

# SISTEMA DE RECOLHA SELETIVA DE BIORRESÍDUOS

— DESPERDÍCIO  
+ AMBIENTE



FAÇA PARTE DA BIORRECICLAGEM!  
Use o **saco verde**.

Ajude-nos a combater o desperdício contribuindo  
para um mundo melhor e mais sustentável.

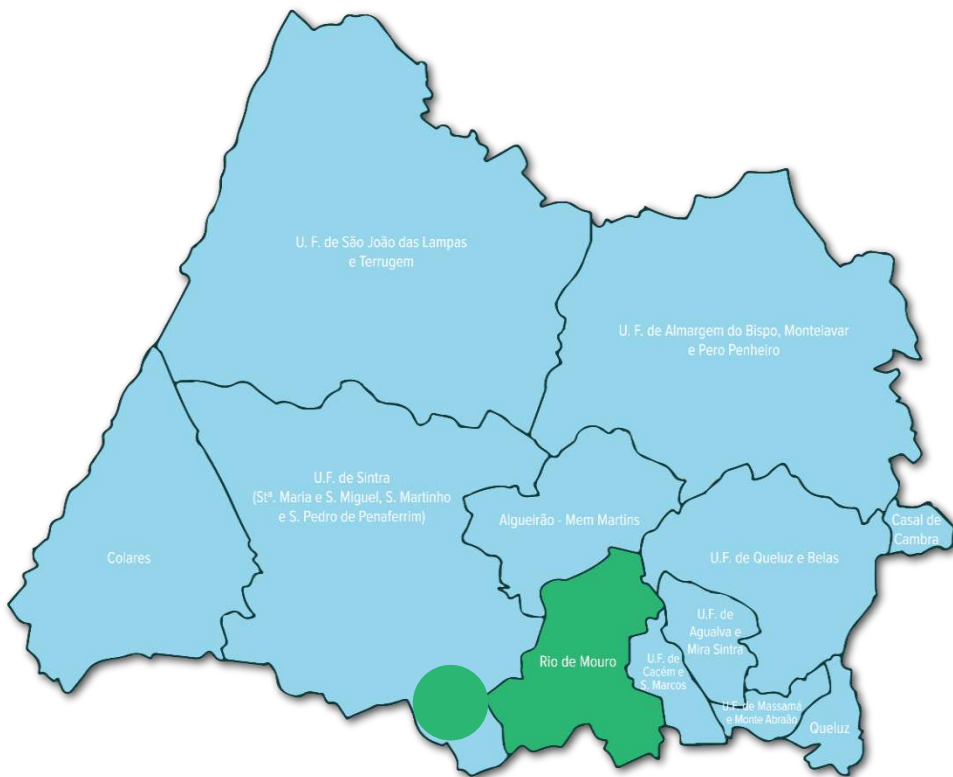


# BIO-RECURSOS

Demasiado bons para desperdiçar!

## Meta de obrigatoriedade da recolha seletiva de biorresíduos até 31 de dezembro de 2023

Evolução:



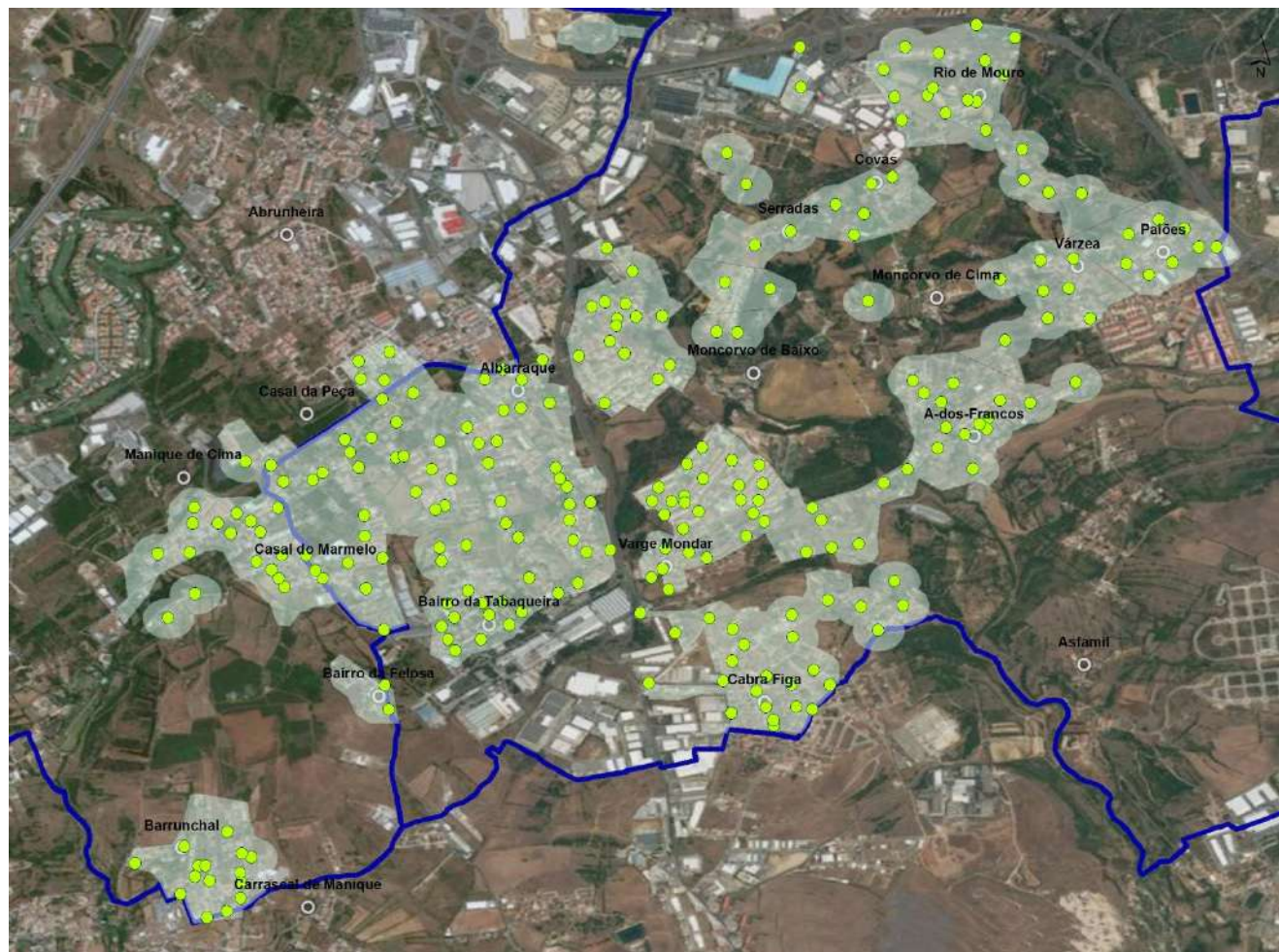
### Outubro de 2020

Projeto piloto na freguesia de Rio de Mouro e em Casal do Marmelo, Bairro da Felosa e Manique de Cima (União de Freguesias de Sintra)

**4.752 fogos**      **14.300 habitantes**

# BIO-RECURSOS

Demasiado bons para desperdiçar!



Projeto piloto em A-dos-Francos, Albarraque, Bairro da Felosa, Bairro da Tabaqueira, Cabra Figa (de baixo), Casal do Marmelo, Covas, Manique de cima, Moncorvo de Baixo, Moncorvo de Cima, Paiões, Rio de Mouro (velho), Serradas, Varge Mondar e Várzea

# BIO-RECURSOS

Demasiado bons para desperdiçar!

1  
ATIVACÃO

2  
CONTACTO DO  
MUNICÍPE

3  
SENSIBILIZAÇÃO TAT

4  
ENTREGA DE  
CONTENTORIZAÇÃO E  
SUPORTES

5  
PEDIDO DE CONTACTO  
2ª RONDA+ SENSIBILIZ.  
PAP

6  
MONITORIZAÇÃO

## Valorização

1 ↓



coloque  
o saco verde  
no contentor de resíduos



Separe e coloque  
os restos de comida  
no saco verde.



Dê um nó duplo  
com as  
pontas do saco



Deposite o saco verde no  
contentor de resíduos  
indiferenciados, em qualquer  
dia e a qualquer hora



o camião de recolha de  
resíduos indiferenciados  
despeja os contentores e  
transporta-os  
até à fábrica de tratamento  
da Tratolixo.



Os sacos verdes são  
separados automaticamente  
através  
de tecnologia existente  
na fábrica de tratamento.



Durante o processo é produzido  
biogás, que é depois transformado  
em energia verde. A matéria  
orgânica  
é transformada num composto  
que pode ser usado na agricultura.



Na Tratolixo os restos de  
comida são sujeitos a um  
processo  
de decomposição executado  
por microorganismos

# BIO-RECURSOS

Demasiado bons para desperdiçar!

1  
ATIVACÃO

2  
CONTACTO DO MUNÍCIPE

3  
SENSIBILIZAÇÃO TAT

4  
ENTREGA DE  
CONTENTORIZAÇÃO E  
SUPORTES

5  
PEDIDO DE CONTACTO  
2ª RONDA+ SENSIBILIZ.  
PAP

6  
MONITORIZAÇÃO

- Carta do Presidente da Câmara
- Pendurante

- Monofolha
- Outros suportes de divulgação

**ESTIMADO MUNÍCIPE,**  
A sua área de residência está abrangida por  
**RECOLHA ESPECIAL DE RESÍDUOS ORGÂNICOS.**

Os **SMAS SINTRA** solicitam  
e agradecem o **SEU CONTACTO.**  
**910 443 505**

powered by  
**SMAS SINTRA**  
Sociedade Municipal de Saneamento e Resíduos

910 443 505  
910 443 505  
910 443 505  
910 443 505  
910 443 505  
910 443 505  
910 443 505  
910 443 505  
910 443 505  
910 443 505

**BIO-RECURSOS**  
Estimado Município, a sua área de residência  
está abrangida por Recolha Especial  
de Resíduos Orgânicos.

Separe os restos alimentares  
e transforme os biorresíduos em  
bio-recursos (adubo/energia).

OS SMAS SOLICITAM E AGRADECEM  
O SEU CONTACTO

910 443 505

powered by  
**SMAS SINTRA**  
Sociedade Municipal de Saneamento e Resíduos

**BIORRESÍDUOS?!**  
Demasiado bons para desperdiçar!



# BIO-RECURSOS

Demasiado bons para desperdiçar!

1  
ATIVACÃO

2  
CONTACTO DO  
MUNÍCIPE

3  
SENSIBILIZAÇÃO

4  
ENTREGA DE  
CONTENTORIZAÇÃO E  
SUPORTES

5  
PEDIDO DE CONTACTO  
2ª RONDA+ SENSIBILIZ.  
PAP

6  
MONITORIZAÇÃO

## BIORRESÍDUOS

Demasiado bons para desperdiçar!

Mesmo um **osso**  
duro de roer **pode**  
**ser valorizável.**

Sistema de deposição seletiva de resíduos alimentares.

Zonas piloto: A-dos-Francos, Albarraque, Bairro da Felosa, Bairro da Tabaqueira, Cabra Figo (de Baixo), Casal do Marmelo, Covas, Manique de Cima, Moncorvo de Baixo, Moncorvo de Cima, Paiões, Rio de Mouro (velho), Serradas, Varge Mondar e Várzea

Adira: ☎ 910 443 505



SMAS SINTRA  
SERVIÇOS MUNICIPALIZADOS DE SINTRA

## BIORRESÍDUOS

Demasiado bons para desperdiçar!

Não mande  
o lixo orgânico  
**às couves!**

Sistema de deposição seletiva de resíduos alimentares.

Zonas piloto: A-dos-Francos, Albarraque, Bairro da Felosa, Bairro da Tabaqueira, Cabra Figo (de Baixo), Casal do Marmelo, Covas, Manique de Cima, Moncorvo de Baixo, Moncorvo de Cima, Paiões, Rio de Mouro (velho), Serradas, Varge Mondar e Várzea

Adira: ☎ 910 443 505



SMAS SINTRA  
SERVIÇOS MUNICIPALIZADOS DE SINTRA

# BIO-RECURSOS

Demasiado bons para desperdiçar!

1  
ATIVACÃO

2  
CONTACTO DO  
MUNÍCIPE

3  
SENSIBILIZAÇÃO

4  
ENTREGA DE  
CONTENTORIZAÇÃO E  
SUPPORTES

5  
PEDIDO DE  
CONTACTO 2ª  
RONDA+  
SENSIBILIZ. PAP

6  
MONITORIZAÇÃO

- Articulação entre as entidades em baixa e a entidade em alta
- Colocação dos sacos de biorresíduos no indiferenciado
- Espaço público com o mesmo número de contentores
- Manutenção dos atuais circuitos de recolha
- Manutenção dos recursos humanos e materiais



## \SER MELHOR

# BIO-RECURSOS

Demasiado bons para desperdiçar!

Um gesto  
tão simples...





# BIO-RECURSOS

Demasiado bons para desperdiçar!





## Reforço do sistema de recolha seletiva de resíduos alimentares

### Operação

### “Sintra e os Biorresíduos”

Valor global de 670 mil euros

### Candidatura ao POSEUR

(Programa Operacional Sustentabilidade e Eficiência no Uso dos Recursos)



Montante aprovado: **219.541,16 euros**

# Sintra e os Biorresíduos

Separe os biorresíduos. E deixe o resto Connosco.



Use o  
saco verde



Campanha de sensibilização comum aos quatro concelhos da Tratolixo

## Sintra e os Biorresíduos

Separe os biorresíduos. E deixe o resto Connosco.



Use o  
saco verde

## Composto produzido resultante da valorização dos resíduos orgânicos

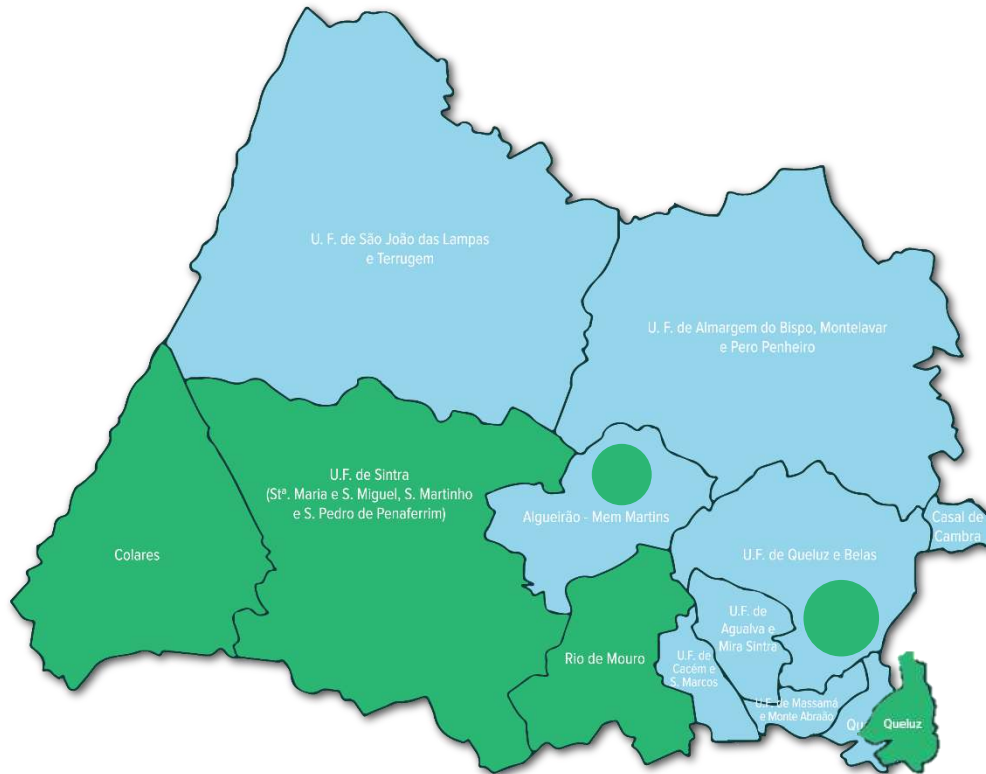




## Meta de obrigatoriedade da recolha seletiva de biorresíduos até 31 de dezembro de 2023

2021

### Evolução:



Público alvo: **75 mil pessoas/25 mil alojamentos**

União de Freguesias de Sintra, Freguesia de Colares, localidades de Algueirão-Mem Martins, Rio de Mouro e União das Freguesias de Queluz e Belas

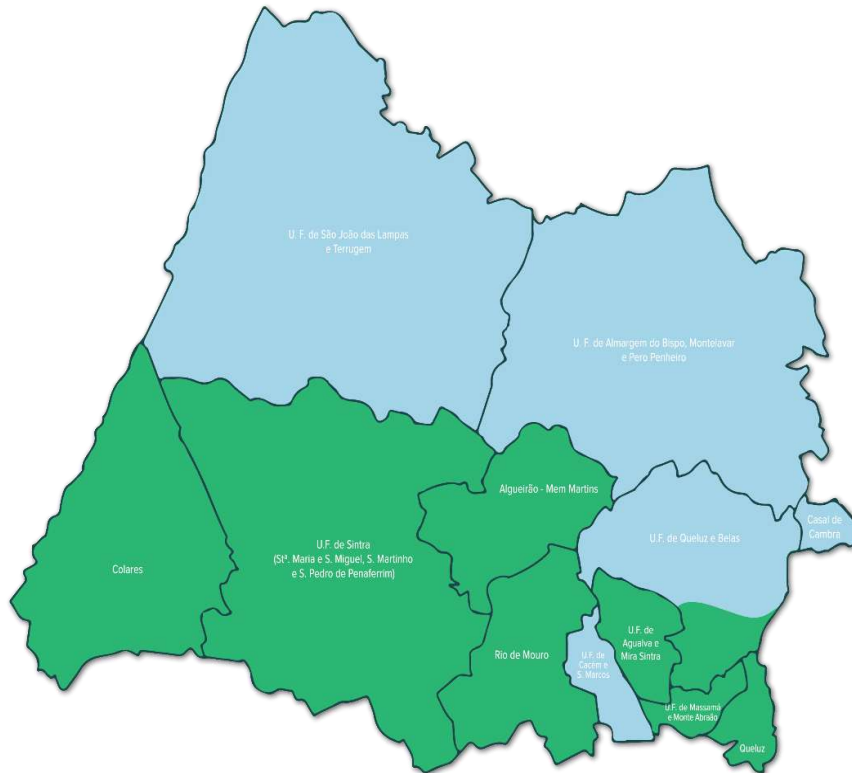
Primeiras localidades abrangidas na 2.ª fase: Almoçageme, Azenhas do Mar, Banzão, Casas Novas, Colares, Fontanelas, Galamares, Janas, Mucifal, Pinhal da Nazaré, Praia das Maçãs e Rodízio

Ao longo de 2021, a operação foi alargada ao Bairro Económico de Queluz, Alto do Forte, Serra das Minas, Algueirão, Mem Martins, Ouessas, Barrunchal, Cabriz, Carrascal, Morelinho, Vale Flores e Várzea de Sintra



## Meta de obrigatoriedade da recolha seletiva de biorresíduos até 31 de dezembro de 2023

### Evolução:



### Primeiro semestre de 2022

Potenciais aderentes: 200 mil pessoas

Ao longo do primeiro semestre de 2022, os SMAS de Sintra expandiram o sistema à União das Freguesias de Agualva e Mira Sintra, à totalidade da União das Freguesias de Sintra, à União das Freguesias de Massamá e Monte Abraão e à totalidade da freguesia de Algueirão-Mem Martins

## Sintra e os Biorresíduos

Separe os biorresíduos. E deixe o resto Connosco.



### Ações de alargamento da área abrangida pela recolha de biorresíduos



Sintra



Mem Martins



Almargem do Bispo



Rio de Mouro



## Meta de obrigatoriedade da recolha seletiva de biorresíduos até 31 de dezembro de 2023

### Evolução:

**A 1 de outubro de 2022**

**Potenciais aderentes: 385 mil habitantes**

Cobertura total do concelho, com expansão às restantes freguesias da área urbana e às uniões das freguesias de São João das Lampas e Terrugem e de Almargem do Bispo, Pero Pinheiro e Montelavar







## Alargamento do Sistema de Recolha Seletiva de Biorresíduos a todo o concelho de Sintra: 1 de outubro de 2022

NOTA DE IMPRENSA



### SINTRA EXPANDE RECOLHA SELETIVA DE BIORRESÍDUOS A TODO O CONCELHO

Antecipando em mais de um ano a obrigatoriedade de recolha a partir do início de 2024

Fotos: <https://we.tilt-TpoohuCFvE>

Antecipando em mais de um ano o que será obrigatório em todo o país (no início de 2024), os Serviços Municipalizados de Água e Saneamento de Sintra (SMAS de Sintra) vão expandir a recolha seletiva de resíduos alimentares, a partir do dia 1 de outubro, a todo o concelho de Sintra. O Município de Sintra afirma-se, assim, na linha da frente da recolha de biorresíduos, que correspondem a mais de 40 por cento do total da produção de resíduos, desviando-os do encaminhamento para aterro e valorizando-os através da produção de energia ou de um composto orgânico para fertilização dos solos agrícolas. Para



# SISTEMA DE RECOLHA SELETIVA DE BIORRESÍDUOS

Faça parte da biorreciclagem!

— DESPERDÍCIO  
+ AMBIENTE



Alargamento do Sistema de Recolha Seletiva de Biorresíduos a todo o concelho de Sintra: 1 de outubro de 2022

SMART CITIES

INÍCIO NOTÍCIAS REVISTA

## SINTRA EXPANDE RECOLHA SELETIVA DE BIORRESÍDUOS A TODO O CONCELHO A PARTIR DO DIA 1 DE OUTUBRO

Publicado por Smart Cities Network | Set 29, 2022 | Smart Cities Network



●● sintranoticias

Sintra ▼ Freguesias ▼ Grande Lisboa ▼ Life&Style ▼ EM FOCO Opinião Frase do Dia



Sintra expande recolha seletiva de Biorresíduos a todo o concelho

De Sintra Notícias - 1 Outubro, 2022

# SISTEMA DE RECOLHA SELETIVA DE BIORRESÍDUOS

Faça parte da biorreciclagem!



## Ações de divulgação e adesão



Feira das Mercês



Mercado de Sintra



Dia do Ambiente no Alegro Sintra

# SISTEMA DE RECOLHA SELETIVA DE BIORRESÍDUOS

Faça parte da biorreciclagem!



## Ações de divulgação e adesão



ExpoSintra na Terrugem



Agroaruil, em Almagem do Bispo

# SISTEMA DE RECOLHA SELETIVA DE BIORRESÍDUOS

Faça parte da biorreciclagem!



## Aplicação de desconto de 1€ na fatura dos SMAS de Sintra no setor doméstico: janeiro de 2023

**água & ambiente**  
PORTAL AMBIENTE ONLINE

DESTAQUES NOTÍCIAS OPINIÃO INICIATIVAS

**RESÍDUOS**  
**Sintra atribui desconto para incentivar adesão à recolha seletiva de biorresíduos**

Os Serviços Municipalizados de Água e Saneamento de Sintra (SMAS de Sintra) vão atribuir um desconto de 1€, por cada 31 dias, no tarifário dos serviços de águas e resíduos para 2023, para fomentar a adesão à recolha seletiva de resíduos alimentares, que já está implementada em todo o concelho.

**Greensavers**

Sintra atribui desconto para aderentes ao sistema de recolha de biorresíduos

Por Green Savers — 15:46 - 6 Janeiro 2023

EDIÇÃO NAS BANCAS

**sintranoticias**

Sintra atribui desconto para aderentes ao sistema de recolha de biorresíduos

De Sintra Notícias — Janeiro 2023

Desconto para aderentes ao sistema de recolha de biorresíduos

# SISTEMA DE RECOLHA SELETIVA DE BIORRESÍDUOS

Faça parte da biorreciclagem!

- DESPERDÍCIO  
+ AMBIENTE



Campanha de divulgação  
na Linha de Sintra



## SISTEMA DE RECOLHA SELETIVA DE BIORRESÍDUOS

Faça parte da biorreciclagem!

— DESPERDÍCIO  
+ AMBIENTE



Implementação de modelo de recolha seletiva de biorresíduos, com circuito dedicado e recolha porta-a-porta, para o setor não doméstico, para entidades com significativo potencial de produção: privadas e públicas com refeitórios, estabelecimentos de ensino e mercados municipais.

**Envolvimento de estabelecimentos, numa primeira fase, na área de influência da Operação “Sintra e os Biorresíduos”**

**Freguesias:** Algueirão-Mem Martins, Colares, Rio de Mouro, Queluz/Belas e UF Sintra



# SISTEMA DE RECOLHA SELETIVA DE BIORRESÍDUOS

Faça parte da biorreciclagem!

— DESPERDÍCIO  
+ AMBIENTE



Recolha de biorresíduos com viatura específica





# SISTEMA DE RECOLHA SELETIVA DE BIORRESÍDUOS

Faça parte da biorreciclagem!



Entidades públicas e privadas com circuito dedicado

Escola da Guarda, em Queluz



# SISTEMA DE RECOLHA SELETIVA DE BIORRESÍDUOS

Faça parte da biorreciclagem!

— DESPERDÍCIO  
+ AMBIENTE



Entidades públicas e privadas com circuito dedicado

Estabelecimento Prisional de Sintra



# SISTEMA DE RECOLHA SELETIVA DE BIORRESÍDUOS

Faça parte da biorreciclagem!

— DESPERDÍCIO  
+ AMBIENTE



## Recolha de biorresíduos nas escolas do concelho



# SISTEMA DE RECOLHA SELETIVA DE BIORRESÍDUOS

Faça parte da biorreciclagem!

— DESPERDÍCIO  
+ AMBIENTE



Reforço da frota de recolha de biorresíduos



## SISTEMA DE RECOLHA SELETIVA DE BIORRESÍDUOS

Faça parte da biorreciclagem!

— DESPERDÍCIO  
+ AMBIENTE



Está em curso o processo de implementação de recolha seletiva através de co-coleção, no Canal HORECA, com deposição dos sacos verdes em contentores indiferenciados.



## SISTEMA DE RECOLHA SELETIVA DE BIORRESÍDUOS

Faça parte da biorreciclagem!



Adesão ao sistema de biorresíduos em regime de co-coleção (Canal HORECA)



# SISTEMA DE RECOLHA SELETIVA DE BIORRESÍDUOS

Faça parte da biorreciclagem!

— DESPERDÍCIO  
+ AMBIENTE



## Recolha seletiva junto do Canal HORECA e grandes produtores de biorresíduos

NOTA DE IMPRENSA



### SMAS DE SINTRA AVANÇAM COM RECOLHA SELETIVA EM RESTAURANTES (CANAL HORECA) E JUNTO DE GRANDES PRODUTORES DE BIORRESÍDUOS

Ação de sensibilização e adesão em Queluz/Belas e Massamá/Monte Abraão

Fotos: <https://we.tl/t-0g1Xk90T5o>

Os Serviços Municipalizados de Água e Saneamento de Sintra (SMAS de Sintra) estão a fomentar a adesão de restaurantes e entidades similares (Canal Horeca) ao Sistema de Recolha Seletiva de Biorresíduos (resíduos orgânicos), através de uma ação de sensibilização, porta a porta, no território das unidades de freguesia de Queluz/Belas e Massamá/Monte Abraão. A ação de sensibilização e adesão, junto do Canal Horeca, envolve, nesta primeira fase, 376 estabelecimentos de restauração e similares, no âmbito de uma candidatura ao Programa ReciclaBio, financiado pelo Fundo Ambiental no valor de 150.026€.

A semelhança do que sucede para o setor doméstico, os SMAS de Sintra avançam, assim, com a recolha de resíduos alimentares em regime de co-coleção, que consiste na recolha conjunta de duas ou mais frações de materiais, neste caso de resíduos indiferenciados e biorresíduos. Para o efeito, são cedidos gratuitamente pequenos contentores, com capacidade de 20 ou 120 litros (de acordo com avaliação de produção de resíduos de comida) e sacos verdes (também de 20 litros), para deposição dos restos alimentares nos contentores.

The screenshot shows a news article on the website 'ambiente onshore'. The article title is 'SMAS de Sintra avançam com recolha seletiva de Biorresíduos no canal HORECA'. The sub-headline reads 'Ação de sensibilização e adesão decorreu em Queluz/Belas e Massamá/Monte Abraão'. The article text states that SMAS de Sintra is promoting the adoption of selective organic waste collection (Biorresíduos) among restaurants and similar entities (Canal Horeca) in the Queluz/Belas and Massamá/Monte Abraão areas. This initiative involves 376 establishments in the first phase, supported by a grant from the ReciclaBio program. The article also mentions the use of shared collection and green bags for food waste.

# SISTEMA DE RECOLHA SELETIVA DE BIORRESÍDUOS

Faça parte da biorreciclagem!

— DESPERDÍCIO  
+ AMBIENTE



Adesão ao sistema de biorresíduos em regime de co-coleção (Canal HORECA)

## COMO FUNCIONA O SISTEMA DE RECOLHA SELETIVA DE BIORRESÍDUOS?

Consiste na atribuição gratuita de um balde castanho de 20 litros e rolos de sacos verdes, para seis meses.



O utilizador coloca o saco verde no balde



Coloca no saco verde os restos alimentares



Fecha o saco com nó duplo



Deposita o saco verde diretamente no contentor de resíduos indiferenciados



## SISTEMA DE RECOLHA SELETIVA DE BIORRESÍDUOS

Faça parte da biorreciclagem!

— DESPERDÍCIO  
+ AMBIENTE



Adesão ao sistema de biorresíduos em regime de co-coleção (Canal HORECA)

**separe e  
coloque os  
restos de  
comida**



**no  
saco verde**

## SISTEMA DE RECOLHA SELETIVA DE BIORRESÍDUOS

Faça parte da biorreciclagem!

— DESPERDÍCIO  
+ AMBIENTE



Adesão ao sistema de biorresíduos em regime de co-coleção (Canal HORECA)



o camião realiza a  
recolha dos resíduos  
indiferenciados e  
transporta-os até à  
central de tratamento  
da Tratolixo

## SISTEMA DE RECOLHA SELETIVA DE BIORRESÍDUOS

Faça parte da biorreciclagem!

— DESPERDÍCIO  
+ AMBIENTE



os sacos verdes  
são **separados**  
automaticamente  
na central de  
tratamento





## SISTEMA DE RECOLHA SELETIVA DE BIORRESÍDUOS

Faça parte da biorreciclagem!

— DESPERDÍCIO  
+ AMBIENTE



# SISTEMA DE RECOLHA SELETIVA DE BIORRESÍDUOS

Faça parte da biorreciclagem!

— DESPERDÍCIO  
+ AMBIENTE



Reforço da comunicação com divulgação das três valências do sistema





# Indicadores em outubro de 2024:

75 mil aderentes no setor doméstico

400 aderentes do setor não doméstico

100 entidades no circuito exclusivo



**Sintra e os Biorresíduos**

Separe os biorresíduos. E deixe o resto Connosco.



Use o  
saco verde

# SISTEMA DE RECOLHA SELETIVA DE **BIORRESÍDUOS** ALARGADO AO **CANAL HORECA**

---

HOTELARIA, RESTAURAÇÃO, CAFETARIA E SIMILARES



# SISTEMA DE RECOLHA SELETIVA DE BIORRESÍDUOS

Faça parte da biorreciclagem!

- DESPERDÍCIO  
+ AMBIENTE

A screenshot of the SMAS SINTRA website interface. The background features a photograph of a person's hands in gloves peeling a banana into a green compost bin. The website content is overlaid on a dark green background. At the top center is the SMAS SINTRA logo, which consists of a stylized white 'S' shape above the text 'SMAS SINTRA' and 'SERVIÇOS MUNICIPALIZADOS DE SINTRA'. Below this is a horizontal line and the slogan '- DESPERDÍCIO + AMBIENTE' with a watermelon and kiwi graphic. At the bottom, there is a light green navigation bar with five menu items: 'Início', 'Domésticos', 'Empresas & Entidades', 'Horeca & Similares', and 'Perguntas Frequentes'.

SMAS SINTRA  
SERVIÇOS MUNICIPALIZADOS DE SINTRA

- DESPERDÍCIO  
+ AMBIENTE

Início Domésticos Empresas & Entidades Horeca & Similares Perguntas Frequentes



**MUSEU  
DA ÁGUA  
E RESÍDUOS**

**Conhecimento  
para toda  
a família.**



 Rua Carlos de Oliveira Carvalho, nº 19 | Ribeira de Sintra | 2710-540 Sintra

 Telefone: (+351) 219 247 730

**2.º maior** concelho do país

**Cerca de 385 mil** habitantes

**Necessidade da criação de um espaço  
museológico na área da sustentabilidade ambiental**

# Missão e visão

## Missão

Sensibilizar a comunidade para os valores da defesa do património ambiental, por forma a que este possa estar cada vez mais ao serviço da comunidade em geral e escolas.

## Visão

Referência nas áreas da educação e sensibilização ambiental e de divulgação científica/tecnológica no âmbito do ciclo urbano da água e dos resíduos.

## Eixo Programático

Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) 2030 das Nações Unidas

“A água é um direito humano. Ninguém deve ter esse acesso negado”, secretário-geral das Nações Unidas, António Guterres

A **escassez de recursos hídricos** é uma preocupação crescente, e a educação sobre a conservação da água é essencial para enfrentar esse desafio.

**Educar e consciencializar** a população, particularmente desde tenra idade, pode promover mudanças duradouras nos hábitos de consumo e contribuir para a sustentabilidade dos recursos hídricos.

A **educação ambiental** é uma componente decisiva na formação de uma consciência ecológica que permitirá o desenvolvimento de competências e práticas que promovam o uso racional dos recursos naturais.

O Museu da Água e Resíduos assenta a sua atuação na Estratégia Municipal de Educação e Sensibilização Ambiental do Município de Sintra e todas as atividades desenvolvidas são enquadráveis com os **Objetivos de Desenvolvimento Sustentável 2030**.

# Oferta Educativa

Promover maior ligação à comunidade escolar e público sénior.

Completar os conteúdos curriculares servindo como ferramenta de educação não formal.

Sensibilização ambiental nas áreas da sustentabilidade, economia circular e valorização de resíduos, contribuindo para uma comunidade mais consciente.

Alcançar uma população diversificada em termos etários, entre os 5 e os 80 anos, bem como de todos os níveis educativos, entre o pré escolar e o secundário.

A oferta educativa do museu contempla **11 temáticas** com mais de **30 atividades**.



# Oferta Educativa (atividades)

## Água e Convecção

Alterações do estado físico da água.

Compreensão de alguns fenómenos climáticos

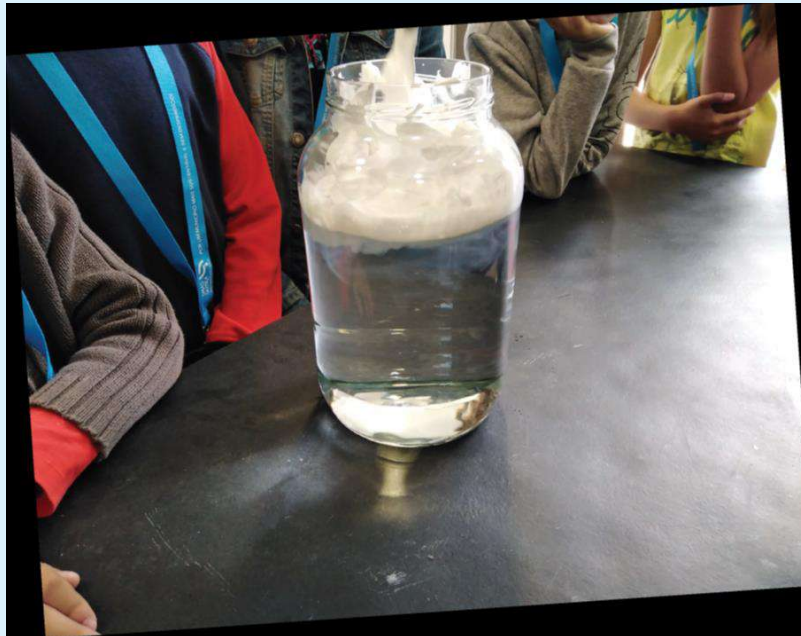
1.º ciclo (4.º ano)

## Ciclo da Água

Introdução aos diferentes estados físicos da água. Simulação dos processos que constituem

o ciclo da água.

Pré-escolar e 1.º ciclo



## Barcas, Caravelas e Naus

Enquadramento histórico sobre vários navios portugueses.

Flutuabilidade de vários objetos. Densidade da água doce e da água salgada.

1.º ciclo (4.º ano) e exterior

## Propriedades da Água

Estudo das propriedades físico-químicas da molécula de água através de variações de pressão, temperatura e volume.

3.º ciclo e secundário

# Maquete Interativa Ciclo Urbano da Água

## Sistema de abastecimento de água (SMAS de Sintra)

1. Captação (EPAL)
2. Gradagem (EPAL)
3. Ajuste de pH
4. Pré-oxidação
5. Coagulação
6. Floculação
7. Decantação
8. Desinfeção intermédia
9. Filtração
10. Correção do pH (a) e desinfeção final (b)
11. Floculação e Flotação
12. Desidratação (a) e secagem (b)
13. Adução
14. Armazenamento
15. Distribuição de água para consumo

ETA (EPAL)  
Tratamento da água

Tratamento de lamas



Divisões dos SMAS de Sintra que atuam em vários pontos do ciclo

## Sistema de Drenagem e Tratamento de Águas Residuais (SMAS de Sintra)

ETAR (SMAS de Sintra)  
Fase líquida

Fase sólida

16. Drenagem de águas residuais
17. Tratamento preliminar: gradagem (a) e desarenamento (b)
18. Decantação primária
19. Tratamento biológico
20. Decantação secundária
21. Desinfeção
22. Digestão anaeróbia
23. Desidratação de lamas (a) e estabilização química (b)
24. Descarga
25. Projeto Ecoágua
26. Telegestão
27. Laboratório



# Maquete Interativa Ciclo Urbano da Água

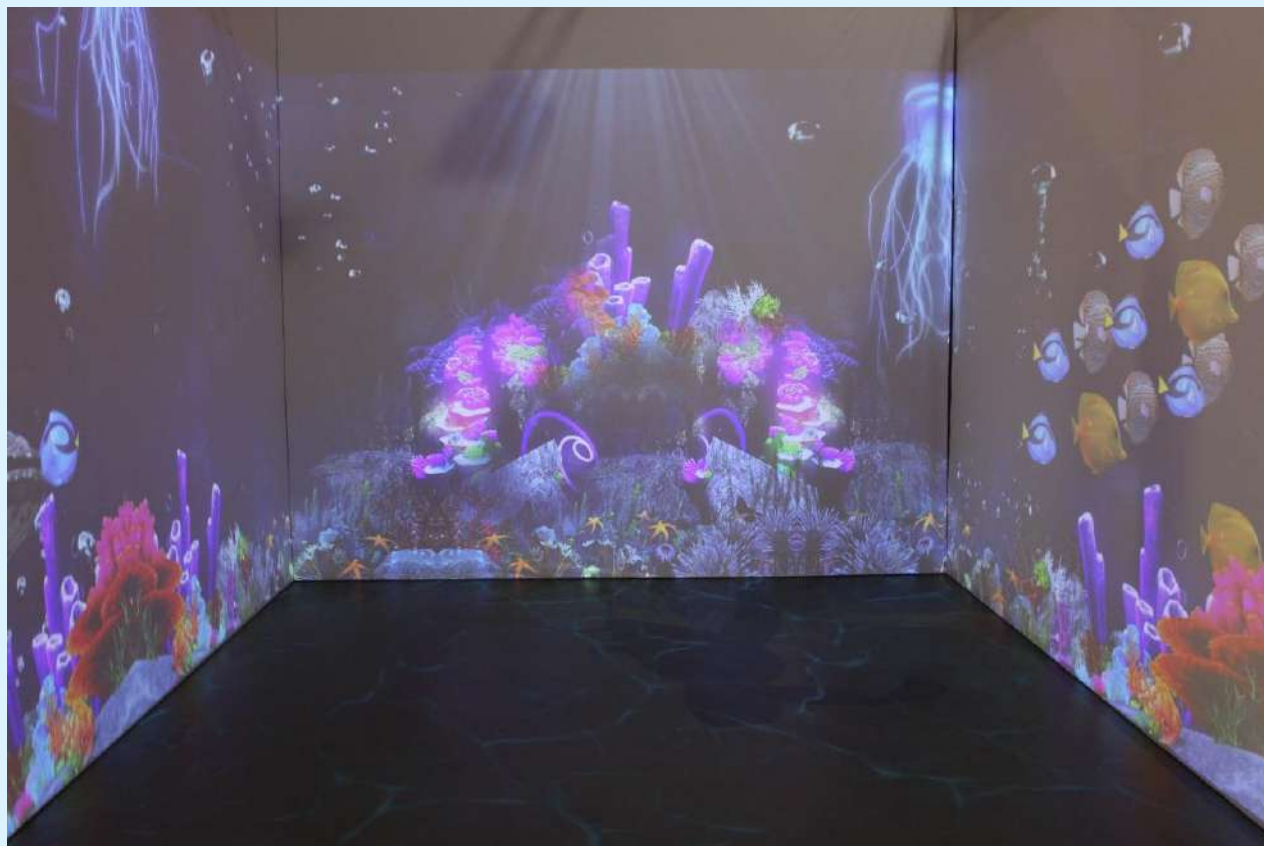


# Módulo | Aquário Virtual

Módulo composto por estrutura revestida em tela impressa.

Nas telas de projeção que vão envolver o visitante, é projetado vídeo da vida marinha no fundo do oceano.

Essa envolvimento proporcionará ao visitante a percepção de estar a conviver diretamente com toda a vida que ai se projeta.



O visitante ao andar vai verificar que os peixes irão reagir à sua presença e posição no pavimento.

Este módulo tem como **objetivo** complementar a criação da ligação do visitante à vida marítima, ligação que será muito importante para o visitante na perceção dos conteúdos que lhe serão apresentados na restante exposição.



# Módulo | Ciclo Natural da Água

Evaporação  
Evapotranspiração  
Condensação  
Precipitação  
Infiltração

Cada representação em imagem no painel principal e descrito em texto, cabendo ao utilizador, na posse de placas com nome de cada processo, associar corretamente cada placa/nome ao processo do **Ciclo Natural da Água**.

Se o fizer corretamente pode prosseguir o jogo, caso contrário a placa será expulsa voltando a cair na aba acrílica existente na parte inferior do módulo.





## Sistema de Comportas

Sistema que reproduz a navegação num canal onde se utiliza o sistema de comportas.

## Nora de Água Manual

Nora de água com elevação de água por meio de correia de bolas.

## Nora de Água Correia de Bolas

Nora de água com elevação de água por meio de nora manual.

# Módulo | Camião Resíduos

Na área dos resíduos, com uma preocupação subjacente em fomentar a redução de produção e privilegiando a separação seletiva, o destaque recai no Camião dos Resíduos, que se divide em quatro módulos: Lixo Doméstico, Economia Circular, Jogo dos Resíduos e Ciclo de Resíduos e Biorresíduos.



# MAR distinguido como Green Destinations

## Projeto EcoÁgua

Captação própria e reutilização de águas residuais tratadas a fim de racionalizar e garantir o uso sustentável da água, através da redução dos consumos a partir da rede de abastecimento.

O projeto consistiu na utilização da água não tratada e não controlada que se encontra no tanque, para uso nas casas de banho do exterior.

## Tanque

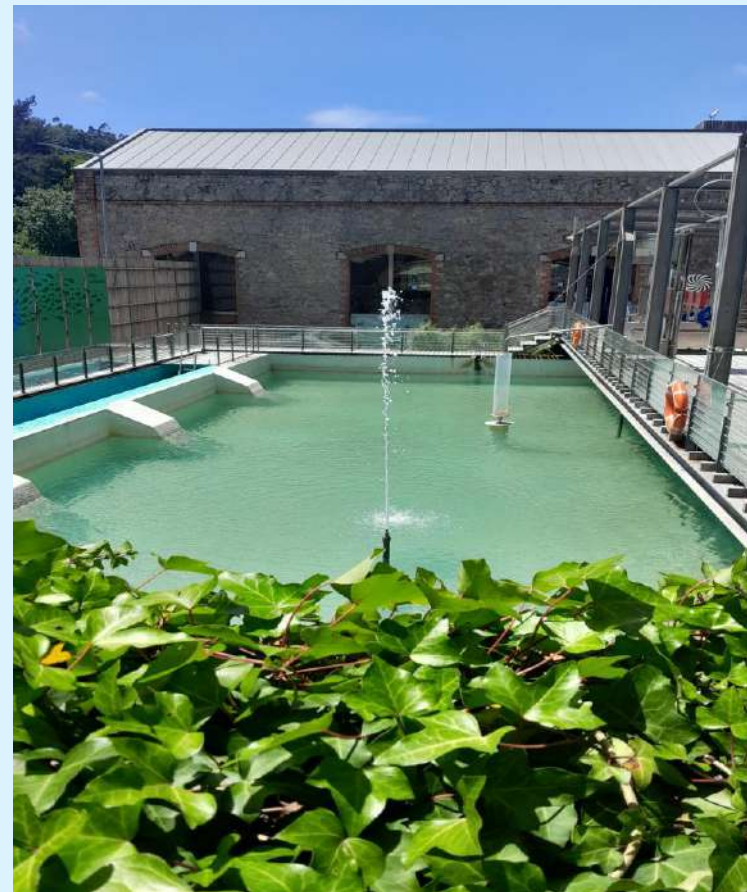
Era usado para refrigeração dos geradores, através de um complexo sistema de tubagens. A água é proveniente de uma das minas da Serra de Sintra.

## Sistema de rega

Utilizada a água da mina.

## Eficiência Energética

Em relação à eficiência energética, Museu da Água e Resíduos dispõe apenas de lâmpadas LED na área expositiva, salas de trabalho e casas de banho.



# Museu da Água e Resíduos



Rua Carlos de Oliveira Carvalho, nº 19  
Ribeira de Sintra | 2710-540 Sintra  
N 38° 48' 8.3" | W 9° 23' 42.4"