



12 a 14 de dezembro de 2023

5.º ENCONTRO NACIONAL DE  
**LIMPEZA URBANA**  
& URBAN CLEANING EXPO

AUTÓDROMO DO ESTORIL, ESTORIL | CASCAIS

**LIMPEZA URBANA AO SERVIÇO DAS PESSOAS E DOS TERRITÓRIOS**



LIMPEZA URBANA  
Parceria para Cidades  
+ Inteligentes e Sustentáveis

**CASCAIS**  
Tudo começa nas pessoas





# Zero Waste Cities: da intenção ao compromisso

**Ismael Casotti Rienda**

Mentor e auditor do programa Zero Waste  
Cities (Associação ZERO e  
Zero Waste Europe)  
[ismael.Casotti@zero.org](mailto:ismael.Casotti@zero.org)



# Zero Waste Europe & Mission Zero Academy: quem somos



LIMPEZA URBANA  
Parceria para Cidades  
+ Inteligentes e Sustentáveis



## Recognition

ZW Cities Certification,  
ZW business Certification



## Learning activities

Online courses, on-site trainings,  
webinars, study tours



## Strategy building

Strategic workshops,  
circularity roadmaps



## Connection

Knowledge-/experience-sharing,  
network activation



## Data-driven activities

CO2 calculator, certification  
reporting system



## ZW as a service - ZWaaS

Waste audits, reuse and  
prevention pilots



NGOs, local groups and  
communities



Change European policies



Mentor Cities towards a Zero  
Waste transition



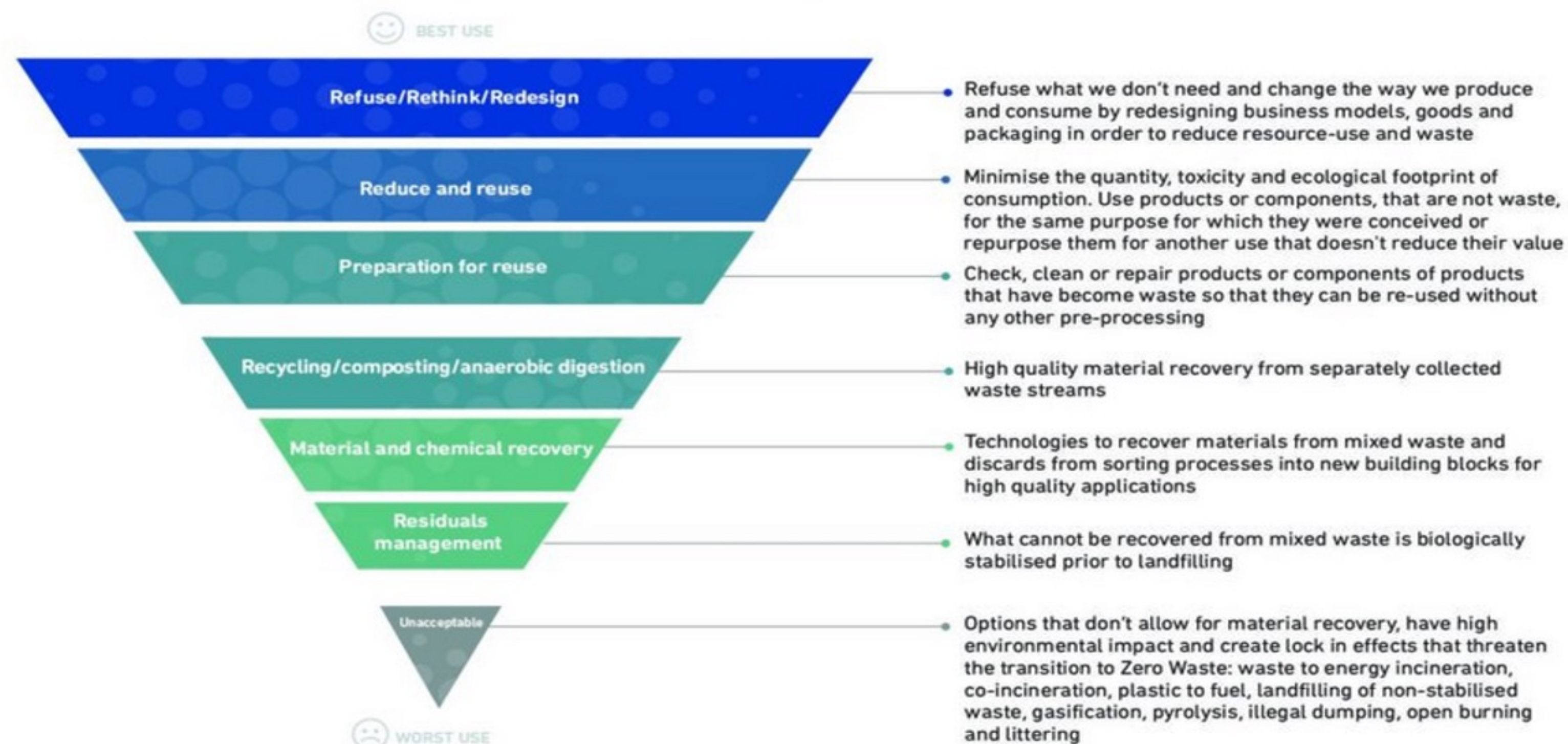


# O que significa “zero resíduos”



LIMPEZA URBANA  
Parceria para Cidades  
+ Inteligentes e Sustentáveis

## Zero Waste Hierarchy

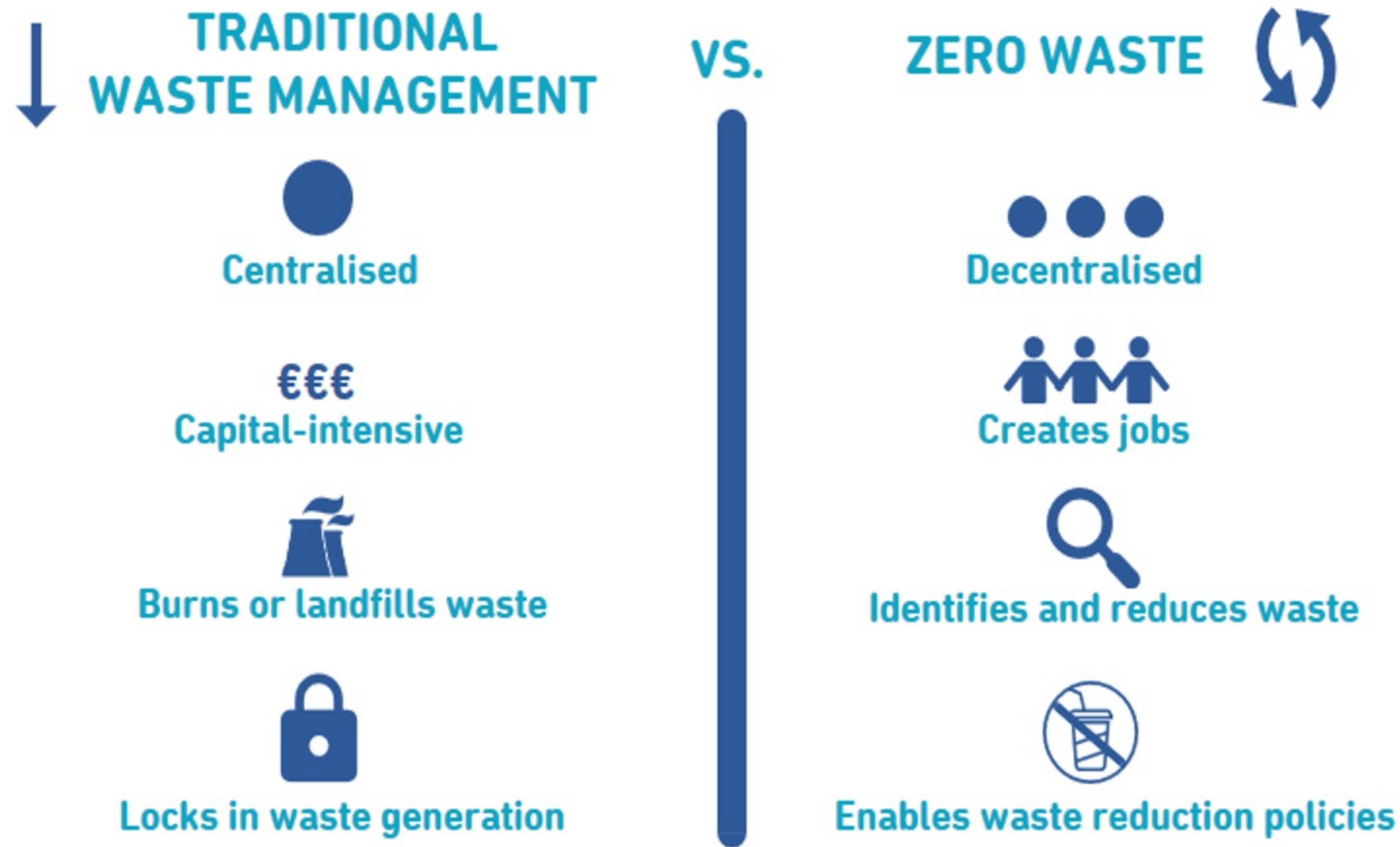




# Abordagem tradicional de gestão de resíduos vs Zero Resíduos



LIMPEZA URBANA  
Parceria para Cidades  
+ Inteligentes e Sustentáveis



# O programa Zero Waste Cities

Disponível em todos os países europeus com organizações da rede ZWE

480 cidades em  
15 países que  
promovem  
estratégias Zero  
Resíduos na  
europa

Acesso à rede de  
coordenadores  
locais e nacionais  
através da ZWE

Liderado por  
cidades pioneiras  
que promovem as  
melhores práticas







LIMPEZA URBANA  
Parceria para Cidades  
+ Inteligentes e Sustentáveis

# Impacto das nossas cidades Zero Resíduos

Os dados recolhidos por 460 municípios indicam:

- ❖ Uma taxa de recolha seletiva média de 67% (até um máximo de 93%)
- ❖ Capitação do indiferenciado de 342 kg por habitante, 160 kg



**START**  
**1%**  
Waste recycling rate

↓

**NOW**  
**40%**  
Waste recycling rate

**The story of Sălacea**  
ROMANIA

The small municipality of Sălacea in Romania tells a remarkable Zero Waste success story, establishing itself as a best practice that can be replicated in rural communities across Romania.





# Critérios obrigatórios

1

## Obrigatório

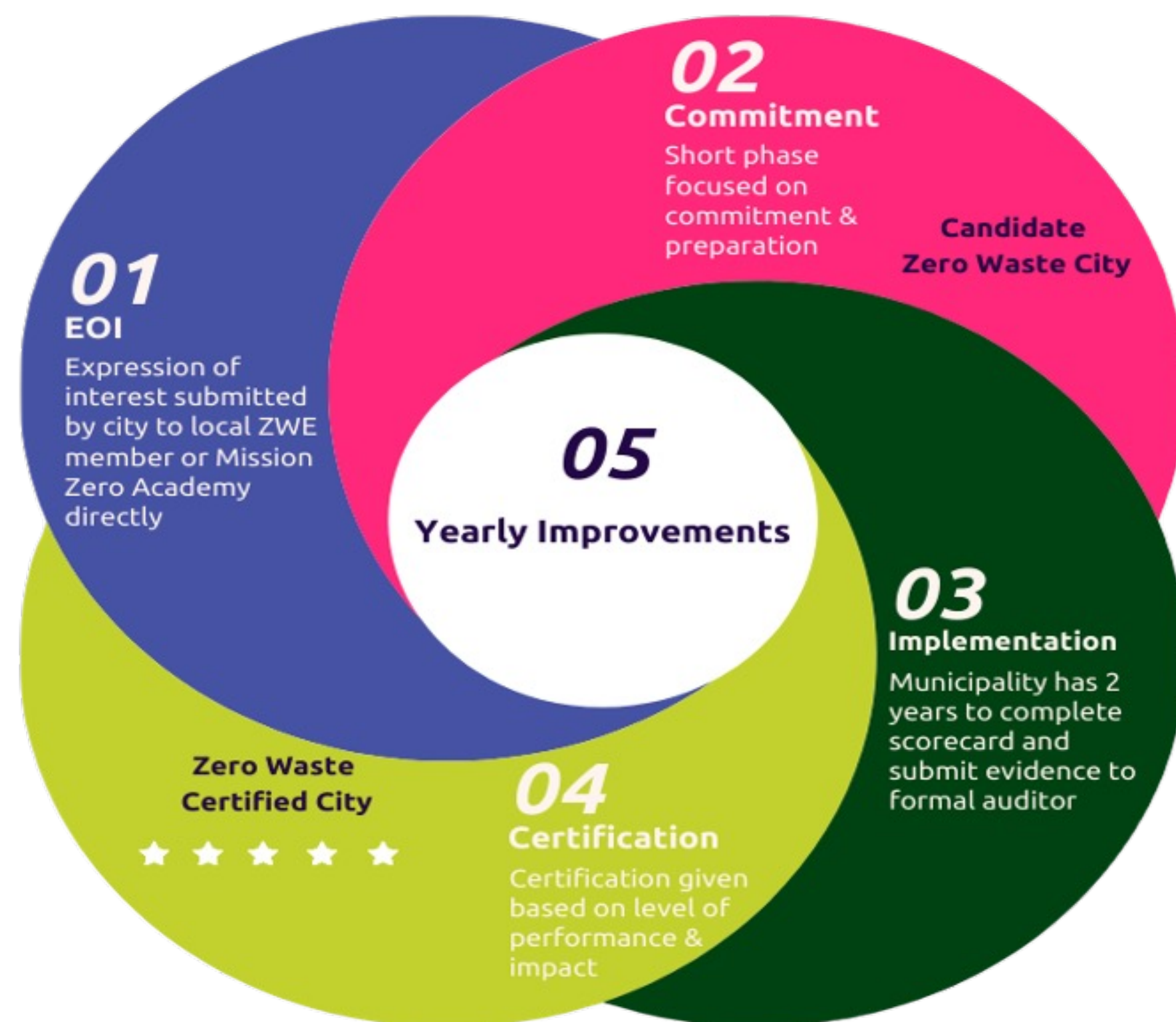
O município implementa uma recolha seletiva que:

Recolha 5 frações no mínimo \*seja capaz de capturar pelo menos os valores indicados nas metas nacionais \*possa manter as contaminações abaixo de 10%.

3

## Obrigatório

O município recolhe os biorresíduos de forma separada



2

## Até 14 pontos

O município recolhe de forma seletiva os resíduos como indicado pela metas

4

## Até 6 pontos

Gestão de biorresíduos de Elevado desempenho, inclusive com tratamento na origem



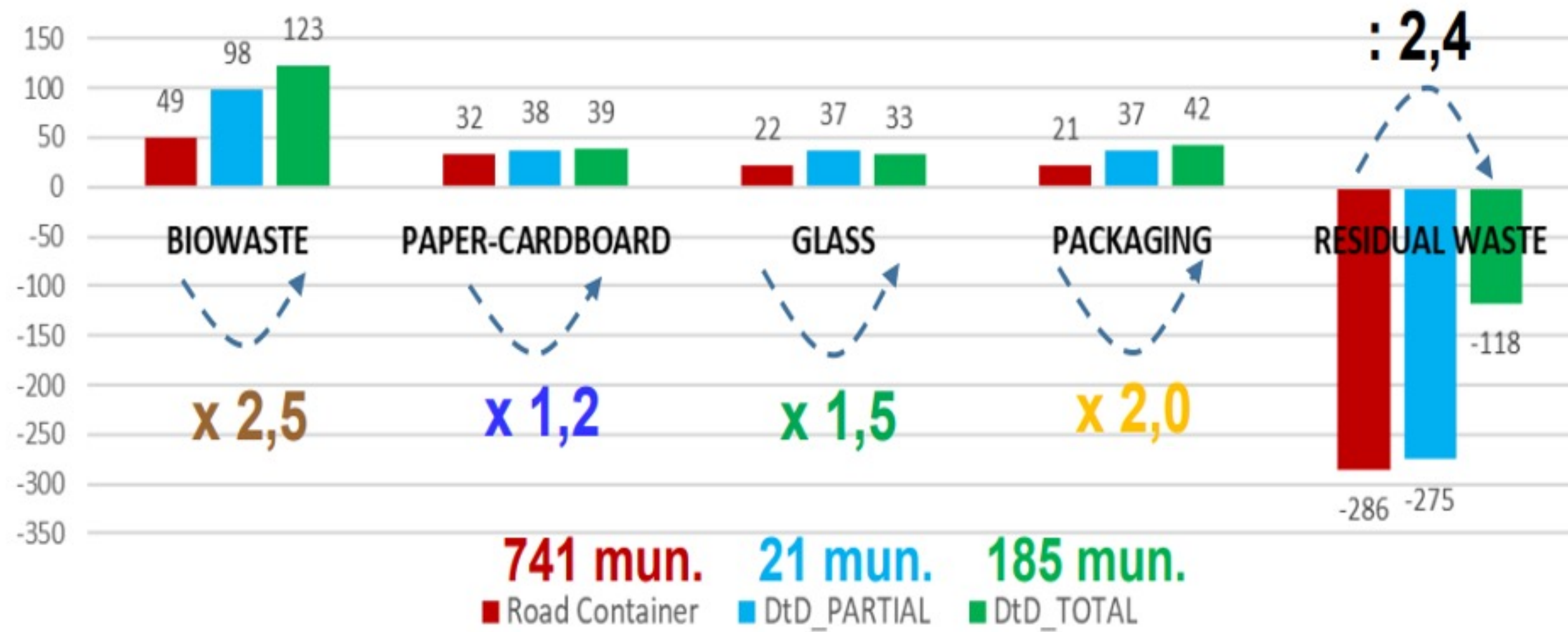


# Importância dos sistemas de recolha de alta eficiência

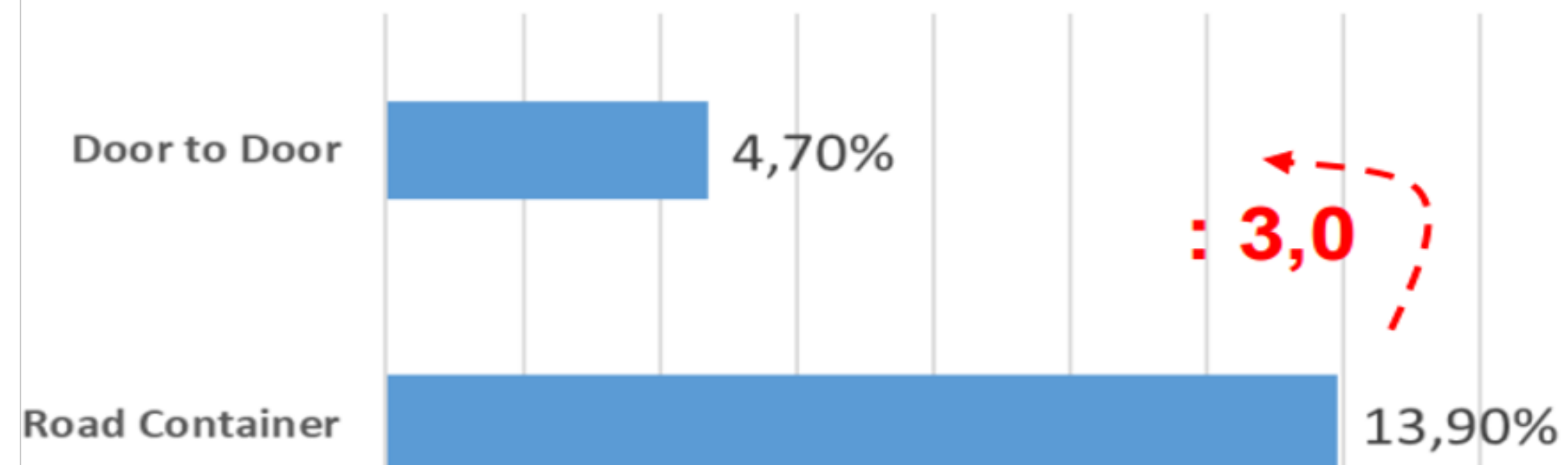


LIMPEZA URBANA  
Parceria para Cidades  
+ Inteligentes e Sustentáveis

Performances of Separate Collection (per fractions & SC System)  
Year 2020 (Kg/inhab·yr)



Biowaste Quality ( % impurities) [2020]



Dados regionais da Catalunah





# Certificação – O que se pretende alcançar

- O sistema de certificação Zero Waste Cities é uma norma independente de avaliação e certificação baseada na metodologia estabelecida pela Zero Waste Europe, concebida para proteger a verdadeira definição de “zero resíduos”, prevenindo o “greenwashing” por parte das empresas
- Alguns esquemas de certificação semelhantes já existem e são implementados pelos membros da ZWE
- O que está em curso é a conceção de um sistema que harmonize as práticas em toda a Europa, mantendo simultaneamente um certo nível de flexibilidade e adaptabilidade para o contexto local



LIMPEZA URBANA  
Parceria para Cidades  
+ Inteligentes e Sustentáveis





# Certificação – O que se pretende alcançar



- A certificação faz parte de um processo pelo qual um Município pode trabalhar com a ZERO e a ZWE durante todo o seu percurso para garantir que a sua estratégia zero resíduos seja eficaz e tenha impacto
- A Logomarca Zero Resíduos que poderá ser utilizada pelos Municípios.

Dddddddddd



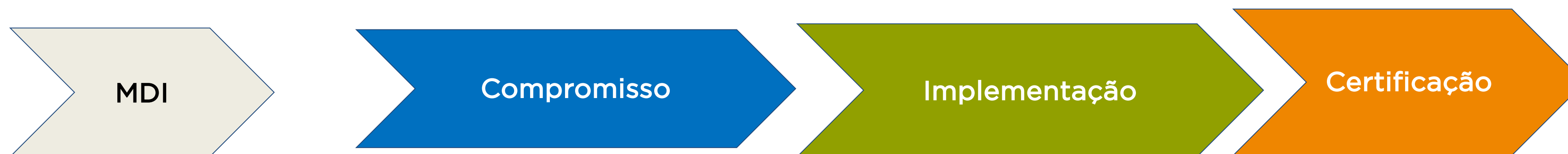


# Como vai funcionar

**Importante:** a Certificação só pode ser emitida por especialistas e **auditores independentes acreditados** que supervisionam todo o processo de certificação, monitorizam o seu cumprimento



## Certificação em duas etapas



Município  
'Candidato'

'Certificado' Zero Waste

Manifestação de interesse por parte do Município à Zero Waste Academy

Fase curta focada no compromisso e na preparação (conceção do plano "zero resíduos")

Município tem 3 anos para completar um quadro de pontuação e submeter as evidências à ZERO e à ZWE

Certificação atribuída com base na performance e no impacto







LIMPEZA URBANA  
Parceria para Cidades  
+ Inteligentes e Sustentáveis

# Certificação ZW Cities: critérios de adesão





# Critérios obrigatórios

1. Efetuar uma **declaração pública de compromisso**, através da adoção de um plano “zero resíduos” claramente definido, com **prazos e objetivos definidos**, antes de o submeter a candidatura à Zero Waste Europe.
1. O Município compromete-se a:
  - **definir uma data no sentido de atingir uma taxa de desvio de 90% dos resíduos urbanos em relação a métodos de eliminação e a métodos de valorização energética;**
  - **fixar uma data no sentido de alcançar menos de:**  
ver página seguinte.

Compromisso público assumido para atingir este objetivo

- % de resíduos enviados para aterro

- % de resíduos enviados para incineração

(também desagregado em kg por habitante)



Compromisso





# Critérios obrigatórios

O compromisso inclui as seguintes metas, adaptáveis em função da realidade de cada município :

- Menos de 60 kg por habitante de resíduos indiferenciados em municípios com uma população residente inferior a 5.000
- **Menos de 80kgs por habitante de resíduos indiferenciados em municípios com uma população residente entre 5.000 e 19.999**
- Menos de 100 kg por habitante de resíduos indiferenciados em municípios com uma população residente entre 20.000 e 99.999
- **Menos de 120 kg por habitante de resíduos indiferenciados em municípios com uma população residente entre 100.000 e 299.999**
- Menos de 140kg por habitante de resíduos indiferenciados em municípios com uma população residente entre 300.000 - 599.999
- **Menos de 160 kg por habitante de resíduos indiferenciados em municípios com uma população residente entre 600.000 e 899.999**
- Menos de 175kg por habitante de resíduos indiferenciados em municípios com uma população residente de 900.000 ou mais



LIMPEZA URBANA  
Parceria para Cidades  
+ Inteligentes e Sustentáveis

Compromisso



# Critérios obrigatórios



LIMPEZA URBANA  
Parceria para Cidades  
+ Inteligentes e Sustentáveis

3. **Para Municípios pertencentes a Sistema de Gestão de Resíduos Urbanos sem equipamento de incineração:** O município compromete-se a não investir ou apoiar o desenvolvimento de tecnologias de incineração, bem como a não apoiar a construção de novas centrais de incineração. **Para Municípios pertencentes a Sistema de Gestão de Resíduos Urbanos com equipamento de incineração:** O município compromete-se a trabalhar para soluções alternativas sustentáveis à incineração, a não investir em capacidade adicional de incineração e a diminuir as quantidades de resíduos enviadas para incineração.
3. Criar ou reforçar os recursos de **sensibilização junto da comunidade**, tanto em espaços públicos ou por meios eletrónicos.

Compromisso





# Critérios obrigatórios

1. Efetuar uma **avaliação da situação de referência** que permite analisar os dados relativos à produção e à caracterização física dos resíduos, bem como relativas às opções disponíveis à escala municipal para prevenir a produção de resíduos.
2. Quando o Município tem competência para a recolha de resíduos, compromete-se a **estabelecer objetivos quanto à produção de resíduos indiferenciados**. Se o Município tiver competências em matéria de reciclagem, devem também estabelecer metas para as taxas de reciclagem. Para situações em que a competência para a reciclagem seja do Sistema de Gestão de Resíduos Urbanos, **o Município advogará que essa competência lhe seja atribuída ou exigirá uma melhoria contínua na separação e recolha que assegure a qualidade dos resíduos separados**, de modo a minimizar as rejeições de materiais recicláveis.
3. Estabelecer um **Conselho Consultivo de Zero Resíduos ou criar processo de auscultação a múltiplos intervenientes** (envolvendo cidadãos, empresas, decisores políticos, peritos em resíduos e organizações não governamentais) para participar na conceção, implementação, monitorização de um Plano ou Estratégia Zero Resíduos.



LIMPEZA URBANA  
Parceria para Cidades  
+ Inteligentes e Sustentáveis



# Critérios obrigatórios

4. **Efetuar reuniões**, de preferência presenciais, se possível, **com a população** para a consultar sobre a **concepção e implementação do Plano ou Estratégia Zero Resíduos**.
5. **Realizar ações de formação e/ou workshops de capacitação para o pessoal** que irá implementar o novo sistema gestão de resíduos.
6. **Efetuar recolha de dados sobre os quantitativos atuais de produção e reciclagem de resíduos no Município**, que servirão como referência para monitorizar a evolução do Plano ou Estratégia Zero Resíduos.
7. **Designar um colaborador do Município como ponto focal** para a implementação e coordenação do Plano ou Estratégia Zero Resíduos.
8. Realizar uma **formação de capacitação para colaboradores municipais sobre o conceito “zero resíduos”** e, especificamente, sobre os detalhes do Plano ou Estratégia Zero Resíduos, por forma a consciencializar os funcionários relevantes para a sua implementação.



LIMPEZA URBANA  
Parceria para Cidades  
+ Inteligentes e Sustentáveis





# Critérios obrigatórios

1. Implementar a **recolha seletiva de materiais recicláveis com um sistema que preveja taxas de captura em qualquer material específico acima de 70% e taxas de contaminação inferiores a 10%.**
2. Implementar uma **gestão de biorresíduos** (incluindo restos de comida) baseada na **recolha porta-a-porta e/ou compostagem doméstica/comunitária.**
3. Criar **centros de recolha de resíduos (ecocentros)** que, devido ao custo ou ao perigo, não se adequam à recolha regular porta-a-porta (lâmpadas, construção, resíduos eletrônicos, óleos lubrificantes, etc.).
4. Implementar a **recolha seletiva de resíduos volumosos e/ou perigosos**, incluindo **óleos alimentares usados.**
5. **Efetuar análises regulares à composição dos resíduos indiferenciados**, cujos resultados serão disponibilizados publicamente.
6. Implementar um **programa de sensibilização dos cidadãos** para que estes **separem corretamente os resíduos** e adotem **comportamentos de prevenção.**

# Critérios obrigatórios

7. Incluir requisitos específicos no âmbito da **contratação pública** do Município por forma a **prevenir a produção de resíduos**.
8. Criar **ligações com Municípios europeus para partilhar aprendizagens** e melhores práticas zero resíduos, através da participação em reuniões presenciais e da partilha de conteúdos online
9. Recolher dados e elaborar **relatórios sobre o impacto social** do Plano ou Estratégia Zero Resíduos, utilizando informação quantitativa (aumento da criação de emprego local, n.º de novos negócios criados) como qualitativa (sensação de maior coesão social, dignificação do estatuto profissional de quem efetua a recolha).
10. Informar anualmente o **Conselho Consultivo Zero Resíduos** e a entidade de certificação sobre os **progressos alcançados em relação às metas** definidas no Plano ou Estratégia Zero Resíduos.
11. Realizar, pelo menos, uma **reunião pública por ano aberta à população** para efetuar uma atualização sobre o progresso do Plano ou Estratégia Zero Resíduos, proporcionando uma oportunidade para reporte e receção de contributos dos cidadãos.



# Critérios de desempenho



LIMPEZA URBANA  
Parceria para Cidades  
+ Inteligentes e Sustentáveis

1. Estabelecer a ligação entre a evolução do Plano ou Estratégia Zero Resíduos e os **17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável** das Nações Unidas ([www.globalgoals.org](http://www.globalgoals.org)).
1. Recolha dados sobre os métodos de prevenção de resíduos existentes a nível municipal, bem como os **níveis de conhecimento e compreensão dos cidadãos** em relação à prevenção de resíduos.
1. Acolher ou estabelecer **parcerias com Municípios vizinhos** para realizar formações e de reforço das capacidades dos colaboradores municipais na implementação de uma abordagem zero resíduos.



# Critérios de desempenho

4. Executar uma **análise aos processos de aquisição** para avaliar a possibilidade **prevenir a produção de resíduos no interior das cadeias de fornecimento** de materiais/recursos de utilização municipal
5. Advogar publicamente o **redesenho de produtos de consumo** que não são recicláveis ou compostáveis
6. Produzir **relatórios de progresso anuais** para serem partilhados com a comunidade.
7. O compromisso do Município de se tornar **zero resíduos é visível nas suas comunicações.**
8. São adotadas medidas zero resíduos no interior dos Paços do Concelho e noutros edifícios municipais
9. Disponibilizar regularmente, através de plataformas eletrónicas e das redes sociais, informação relativa aos progressos do Plano ou Estratégia Zero Resíduos ou sobre eventuais alterações efetuadas que afetem a capacidade do cidadão para reduzir e prevenir a produção de resíduos.

2 pontos





# Critérios de desempenho



LIMPEZA URBANA  
Parceria para Cidades  
+ Inteligentes e Sustentáveis

10. Criar um **plano de prevenção de resíduos na via pública**, removendo ou reduzindo estrategicamente contentores de recolha de resíduos indiferenciados.
11. Organizar uma **visita de boas práticas** com a ZERO ou com a Zero Waste Europe para que os colaboradores municipais e os representantes dos operadores de resíduos possam estruturar e implementar eficazmente do Plano ou Estratégia Zero Resíduos.
12. Construir uma **equipa e uma estrutura de gestão**, liderada pelo ponto focal Zero Resíduos, com recursos próprios e orçamento para a coordenação das atividades.
13. Incentivar a entidades parceiras a reduzir o desperdício, através de iniciativas conjuntas ou campanhas de educação/sensibilização, por exemplo, com mercados locais ou hotéis para **reduzir o desperdício alimentar**.

3 pontos



# Critérios de desempenho



LIMPEZA URBANA  
Parceria para Cidades  
+ Inteligentes e Sustentáveis

10. **Mostrar e comunicar o impacto do Plano ou Estratégia Zero Resíduos na mitigação das alterações climáticas**, utilizando dados sobre a produção de resíduos e a quantidade enviada para aterro e/ou incineração em combinação com fórmulas existentes para calcular a emissão de GEE, ou para medir diretamente as emissões de GEE do município.
11. **Promover uma iniciativa "famílias zero resíduos"**, para promover **estilos de vida de zero resíduos** e atingir objetivos particularmente exigentes em matéria de produção de resíduos
12. Implementar a **recolha seletiva de resíduos têxteis em todo o município**, quer através da recolha porta-a-porta, de grandes contentores na via pública ou através de centros de recolha, antes de se tornar obrigatória para os Estados-Membros da UE até 2025.
13. Implementar iniciativas locais de **redução e prevenção de resíduos no interior de espaços públicos**.





# Critérios de desempenho

10. Incentivar os operadores de gestão de resíduos a aumentar a **transparência relativa à rastreabilidade dos resíduos exportados** e ao conteúdo de cada expedição
11. Criar **parcerias formais** com entidades da economia social para facilitar a **implantação de centros de reutilização** e a redução da produção de embalagens descartáveis.



# Critérios de desempenho

10. Inclusão e incorporação de atividades de **comunicação e de sensibilização** relativas ao Plano ou Estratégia Zero Resíduos nas **escolas locais**.
11. Criar e executar **campanhas locais que incentivem as empresas a redesenhar os seus produtos** de modo a que os materiais possam ser reutilizados ou reparados mais facilmente, ou a conceber produtos sem a utilização de substâncias químicas preocupantes





# Critérios de desempenho

12. **Atingir o seguinte desempenho na redução dos resíduos indiferenciados gerados anualmente por habitante:**

◦ **Pequenas Municípios de densidade horizontal:**

- 60 kg de resíduos indiferenciados/habitante/ano - necessário
- 50 kg de resíduos indiferenciados/habitante/ano - 2 pontos
- 40 kg de resíduos indiferenciados/ habitante/ano - 6 pontos

◦ **Municípios médios e grandes/densidade vertical:**

- 100 kg de resíduos indiferenciados/habitante/ano - necessário
- 80 kg de resíduos indiferenciados/habitante/ano - 2 pontos
- 70 kg de resíduos indiferenciados/habitante/ano - 6 pontos

◦ **Municípios médios e grandes/densidade vertical e turísticos:**

- 120 kg de resíduos indiferenciados/habitante/ano - necessário
- 100 kg de resíduos indiferenciados/habitante/ano - 2 pontos
- 80 kg de resíduos indiferenciados/habitante/ano - 6 pontos

**Um desempenho exemplar, ao atingir os níveis visados, pode resultar em mais 5 pontos.**





LIMPEZA URBANA  
Parceria para Cidades  
+ Inteligentes e Sustentáveis

# Critérios de desempenho

12. Implementar incentivos económicos para que os cidadãos e as empresas gerem menos resíduos, tais como **tarifários Pay-As-You-Throw**.
13. Implementar mecanismos de **incentivo à devolução de embalagens**, tais como máquinas de depósito automático ou criação de pontos de depósito e reembolso.
14. **Otimizar e adaptar a gestão dos biorresíduos ao contexto local:** incluem-se combinações das seguintes abordagens: compostagem doméstica ou comunitária, compostagem descentralizada gerida pelo município, ou centros de compostagem centralizados de grande escala, com recurso a digestão anaeróbia.
12. Implementação de programas e **políticas de prevenção de resíduos na região do Município** que encorajam a **prevenção, a reutilização e a reparação**. Por exemplo, apoios e incentivos a lojas livres de embalagens, centros de reutilização, bebedouros públicos, sistemas de depósito, eventos de zero resíduos. Implementação de programas e/ou apoios financeiros para criação de centros de reutilização/reparação dentro do município ou região.

6 pontos

10 pontos

15 pontos





12 a 14 de dezembro de 2023

5.º ENCONTRO NACIONAL DE  
**LIMPEZA URBANA**  
& URBAN CLEANING EXPO

AUTÓDROMO DO ESTORIL, ESTORIL | CASCAIS

**Limpeza urbana ao serviço das pessoas e dos territórios**



**CASCAIS**  
Tudo começa nas pessoas