
1. Introdução	1
1.1 Objetivos do Estágio	2
1.2. Instituição de acolhimento.....	2
2. Metodologias	5
3. Enquadramento da área de estudo – Município de Santarém.....	9
4. Enquadramento Temático.....	13
5. Enquadramento Legislativo.....	17
5.1 Legislação Europeia	17
5.2 Legislação Portuguesa	18
6. Projetos desenvolvidos no Município de Santarém	23
6.1 A Recolha Seletiva	23
6.2 Ações de Sensibilização	30
6.2.1 “Do Montado à Rolha”	31
6.2.2 “Reciclar Casa a Casa”	36
7. Considerações Finais	39
Bibliografia	43
Anexos	48

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 – Organograma da Câmara Municipal de Santarém	3
Figura 2 – Mapa das Freguesias e Uniões de Freguesia do Concelho de Santarém	9
Figura 3 – Tipologia de áreas urbanas no concelho de Santarém.....	10
Figura 4 – População Residente no Município de Santarém, nos anos de 2001, 2011 e 2019	11
Figura 5 – Percentagem de estabelecimentos por atividade económica no concelho de Santarém, no ano de 2018.	12
Figura 6 – Recolha de resíduos urbanos indiferenciados e recicláveis, no Concelho de Santarém, de 2010 a 2020.....	23
Figura 7 – Recolha de resíduos urbanos indiferenciados e recicláveis, no Concelho de Santarém, em 2020	24
Figura 8 – Recolha de resíduos urbanos recicláveis, no Concelho de Santarém	25
Figura 9 – Número de ecopontos nas freguesias e uniões de freguesias do Concelho de Santarém	27
Figura 10 – Número médio de habitantes servido por cada ecoponto nas freguesias e união de freguesias do concelho de Santarém	29
Figura 11 – Conjunto de imagens das apresentações do “Montado à Rolha” e alguns dos objetos apresentados às turmas	33

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 – Dados estatísticos recolhidos.....	5
Tabela 2 – Fórmulas de cálculo.	6
Tabela 3 – Diplomas analisados para enquadramento do tema resíduos.....	6
Tabela 4 – Infraestruturas de gestão de RU em Portugal Continental	16
Tabela 5 – Metas Nacionais do PERSU 2020 Fonte: (PERSU 2020, 2014).....	21
Tabela 6 – Escolas Participantes na Ação de Sensibilização “Do Montado à Rolha”	32
Tabela 7 – Quantidade de rolhas recolhidas nas escolas participantes no desafio “Rolha a Rolha”	35
Tabela 8 – Potenciais locais de implementação da Rede Interna de Recolhas Seletivas	37

LISTA DE SIGLAS E ACRÓNIMOS

APA – Agência Portuguesa do Ambiente

DAS – Divisão de Ambiente e Sustentabilidade

DASEP – Departamento de Ambiente, Sustentabilidade e Espaço Público

INE – Instituto Nacional de Estatística

PERSU – Plano Estratégico para os Resíduos Urbanos

PNGR – Plano Nacional de Gestão de Resíduos

RU – Resíduos Urbanos

RUB – Resíduos Urbanos Biodegradáveis

SGRU – Sistema de Gestão de Resíduos Urbanos

1. INTRODUÇÃO

O presente relatório de estágio curricular corresponde à componente não letiva para a conclusão e obtenção do grau de mestre do curso de mestrado de Gestão do Território, na área de especialização de Ambiente e Recursos Naturais.

A questão dos resíduos urbanos (RU) tem vindo a adquirir protagonismo, tanto a nível nacional como internacional, quer devido à questão ambiental quer às dificuldades sentidas na sua gestão.

O tema do relatório de estágio é a gestão dos resíduos urbanos, destacando as recolhas seletivas, intitulando-se *“Gestão Sustentável de Resíduos Urbanos no Município de Santarém: Promover o Envolvimento da Sociedade nas Recolhas Seletivas”*.

Este relatório encontra-se dividido em sete pontos. No primeiro a “Introdução”, apresentam-se os objetivos propostos para o estágio curricular e uma apresentação da “Instituição de Acolhimento”. O segundo ponto deste relatório referencia as metodologias utilizadas para construção deste relatório. De seguida, no terceiro ponto, encontra-se o “Estado de Arte”, onde são apresentadas definições, ideias e opiniões de diversos autores, sobre o tema dos resíduos e tudo o que engloba. No quarto ponto é realizado o enquadramento do município de Santarém abordando diversos aspetos locais, como a população, a caracterização das freguesias, por urbanas ou rurais e o tipo de atividades económicas, presentes no município. O quinto ponto apresenta o enquadramento temático, com a legislação europeia e portuguesa mais significativa no tema dos resíduos. No sexto ponto são apresentados os projetos desenvolvidos no Município de Santarém, sendo expostos os principais projetos programados para realização durante o estágio. E, por fim, no sétimo ponto, faz-se uma reflexão final, das experiências e aprendizagens adquiridas no estágio.

1.1 OBJETIVOS DO ESTÁGIO

Para a realização deste relatório de estágio, foi necessária a definição de objetivos com o principal intuito de concretizar o trabalho de maneira objetiva e organizada. Os objetivos deste relatório são:

- I. identificar as medidas de política de resíduos implementadas no município;
- II. comparar a taxa de reciclagem a nível nacional com a situação do Município de Santarém;
- III. relacionar os conceitos da economia circular com a gestão dos resíduos urbanos e sua viabilidade de implementação no município;
- IV. diagnosticar a causa da fraca adesão, por parte dos cidadãos, ao sistema de recolhas seletivas, no município de Santarém;
- V. e, por fim, localizar e georreferenciar os equipamentos de recolhas seletivas no município.

1.2. INSTITUIÇÃO DE ACOLHIMENTO

Como referido anteriormente, o estágio curricular, com a duração de 800 horas, foi realizado na Câmara Municipal de Santarém, especificamente na Divisão de Ambiente e Sustentabilidade (DAS), sob a orientação da Engenheira Maria João Cardoso, esta divisão insere-se no Departamento de Ambiente, Sustentabilidade e Espaço Público (DASEP) (Figura 1).

A DAS tem um carácter operacional, tendo competências a nível da gestão ambiental e nos resíduos urbanos. O Regulamento dos Serviços do Município de Santarém (Regulamento n.º 757/2019), no artigo 39.º, nas alíneas d) e i), define como competências da DAS, no âmbito dos resíduos urbanos: *“promover e incentivar a participação da população, na aplicação da política de separação de resíduos”* e *“diagnosticar as necessidades de sensibilização ambiental na área da recolha de resíduos, colaborar no desenvolvimento de ações de promoção e sensibilização (...)”* (Diário da República n.º 187/2019, Série II, 2019, p. 232).

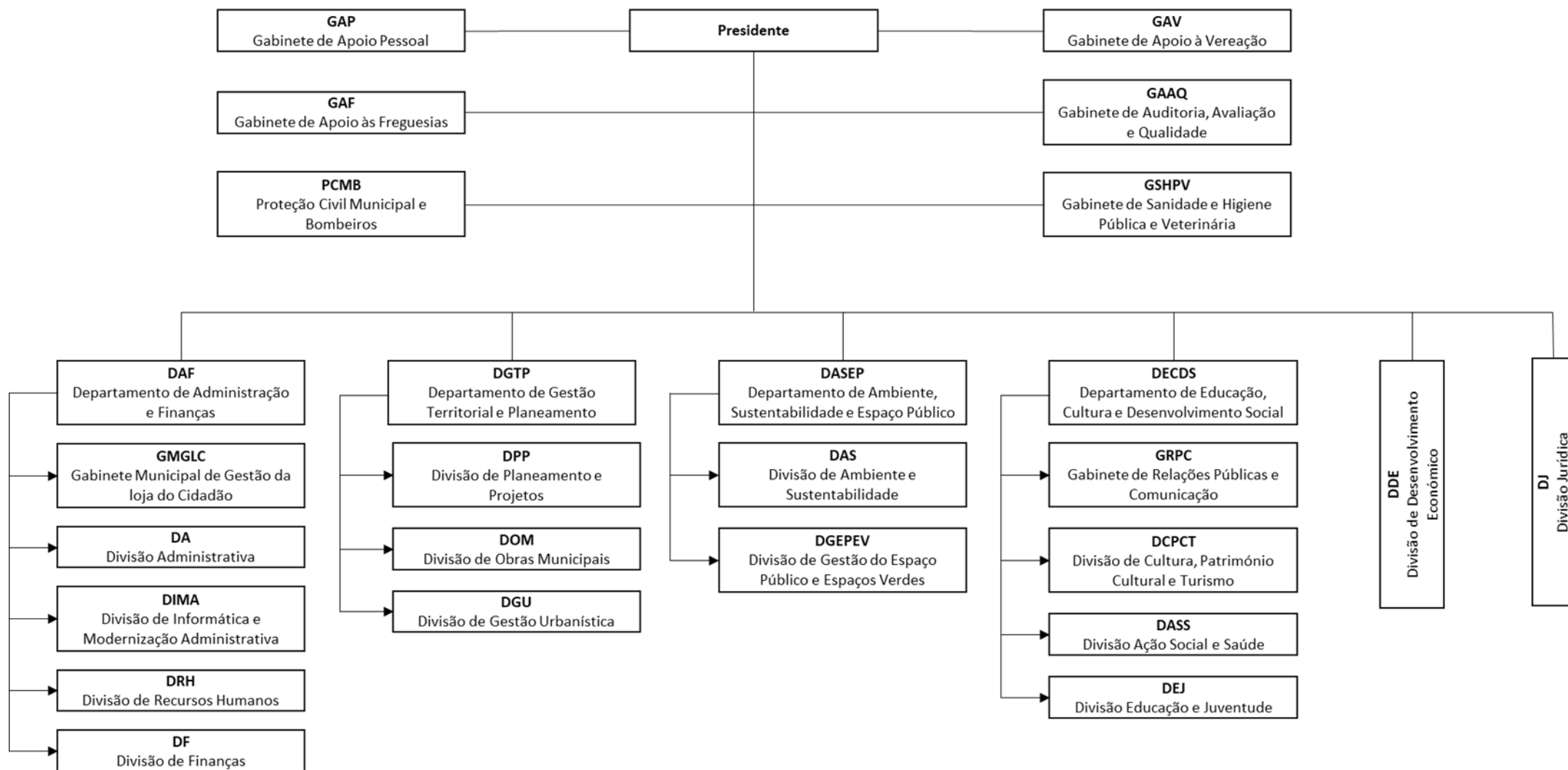


Figura 1 – Organograma da Câmara Municipal de Santarém

2. METODOLOGIAS

As metodologias adotadas para a recolha de informação na investigação do tema dos resíduos urbanos, mais precisamente as recolhas seletivas, no concelho de Santarém, são tanto diretas como indiretas.

Para efeitos de estudo e de comparação foram recolhidos diversos dados estatísticos, relacionados com os resíduos urbanos, com a população e a economia, tanto para o Concelho de Santarém como para Portugal, estando estes referidos na tabela 1.

Tabela 1 – Dados estatísticos recolhidos.

Indicadores	Datas	Área	Fonte
Capitação de Resíduos Urbanos	2010 – 2019	Portugal	APA
Recolha de Resíduos Urbanos	2010 – 2020	Concelho de Santarém	Resitejo
População Residente	2001 a 2019	Concelho de Santarém	INE
Número de estabelecimentos por atividade económica	2018	Concelho de Santarém	INE

Os dados estatísticos de recolha de resíduos urbanos (RU), fornecidos pela Resitejo, estão organizados por tipo (papel/cartão, plástico/metal e vidro), de 2010 a 2020, e incluem a recolha por ecopontos, no ecocentro e porta a porta. A partir destes dados foi calculado a capitação de resíduos indiferenciados e recicláveis, anual e diário (tabela 2).

Tabela 2 – Fórmulas de cálculo.

<p>x = quantidade de resíduos urbanos recicláveis recolhidos durante um ano</p> <p>y = quantidade de resíduos urbanos indiferenciados recolhidos durante um ano</p> <p>62 200 = população concelho de Santarém (Censos 2011)</p> <p>Capitação de RU recicláveis anual = $(x / 62\ 200) * 1000$</p> <p>Capitação de RU indiferenciados anual = $(y / 62\ 200) * 1000$</p> <p>Capitação de RU recicláveis diária = Capitação de RU recicláveis anual / 365</p> <p>Capitação de RU indiferenciados diária = Capitação de RU indiferenciados anual / 365</p>
--

Para um melhor enquadramento legislativo, tanto a nível nacional como a nível europeu foram analisados diversos diplomas relativos aos resíduos urbanos, que constam na tabela 3.

Tabela 3 – Diplomas analisados para enquadramento do tema resíduos.

Diploma	Legislador	Data	Assunto
Diretiva 94/62/CE	Parlamento Europeu e do Conselho	20 de dezembro de 1994	Relativa a embalagens e resíduos de embalagens
Decreto-Lei n.º 310/95	Ministério do Ambiente e Recursos Naturais	20 de novembro de 1995	Estabelece as regras a que fica sujeita a gestão de resíduos
Diretiva 2008/98/CE	Parlamento Europeu e do Conselho	19 de novembro de 2008	Relativa aos resíduos
Decreto-Lei n.º 73/2011	Ministério do Ambiente e do Ordenamento do Território	17 de junho de 2011	Modifica o regime geral da gestão de resíduos e transpõe a Diretiva n.º 2008/98/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 19 de novembro de 2008, relativa aos resíduos.
Resolução do Conselho de Ministros n.º 11-C/2015	Presidência do Conselho de Ministros	16 de março de 2015	Aprova o Plano Nacional de Gestão de Resíduos para o horizonte 2014-2020
Diretiva (UE) 2018/851	Parlamento Europeu e do Conselho	30 de maio de 2018	Altera a Diretiva 2008/98/CE relativa aos resíduos.
Diretiva (UE) 2019/904	Parlamento Europeu e do Conselho	5 de junho de 2019	Relativa à redução do impacto de determinados produtos de plástico no ambiente.

Dos diplomas, analisados destaca-se, a nível europeu, a Diretiva 2008/98/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 19 de novembro de 2008, relativa aos resíduos e que revoga certas diretivas, e estabelece medidas de proteção do ambiente e da saúde humana, de forma a prevenir e reduzir os impactos da produção dos resíduos. Esta Diretiva foi alterada pela Diretiva (UE) 2018/851 do Parlamento Europeu e do Conselho de 30 de maio de 2018. Em Portugal destaca-se o Decreto-Lei n.º 73/2011, que altera o sistema geral de gestão de resíduos, assim como clarifica os conceitos e definições relacionadas com os resíduos.

Na realização do enquadramento temático foram explorados diversos documentos, tais como, dissertações, artigos, capítulos de livros, em que o tema principal são os resíduos, tais como, a dissertação de mestrado de Catarina Pontes dos Santos, *“Gestão de resíduos urbanos e projetos de recolha seletiva: uma abordagem para o Município de Gondomar no âmbito do PERSU 2020”* (2015), a dissertação de mestrado de Bernardo Machado Nunes, *“Evolução e Situação atual dos RSU em Portugal: Estudo de caso: comparação dos sistemas de RSU em Sintra e Münster”* (2017) e o livro de Carlos Afonso Teixeira, *“Gestão de Resíduos: Enquadramento Político e Estratégico da Gestão de Resíduos Urbanos”* (2013). Para além desses documentos foram analisados os Planos Estratégicos para os Resíduos Urbanos, PERSU 2020 e PERSU 2020+, visto serem instrumentos de referência política de resíduos urbanos.

O software ArcGis foi utilizado para a criação de mapas de população e tipologia de áreas urbanas, para o Município de Santarém.

Infelizmente, com a atual situação pandémica do Covid-19, que se prolonga desde o início do ano de 2020, houve muitos impedimentos para a concretização de vários dos objetivos programados para o estágio. Alguns dos mais importantes como a campanha de sensibilização à população do concelho, que pressupunha o contacto direto com o público não foi possível concretizar, assim como os inquéritos por questionário e, também por entrevista, devido às restrições impostas pela DGS, pelo que estas atividades foram adiadas e ainda não concretizadas. Os inquéritos à população necessários para entender a razão da fraca adesão dos cidadãos do município de Santarém, ao sistema de recolha seletiva (como será mencionado mais à frente no relatório), seriam realizados durante a campanha “Reciclar Casa a Casa”. Esta campanha

previa, também, a criação de ações de sensibilização para a consciencialização da população residente do concelho de Santarém para a necessidade de aumentar a recolha seletiva de resíduos urbanos que ainda apresenta valores reduzidos.

3. ENQUADRAMENTO DA ÁREA DE ESTUDO – MUNICÍPIO DE SANTARÉM

O Município de Santarém pertence à região do Alentejo (NUTS II), especificamente na Lezíria do Tejo (NUTS III). Este município tem no total 18 freguesias e união de freguesias (figura 2).

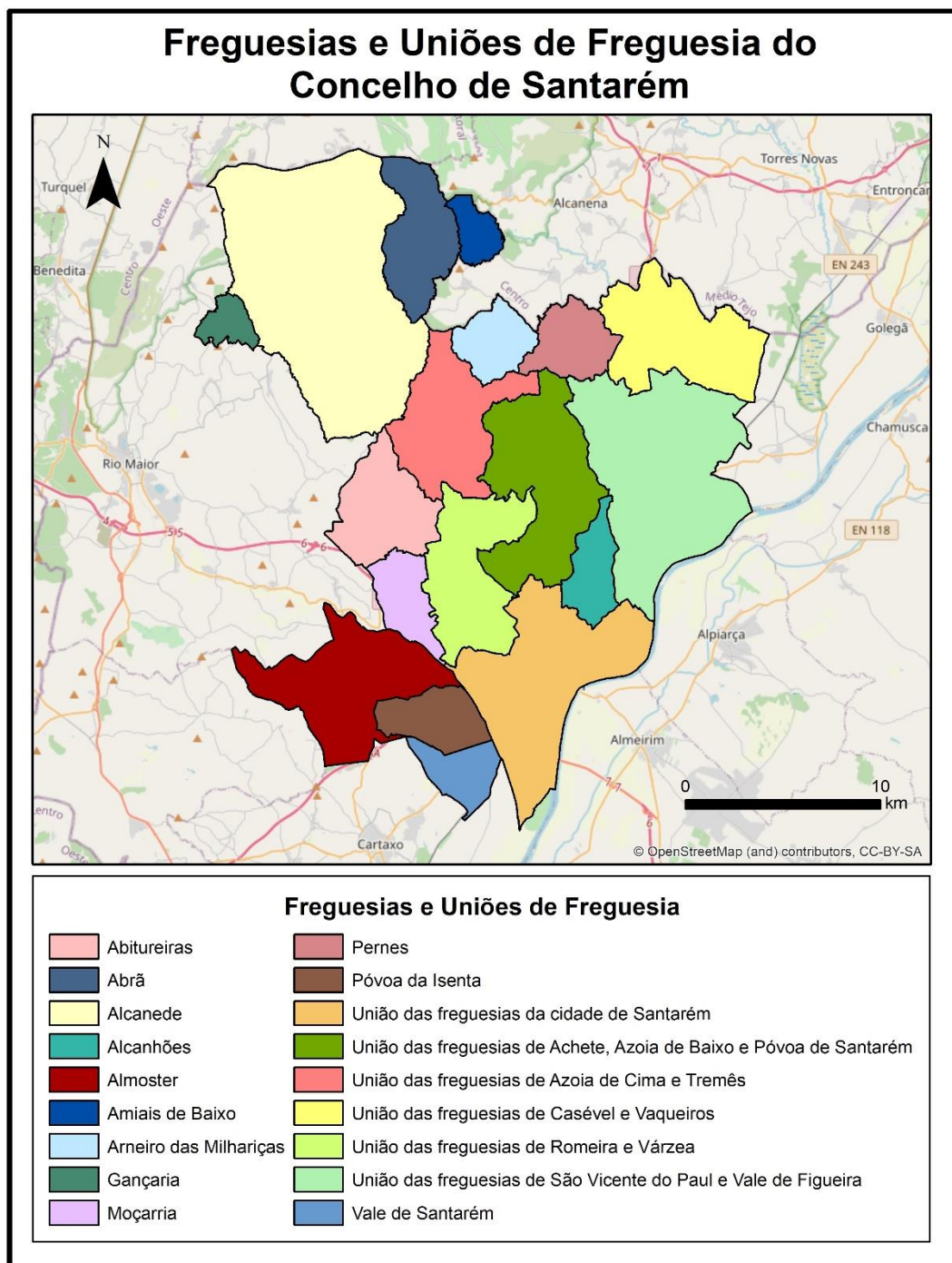


Figura 2 – Mapa das Freguesias e Uniões de Freguesia do Concelho de Santarém. Fonte: CAOP (2018)

Segundo a tipologia de áreas urbanas, TIPAU – 2014, o município de Santarém tem as suas freguesias classificadas nas três tipologias de áreas urbanas: Áreas predominantemente urbanas (APU), Áreas mediamente urbanas (AMU) e Áreas predominantemente rurais (APR). As freguesias classificadas como APU, identificadas a vermelho na figura 3, são: a Freguesia de Amiais de Baixo, a Freguesia de Vale de Santarém e a União de Freguesias da Cidade de Santarém. A Freguesia de Alcanhões é a única classificada como AMU. E, por fim as restantes catorze freguesias do concelho de Santarém estão classificadas como APR, identificadas a verde na figura 3.

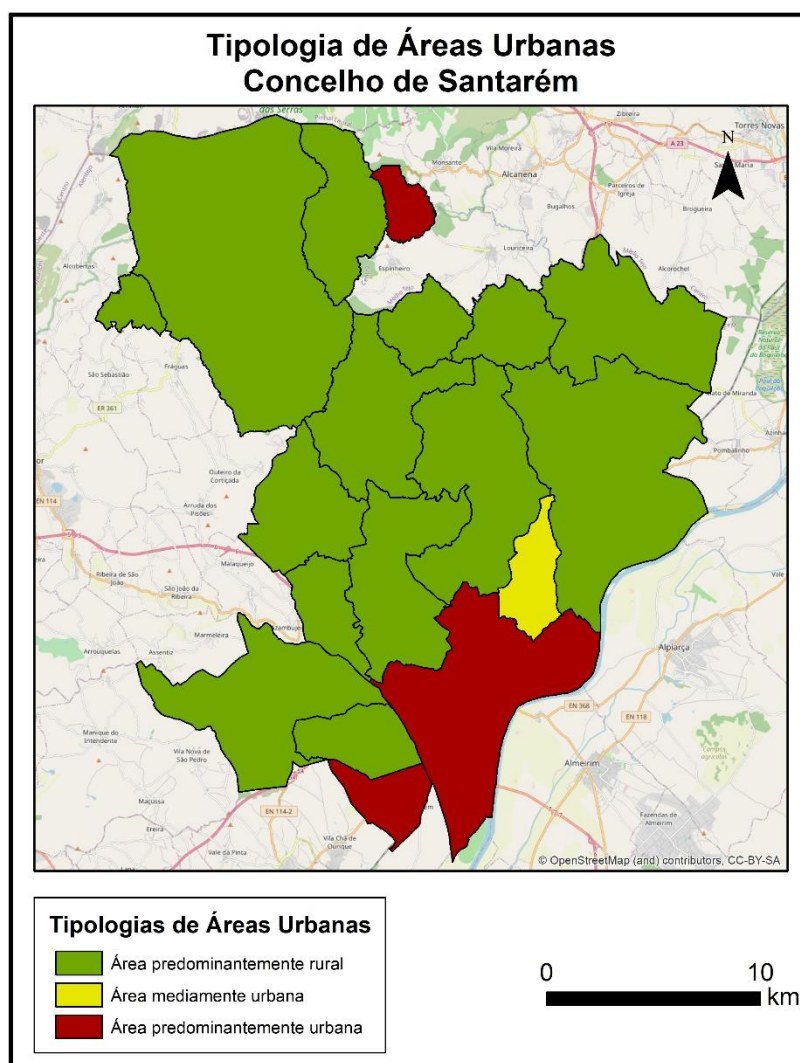


Figura 3 – Tipologia de áreas urbanas no concelho de Santarém. Fonte: INE

Segundo os Censos de 2011, o Município de Santarém tinha cerca de 62 200 de população residente. De 2011 a 2019, houve uma diminuição da população, mas isso pode dever-se a uma modificação da configuração territorial, a partir de 2013, houve uma reestruturação administrativa do território das freguesias, com a passagem da freguesia de Pombalinho do Concelho de Santarém para o Concelho da Golegã.

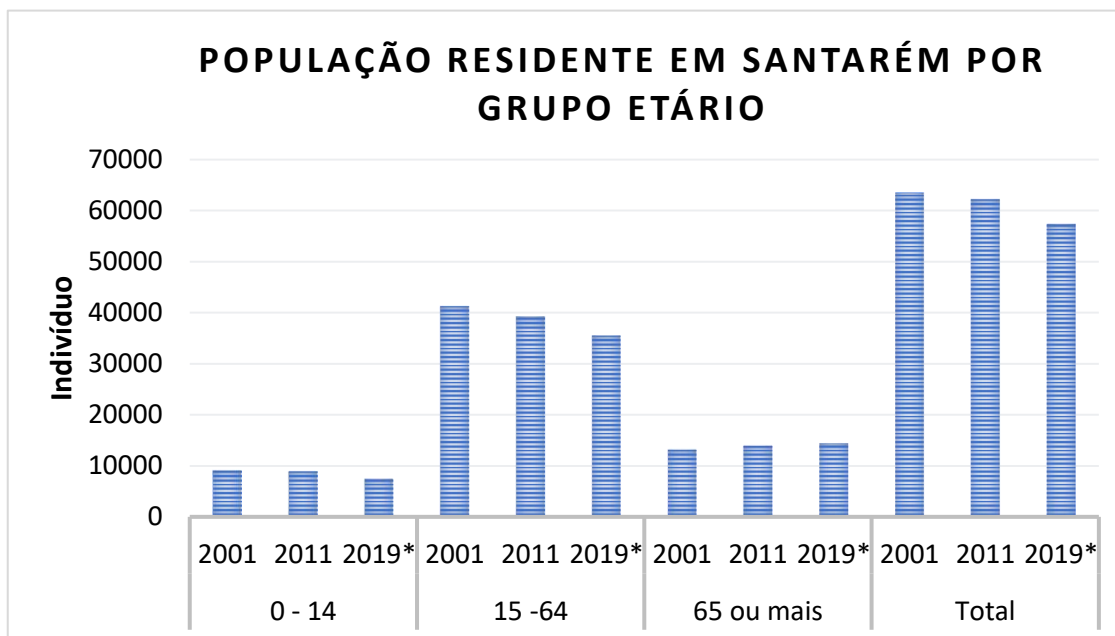


Figura 4 – População Residente no Município de Santarém, nos anos de 2001, 2011 e 2019. Fonte: INE

*ano de 2019 é estimativa anual de população residente

Na figura 5 é possível verificar a percentagem de estabelecimentos por atividade económica, no município de Santarém. O comércio por grosso e a retalho e reparação de automóveis e motociclos é o que tem uma maior representação, no concelho, com cerca de 22%. De seguida temos as atividades administrativas e dos serviços de apoio, com cerca de 12%. A agricultura, produção animal, caça, floresta e pesca é o quarto com 9% e, por fim a atividade económica que tem uma menor representação, apenas com 0,2% é a captação, tratamento e distribuição de água, saneamento, gestão de resíduos e despoluição.

Estabelecimentos por actividade económica em Santarém



Figura 5 – Percentagem de estabelecimentos por actividade económica no concelho de Santarém, no ano de 2018. Fonte: INE

4. ENQUADRAMENTO TEMÁTICO

A gestão dos resíduos urbanos engloba as ações relacionadas com a recolha, transporte, armazenagem, triagem, valorização e a eliminação dos resíduos que provêm das habitações e, também, outros que pela sua natureza ou composição sejam similares aos resíduos vindos de habitações (Teixeira, 2013).

Nas últimas décadas tem-se verificado um aumento da produção de resíduos, em Portugal, tornando-se insustentável a sua gestão a diversos níveis, como os ambientais, económicos e sociais. Para tal, desde 1997 foram criados planos estratégicos para a gestão dos resíduos urbanos (Trotta, 2011).

A gestão de resíduos é um problema a nível mundial, que afeta todos. A sua má gestão tem criado problemas ambientais, sociais e económicos e, para tal, é necessário que sejam realizadas ações por parte da sociedade para alterar os comportamentos. Esta também está relacionada com a aderência da sociedade, de forma que conscientemente, esta reduza a produção e adira à separação dos seus resíduos de forma correta (Kaza, Yao, Perinaz, & Woerden, 2018).

Para que haja uma boa participação da população na gestão dos resíduos, é necessário que esta esteja informada de como deve proceder de modo consentâneo à eliminação dos resíduos e à sua eficaz separação. Para tal é indispensável a promoção da educação ambiental nas várias faixas etárias e, também, fundamental dispor de locais de deposição com densidade e adequação para este fim, sejam contentores, ecopontos ou serviços porta-a-porta.

A Agência Portuguesa do Ambiente é a Autoridade Nacional dos Resíduos e tem como funções assegurar e acompanhar a execução das estratégias de resíduos, através do exercício de competências próprias de licenciamento, emitir normas técnicas para aplicar em operações de gestão de resíduos e desempenhar tarefas de acompanhamento das atividades de gestão de resíduos.

Desde 2009, a ERSAR (Entidade Reguladora dos Serviços de Águas e Resíduos) tem a função de regular e supervisionar a gestão dos RU e, também, de controlar a qualidade dos serviços prestados aos utilizadores e os preços praticados, garantindo a igualdade e transparência na obtenção e exercício no serviço de resíduos (ERSAR, 2020).

Em Portugal a gestão dos resíduos urbanos, até à data da criação do primeiro Plano Estratégico para os Resíduos Sólidos Urbanos (PERSU), em 1997, era realizada sem qualquer triagem, os resíduos urbanos, hospitalares e industriais eram depositados, no mesmo local, em solos que não estavam protegidos e realizavam-se queimadas para diminuir a sua quantidade (Cruz, 2005) e (Trotta, 2011).

O PERSU, em 1997, foi um instrumento de planeamento da gestão dos resíduos urbanos, com a implementação de medidas que vieram modificar a gestão dos resíduos que era realizada até à data. As que tiveram mais impacto, no país, foram: o encerramento das lixeiras, a construção de infraestruturas para a gestão dos resíduos urbanos e o desenvolvimento da recolha seletiva dos resíduos urbanos (Cruz, 2005), (Trotta, 2011) e (Agência Portuguesa do Ambiente, 2020 a).

Pichat (1995) define resíduo como a *“diminuição do valor de uma matéria, de um objecto, até que se tornam inutilizáveis num dado lugar e num dado tempo”* (Pichat, 1995, p. 11). A Constituição da República Portuguesa define como resíduos *“quaisquer substâncias ou objectos de que o detentor se desfaz ou tem a intenção ou a obrigação de se desfazer”* (Decreto-Lei n.º 73/2011, 2011, p. 3254).

Em Portugal, normalmente, os resíduos são classificados de acordo com a sua origem. Assim, os resíduos, podem ser: urbanos, agrícolas, hospitalares, industriais e de construção e demolição. E, também, segundo o seu grau de perigosidade, com três categorias: inertes, não-perigosos e perigosos.

Ao longo dos anos a definição de resíduo urbano tem sofrido alterações, em diversos diplomas. Em 1995, era definido, pelo Decreto-Lei n.º 310/95, como *“os resíduos domésticos, bem como os resíduos provenientes de estabelecimentos comerciais e do sector de serviços e outros resíduos que, pela sua natureza ou composição, sejam semelhantes aos resíduos domésticos, bem como os resíduos provenientes de um único estabelecimento comercial, escritório ou similar ou de um único estabelecimento industrial, desde que a produção diária não exceda 2000 l, ou outros resíduos que, pela sua natureza e composição, sejam semelhantes aos resíduos domésticos”* (Decreto-Lei n.º 310/95, 1995, p. 7120). Esta definição de resíduo foi adotada por Russo (2003).

Atualmente, no Decreto-Lei n.º 73/2011, o resíduo urbano é definido como “o resíduo proveniente de habitações bem como outro resíduo que, pela sua natureza ou composição, seja semelhante ao resíduo proveniente de habitações” (Decreto-Lei n.º 73/2011, 2011, p. 3277).

A recolha dos resíduos é um processo que inclui a triagem e o seu armazenamento, para que depois seja transportado para uma estação de tratamento. Esta pode ser feita de forma indiferenciada ou seletiva.

A recolha seletiva é um dos serviços mais comuns providenciados pelos municípios e a sua melhoria é um passo crítico para reduzir a poluição (Kaza, Yao, Perinaz, & Woerden, 2018).

O Sistema de Gestão de Resíduos Urbanos (SGRU) “é uma estrutura de meios humanos, logísticos, equipamentos e infraestruturas, estabelecida para levar a cabo as operações inerentes à gestão dos Resíduos Urbanos (RU)” (Agência Portuguesa do Ambiente, 2020 b). No SGRU existem dois tipos de entidade, as multimunicipais, em que a gestão é realizada por empresas concessionárias e, as intermunicipais, em que a gestão pode ser realizada pelos próprios municípios ou, então através de um contrato realizado com uma empresa pública ou privada. Atualmente, no município de Santarém o sistema de gestão presente, que assegura o destino final dos resíduos urbanos, é um SGRU intermunicipal, denominado Resitejo.

O Guia de Avaliação da Qualidade dos Serviços de Águas e Resíduos prestados aos Utilizadores, Guia Técnico 22, (ERSAR; LNEC, 2020), classifica a entidade gestora e o sistema de gestão em dois tipos: sistema em alta e sistema em baixa. No sistema de gestão em alta é realizado o tratamento dos resíduos urbanos, tal como a triagem, transferência, aterro, compostagem, digestão anaeróbica e incineração. O sistema em baixa corresponde à realização da recolha de resíduos urbanos indiferenciados, desde o seu transporte onde são produzidos até ao local de tratamento. Atualmente, em Portugal Continental, existem 23 entidades de gestoras de serviços em alta e 258 entidades de gestoras de serviços em baixa.

Em Portugal Continental existem diversas infraestruturas de gestão de resíduos urbanos, tendo no total 379 infraestruturas, tal como podemos verificar na tabela 4.

Tabela 4 – Infraestruturas de gestão de RU em Portugal Continental

Fonte: (Agência Portuguesa do Ambiente, 2020 c)

Principais infraestruturas existentes em Portugal Continental (n.º)	
Aterros	32
Tratamento Mecânico	5
Tratamento Mecânico e Biológico	18
Central de Valorização Orgânica (RSel)	5
Central de Valorização Energética	2
Estação de Triagem	30
Estação de Transferência	90
Ecocentros	197

Atualmente, a Resitejo, a entidade intermunicipal gestora que assegura o destino final dos RU no município de Santarém, conta com um aterro, uma unidade de tratamento mecânico e biológico, uma estação de triagem, oito ecocentros e sete estações de transferência, sendo que um ecocentro e uma estação de transferência encontram-se no município.

5. ENQUADRAMENTO LEGISLATIVO

5.1 LEGISLAÇÃO EUROPEIA

Com o aumento da preocupação com o tema dos resíduos e os seus impactos ambientais, a União Europeia, criou diversas diretivas de forma a proteger o ambiente e a melhorar a gestão dos resíduos dos Estados-Membros.

Considerando a Diretiva 94/62/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 20 de dezembro de 1994, relativa a embalagens e resíduos de embalagens, esta tem como objeto *“a harmonização das disposições nacionais respeitantes à gestão de embalagens e de resíduos de embalagens a fim de, por um lado, prevenir e reduzir o seu impacto no ambiente, (...)”* (Diretiva 94/62/CE do Parlamento Europeu e do Conselho de 20 de dezembro de 1994 relativa a embalagens e resíduos de embalagens, 1994, p. 12).

A Diretiva 2008/98/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 19 de novembro de 2008, relativa aos resíduos e que revoga algumas diretivas, *“estabelece medidas de proteção do ambiente e da saúde humana, prevenindo ou reduzindo os impactos adversos decorrentes da geração e gestão de resíduos, diminuindo os impactos gerais da utilização dos recursos e melhorando a eficiência dessa utilização”* (Directiva 2008/98/CE do Parlamento Europeu e do Conselho de 19 de Novembro de 2008 relativa aos resíduos e que revoga certas directivas, 2008, p. 8).

Relativamente, aos resíduos o Parlamento Europeu e o Conselho Europeu criaram a Diretiva (UE) 2018/851, de 30 de maio de 2018, que altera a Diretiva anterior (2008/98/CE) relativa aos resíduos. Esta Diretiva altera assim o Artigo 1.º, em que *“estabelece medidas de proteção do ambiente e da saúde humana, prevenindo ou reduzindo a produção de resíduos, os impactos adversos decorrentes da produção e gestão de resíduos, e reduzindo os impactos gerais da utilização dos recursos e melhorando a eficiência dessa utilização, medidas essas que são fundamentais para a transição para uma economia circular e para garantir a competitividade da União a longo prazo”* (Diretiva (UE) 2018/851 do Parlamento Europeu e do Conselho de 30 de maio de 2018 que altera a Diretiva 2008/98/CE relativa aos resíduos, 2018, p. 120).

A Diretiva (UE) 2019/904 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 5 de junho de 2019, relativa à redução do impacto de determinados produtos de plástico no ambiente, relevante para o Espaço Económico Europeu, tem como objetivos prevenir e reduzir o impacto de alguns produtos de plástico no ambiente, com maior enfoque no meio aquático e saúde humana e, também, promover a transição para uma economia circular de forma a desenvolver a sustentabilidade nas suas diversas formas (Diretiva (UE) 2019/904 do Parlamento Europeu e do Conselho de 5 de junho de 2019 relativa à redução do impacto de determinados produtos de plástico no ambiente, 2019).

5.2 LEGISLAÇÃO PORTUGUESA

Em Portugal foi aprovado o PERSU I em 1996, para o período de 1997 a 2007, revisto em 1999 e monitorizado entre 2004 e 2005. Este plano tinha como principais objetivos a eliminação total das lixeiras, a criação de sistemas multimunicipais e intermunicipais de gestão dos resíduos urbanos, a construção de infraestruturas para o sistema de gestão de resíduos, tais como aterros sanitários, estações de transferência, centros de triagem, unidades de valorização orgânica e unidade de incineração com produção de energia elétrica e a introdução e disseminação de sistemas de recolha seletiva.

No final do ano de 2001, foram encerradas e requalificadas, a nível ambiental, todas as lixeiras identificadas, estava implementada a recolha seletiva, triagem e valorização dos recursos e as novas infraestruturas dos sistemas multimunicipais e intermunicipais bem como, as construções dos aterros sanitários estavam concluídas (Agência Portuguesa do Ambiente, 2019 a).

A Portaria n.º 187/2007, de 12 de fevereiro, aprovou o PERSU II, para o período de 2007–2016. Este consiste na revisão do PERSU I e, também, a revisão da Estratégia Nacional de Redução dos Resíduos Urbanos Biodegradáveis destinados aos Aterros.

O PERSU II tinha como linhas orientadoras e estratégicas: reduzir, reutilizar e reciclar, reforçar a separação dos resíduos na origem e reduzir a sua deposição em aterro, incentivar a valorização energética da fração não reciclável, o “Protocolo de Quioto” como compromisso determinante na política de resíduos, a sustentabilidade

dos SGRU e a melhoria da informação sectorial (Agência Portuguesa do Ambiente, 2019 a).

O Decreto-Lei n.º 73/2011, de 17 de junho, modificou o regime geral da gestão de resíduos e transpôs a Diretiva n.º 2008/98/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 19 de novembro de 2008, relativa aos resíduos. Este decreto-lei procede à terceira alteração ao Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de Setembro, e também, à alteração dos seguintes decretos: Decreto-Lei n.º 366-A/97, de 20 de dezembro; Decreto-Lei n.º 111/2001, de 6 de abril; Decreto-Lei n.º 153/2003, de 11 de julho; Decreto-Lei n.º 196/2003, de 23 de agosto; Decreto-Lei n.º 3/2004, de 3 de janeiro; Decreto-Lei n.º 190/2004, de 17 de agosto; Decreto-Lei n.º 46/2008, de 12 de março; Decreto-Lei n.º 210/2009, de 3 de setembro.

Com este decreto-lei (n.º 73/2011 de 17 de junho) são definidas novas metas para a gestão de resíduos com o objetivo de incentivar a reutilização, reciclagem e a valorização de resíduos até 2020 e, também tinha o objetivo de elaborar programas de prevenção de resíduos até 2013.

A Resolução do Conselho de Ministros n.º 11-C/2015 aprovou o Plano Nacional de Gestão de Resíduos (PNGR), para o período de 2014 – 2020, este plano é assim *“um instrumento de planeamento macro da política de gestão de resíduos estabelecendo as orientações estratégicas, de âmbito nacional, de prevenção e gestão de resíduos, bem como as regras orientadoras que asseguram a coerência dos instrumentos específicos de gestão de resíduos”* (Resolução do Conselho de Ministros n.º 11-C/2015 da Presidência do Conselho de Ministros, 2015, p. 8).

O PNGR 2014-2020 assentou em dois objetivos estratégicos: *“promover a eficiência da utilização de recursos naturais na economia”* e *“prevenir ou reduzir os impactes adversos decorrentes da produção e gestão de resíduos”* (Resolução do Conselho de Ministros n.º 11-C/2015 da Presidência do Conselho de Ministros, 2015, p. 25).

A Portaria n.º 187-A/2014, de 17 de setembro de 2014, aprovou o Plano Estratégico para os Resíduos Urbanos (PERSU 2020), para Portugal Continental, no período de 2014 a 2020.

O PERSU 2020 tem oito objetivos para o estabelecimento de metas e medidas para os resíduos urbanos em Portugal, de 2014 a 2020, sendo eles:

1. A prevenção da produção e perigosidade dos Resíduos Urbanos;
2. O aumento da preparação para reutilização, da reciclagem e da qualidade dos recicláveis;
3. A redução da deposição de Resíduos Urbanos em aterro;
4. A valorização económica e escoamento dos recicláveis e outros materiais do tratamento dos Resíduos Urbanos;
5. O reforço dos instrumentos económico-financeiros;
6. O incremento da eficácia e capacidade institucional e operacional do sector;
7. O reforço da investigação, do desenvolvimento tecnológico, da inovação e da internacionalização do sector;
8. E, por fim, o aumento do contributo do sector para outras estratégias e planos nacionais.

Os primeiros quatro objetivos estão articulados com metas nacionais propostas e, os outros quatro não estão relacionados com metas em específico, tendo como propósito *“dar suporte e criar condições de contexto para o seu cumprimento e são enquadrados numa perspetiva nacional de desenvolvimento sustentável”* (PERSU 2020, 2014, p. 36).

Para além dos objetivos presentes no PERSU 2020, também, foram criadas metas que ficam à responsabilidade de cada SGRU. Estas metas foram definidas para cada SGRU, tendo em consideração as suas características específicas e as infraestruturas que têm a seu cargo, de forma a poderem atingir e garantir o cumprimento das metas estabelecidas a nível nacional (tabela 5).

As metas nacionais estabelecidas vão de encontro com o tema da prevenção de resíduos, sendo este fundamental para uma gestão mais eficaz dos recursos que detemos, com o tema da preparação para reutilização e reciclagem, em que esta é realizada através de metas específicas para cada SGRU, com o tema da reciclagem de

resíduos de embalagens e, por fim, e com o objetivo da redução da deposição de resíduos urbanos biodegradáveis (RUB) em aterro.

Tabela 5 – Metas Nacionais do PERSU 2020 Fonte: (PERSU 2020, 2014).

METAS NACIONAIS	
PREVENÇÃO DE RESÍDUOS	Até 31 de Dezembro de 2016, alcançar uma redução mínima da produção de resíduos por habitante de 7,6% em peso relativamente ao valor verificado em 2012. Até 31 de Dezembro de 2020, alcançar uma redução mínima da produção de resíduos por habitante de 10% em peso relativamente ao valor verificado em 2012.
PREPARAÇÃO PARA REUTILIZAÇÃO E RECICLAGEM	Até 31 de Dezembro de 2020, um aumento mínimo global para 50% em peso relativamente à preparação para a reutilização e a reciclagem de resíduos urbanos, incluindo o papel, o cartão, o plástico, o vidro, o metal, a madeira e os resíduos urbanos biodegradáveis.
RECICLAGEM DE RESÍDUOS DE EMBALAGENS	Até 31 de Dezembro de 2020 deverá ser garantida, a nível nacional, a reciclagem de, no mínimo, 70%, em peso dos resíduos de embalagens.
DEPOSIÇÃO DE RUB DE ATERRO	Até julho de 2020, os resíduos urbanos biodegradáveis destinados a aterro devem ser reduzidos para 35% da quantidade total, em peso, dos resíduos urbanos biodegradáveis produzidos em 1995.

Para além destas metas, ainda há a meta de retomas de recolha seletiva, definida para cada SGRU. Esta é aplicada segundo a recolha seletiva dos RU e os mínimos de eficiência de triagem, de cada um. O cumprimento dos objetivos definidos pelos SGRU permite que a nível nacional, seja possível obter 47 kg/(hab.ano), de retomas de recolha seletiva, no ano de 2020.

No ano de 2017, o Grupo de Apoio à Gestão (GAG) do PERSU 2020 elaborou um relatório de avaliação do PERSU 2020 e conclui que Portugal estava longe de cumprir os objetivos propostos até ao ano de 2020. Ao mesmo tempo que eram realizadas estas avaliações do PERSU 2020, também era realizado uma revisão na legislação europeia.

Após uma reunião em Bruxelas foi decidido que Portugal e os SGRU têm até ao final do ano de 2022 para cumprir as metas definidas no PERSU 2020, devido aos dois anos de contingência que o país passou.

Em Portugal temos em vigor dois planos estratégicos de resíduos urbanos, o PERSU 2020 e o PERSU 2020+. A Portaria n.º 241-B/2019, de 31 de julho, aprovou o PERSU 2020+, que consiste numa revisão estratégica e um ajustamento às medidas estabelecidas no PERSU 2020, não o substituindo.

O PERSU 2020+ *“projeta as intervenções a serem desenvolvidas até ao ano 2025”* (Agência Portuguesa do Ambiente, 2021). Este abrange o tema dos resíduos urbanos, mas atribui a responsabilidade da sua gestão aos SGRU, aos municípios e às Entidades Gestoras, para tal é um instrumento de apoio para atingir as metas que Portugal está sujeito.

Entretanto a elaboração do PERSU 2030 foi determinada pelo Despacho n.º 4242/2020, de 7 de abril, dos Gabinetes do Ministro de Estado, da Economia e da Transição Digital, dos Ministros do Planeamento e do Ambiente e da Ação Climática, da Ministra da Agricultura e do Ministro do Mar, para o horizonte de 2021 a 2030. O plano estratégico já esteve em consulta pública e, de momento, está em análise para futura aprovação, ou não. A entidade responsável pela sua elaboração e implementação é a APA.

6. PROJETOS DESENVOLVIDOS NO MUNICÍPIO DE SANTARÉM

6.1 A RECOLHA SELETIVA

No PERSU 2020 está presente a meta de retoma de recolha seletiva de apenas alguns materiais, tais como, papel, cartão, vidro, metal e plástico, esta meta tem como objetivo o aumento da quantidade e qualidade da separação seletiva dos resíduos.

Desde 2010 que a recolha de resíduos urbanos no concelho de Santarém não sofre grandes alterações, existindo uma predominância da recolha de resíduos indiferenciados. É possível verificar que em 2010 a recolha de indiferenciados era de 93% e os restantes 7% correspondem à recolha de resíduos urbanos recicláveis (figura 6).

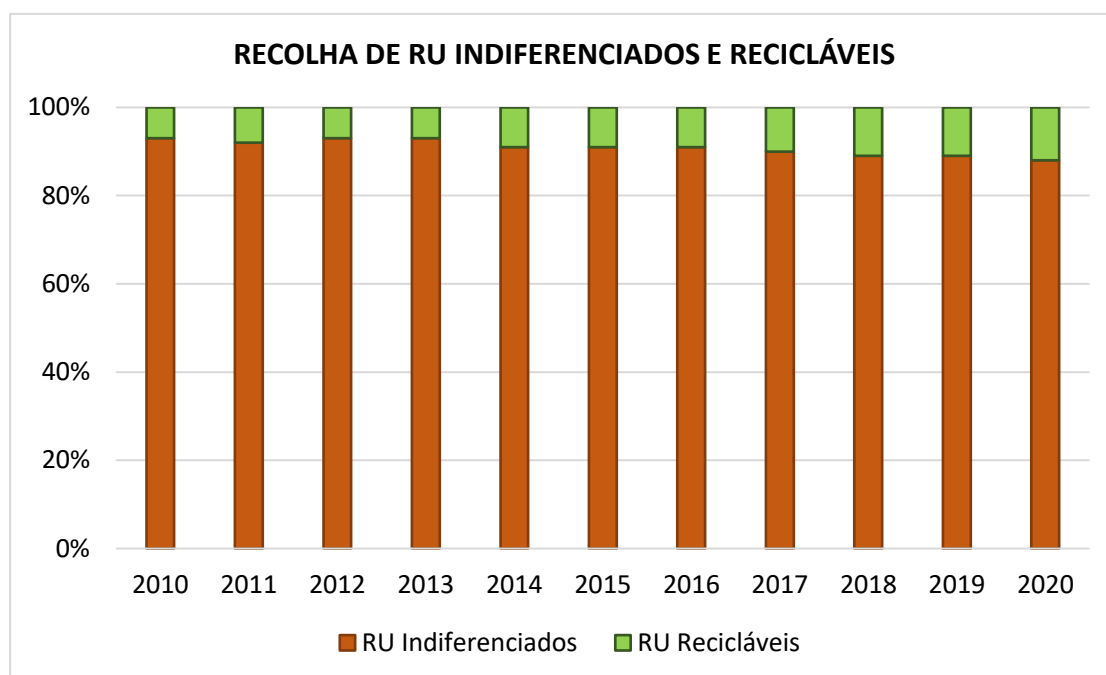


Figura 6 – Recolha de resíduos urbanos indiferenciados e recicláveis, no Concelho de Santarém, de 2010 a 2020. Fonte: Resitejo

Na figura 7 constata-se que a recolha de RU indiferenciados é de 88%, sendo que os restantes 12% representam os resíduos recicláveis recolhidos em todo o concelho, no ano de 2020. Entre 2010 e 2020 houve um aumento de 5% da recolha de resíduos urbanos recicláveis. Em relação aos valores de Portugal Continental, este apresenta 79% de recolha indiferenciada e 19% de recolha diferenciada, no ano de 2019.

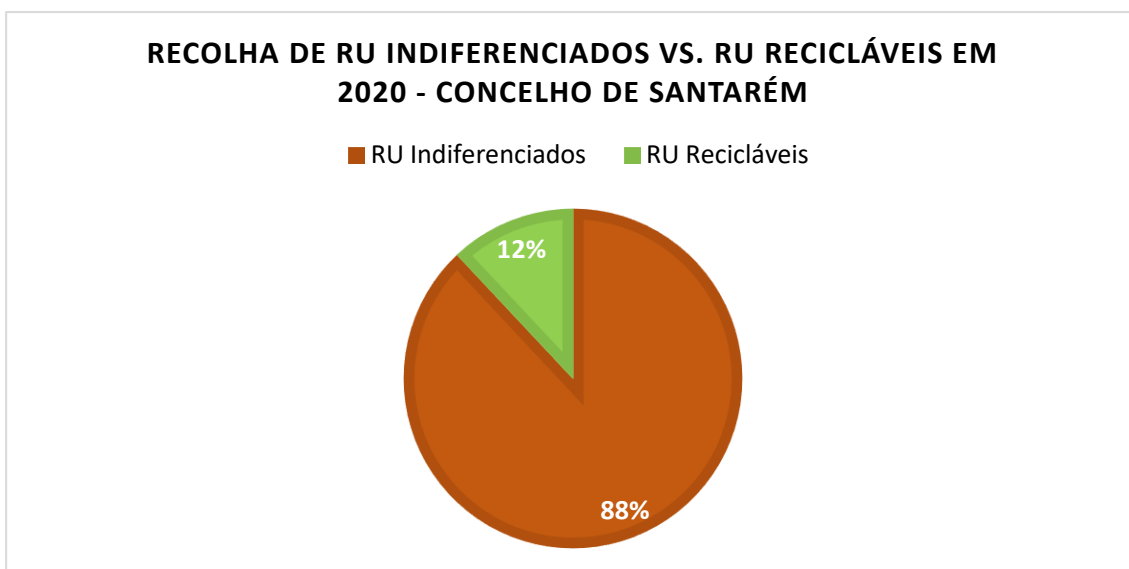


Figura 7 – Recolha de resíduos urbanos indiferenciados e recicláveis, no Concelho de Santarém, em 2020. Fonte: Resitejo

A figura 8 permite verificar que tem havido um aumento da recolha de resíduos recicláveis, havendo exceções, nos anos de 2012 e 2013 em que houve uma diminuição de recolha de RU recicláveis face a 2011, tais como o plástico, papel/cartão e vidro. No ano de 2014 houve uma grande subida na recolha de recicláveis, com maior destaque no plástico, tendo aumentado para o dobro do ano anterior e, destaca-se que no ano seguinte houve de novo uma diminuição de recolha de RU recicláveis. Em 2018 foi possível verificar um grande aumento da recolha de resíduos recicláveis (cerca 1120 toneladas). No ano de 2019 houve uma pequena diminuição na recolha de plástico e metal, papel e cartão, mas um pequeno aumento na recolha de vidro, o que se traduziu numa ligeira diminuição na recolha de resíduos recicláveis face ao ano de 2018. E, por fim, no ano de 2020, um aumento de recolha em todos os resíduos recicláveis, destacando o vidro que em 2019 foi recolhido cerca de 700 toneladas e em 2020 recolheu-se 916 toneladas.

Tendo como base os compromissos definidos no PERSU 2020 para a Resitejo, relativos à recolha seletiva, no que diz respeito à “meta de retomas de recolha seletiva” (embalagens de papel, cartão, vidro, metal e plástico) o valor a atingir, no SGRU – Resitejo onde o município está inserido, é de 55 kg/(hab.ano), sendo que na triagem, a sua eficiência é de 93%, havendo assim uma perda de 7%, por isso o Município de

Santarém tem de ter como meta de retomas de recolha seletiva 59 kg/hab.ano para o ano de 2020.

Pela observação a figura 8 verifica-se, também, que os cidadãos do Concelho atingiram, em 2020, uma capitação de 51 kg/(hab/ano), ou seja, faltam 8 kg para atingir a meta de 59 kg/(hab/ano), em 2020. Este dado permite concluir que a estratégia de envolvimento dos cidadãos nas recolhas seletivas não foi uma aposta do sistema em alta nem do Município de Santarém individualmente. O cenário de desfasamento em relação aos objetivos, exige um esforço das instituições para recuperar os anos em que o PERSU esteve em vigor, ou seja, desde 2014.

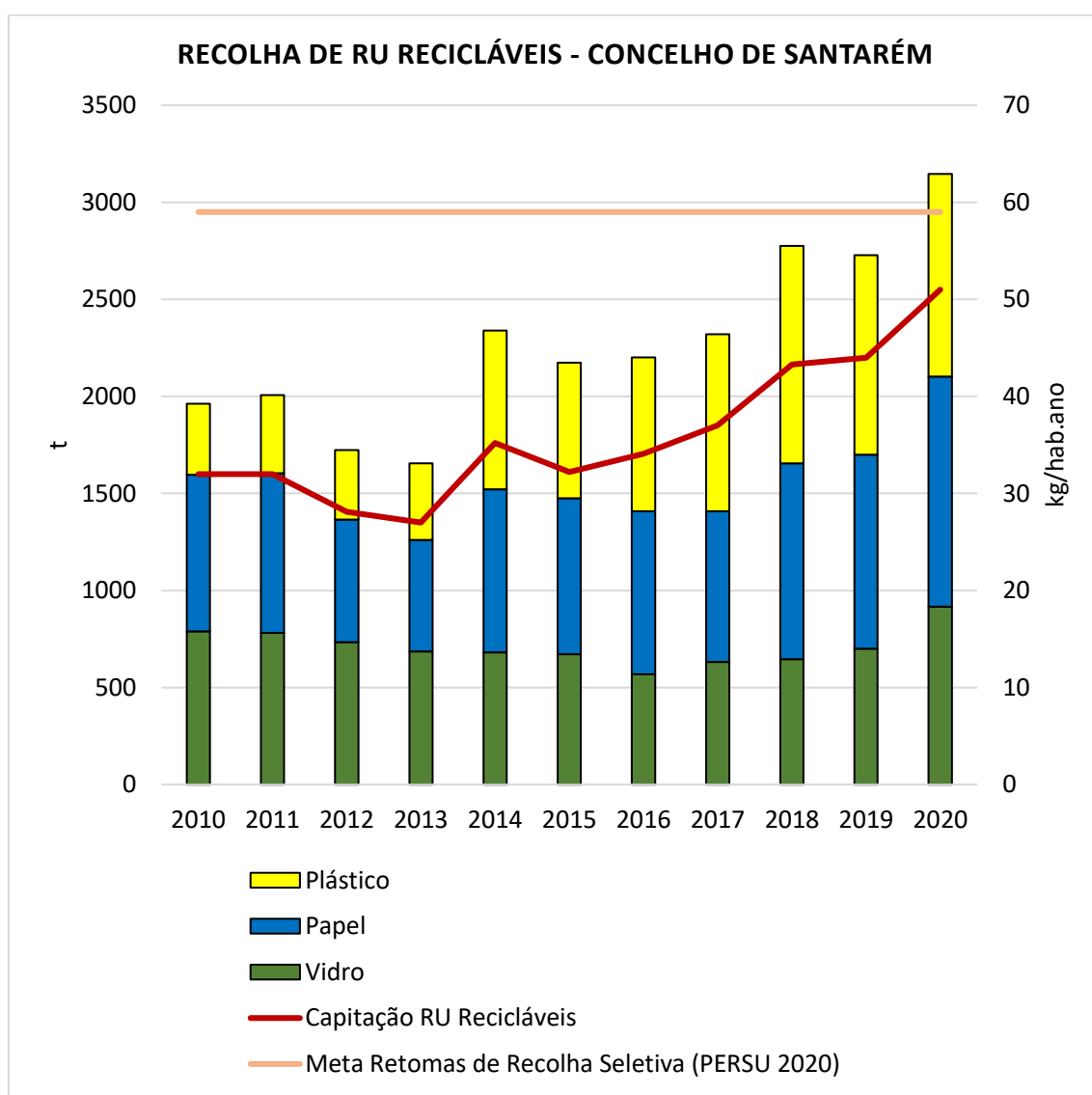


Figura 8 – Recolha de resíduos urbanos recicláveis, no Concelho de Santarém. Fonte: Resitejo

Na figura 9 está presente o mapa com a distribuição do número de ecopontos, nas freguesias e uniões de freguesia, do Município de Santarém, este encontra-se dividido em cinco classes.

A primeira classe, contém as freguesias com um máximo de quinze ecopontos, nesta estão presentes cinco freguesias, sendo elas a Freguesia de Abitureiras, a Freguesia de Arneiro das Milhariças, a Freguesia de Gançaria, a Freguesia de Moçarria e a Freguesia de Póvoa da Isenta, é de salientar que a Freguesia de Gançaria é a que apresenta um menor número de ecoponto, contando apenas 9 ecopontos.

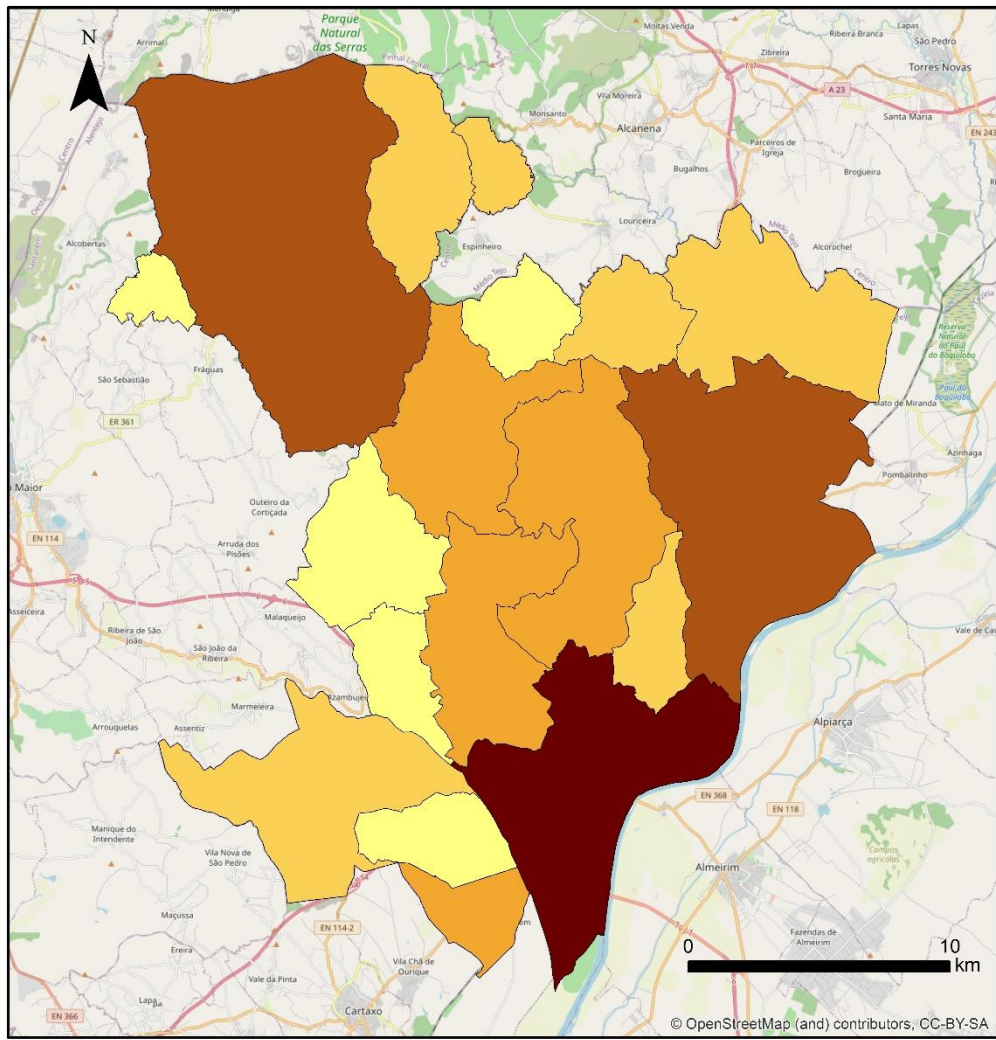
A segunda classe é composta por cinco freguesias e uma união de freguesia, com dezasseis a vinte cinco ecopontos, e que são as seguintes: Freguesia de Abrã, Freguesia de Alcanhões, Freguesia de Almoster, Freguesia de Amiais de Baixo, Freguesia de Pernes e a União de Freguesias de Casével e Vaqueiros.

Na terceira classe estão presentes as freguesias que têm entre vinte e seis a trinta e cinco ecopontos, sendo elas a Freguesia de Vale de Santarém, União de Freguesias de Achete, Azoia de Baixo e Póvoa de Santarém, União de Freguesias de Azoia de Cima e Tremês e a União de Freguesias de Romeira e Várzea.

A quarta classe é composta por uma freguesia e uma união de freguesia, que têm entre os trinta e seis a sessenta ecopontos, são elas a Freguesia de Alcanede, com 56 ecopontos e, a União de Freguesias de São Vicente do Paúl e Vale de Figueira com 40 ecopontos.

E, por fim, na quinta classe temos a União de Freguesias da Cidade de Santarém que detêm mais ecopontos, no município, com um total de 234 ecopontos. Salienta-se que aqui só estão considerados o conjunto dos três equipamentos para a recolha seletiva.

N.º de Ecopontos nas Freguesias e Uniões de Freguesia do Concelho de Santarém



N.º de ecopontos	
	0 - 15
	16 - 25
	26 - 35
	36 - 60
	61 - 240

Figura 9 – Número de ecopontos nas freguesias e uniões de freguesias do Concelho de Santarém. Fonte: Resitejo

Na figura 10, está representado o mapa com o número médio de habitantes servido por ecoponto, em cada freguesia e união de freguesia e, este também está dividido em cinco classes. A primeira classe, abrange as freguesias em que um ecoponto serve entre 50 a 59 pessoas, apenas uma freguesia encontra-se nesta classe, sendo ela a Freguesia de Gançaria, com 57 pessoas por ecoponto.

A segunda classe contém as freguesias onde 60 a 79 pessoas são servidas por um ecoponto. Nesta estão presentes cinco freguesias e três uniões de freguesias: a Freguesia de Abitureiras, Freguesia de Abrã, Freguesia de Alcanhões, Freguesia de Amiais de Baixo, Freguesia de Pernes, União de Freguesias de Azoia de Cima e Tremês, União de Freguesias de Casével e Vaqueiros e a União de Freguesias de São Vicente do Paúl e Vale de Figueira. As freguesias presentes nesta classe estão classificadas, como áreas predominantemente rurais, exceto a Freguesia de Alcanhões, que foi classificada como área mediantemente urbana e, a Freguesia de Amiais de Baixo, classificada como área predominantemente urbana.

Na terceira classe, compreende as freguesias em que um ecoponto serve entre 80 a 89 pessoas, nesta classe temos apenas duas freguesias, a Freguesia de Alcanede e a Freguesia de Arneiro das Milhariças, ambas as freguesias foram classificadas como áreas predominantemente rurais, no TIPAU – 2014.

Na quarta classe, em que 90 a 109 pessoas são servidas por um ecoponto, temos seis freguesias, sendo elas a Freguesia de Almoester, Freguesia de Moçarria, Freguesia de Póvoa da Isenta, Freguesia de Vale de Santarém, a União de Freguesias de Achete, Azoia de Baixo e Póvoa de Santarém e a União de Freguesia de Romeira e Várzea, estas freguesias foram classificadas pelo TIPAU – 2014, como APR, exceto a Freguesia de Vale de Santarém, essa foi classificada como APU.

E, por fim, na quinta classe encontra-se a União de Freguesias da Cidade Santarém onde um ecoponto serve 128 pessoas, como já foi referido anteriormente esta união de freguesia foi classificado como APU no TIPAU – 2014.

N.º Médio de Habitantes servido por Ecopontos nas Freguesias e Uniões de Freguesia do Concelho de Santarém

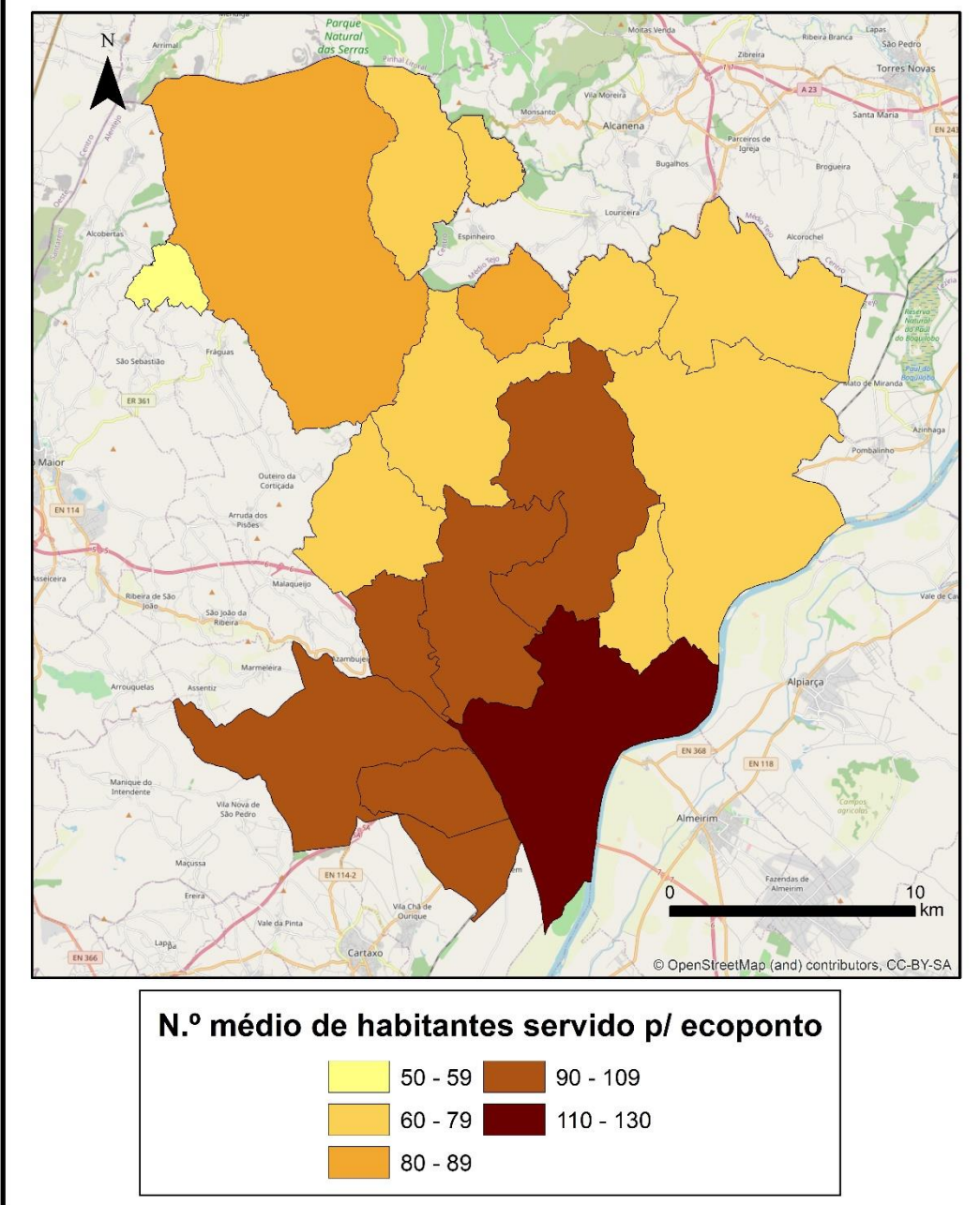


Figura 10 – Número médio de habitantes servido por cada ecoponto nas freguesias e união de freguesias do concelho de Santarém

6.2 AÇÕES DE SENSIBILIZAÇÃO

Durante o período do estágio na Divisão de Ambiente e Sustentabilidade, na Câmara Municipal de Santarém, participamos em projetos, nas diversas áreas de ambientais. Os projetos mais importantes e relevantes para este relatório, foram em educação ambiental, “Do Montado à Rolha” e a “Campanha Reciclar Casa a Casa”.

A Ação Ambiental “Do Montado à Rolha” é um projeto que se realiza pela Divisão de Ambiente há quatro anos e, apesar de não ter participado na sua elaboração e organização dos eventos nas escolas, a minha participação em conjunto com a DAS foi a realização das apresentações às turmas das escolas participantes.

Na elaboração do projeto Reciclar Casa a Casa, em novembro de 2019, começámos por averiguar os dados de reciclagem do município, disponibilizados pela DAS, após a análise e criação de gráficos que expunham situação da recolha dos resíduos em Santarém, elaborámos um relatório referente aos valores do município e comparando-os com os valores nacionais. Neste relatório começámos a delinear o objetivo da campanha, o público-alvo, as ações necessárias e os meios de comunicação para a divulgação da campanha e, também como motivar a população a participar. Seguiu para a DAS, para aprovação e alterações necessárias, para que fosse aprovado e deu origem a um dossier, onde em conjunto com a DAS, trabalhamos no cronograma da Campanha Reciclar Casa a Casa, que tinha como objetivo começar em junho de 2020, mas com a atual situação pandémica a data de início da sua implementação foi adiada. Entretanto começámos a pedir orçamentos de produtos para a campanha e a organizar o material gráfico e informativo, tais como, os *folding screens*, *posters*, *roll ups*, para que pudessem ser expostos na Casa do Ambiente e nas juntas de freguesia do município.

6.2.1 “DO MONTADO À ROLHA”

A Divisão de Ambiente e Sustentabilidade em parceria com a Corticeira Amorim realizaram a 4.ª edição da Ação de Educação Ambiental “Do Montado à Rolha”. Esta teve como objetivo estimular o interesse da comunidade escolar do município pela floresta autóctone, mostrando o ecossistema “Montado de Sobro” e a importância da exploração da cortiça para a sua conservação. De forma a dar a conhecer à comunidade escolar de 1.º ciclo do concelho, as características e utilidades da cortiça, como é feita a recolha da cortiça de forma artesanal para a indústria e, também, as diversas espécies de animais e herbáceas que estão presentes no montado de sobro. Para tal foi exibido um vídeo animado, em português, intitulado de “David na Aventura da Cortiça”, que relata a história de um menino, o David, e uma rolha.

As nove escolas básicas do concelho e o Colégio Valle dos Príncipes foram convidadas a participar no desafio “Rolha a Rolha”, que tinha como objetivo promover na comunidade escolar a recolha de rolhas de cortiça para reciclagem, durante três meses (fevereiro, março e abril de 2020). Para tal, a cada escola foi oferecido um equipamento de recolha seletiva, que foi entregue na sessão de lançamento do desafio realizada no mês de janeiro (tabela 6). A turma de 1.º ciclo que recolhesse a maior quantidade de rolhas de cortiça tinha direito a um prémio para a escola.

Tabela 6 – Escolas Participantes na Ação de Sensibilização “Do Montado à Rolha”

Agrupamento	Estabelecimento	Nº de Alunos	Nº de Turmas	Data e Horário da Ação
Sá da Bandeira	EB1 São Bento	140	6	14 jan. – 9h30/ 11h/ 14h30
	EB1/JI Vale de Figueira	12	1	16 jan. – 14h30
	Centro Escolar Salgueiro Maia	200	8	21/ 22 jan. – 9h30/ 11h
Ginestal Machado	EB1 de Pereiro	13	1	15 jan. – 14h30
	EB1 Sacapeito	40	2	29 jan. – 9h30
	EB1 de Leões	38	2	30 jan. – 9h30
Privado	Colégio Valle dos Príncipes	18	1	17 jan. – 10h
Afonso Henriques	EB1/JI Amiais de Baixo	73	4	23 jan. – 9h30/ 11h
	EB1/JI Tremês	22	2	23 jan. – 14h30
Alexandre Herculano	EB1 Mergulhão	130	6	28/29/30 jan. – 14h

As apresentações “Do Montado à Rolha” foram realizadas como já referido durante o mês de janeiro nas nove escolas inscritas, executadas pela técnica superior da DAS e por nós. Nelas foram mostrados vários artigos de cortiça, nomeadamente, pranchas de cortiça no seu estado natural, rolhas, chapéus, malas, sapatos e brinquedos, que circulavam pelos alunos para que eles pudessem sentir e perceber o que é a cortiça (figura 11).



Figura 11 – Conjunto de imagens das apresentações do “Montado à Rolha” e alguns dos objetos apresentados às turmas.

A recolha das rolhas de cortiça para o desafio “Rolha a Rolha”, lançado nas nove escolas, era para ser realizado no mês de maio de 2020, mas devido à situação pandémica a recolha foi realizada durante o mês de dezembro.

Ao analisarmos a tabela 7, podemos verificar que a quantidade de rolhas recolhidas pelas nove escolas participantes ultrapassou a meia tonelada, sendo que no total foram recolhidos 739,5 kg de rolhas de cortiça.

Para apurar a escola vencedora no desafio “Rolha a Rolha” dividiu-se a quantidade de rolhas de cortiça recolhida em cada escola participante pelo seu número de alunos. E, assim, a Escola Básica do Pereiro foi a que recolheu mais rolhas de cortiça por número de alunos, tendo sido 7,21 kg por cada aluno, ficando assim em primeiro lugar no desafio colocado. Em segundo lugar ficou o Colégio Valle dos Príncipes, em que cada aluno recolheu cerca de 3kg de rolhas de cortiça e, em terceiro lugar ficou a Escola Básica do Mergulhão, em que cada aluno recolheu 1,61 kg.

Ao observarmos a tabela 7 verifica-se que o Centro Escolar Salgueiro Maia recolheu um total de 149,5 kg de rolhas de cortiça, esta escola contava com a participação de 200 alunos, tendo ficado em quinto lugar. E a Escola Básica de São Bento, que tinha 140 alunos inscritos na ação de educação ambiental, conseguiu recolher 134,9 kg de rolhas de cortiça.

Tabela 7 – Quantidade de rolhas recolhidas nas escolas participantes no desafio “Rolha a Rolha”

Agrupamento	Estabelecimento	N.º Alunos	Rolhas Recolhidas (KG)			Lugar
			Kg	Kg/n.º Alunos	% do total da recolha por aluno	
Sá da Bandeira	EB1 S. Bento	140	134,9	0,96	6,00%	4º
	EB1/JI Vale de Figueira	12	6,9	0,58	3,60%	7º
	Centro Escolar Salgueiro Maia	200	149,5	0,75	4,60%	5º
Ginestal Machado	EB1 Pereiro	13	93,7	7,21	44,60%	1º
	EB1 Sacapeito	40	5,8	0,15	0,90%	10º
	EB1 Leões	38	21,6	0,57	3,50%	8º
Privado	Colégio Valle dos Príncipes	18	56,6	3,14	19,50%	2º
Afonso Henriques	EB1/JI Amiais de Baixo	73	49,7	0,68	4,20%	6º
	EB1/JI Tremês	22	11,3	0,51	3,20%	9º
Alexandre Herculano	EB1 Mergulhão	130	209,5	1,61	10,00%	3º
Total		686	739,5	16,16		

6.2.2 “RECICLAR CASA A CASA”

Após uma análise crítica ao sistema de Rede de Recolhas Seletivas, no Concelho de Santarém, e com a atribuição da competência “*Promover e incentivar a participação da população, na aplicação da política de separação de resíduos*”, à Divisão de Ambiente e Sustentabilidade, no Organograma que entrou em vigor em outubro de 2019, apresentou-se a proposta de um projeto ambiental, a Campanha Reciclar Casa a Casa, cujo logótipo elaborado pela DAS se apresenta na figura 10.



Figura 10 – Logótipo da marca do Reciclar Casa a Casa

O Reciclar Casa a Casa tem como objetivo principal aumentar a participação da população, do concelho, na recolha seletiva, através dos ecopontos distribuídos por todo o território do município. De acordo com os dados disponibilizados pela Resitejo, a rede de recolhas seletivas de ecopontos é constituída por 583 ecopontos, representando um rácio de um ecoponto por cem habitantes (1Eco/100 hab.), no ano de 2020.

A campanha está assente em seis eixos, que serão lançados de forma faseada, estes são:

1. Ações de sensibilização ambiental nas Juntas de Freguesia: estas têm como principal objetivo capacitar os funcionários e membros de cada executivo dos conhecimentos necessários sobre a rede de recolhas seletivas, facilitando assim o interface com o cidadão nos esclarecimentos e informações diárias sobre a temática, com a entrega de um Mini Ecoponto de 35 litros a cada Junta/União de Freguesias, de folhetos informativos sobre a Rede de

Recolhas Seletivas e Reciclagem e a divulgação do inquérito ambiental sobre as recolhas seletivas.

2. Implementação de uma Rede Interna de Recolhas Seletivas: numa primeira fase serão implementados 12 mini ecopontos de 35 litros (cada), nos locais comuns aos diversos serviços da Câmara Municipal (tabela 7). E para o envolvimento dos funcionários da Campanha deverá ser realizada uma ação de sensibilização, no Salão Nobre.

Tabela 8 – Potenciais locais de implementação da Rede Interna de Recolhas Seletivas

Potenciais locais de implementação de mini ecopontos	
Biblioteca Municipal	Edifício do Urbanismo
Bombeiros	Escola Prática de Cavalaria
Canil	Estaleiro
Casa do Brasil	Loja do cidadão
Casa de Portugal e Camões	Paços do Concelho
Centro de Apoio Social do Pessoal da Câmara Municipal e Serviços Municipalizados (CAS)	Refeitório
Comissão de Proteção de Crianças e Jovens de Santarém (CPCJ)	Sala de Leitura Bernardo Santareno
Divisão Administrativa (DA)	Teatro Sá da Bandeira
Departamento de Gestão Territorial e Planeamento	Urbi Scallabis - Centro de Interpretação Núcleo Museológico
DOP	

3. Lançamento do Concurso Slogan Ambiental “Reciclar Casa a Casa”: este tem como objetivo envolver os residentes do concelho, na recolha Seletiva, onde será lançado o desafio para a criação de *slogans* ambientais. Os primeiros 50 participantes neste concurso serão contemplados com a oferta de um *Ecobag* e os 10 melhores *slogans* participantes serão premiados com a atribuição de um Mini Ecoponto Doméstico, de 35 litros cada, a ser entregue na Casa do Ambiente.
4. Lançamento do Concurso *Eco-Selfie*: este tem como objetivo envolver a população mais jovem, no tema da recolha seletiva, em que será lançado o

desafio para tirar uma *Eco-Selfie* junto ao seu Ecoponto. Aos primeiros 50 participantes no concurso serão oferecidos um *Ecobag* e as 10 melhores *Eco-Selfies* serão premiadas com a atribuição de um Mini Ecoponto, de 35 litros cada, a ser entregue na Casa do Ambiente.

5. Realização de um Inquérito Ambiental: este está dividido em duas partes, A e B. A parte A tem como objetivo perceber os hábitos e identificar os constrangimentos à participação ativa da população na rede de recolha seletiva, através de ecopontos, e a parte B tem como objetivo perceber quais são os conhecimentos dos cidadãos quanto à separação seletiva dos seus resíduos.
6. Casa do Ambiente, como polo dinamizador da Campanha: será realizada uma sessão solene, com entrega a cada Junta de Freguesia e União de Freguesia do município de um mini ecoponto. Na Casa do Ambiente será entregue os *Ecobag's* às famílias scalabitanas que participaram no concurso de slogans ambientais, no concurso *Eco-Selfie* e, também, às famílias que obtiveram a maior pontuação na parte B do questionário ambiental sobre a recolha seletiva através de ecopontos. Neste espaço será feita a divulgação do inquérito ambiental sobre as recolhas seletivas e, por fim, realizadas exposições alusivas à temática da Reciclagem e das Recolhas Seletivas.

A Campanha tinha como previsão ser lançada no início do mês de junho de 2020, mas com a atual situação de pandemia em que nos encontramos, foi adiada sem data prevista de realização.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O principal objetivo do estágio e deste relatório era diagnosticar a fraca adesão dos municípios de Santarém na recolha seletiva dos resíduos urbanos. Para tal seriam realizados inquéritos à população através da Campanha Reciclar Casa a Casa, mas com a pandemia do Covid-19, o lançamento da campanha foi adiado diversas vezes, porque este era um projeto que pressupunha um contacto direto com a população do município, não compatível com os constrangimentos impostos pela DGS em função da situação pandémica vivida não foram realizados até à data.

Os restantes objetivos propostos no início do relatório foram cumpridos ao longo do mesmo, sendo que o objetivo de localizar e georreferenciar os equipamentos de recolha seletiva no concelho acabou por ser concretizado pelo SGRU – Resitejo, que enquanto distribuía mais ecopontos pelo município contabilizou os equipamentos já existentes.

Apesar dos constrangimentos resultantes da pandemia do Covid-19, para a realização do estágio, este contribuiu para uma maior abertura do trabalho em grupo, e para ter uma noção do trabalho realizado nas câmaras municipais no âmbito do desenvolvimento no planeamento municipal dos resíduos, abriu a novas perspetivas de trabalhos profissionais. Durante o estágio, também, foi possível participar em projetos interessantes, desenvolvidos pela DAS, que despertaram a curiosidade e que me agradaram, fora da temática dos resíduos, tais como o Projeto Reabilitar Troço a Troço (RTT), que consistiu na reabilitação de um troço da ribeira de Perofilho, situado na Freguesia de Moçarria, e, também, o Projeto Raízes da Sustentabilidade, que consistiu na plantação de 200 árvores autóctones, Carvalho-português e Castanheiro, no Baldio de Vale da Trave, no Parque Natural da Serra d'Aire e Candeeiros, com a participação de alunos da Escola Básica de S. Domingos do Agrupamento de Escolas Alexandre Herculano.

A investigação da legislação ao longo dos anos mostra que se tem verificado um aumento da produção legislativa relacionada com os resíduos, tanto a nível europeu como a nível nacional. Isto deve-se à constante preocupação da sociedade na gestão dos resíduos e às consequências ambientais, sociais e económicas que podem resultar caso

não haja uma boa gestão dos sistemas envolvidos e da não participação ativa dos cidadãos. De modo a Portugal responder ao problema da gestão dos resíduos criaram-se planos estratégicos, o PERSU, tendo o primeiro sido aprovado em 1996.

Atualmente, temos o PERSU 2020 e o PERSU 2020+ em vigor. Devido aos anos de contingência que Portugal enfrentou, foi dada a oportunidade ao Estado e aos SGRU de se esforçarem por cumprirem as metas propostas do PERSU 2020, até ao ano de 2022. Face aos dados disponíveis para consulta, verificamos que apesar da melhoria dos vários indicadores como a produção de resíduos, deposição de RUB em aterro e na preparação para reutilização e reciclagem de RU, este ainda se encontra muito abaixo das metas nacionais a cumprir até 2020. Para que se atinga as metas acordadas, é necessário um maior esforço por parte de todos, população, Estado, SGRU, indústria e comércio, o que é muito difícil de conseguir na atual situação de pandemia.

Situação semelhante acontecia em relação ao Município de Santarém que, no ano de 2020, apresentava uma taxa de recolha de resíduos urbanos recicláveis de 12%, valor abaixo da taxa nacional que rondava o valor de 19%, no ano de 2019. Deve salientar-se que este município tem cerca de 553 km² e, que é maioritariamente rural, com apenas três freguesias consideradas de “áreas predominante urbanas”, segundo o TIPAU – 2014.

Quanto à meta de retoma de recolha seletiva, os valores que o Município de Santarém atingiu no ano de 2020 (51 kg/hab.ano) estão abaixo da meta do SGRU – Resitejo (59 kg/hab.ano) proposta para esse ano. Como já foi referido anteriormente Portugal e os SGRU têm até ao final de 2022 para cumprir as metas estabelecidas no PERSU 2020. Desde 2015, tem-se verificado um aumento crescente na retoma de recolha seletiva. A Resitejo, no ano de 2020, completou a introdução de mais ecopontos no concelho, tendo assim ficado com um rácio de 1Eco/100hab.

A Divisão Ambiente e Sustentabilidade, de modo a cumprir as metas propostas para o SGRU, elaborou duas ações de sensibilização para incentivar o envolvimento dos residentes a participar na recolha seletiva.

A ação de sensibilização “Do Montado à Rolha” foi muito bem aceite pela comunidade escolar, no final de cada apresentação os alunos do 1.º ciclo ficavam

sempre entusiasmados, devido ao prémio que lhes foi prometido para a escola, que recolhesse o maior número de rolhas de cortiça. Aquando da apresentação em algumas escolas, que já tinham participado nos anos anteriores, os alunos que se encontravam no recreio já conheciam a equipa da DAS, algumas delas contavam que já tinham começado a recolher rolhas de cortiça, com a esperança que as turmas das suas escolas voltassem a participar neste desafio “Rolha a Rolha”. O entusiasmo era notório, porque durante as apresentações que eram realizadas, quando era pedida a sua participação alguns já sabiam as respostas a dar. Os professores que estavam a participar pela primeira vez, “Do Montado à Rolha” também mostraram grande interesse nesta ação de sensibilização direcionada às crianças. Este é um bom exemplo de economia circular, visto que conseguimos fazer a reciclagem de um produto acabado e sem perspectivas de reutilização. Deste modo viabilizou-se a transformação das rolhas de cortiça em novos produtos sustentáveis, criando novas oportunidades de emprego e de desenvolvimento utilizando a indústria existente numa nova perspetiva para o mercado, aumentando a riqueza criada e pondo em movimento o círculo económico pretendido.

A campanha “Reciclar Casa a Casa” tem como objetivo principal aumentar a recolha seletiva, por ecopontos, no concelho, tomando a iniciativa de aumentar o envolvimento da população nesta ação. Esta campanha está projetada para toda a população, com dois concursos, o Concurso Slogan Ambiental e o Concurso Eco-Selfie. O primeiro está direcionado para toda a população residente do concelho participar e, o segundo orientado para o público mais jovem do município, apelando à sua criatividade ao tirar uma *selfie* com o seu ecoponto.

Com vista, ao incentivo da população residente, a participar tanto na recolha seletiva dos seus resíduos, como nos concursos presentes nesta campanha, decidiu-se premiar pela sua participação, com Ecobag’s, e pela sua criatividade, com um ecoponto para as suas casas.

As ações ambientais são uma ótima forma de incentivar, ensinar e demonstrar à população, a forma de proceder para incentivar a recolha seletiva. O projeto de recolha de rolhas de cortiça é um exemplo da forma como podemos aproximar as pessoas dos objetivos propostos, incentivando-as e recompensando-as pelo seu esforço em prol da

recolha seletiva, beneficiando assim o ambiente e os objetivos a cumprir em prol do município, cumprindo os objetivos nacionais e europeus.

BIBLIOGRAFIA

Agência Portuguesa do Ambiente. (2019 a). *PERSU 2020+. Reflexão Estratégica e Ajustamentos às Medidas do PERSU 2020*. Obtido em 17 de Outubro de 2019, de <https://participa.pt/contents/finalreport/PERSU2020+.pdf>

Agência Portuguesa do Ambiente. (2019 b). *Dados sobre Resíduos*. Obtido em Outubro de 2019, de Agência Portuguesa do Ambiente: <https://www.apambiente.pt/index.php?ref=16&subref=84&sub2ref=933&sub3ref=936>

Agência Portuguesa do Ambiente. (2019 c). *Atribuições*. Obtido em Dezembro de 2019, de Agência Portuguesa do Ambiente: <https://apambiente.pt/index.php?ref=5&subref=634>

Agência Portuguesa do Ambiente. (2020 a). *Plano Estratégico para os Resíduos Urbanos (PERSU)*. Obtido em Setembro de 2019, de APA - Agência Portuguesa do Ambiente: <https://apambiente.pt/index.php?ref=16&subref=84&sub2ref=108&sub3ref=209>

Agência Portuguesa do Ambiente. (2020 b). *Sistemas de Gestão e Infraestruturas*. Obtido em Março de 2020, de Agência Portuguesa do Ambiente: <https://apambiente.pt/index.php?ref=16&subref=84&sub2ref=933&sub3ref=934>

Agência Portuguesa do Ambiente. (Julho de 2020 c). *Relatório Anual de Resíduos Urbanos 2019*. (A. Departamento de Resíduos: Marçal, & C. Ferreira, Edits.) Obtido em Agosto de 2020, de https://www.apambiente.pt/_zdata/Políticas/Residuos/Residuos_Urbanos/RAR_U_2019_v2.pdf

Agência Portuguesa do Ambiente. (Maio de 2021). *Plano Estratégico para os Resíduos Urbanos (PERSU) - Antecedentes*. Obtido de Agência Portuguesa do Ambiente: <https://apambiente.pt/residuos/antecedentes>

- Câmara Municipal de Santarém. (2019). *Caracterização do Concelho*. Obtido em 16 de Outubro de 2019, de Câmara Municipal de Santarém: <https://www.cm-santarem.pt/o-municipio/caraterizacao-santarem>
- Cruz, M. L. (2005). *A caracterização de resíduos sólidos no âmbito da sua gestão integrada*. Dissertação de Mestrado em Ciências do Ambiente, ramo de Qualidade Ambiental, Universidade do Minho, Escola de Ciências. Obtido em Maio de 2020, de <http://hdl.handle.net/1822/4882>
- Decreto-Lei n.º 310/95. (20 de Novembro de 1995). *Diário da República n.º 268/1995, Série I-A*, pp. 7120 - 7124. Obtido em 2019, de <https://dre.pt/application/conteudo/690176>
- Decreto-Lei n.º 73/2011. (17 de Junho de 2011). *Diário da República n.º 116/2011, Série I*, pp. 3251 - 3300. Obtido em Setembro de 2019, de <https://dre.pt/application/conteudo/670034>
- Despacho n.º 4242/2020. (7 de Abril de 2020). *Diário da República n.º 69/2020, Série II de 2020-04-07*, pp. 20 - 22. Obtido em Junho de 2021, de <https://dre.pt/application/conteudo/131182918>
- Directiva 2008/98/CE do Parlamento Europeu e do Conselho de 19 de Novembro de 2008 relativa aos resíduos e que revoga certas directivas, L 312 (19 de Novembro de 2008). Obtido em 15 de Outubro de 2019, de <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32008L0098&from=PT>
- Directiva 94/62/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 20 de Dezembro de 1994, relativa a embalagens e resíduos de embalagens. (20 de dezembro de 1994). L 365, pp. 10 - 23. Obtido em Dezembro de 2019, de <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/?uri=celex%3A31994L0062>
- Diretiva (UE) 2018/851 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 30 de maio de 2018, que altera a Diretiva 2008/98/CE relativa aos resíduos. (30 de maio de 2018). (*Texto relevante para efeitos do EEE*), pp. 109–140. Obtido em Dezembro de 2019, de <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/?uri=CELEX%3A32018L0851>

- Diretiva (UE) 2019/904 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 5 de junho de 2019, relativa à redução do impacto de determinados produtos de plástico no ambiente. (5 de Junho de 2019). (*Texto relevante para efeitos do EEE*), pp. 1 - 19. Obtido em Dezembro de 2019, de <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/pt/TXT/?uri=CELEX:32019L0904>
- ERSAR. (2019). *Caracterização*. Obtido em Novembro de 2019, de ERSAR - Entidade Reguladora dos Serviços de Águas e Resíduos: <http://www.ersar.pt/pt/setor/caracterizacao>
- ERSAR. (2020). *Missão, Atribuições e Poderes*. Obtido em Fevereiro de 2020, de ERSAR: <http://www.ersar.pt/pt/a-ersar/missao-atribuicoes-e-poderes>
- ERSAR; LNEC. (2020). *Guia de Avaliação da Qualidade dos Serviços de Águas e Resíduos Prestados aos Utilizadores. 3.ª Geração do sistema de avaliação*(Guia Técnico 22). Obtido em Janeiro de 2020, de <http://www.ersar.pt/pt/publicacoes/publicacoes-tecnicas/guias>
- Instituto Nacional de Estatística. (2014). *Tipologia de Áreas Urbanas 2014*. Relatório Técnico. Obtido em Dezembro de 2020, de <https://smi.ine.pt/Versao/Detalhes/3485#N%C3%ADveis>
- Instituto Nacional de Estatística. (s.d.). *Divisão administrativa*. Obtido em Dezembro de 2020, de Instituto Nacional de Estatística: https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_cont_inst&INST=6251013&xlang=pt
- Kaza, S., Yao, L., Perinaz, B.-T., & Woerden, F. V. (2018). *What a Waste 2.0: A Global Snapshot of Solid Waste Management to 2050* (Urban Development Series ed.). Washington, DC: World Bank. doi:10.1596/978-1-4648-1329-0
- Ministério do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional. (2007). *Plano Estratégico para os Resíduos Sólidos Urbanos II*. (d. O. Ministério do Ambiente, Ed.) Obtido em Dezembro de 2019, de <http://cm-lajesdopico.pt/documentos-online/ambiente-e-saude-publica/residuos/495-persu-ii/file>

Nunes, B. M. (2017). *Evolução e situação atual dos RSU em Portugal. Estudo de caso: comparação dos sistemas de RSU em Sintra e Münster*. Dissertação de Mestrado em Gestão do Território – Área de Especialização em Ambiente e Recursos Naturais, Universidade Nova de Lisboa - Faculdade de Ciências Sociais e Humanas. Obtido em 2019, de <https://run.unl.pt/bitstream/10362/22036/1/Disserta%3%a7%c3%a3oBernardoNunesRSU.pdf>

PERSU 2020. (Setembro de 2014). *Plano Estratégico para os Resíduos Urbanos*. Obtido em 28 de Setembro de 2019, de https://apambiente.pt/_zdata/DESTAQUES/2014/Portaria_PlanoEstrategico_PERSU2020_final.pdf

Pichat, P. (1995). *A Gestão dos Resíduos*. Lisboa: Instituto Piaget.

Resolução do Conselho de Ministros no 11-C/2015 da Presidência do Conselho de Ministros. (16 de Março de 2015). *Diário da República, 1.ª série - N.º 52*, pp. 1610-(8) a 1610-(48). Obtido em Dezembro de 2019, de <https://dre.pt/home/-/dre/66762671/details/maximized>

Russo, M. A. (2003). *Tratamento de Resíduos Sólidos*. Faculdade de Ciências e Tecnologia - Universidade de Coimbra, Departamento de Engenharia Civil, Coimbra. Obtido em Setembro de 2019, de http://www1.ci.uc.pt/mhidro/edicoes_antigas/Tratamentos_Residuos_Solidos.pdf

Santos, C. P. (2015). *Gestão de Resíduos Urbanos e Projetos de Recolha Seletiva: Uma abordagem para o Município de Gondomar no âmbito do PERSU 2020*. Dissertação de Mestrado Integrado em Engenharia Biológica - Área de Especialização em Tecnologias Ambientais, Universidade do Minho, Escola de Engenharia. Obtido em 2019, de <http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/47466/1/Catarina%20Pontes%20dos%20Santos.pdf>

Teixeira, C. A. (2013). *Gestão de Resíduos: Enquadramento Político e Estratégico da Gestão de Resíduos Urbanos* (2.ª Edição Revista ed.). Vila Real: Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro . Obtido em Outubro de 2020

Trotta, P. (2011). VII Congresso Nacional de Excelência em Gestão. *A Gestão de Resíduos Urbanos em Portugal*, pp. 1 - 17. Obtido em Setembro de 2019, de <http://www.inovarse.org/filebrowser/download/8537>



Reciclar Casa a Casa

O presente inquérito de adesão à recolha seletiva é realizado pela aluna do Curso de Mestrado em Gestão do Território – Ambiente e Recursos Naturais, da Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, da Universidade Nova de Lisboa, no âmbito do estágio curricular na Divisão de Ambiente e Sustentabilidade, da Câmara Municipal de Santarém.

Este inquérito tem como objetivo perceber os hábitos e constrangimentos à participação ativa da população, do Concelho de Santarém, na separação seletiva dos resíduos através de ecopontos.

O inquérito é anónimo e destina-se para fins académicos.

Endereço de email:

Como será do seu conhecimento, de acordo com o Regulamento Geral de Proteção de Dados (RGPD), necessitamos da sua permissão explícita para tratamento de dados pessoais: autoriza que os dados pessoais sejam objeto de processamento e armazenamento informático ou não informático, durante ou após a campanha Reciclar Casa a Casa?

- Sim, autorizo a utilização dos meus dados pessoais pela CMS no âmbito da campanha Reciclar Casa a Casa
- Não autorizo a utilização dos meus dados após a Campanha Reciclar Casa a Casa

Parte A

1. **Género:** Feminino Masculino

2. **Faixa Etária:**

Inferior a 15 anos

Entre 15 a 25 anos

Entre 26 a 35 anos

Entre 36 a 45 anos

Entre 46 a 55 anos

Entre 56 a 65 anos

Mais de 66 anos

3. **Freguesia ou União de Freguesia de residência:**

a) Freguesia De Abitureiras

b) Freguesia de Abrã

c) Freguesia de Alcanede

d) Freguesia de Alcanhões

e) Freguesia de Almoster

f) Freguesia de Amiais de Baixo

g) Freguesia Arneiro das Milhariças

h) Freguesia Gançaria

i) Freguesia Moçarria

j) Freguesia de Pernes

k) Freguesia de Póvoa de Isenta

l) Freguesia de Vale de Santarém

m) União de Freguesias de Achete, Azoia Baixo e Póvoa Santarém

n) União de Freguesias de Azoia de Cima e Tremês

o) União de Freguesias de Casável e Vaqueiros

p) União de Freguesias da Cidade de Santarém

q) União de Freguesias de Romeira e Várzea

r) União de Freguesias de São Vicente da Paúl e Vale de Figueira

4. **Sabe o que é a Reciclagem:**

Sim

Não

5. Na sua área residencial existem contentores para a separação selectiva de resíduos (ecoponto)?

Sim Não Não sei

6.1 Em caso afirmativo, quais?

Vidrão Papelão Embalão

Outro(s) (qual/quais): _____

6. Tem o hábito de fazer a separação selectiva dos resíduos produzidos em casa para os colocar no Ecoponto?

Sim Não

7.1 Se a sua resposta foi "Sim", por favor indique com que frequência se desloca ao Ecoponto.

a) Diariamente b) Semanalmente c) Raramente

7.2 Se a sua resposta foi "Sim", por favor indique que resíduos costuma separar:

a) Embalagens de plástico f) Revistas e Jornais
b) Embalagens de vidro g) Pilhas e baterias
c) Embalagens de metal h) Lâmpadas
d) Embalagens tetra pack i) Óleos alimentares usados
e) Embalagens de papel e cartão j) Outro(s) (qual/quais): _____

7.3 Se a sua resposta foi "Não", por favor indique o motivo:

a) O Ecoponto está distante da minha residência
b) O Ecoponto está sempre cheio
c) O Ecoponto está sujo
d) Indiferença ou desinteresse
e) Não sabe como separar os resíduos
f) Produz poucos resíduos

7. Como classifica a rede de Ecopontos existente na sua área de residência?

Muito Boa Boa Razoável Insatisfatória Muito Insatisfatória

8. Das opções abaixo, indique as que considera que podem contribuir para o aumento da participação pública da rede de Recolha Selectiva na sua área de residência. (Pode assinalar mais do que uma opção)

a) Aumentar o número de ecopontos
b) Aumentar a periodicidade de recolha dos ecopontos
c) Limpeza dos ecopontos

- d) Disponibilização de materiais de comunicação/sensibilização população
- e) Ações de sensibilização e informação

Parte B (facultativo)

De forma a testar os seus conhecimentos e para se habilitar a ganhar um *Ecobag* responda à Parte B do questionário.

1. Selecione a opção correcta.

Em que contentor colocoo...

a) ... o copo de cristal?

Resíduos Indiferenciados Vidrão Papelão Embalão

b) ... a caixa de pizza?

Resíduos Indiferenciados Vidrão Papelão Embalão

c) ... o copo de iogurte?

Resíduos Indiferenciados Vidrão Papelão Embalão

d) ... a escova dos dentes?

Resíduos Indiferenciados Vidrão Papelão Embalão

e) ... o pirex?

Resíduos Indiferenciados Vidrão Papelão Embalão

f) ... a cerâmica?

Resíduos Indiferenciados Vidrão Papelão Embalão

g) ... as latas de atum?

Resíduos Indiferenciados Vidrão Papelão Embalão

h) ... a esferovite?

Resíduos Indiferenciados Vidrão Papelão Embalão

i) ... o espelho ou vidro da janela?

Resíduos Indiferenciados Vidrão Papelão Embalão

j) ... os talheres?

Resíduos Indiferenciados Vidrão Papelão Embalão

2. É necessário lavar as embalagens antes de colocar no seu devido contentor?

a) Não é necessário

b) Só as embalagens de vidro

a) Só as embalagens de plástico

b) As embalagens de vidro e plástico

3. Quantas vezes pode uma lata ser reciclada?

- a) Dez vezes
- b) Infinitas vezes
- c) Cinco vezes
- d) Não pode ser reciclada

4. As embalagens constituídas por papel e plástico, como por exemplo alguns sacos para o pão, devem ser colocadas:

- a) No papelão, se a maior parte for papel
- b) No embalão, se a maior parte for papel
- c) No contentor de resíduos indiferenciados

5. A reciclagem de uma tonelada de vidro permite produzir:

- a) 500 kg de vidro
- b) Uma nova tonelada de vidro
- c) 50 garrafas de vidro