



Embalagem Flexível: Evita o desperdício de Alimentos e de Embalagens e Economiza Recursos

Guido Aufdemkamp

FPE Executive Director



FLEXIBLE PACKAGING EUROPE

Flexible Packaging Europe

- + de 70 empresas associadas
- 6 associações nacionais são membros do FPE
- 5 empresas dentre as Top 10 do mundo são membros FPE
- 9 membros do FPE estão dentre os Top 10 da Europa
- Quase 80% do vol.negócios das embalagens flexíveis da Europa
- Extrato da adesão ao FPE



SIG Combibloc

... e muitos mais no oeste, centro e leste europeu



FLEXIBLE PACKAGING EUROPE

Objetivos e Atividades Principais

Comprometimento

Análise de Mercado

Comunicação

Sustentabilidade

Relações Públicas

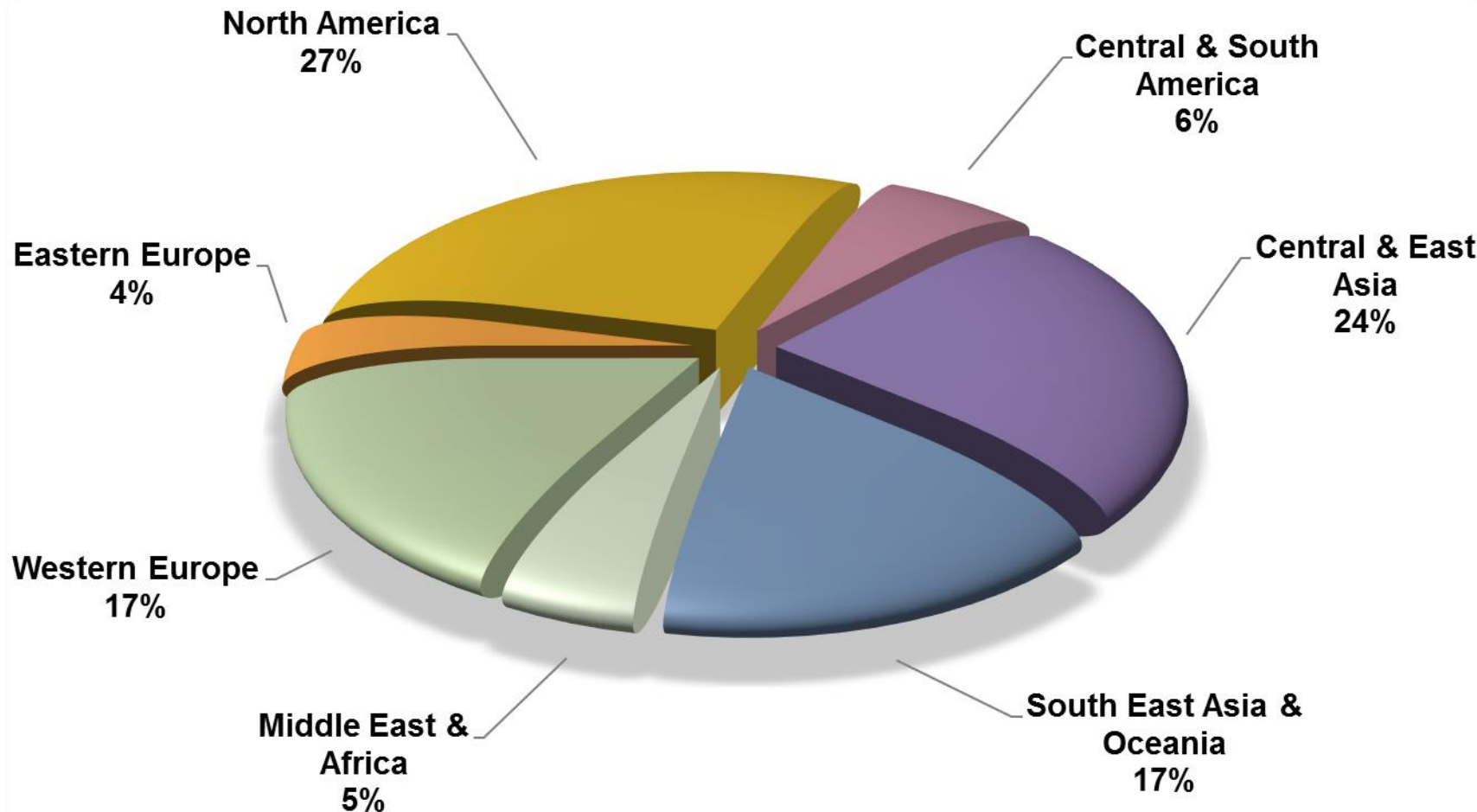
Contato com os alimentos

Networking & Conferências

Assuntos Globais

Mercado de embalagens flexíveis global por Região 2015

Mercado Total = \$84 bilhões (+4.5% vs. 2014)





FLEXIBLE PACKAGING EUROPE

Por que Evitar o Desperdício e Economizar Recursos?



FLEXIBLE PACKAGING EUROPE

Megatendências Globais

- A mudança demográfica e social
- Mudança do poder econômico
- Urbanização rápida
- Mudanças climáticas e escassez de recursos
- Avanços tecnológicos



FLEXIBLE PACKAGING EUROPE

Mudança Social e Demográfica

- Crescimento populacional
- Aumento da expectativa de vida
- Diminuição do analfabetismo
- Aumento da procura por cuidados com a saúde

Urbanização

(pessoas vivem uma área urbana)

1900 2 em cada 10 pessoas



1990 4 em cada 10 pessoas



2010 5 em cada 10 pessoas



2030 6 em cada 10 pessoas



2050 7 em cada 10 pessoas





FLEXIBLE PACKAGING EUROPE

Grandes Metr poles:população > 5M

1900s

(1)

London ~ 6.5M
Osaka (?), New York ~
4M
Paris, Berlin 3M
Tokyo ~1.5M

1950s

(5)

Tokyo ~ 13M
New York ~ 12M
Osaka ~ 9M
London ~ 8M
Paris, Shanghai ~ 5M

2000s

(78)

Tokyo ~ 35M
Mumbai, Mexico City ~ 20M
Sao Paulo, New York ~ 19M
Shanghai ~ 17M
Kolkata, Delhi ~ 16M
Beijing, London ~ 15M
LA, Buenos Aires ~ 12M
Rio, Paris, Manila ~ 11M
Moscow, Istanbul ~ 10M
... 45 mais

Consumimos recursos em excesso

**How many Earths do we need
if the world's population lived like...**



7 Dez 1990

21 Nov 1995

1 Nov 2000

20 Out 2005

21 Ago 2010

13 Ago 2015

8 Ago 2016



FLEXIBLE PACKAGING EUROPE

Uma Abordagem Eficiente de Recursos

- O que significa Eficiência de Recursos para um produto?

Uso otimizado de recursos (material, energia) **ao longo de todo o ciclo de vida** (produção & consumo) do produto (incluindo embalagem)

- *Insight* Importante:

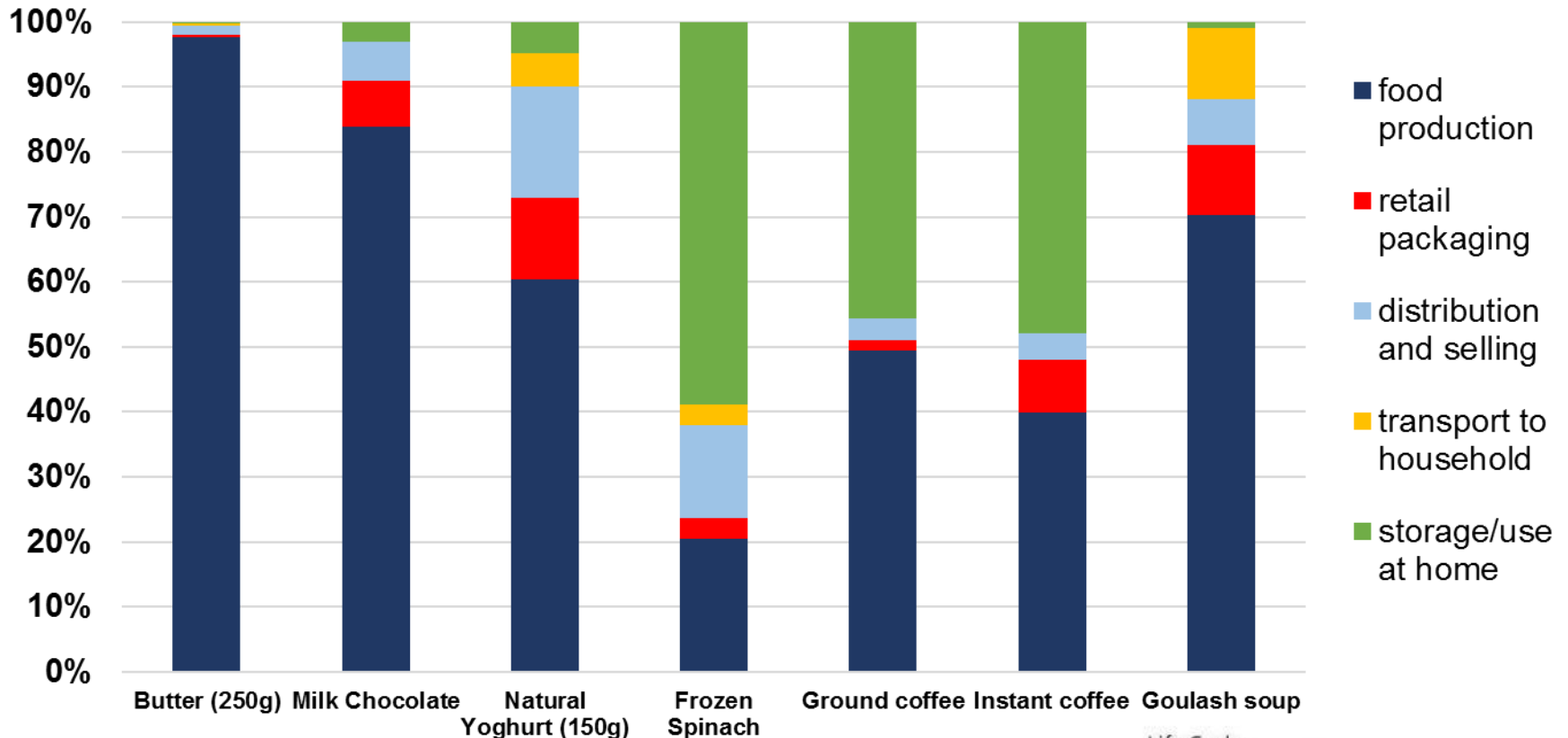
Para produtos alimentares, o uso de recursos (e pegada ambiental associada) é tipicamente 90% para o envase do item (alimento) e 10% para a embalagem



FLEXIBLE PACKAGING EUROPE

Embalagem economiza mais recursos do que consome EVITANDO desperdícios

Pegada de Carbono (GWP) – A Embalagem em Relação ao Total



UNEP/SETAC: qualificada como a melhor prática EAFA/FPE LCA (Nov. 2013)





FLEXIBLE PACKAGING EUROPE

Uma Abordagem Eficiente de Recursos

- O que significa Eficiência de Recursos para um produto?

Uso otimizado de recursos (material, energia) **ao longo de todo o ciclo de vida** (produção, consumo e destinação) do produto (incluindo embalagem)

- Insight Importante:

Para produtos alimentares, o uso de recursos (e pegada ambiental associada) é tipicamente 90% para o envase o do item (alimento) e 10% para a embalagem

- **Uma Abordagem Eficiente de Recursos:**

Evitar o desperdício de alimentos e economizar recursos significativos com embalagem adequada e eficiente



FLEXIBLE PACKAGING EUROPE

O Problema do Desperdício de Alimentos (em números)

ESCALA

- Desperdício de alimentos = **1.3 bilhões de toneladas**
- Uso do solo: ~ 30% das terras agriculturáveis do mundo (**1.4 bilhões de hectares**)

CARBONO

- Desperdício de alimentos **terceira maior fonte de emissões de carbono** (depois dos EUA, China)
- Cerca de **30 % da pegada de carbono da média europeia** estão ligadas à produção e distribuição de alimentos e à alimentação [EC 2006]

IMPACTO ECONÔMICO

- Em uma escala global, o **custo** (com base nos preços do produtor em 2009) do desperdício de alimentos é **USD 750 bilhões**
- Isto é equivalente ao PIB da Suíça



FLEXIBLE PACKAGING EUROPE

Do ‘Desperdício de Embalagens’ à ‘Economia de Recursos’

- “SAVE FOOD” – Uma iniciativa da Messe Düsseldorf em colaboração da Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura (FAO) e do Programa Ambiental (UNEP) das Nações Unidas
- Membro fundador do FPE e no conselho consultivo board



➔ A embalagem protege o alimento e faz parte da solução para a redução do desperdício alimentar

Redução do Desperdício Alimentar

Exemplos de prevenção



LEITE

Uma embalagem de bebida (28g de papel, plástico e alumínio) que permite que 1 litro de leite seja transportado e armazenado durante vários meses sem refrigeração

Embalagem – Parte da solução para reduzir o Desperdício Alimentar

Redução do Desperdício Alimentar

Exemplos de prevenção



Bananas

cachos idênticos armazenados por
7 dias



Pepinos

Prazo de validade prorrogado
de 3 dias para + de 14 dias

Embalagem – Parte da solução para reduzir o Desperdício Alimentar

Redução do Desperdício Alimentar

Exemplos de prevenção

Aumento da vida de prateleira em dias (validade)

	Zucchini, 1 → 5		Broccoli Florets, 6 → 20		Fresh Sliced Turkey, 14 → 21
	Green Beans, 7 → 19		Bell Pepper, 4 → 20		Lamb Steaks, 8 → 13
	Banana, 15 → 36		Mango, 20 → 40		Provolone Cheese, 190 → 280
	Table Grape, 7 → 70		Ground Beef, 3 → 20		Fresh Swordfish, 7 → 12
	Cherries, 14 → 28		Beef, 14 → 23		
	Pear, 7 → 15		Whole Chicken, 7 → 20		

Source: Laurel McEwen, McEwen Associates and Sealed Air Corporation 2014 Study on Grocery Shoppers and Food Waste in the U.S.

Embalagem – Parte da solução para reduzir o Desperdício Alimentar



FLEXIBLE PACKAGING EUROPE

Redução do Desperdício Alimentar

Problemas da prevenção

- 89% dos consumidores americanos pensam que os resíduos de embalagens são mais prejudiciais ao ambiente do que o desperdício de alimentos
(source: Sealed Air 2014)
- Necessidade urgente de comunicar aos consumidores
 - A escala de desperdício de alimentos
 - O papel da embalagem (flexível) na redução do desperdício de alimentos

Embalagem – Parte da solução para reduzir o Desperdício Alimentar



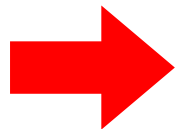
FLEXIBLE PACKAGING EUROPE

Evolução das Funções da Embalagem

EFICAZ

EFICIENTE EM
RECURSOS

RESPONSÁVEL



EMBALAGEM INTELIGENTE deve ser eficaz, eficiente em recursos e responsável!



FLEXIBLE PACKAGING EUROPE

Funções das Embalagens Flexíveis

EFICAZ

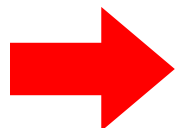
- Proteção e preservação adequadas (sob medida feita de diversas combinações de materiais)
- Flexibilidade de formatos e outras características

EFICIENTE EM RECURSOS

- Uso minimizado de recursos materiais e energia ao longo do ciclo de vida
- Resíduos minimizados para descarte

RESPONSÁVEL

- Redução de apoio do desperdício alimentar
- Formatos únicos de servir permitem disponibilidade e acessibilidade e proporcionam melhor nutrição e melhor higiene



**Embalagem Flexível é
EMBALAGEM INTELIGENTE**



FLEXIBLE PACKAGING EUROPE

Reciclagem de Embalagens

- Embalagem (muitas vezes) torna-se visível apenas no Final da Vida
- “Reciclagem” é muito popular entre muitos *stakeholders* (políticas, envasadores, varejistas, consumidores...)
- Mas é o único indicador ambiental ...
- ... ou simplesmente o mais fácil de medir?
- Quanto maior a taxa de reciclagem mais ambientalmente correta?

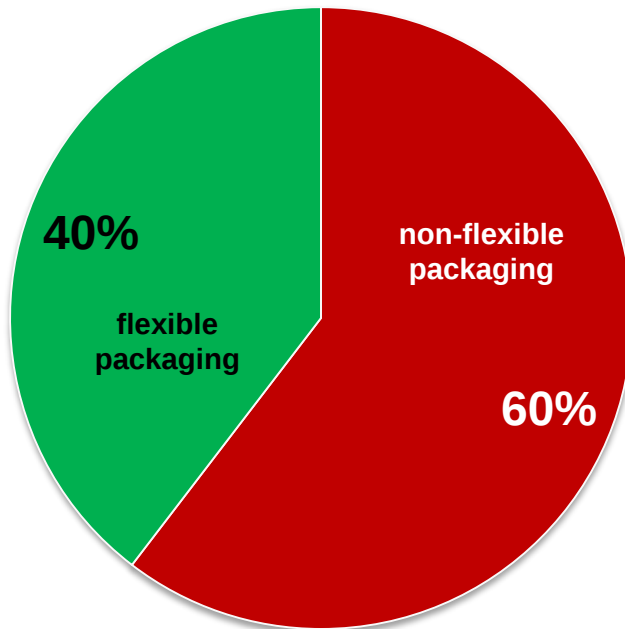
Qual embalagem alimentar é a mais eficiente em recursos ?

- a. Um pacote não flexível (peso 50g) com uma **taxa de reciclagem de 80%** → **Perda de material é 10g**
- b. Um pacote flexível (peso 5g) com a mesma funcionalidade e **taxa de reciclagem 0%**
→ **Perda de material é 5g**

Estudo Científico Europeu com Dois Cenários

Situação das Embalagens de Alimentos

(em unidades) na Europa hoje
(exceto bebidas)

**1**

Substituição de todas as
embalagens flexíveis por
embalagens não flexíveis
→ “Fácil de reciclar”

2

Substituição de todas as
embalagens não flexíveis
por embalagens flexíveis
→ “Recurso eficiente”

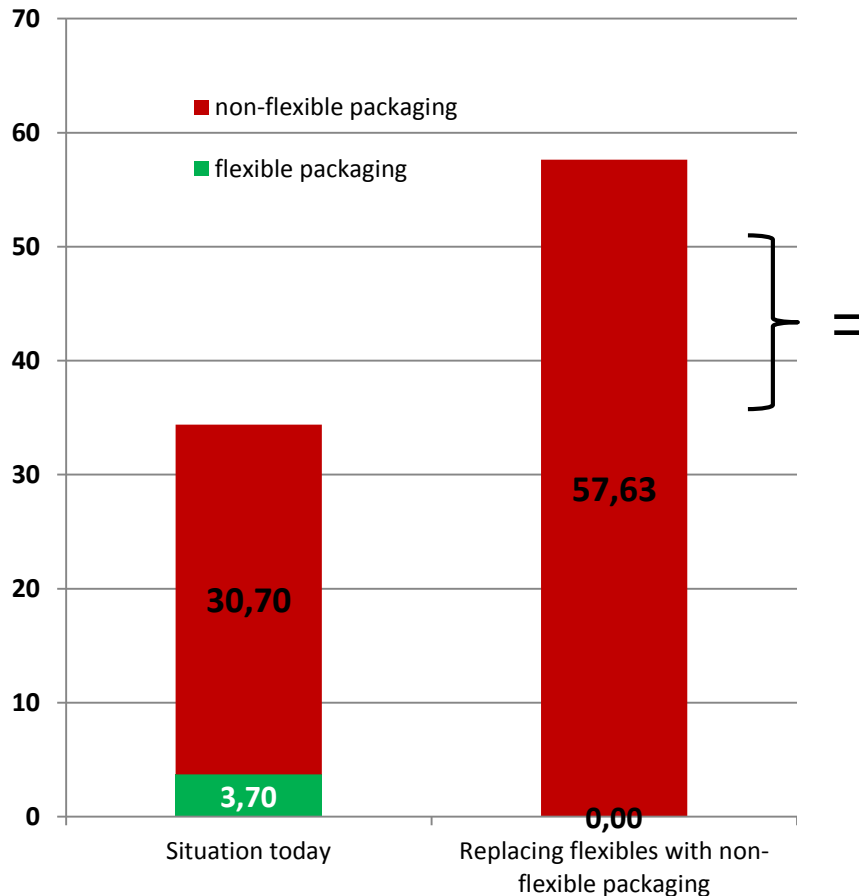


FLEXIBLE PACKAGING EUROPE

Cenário 1: Fácil de Reciclar

Principal em
balagem na Europa
em milhões de
toneladas

Substituição de todas as embalagens flexíveis por embalagens não flexíveis (exceto bebidas)

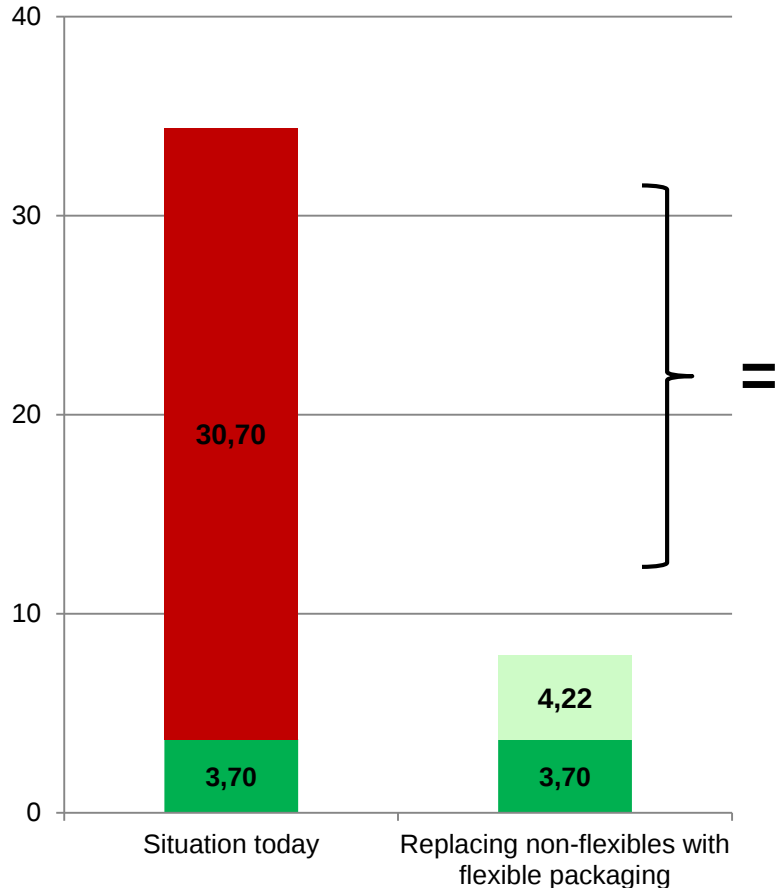


Aumento em **23.3 milhões**
de toneladas de
material de
embalagens
por ano (ou 67% mais
embalagens por peso)

Cenário 2: Eficiência de Recursos

Substituição de todas não flexíveis por embalagens flexíveis (exceto bebidas)

Principal em
balagem na Europa
em milhões de
toneladas



**Diminuição de 26,48
milhões toneladas de
material de embalagens
por ano (-77%)**

Taxas de reciclagem:

- Não flexível: 80%
- Flexível: 0%

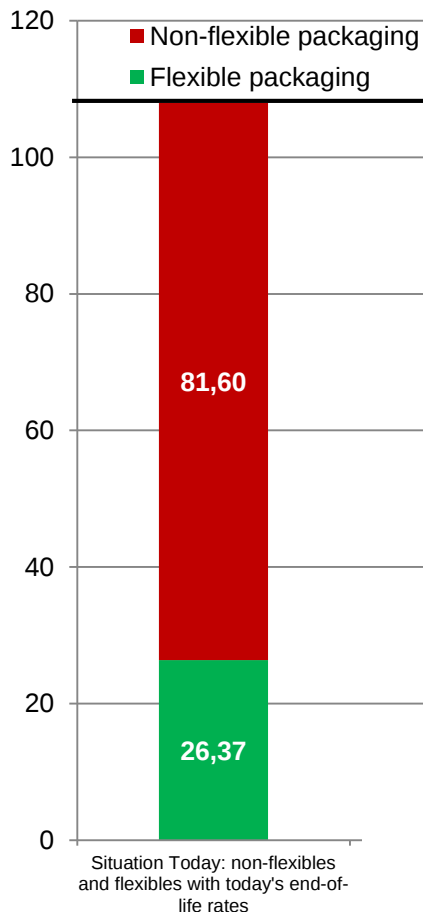
em milhões de toneladas	Cenário base	Cenário 1 Fácil de Reciclar	Cenário 2 Eficiência de Recursos
Não flexíveis	30.7	57.63	0
Flexíveis	3.7	0	7.92
Perda de Material	9.84	11.53	7.92



FLEXIBLE PACKAGING EUROPE

Pegada de Carbono da Embalagem de Alimentos na Europa

(Aquecimento Global Potencial em milhões de toneladas CO₂-eq)



Não flexíveis:

64% reciclagem

Flexíveis:

0% reciclagem

37% recuperação de energia

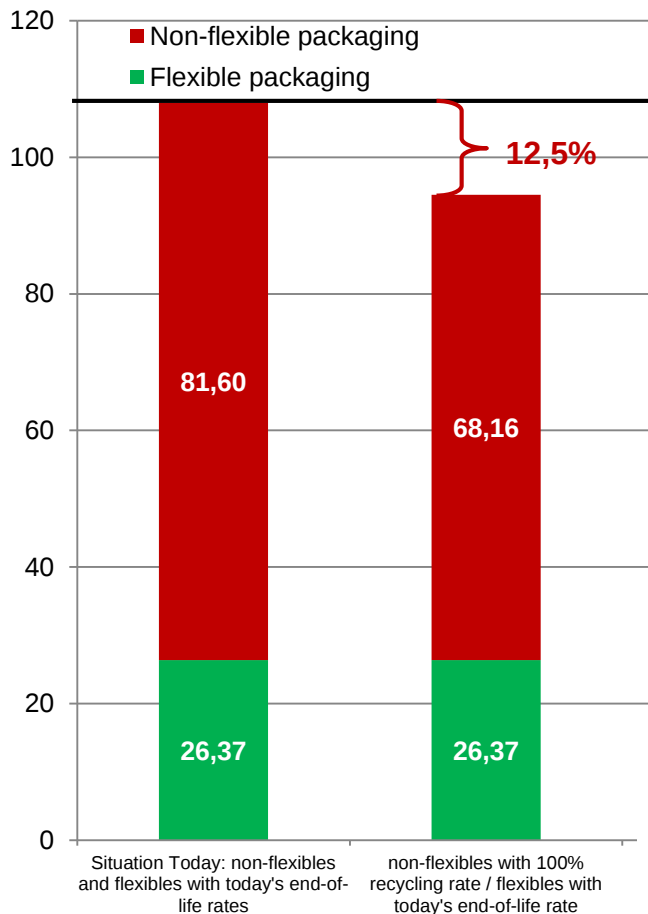


FLEXIBLE PACKAGING EUROPE

Pegada de Carbono da Embalagem de Alimentos na Europa

(Aquecimento Global Potencial em milhões de toneladas CO₂-eq)

1) Foco na reciclagem



Não flexíveis:
100% reciclagem

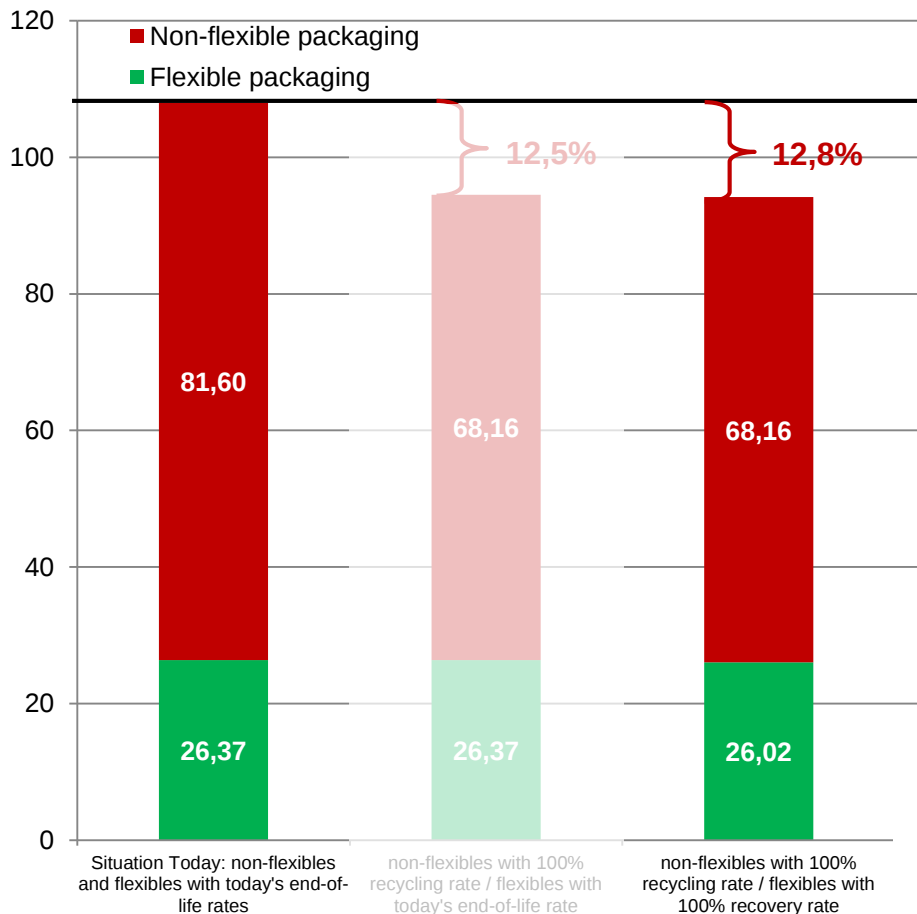


FLEXIBLE PACKAGING EUROPE

Pegada de Carbono da Embalagem de Alimentos na Europa

(Aquecimento Global Potencial em milhões de toneladas CO₂-eq)

1) Foco na reciclagem



Não flexíveis:
100% reciclagem

Flexíveis:
100 % Recuperação de energia

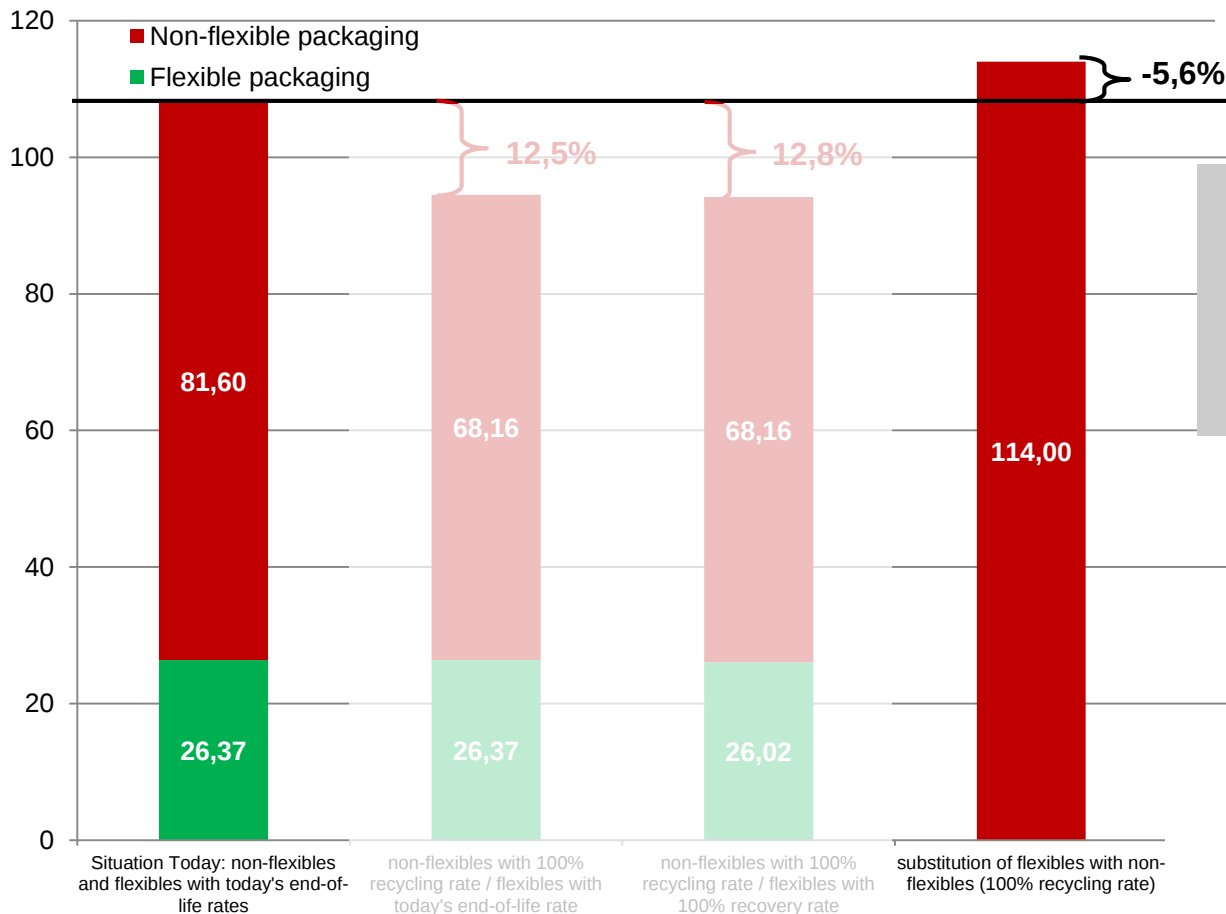


FLEXIBLE PACKAGING EUROPE

Pegada de Carbono da Embalagem de Alimentos na Europa

(Aquecimento Global Potencial em milhões de toneladas CO₂-eq)

1) Foco na reciclagem



**Não flexíveis:
100% reciclagem**



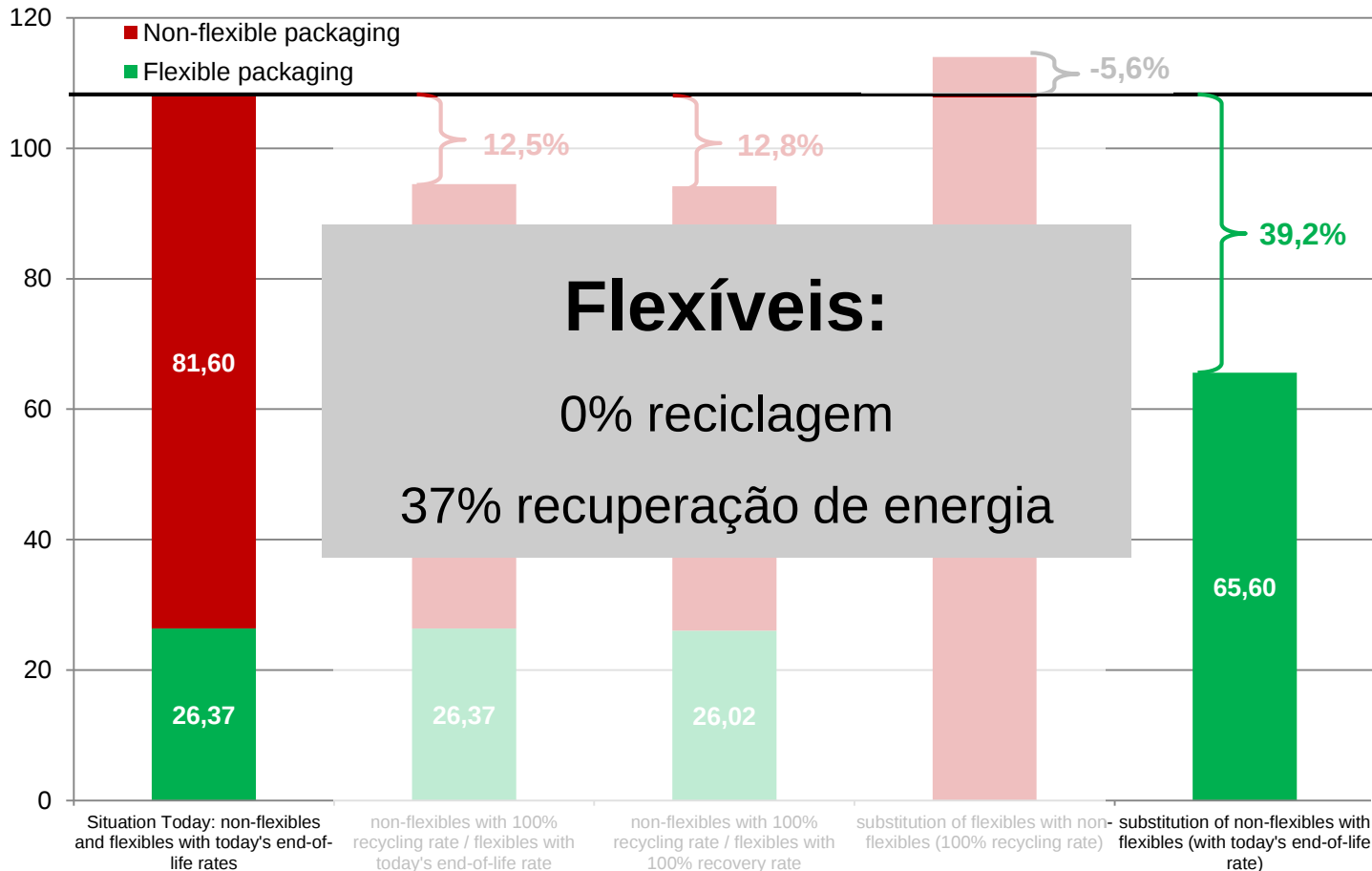
FLEXIBLE PACKAGING EUROPE

Pegada de Carbono da Embalagem de Alimentos na Europa

(Aquecimento Global Potencial em milhões de toneladas CO₂-eq)

1) Foco na reciclagem

2) Foco na Redução (recurso eficiente)





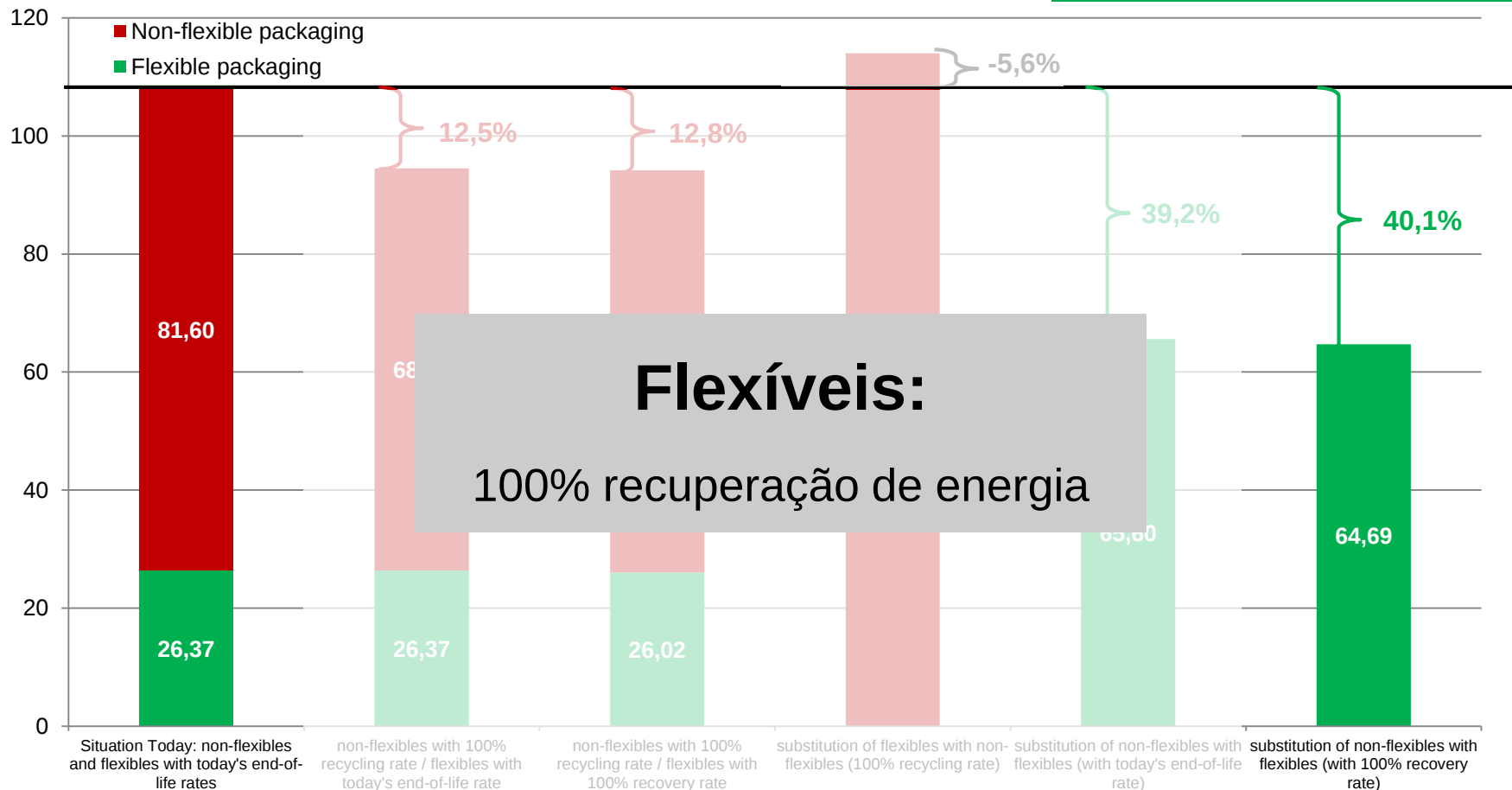
FLEXIBLE PACKAGING EUROPE

Pegada de Carbono da Embalagem de Alimentos na Europa

(Aquecimento Global Potencial em milhões de toneladas CO₂-eq)

1) Foco na reciclagem

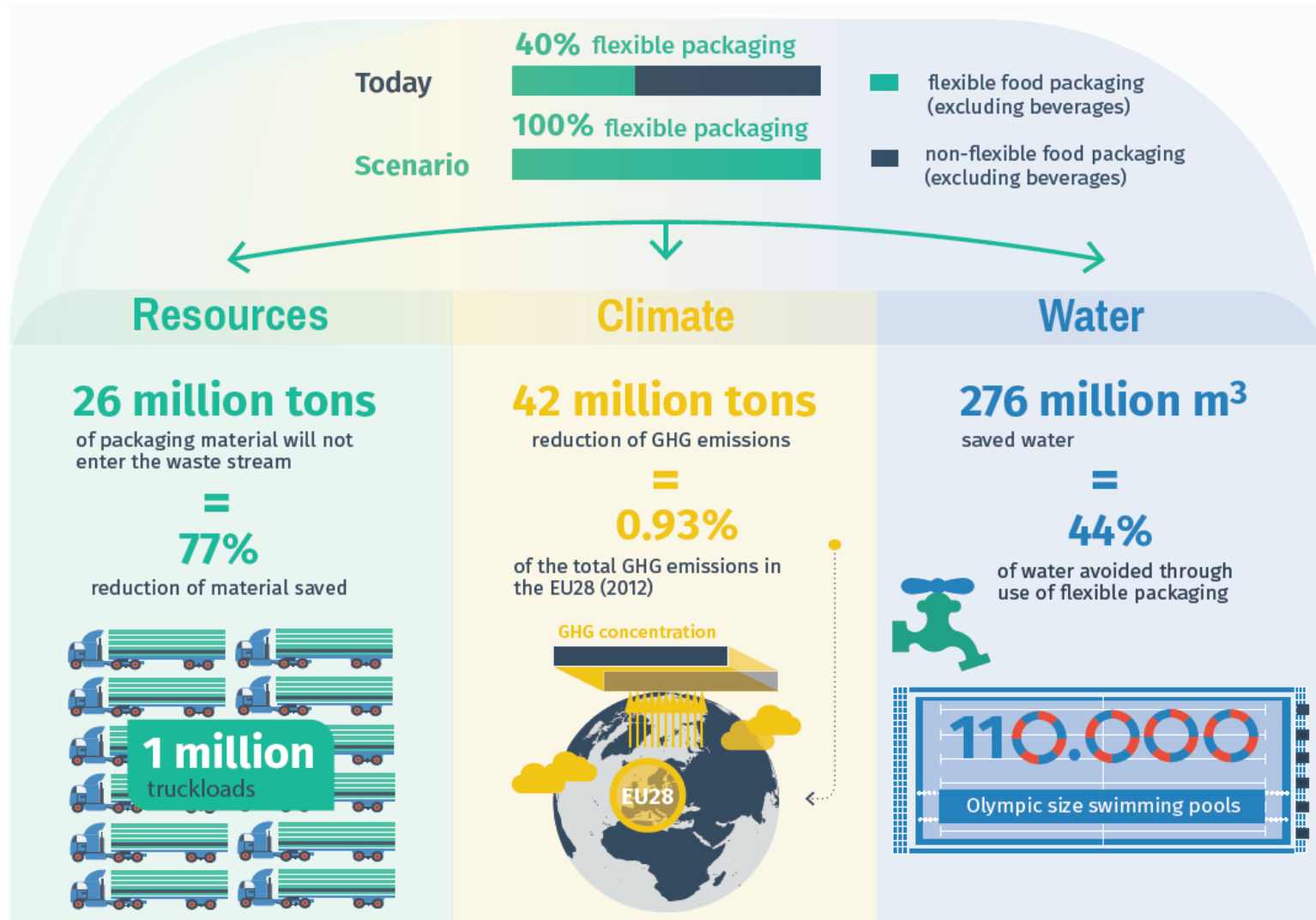
2) Foco na Redução (recurso eficiente)





FLEXIBLE PACKAGING EUROPE

Embalagem Flexível = Eficiência de Recursos = Diminuição de Desperdícios



Percepções da Reciclagem de Embalagens Plásticas Flexíveis

- Dificuldade de coletar volumes significativos (itens pequenos e leves)
- Baixa atratividade para reciclagem em materiais multicamadas
- Baixo ou nenhum valor econômico (em comparação aos plásticos rígidos, metais, vidros e papel)

Tecnologias Disponíveis para Reciclar Embalagens Flexíveis

- Gaseificação (normal)
- Gaseificação de micro ondas (Enval)
- Separação de poliolefinas de outros materiais (mtm plastics)
- Fine Sort – triagem de alta velocidade de flocos de plástico (Pellenc)
- Separação das camadas (Saperatec)
- Triagem as camadas separadas (Urban Mining Corp)
- Alternativas de reciclagem química sob exploração (por proprietários de marcas e outros)
- ...

“End-of-Life”- Reciclagem na Europa

- Coleta, *separação* e reciclagem/recuperação é organizado em cada país; são sistemas complexos com performance bastante diferentes (ex.: Alemanha + de € 20 bi investidos desde 1990, + de € 1 bi custos operacionais anuais)
- Materiais Dominantes: embalagem flexível pode também ter partes de plásticos, metais e papel

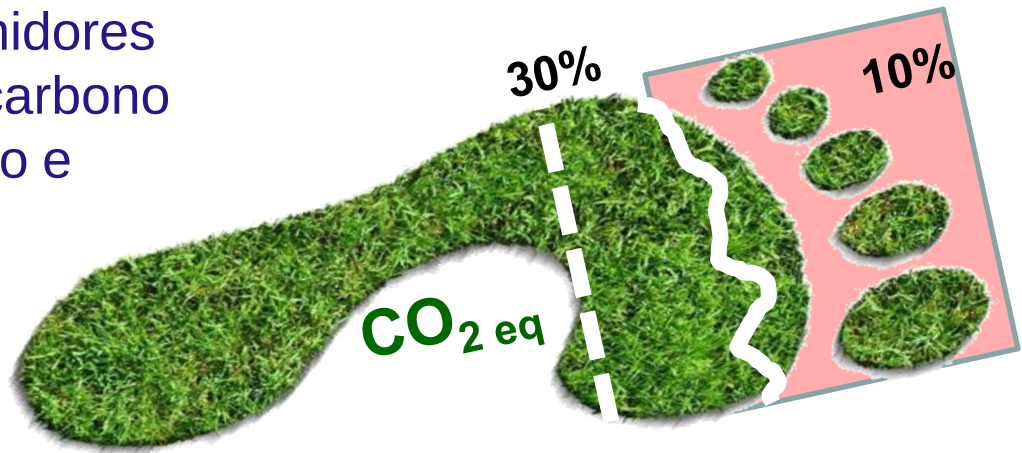
	Meta atingida em 2012	Novas metas propostas para 2025/2030
Desperdício total de embalagens	64.6%	65-80%
Plásticos	35.5%	55-60%
Metais	72.3%	75-90%
Papel & papelão	83.9%	75-90%

O Paradoxo entre o Desperdício de Alimentos e Embalagens

Percepção do consumidor:

1. Sem embalagens
2. Necessidade de reduzir os impactos das Mudanças Climáticas
3. Desperdiçar alimentos é ruim... *mas eu não desperdiço tanto assim!*

Mais de 30% dos consumidores europeus da pegada de carbono anual é devido a produção e consumo de alimentos e bebidas* e 1/3 disto é desperdiçado = 10%

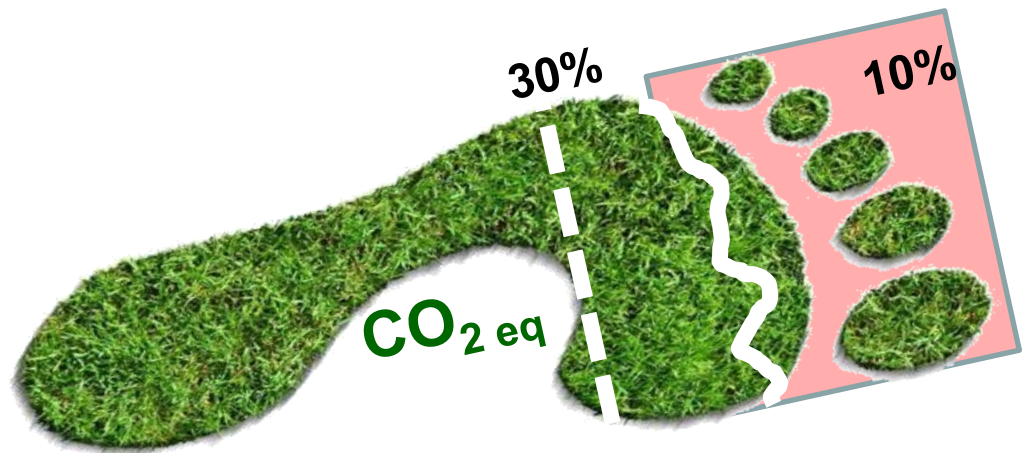


O Paradoxo entre o Desperdício de Alimentos e Embalagens

Envolver emocionalmente os consumidores a mudar seus hábitos :

Nossas mensagens de comunicação de embalagem:

1. Precisamos reduzir os impactos das Mudanças Climáticas
2. Desperdício de alimentos tem um impacto ambiental significativo
3. A embalagem é parte da solução para reduzir o desperdício de alimentos





FLEXIBLE PACKAGING EUROPE

Sumário

Embalagem Flexível é INTELIGENTE, RESPONSÁVEL e EFICIENTE EM RECURSOS

Visit: www.flexpack-europe.org

Follow us: LinkedIn and Twitter