

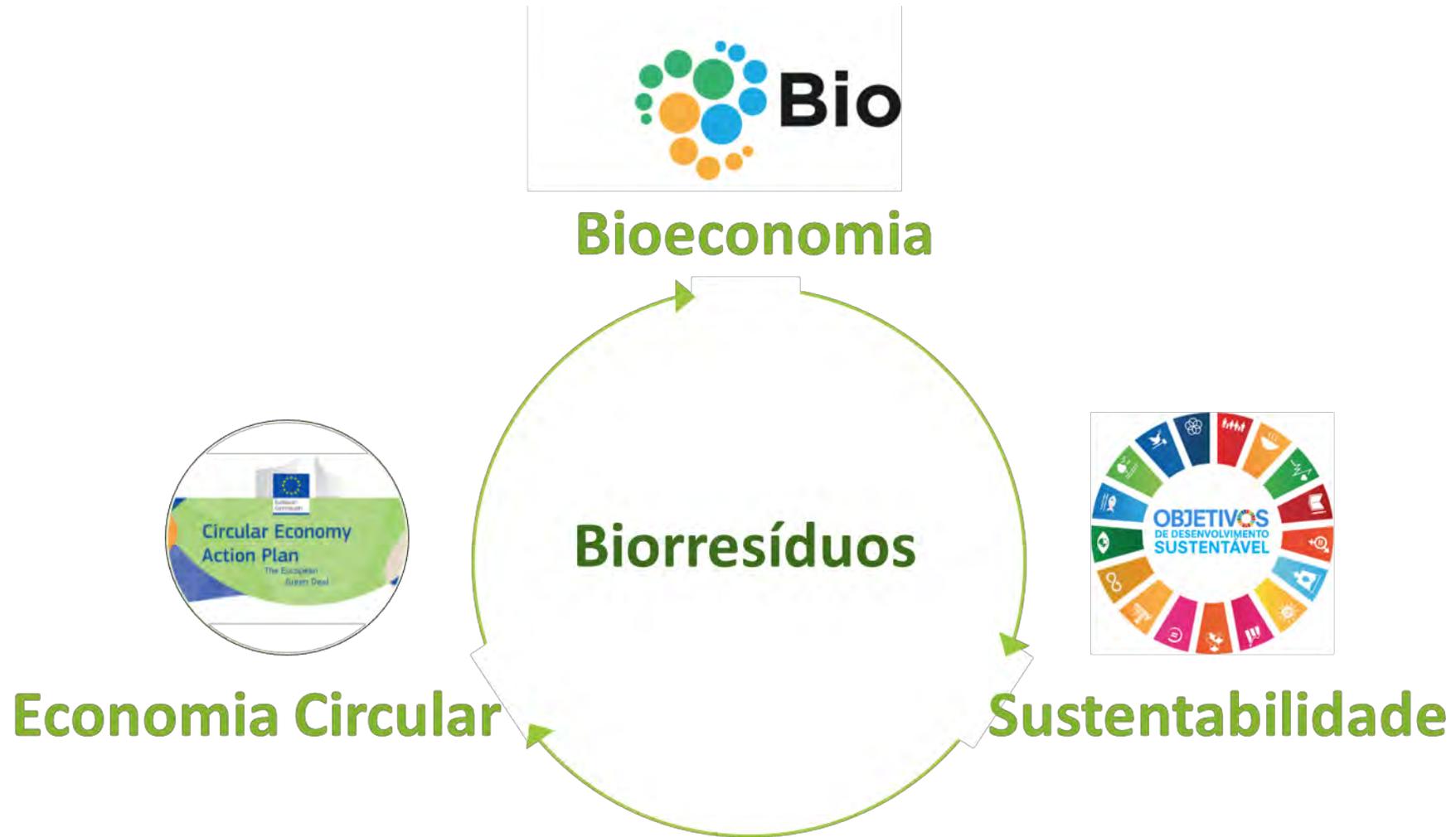
II Seminário Técnico de

Economia Circular

Biorresíduos na Economia Circular

Ana Silveira
14-nov-2023

Biorresíduos na Economia Circular

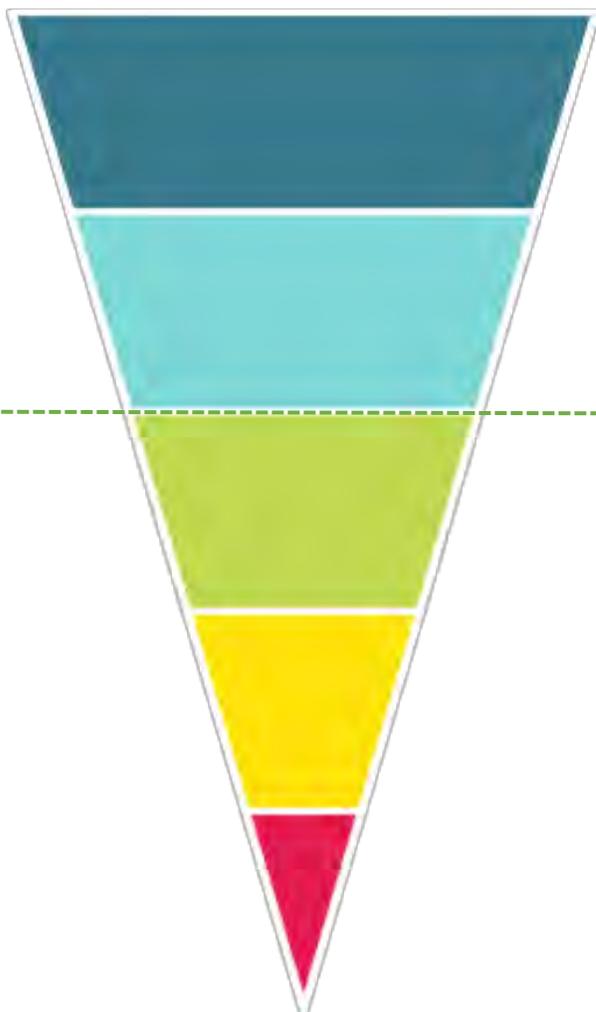


Hierarquia de resíduos aplicada a biorresíduos

Opção mais favorável



Opção menos favorável



Prevenir
Redução na fonte

Reutilizar
Redistribuição para pessoas e/ou
alimentação animal (em avaliação)

Reciclar
Digestão anaeróbia e/ou
compostagem

Outro tipo de valorização
Incineração com recuperação de
energia/TMB

Eliminação
Incineração sem recuperação de
energia ou aterro

**Produtos,
materiais ou
substâncias que
não são resíduos**

Resíduo

Reciclagem na origem
Reciclagem centralizada -
recolha seletiva

Recolha
indiferenciada

Desperdício alimentar

► Redução na fonte



“Fruta feia”



Consumo sustentável



Dose certa

► Redistribuição dos alimentos



Too Good To Go



apps



ONG's



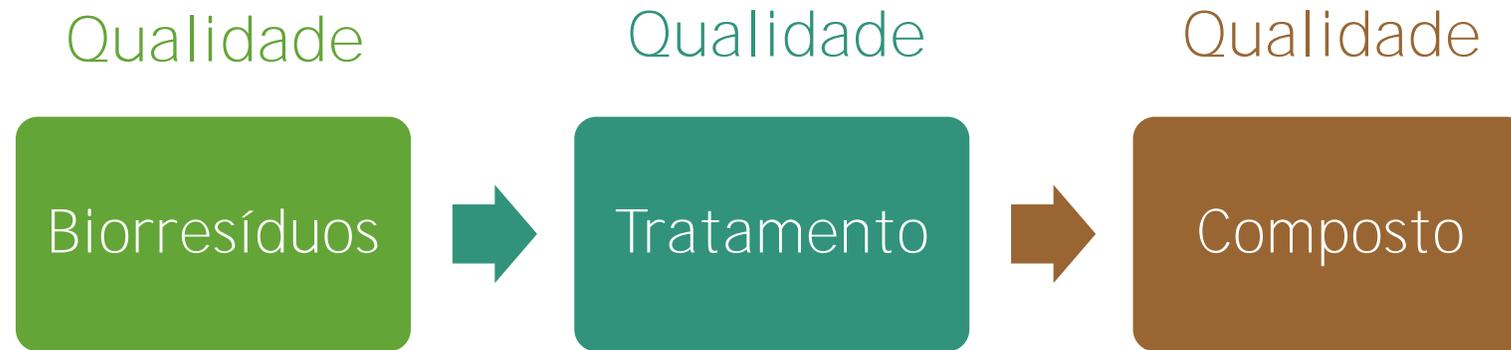
Legislação

O que são biorresíduos?

- ✓ resíduos biodegradáveis de jardins e parques,
- ✓ resíduos alimentares e de cozinha
das habitações, dos escritórios, dos restaurantes, dos grossistas, das cantinas, das unidades de catering e retalho, e
- ✓ resíduos similares das unidades de transformação de alimentos.

(DL 102-D/2020)

Reciclagem de biorresíduos - objetivos



Resíduo limpo

Monitorização e transparência

Reciclagem na origem



Gesamb

- ▶ Definição dos requisitos do programa
- ▶ Instalação das ilhas/locais de compostagem
- ▶ Mobilização da população e implementação do programa
- ▶ Monitorização do programa
- ▶ Controlo do programa e cálculo do desvio de biorresíduos



Miranda do Douro



CM Lisboa

Reciclagem na origem

► Definição dos requisitos do programa

Biorresíduos admissíveis	População alvo	Regras de participação	Base de dados	Equipas e mestres de compostagem	Escolha de equipamentos
--------------------------	----------------	------------------------	---------------	----------------------------------	-------------------------

► Instalação das ilhas/locais de compostagem comunitária

Capacidade	Acesso	Preparação do solo	Água e luz	Caixa de secos	Painel de informação
------------	--------	--------------------	------------	----------------	----------------------

► Mobilização da população e implementação do programa

Mobilização e inscrição	Formação	Comunicação clara	Transparência do programa
-------------------------	----------	-------------------	---------------------------

► Monitorização do programa

Manual do mestre compostor	Ferramentas essenciais	Visitas
----------------------------	------------------------	---------

► Controlo do programa e cálculo do desvio de biorresíduos

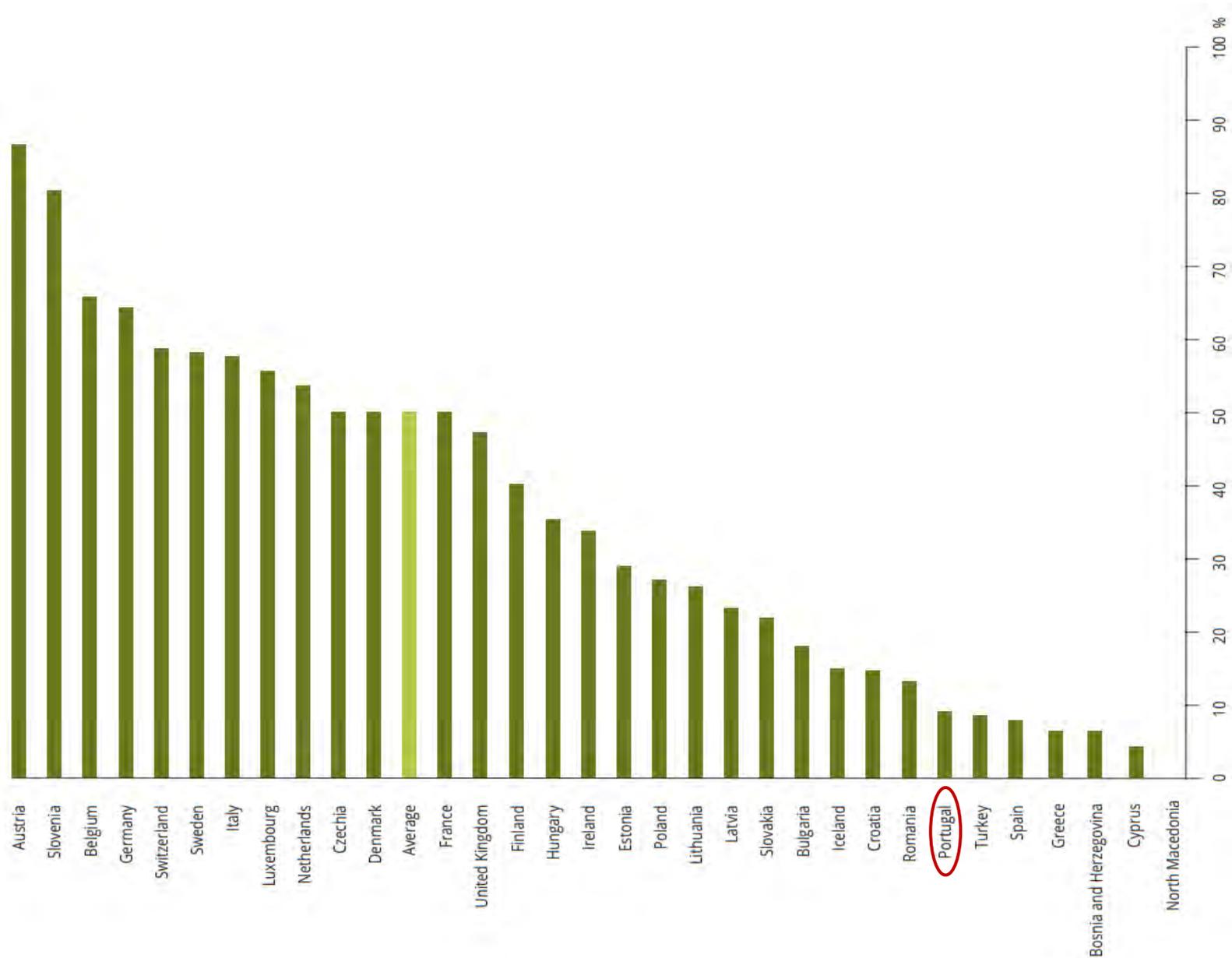
Anexo II Decisão 2019/1004 da CE	Metodologia de recolha de dados	Controlo da qualidade do composto
----------------------------------	---------------------------------	-----------------------------------

Taxas captura

50 a 70%
(vegetais crus)

77%
(todos os resíduos alimentares)

Reciclagem centralizada - recolha seletiva



Taxas de recolha seletiva variam entre 80% e menos de 10%

Reciclagem centralizada - recolha seletiva



Lipor



Viana do Castelo



Valongo



Espinho

- ▶ Definição do sistema recolha
- ▶ Implementação do sistema de recolha
- ▶ Monitorização do qualidade de serviço e qualidade dos biorresíduos separados
- ▶ Incentivos, penalizações e ações corretivas

Reciclagem centralizada - recolha seletiva

► Definição do sistema recolha

Cidadão parceiro	Soluções adaptadas	HORECA vs domésticos	Alimentares vs verdes	VP vs PAP vs outros	Frequência de recolha	Coordenação com RI
------------------	--------------------	----------------------	-----------------------	---------------------	-----------------------	--------------------

Equipamentos	Sacos	Informação uniformidade
--------------	-------	-------------------------

► Implementação do sistema de recolha

Mobilização e formação da população	Mobilização e formação dos operadores de recolha	Acompanhamento para ajuste
-------------------------------------	--	----------------------------

► Monitorização do qualidade de serviço e qualidade dos biorresíduos separados

Controlo de desvios	Acompanhamento de proximidade	Equipamentos digitais de controlo
---------------------	-------------------------------	-----------------------------------

► Incentivos, penalizações e ações corretivas

Caracterização da deposição nos contentores	Tarifas diferenciadas e multas	Rejeição do contentor
---	--------------------------------	-----------------------

Taxas captura

34 a 57%
(VP)

43 a 75%
(PAP)

Como manter o projeto vivo na comunidade?

1 Transparência = Publicitação dos resultados

2 Recompensa

Individual	=	Incentivos económicos
Comunidade	=	Contrapartida social

3 Reconhecimento = Celebração coletiva

Reciclagem centralizada - tratamento e composto



II Seminário Técnico de

Economia Circular

Obrigada

Ana Silveira
ais@fct.unl.pt