

**SEMINÁRIO TÉCNICO
ECONOMIA CIRCULAR**

**6 - 7
OUTUBRO**

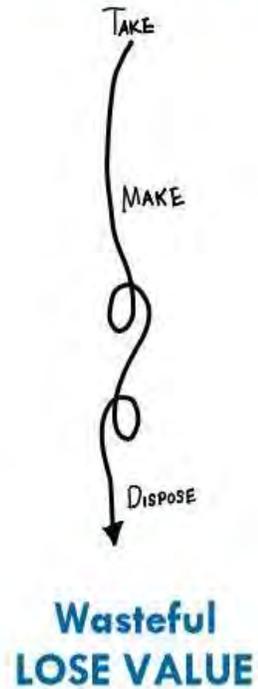
AUDITÓRIO DO RAMO GRANDE - PRAIA DA VITÓRIA



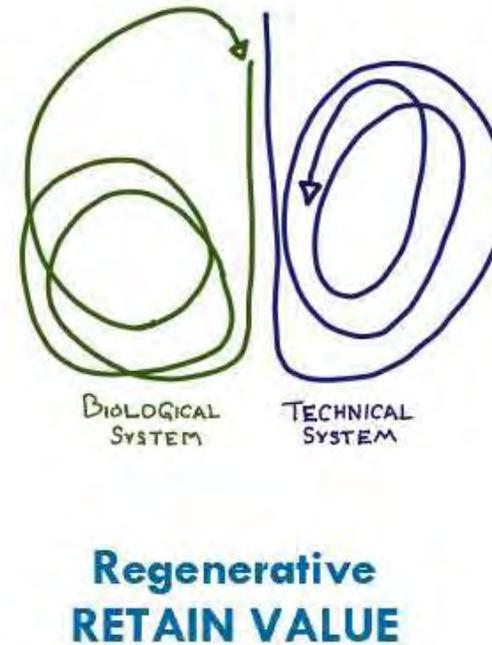
Desperdício Alimentar

Iva Pires

LINEAR ECONOMY



CIRCULAR ECONOMY

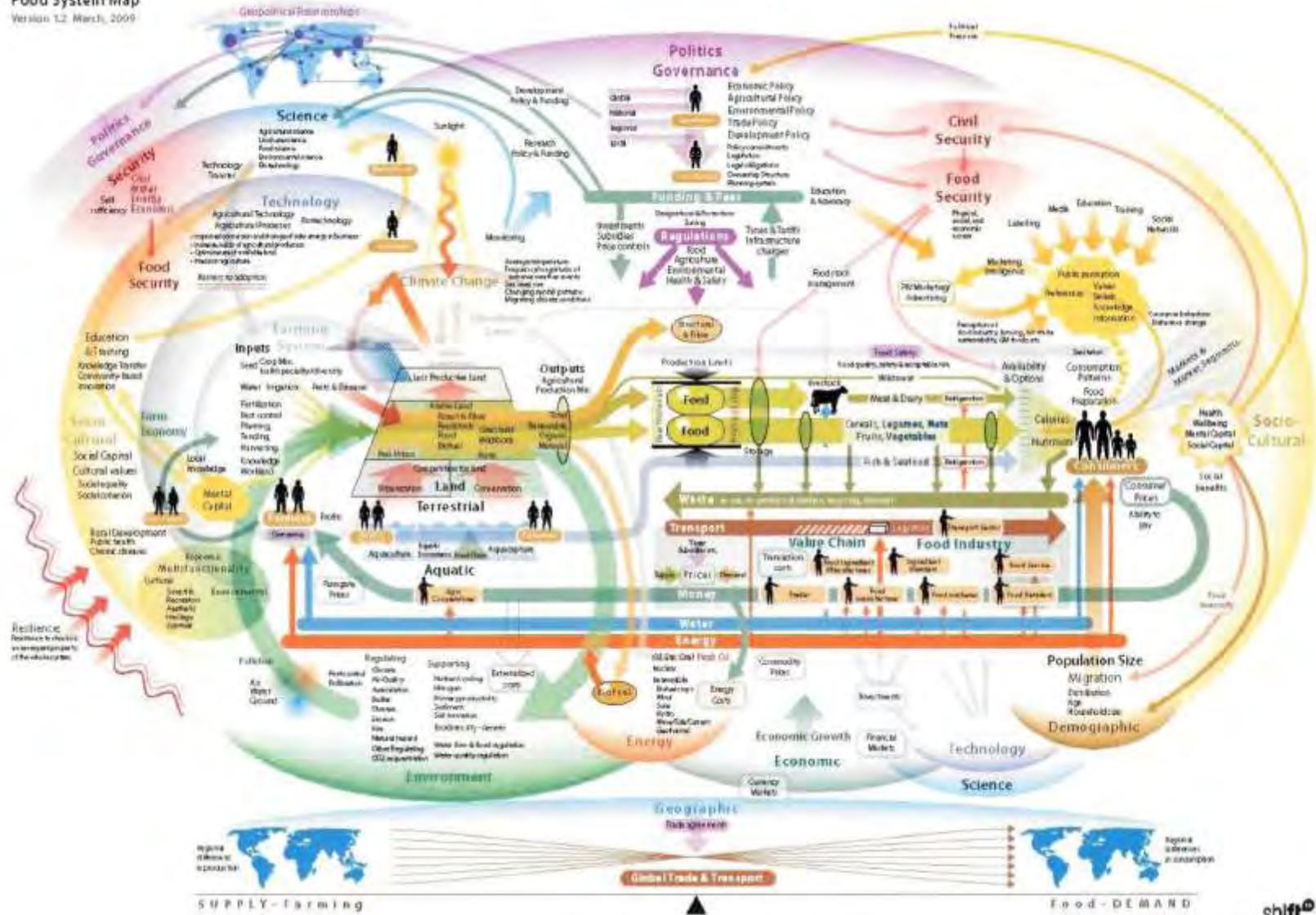


A ideia central da Economia Circular é fazer com que os sistemas artificiais (aqueles criados pelo Homem) trabalhem como os sistemas naturais.



The Global Food System

Food System Map
Version 1.2, March, 2009



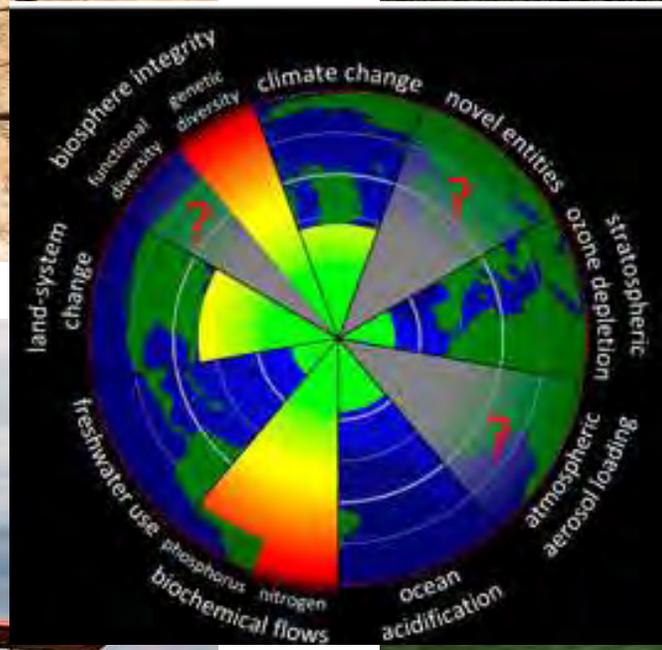




Photo: [Tom Fisk / pexels.com](https://www.pexels.com/photo/aerial-view-of-rice-paddy-fields-in-philippines/)

custos escondidos (*hidden costs*) que os sistemas alimentares e de utilização da terra geram no ambiente, na saúde e sócio-económicos na perpetuação da pobreza e da desigualdade, estimados em **quase 12 mil milhões de dólares por ano**, um número superior ao valor da produção mundial do sistema a preços de mercado de **10 mil milhões de dólares** (Pharo, et al, 2019:12-13).



Ambientais

Éticas

Desperdício
alimentar

Socias

Económicas



Aumento da Procura

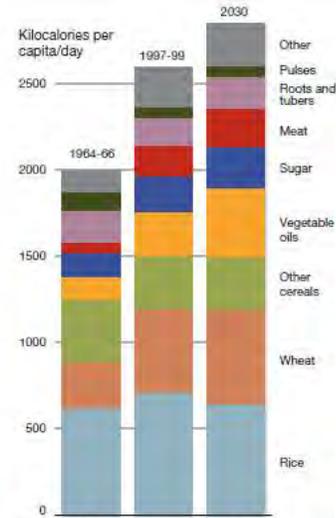
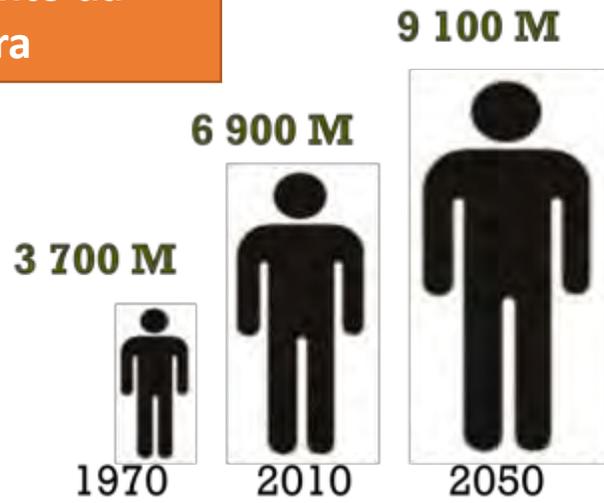


Figure 6: Changes in historic and projected composition of human diet and the nutritional value. (Source: FAO, 2008; FAOSTAT, 2009).

Sustentabilidade



“as yields grow, waste grows faster”
Benton&Bailey, 2019)

822 milhões de pessoas estão em situação crónica de subnutrição ou de insegurança alimentar, dos quais 790 milhões nos países em desenvolvimento (FAO, 2020)



1.3 mil milhões de toneladas de alimentos acabam no lixo

805 milhões de pessoas
Insegurança alimentar

Na União Europeia (UE)
88 milhões de alimentos desperdiçados por ano
cerca de **173 Kg** per capita
consomem **261 milhões** de toneladas de recursos
170 milhões de toneladas de CO₂
custo estimado de **€143 mil milhões**
(FUSIONS, 2016)

três vantagens críticas
energia barata
água barata e em abundância
um clima estável



Cria ambientes Obesogénicos

Desigual distribuição dos ganhos (empresas agroindustriais e empresas farmacêuticas) e das perdas (sistemas de saúde públicos e os indivíduos)

os orçamentos públicos não podem pagar eternamente estas “externalidades” do atual sistema alimentar (Pollan, 2008, pp. 150-173).



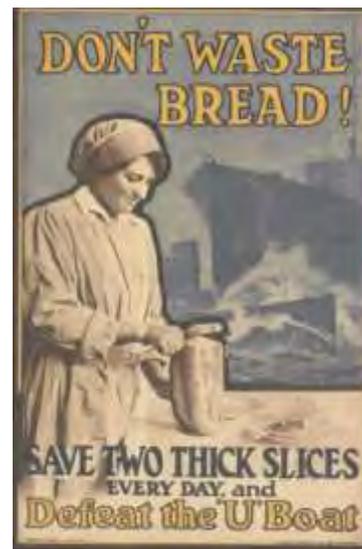
“já não é possível separar a saúde do corpo da saúde do ambiente a partir do qual nos alimentamos ou de onde nos alimentamos.” (Pollan, 2009:171)

“A medicina está a aprender a manter vivas as pessoas que a dieta ocidental faz adoecer”
(Pollan, 2009: 161)





Des Glaneuses (As Respigadoras)
Jean-François Millet, 1857



Cartazes da 1ª e da 2ª Guerra Mundial que promovem o combate ao desperdício alimentar

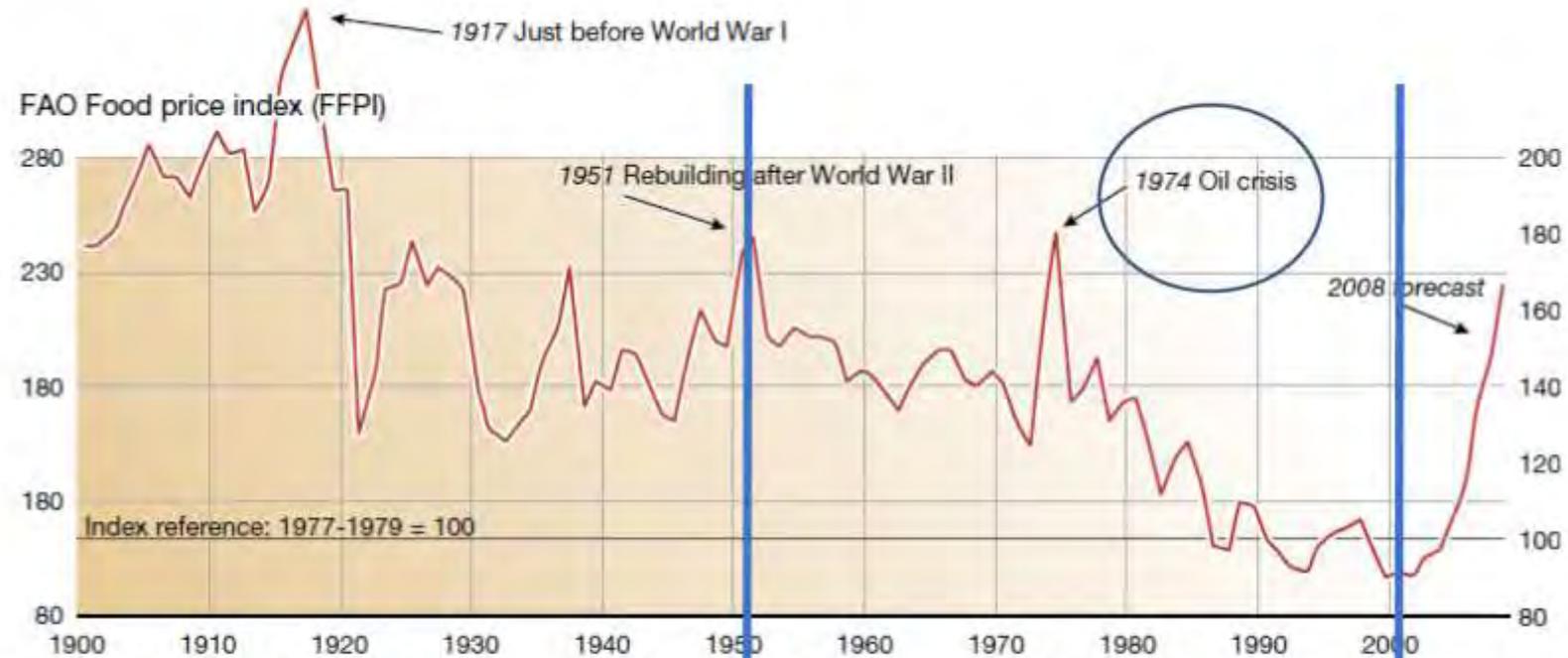
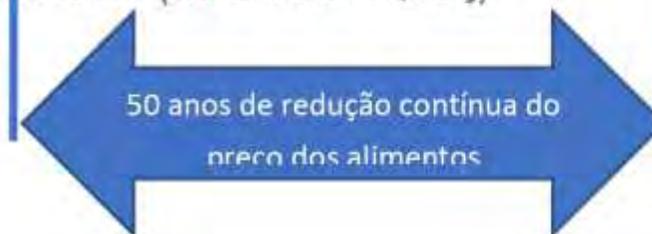


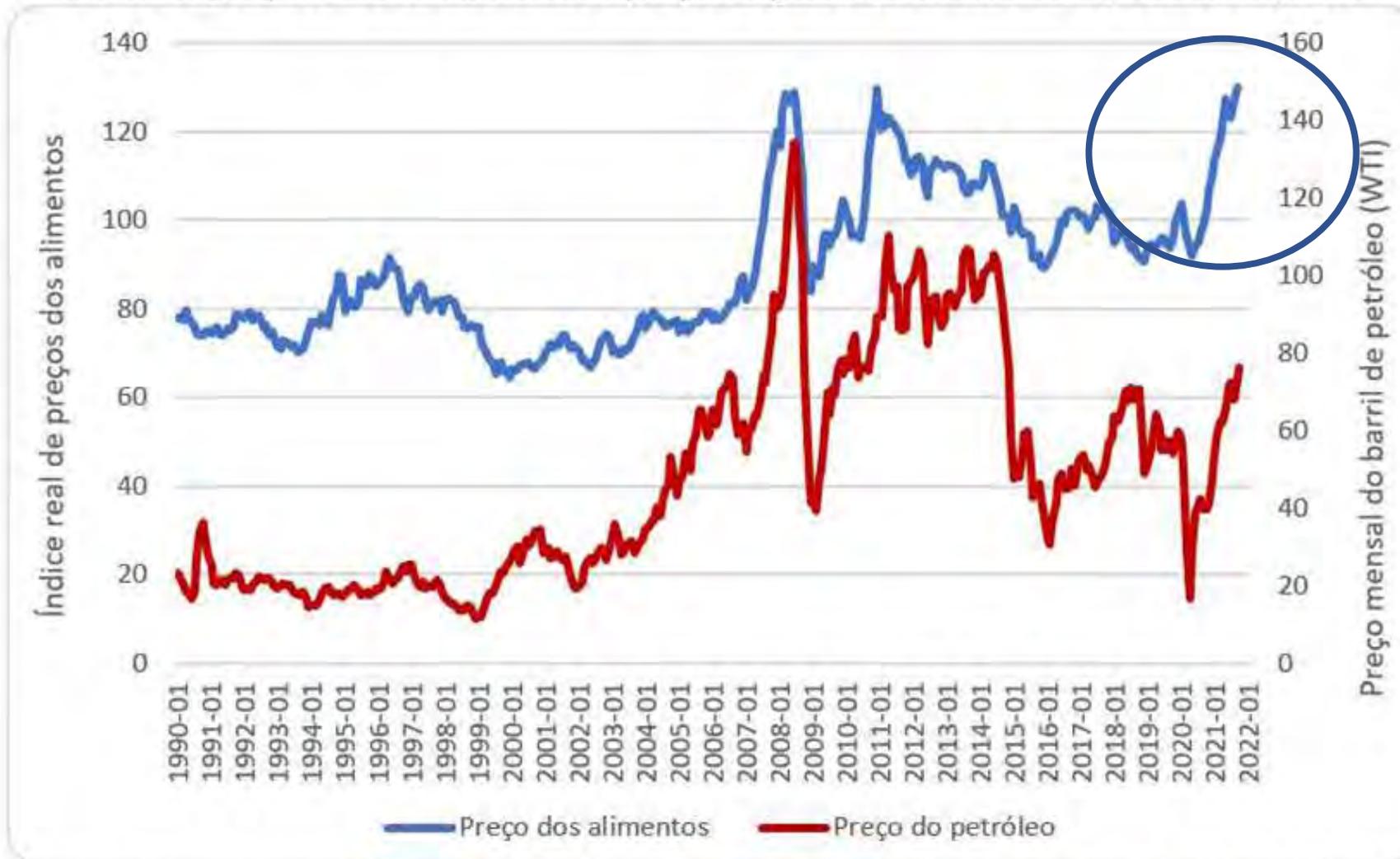
Figure 1: Changes in the prices of major commodities from 1900 to 2008 reveal a general decline in food prices, but with several peaks in the past century, the last and most recent one the most extreme. (Source: World Bank, 2009).

Fonte: Nellesmann et al., 2009, pp. 11



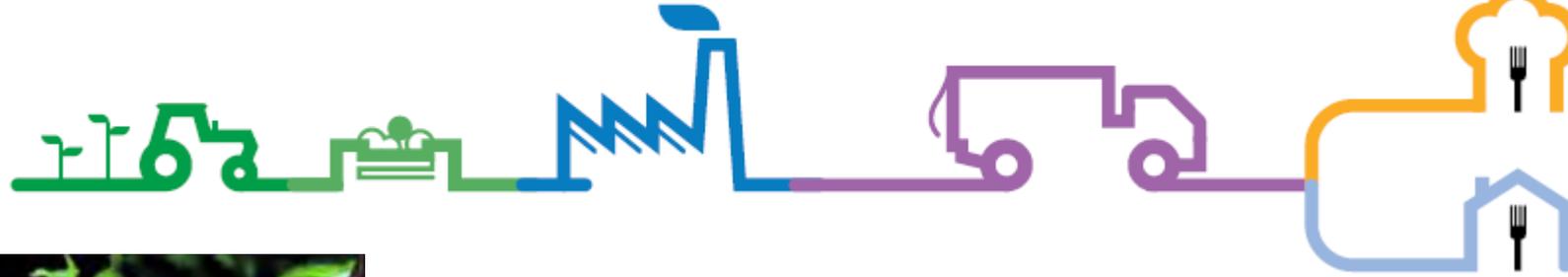
De 1950 até ao final do século
Invisibilidade do Desperdício de alimentos
Desperdiçar era “barato”

Índice de preço real dos alimentos e preço do petróleo: meses de 01/1990 a 09/2021



Fonte: elaborado por JEDA com base no Índice de Preço real dos Alimentos da FAO e Preço do barril do petróleo (WTI) <http://www.fao.org/worldfoodsituation/foodpricesindex/en/>
<http://www.indexmundi.com/commodities/?commodity=crude-oil-west-texas-intermediate&months=360>

Do Campo ao Garfo



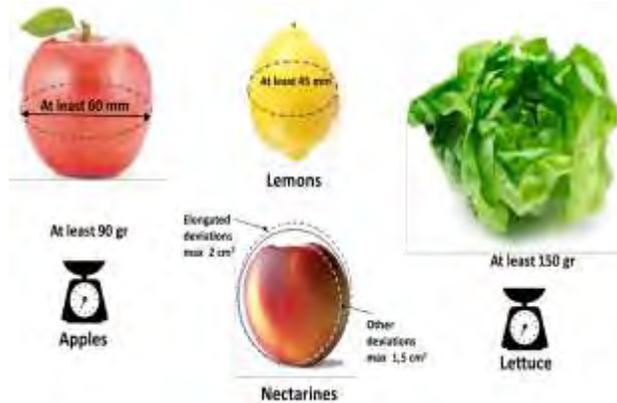
Perdas

Ocorrem sobretudo nos países em desenvolvimento nas fases de produção, apanha e processamento por falta de infraestruturas adequadas de armazenamento, escassez de redes de frio, falta de tecnologia e reduzidos investimentos nos sistemas de produção agrícola.

Desperdício

Ocorre sobretudo nos países desenvolvidos nas fases de distribuição e de consumo e refere-se aos alimentos, por vezes em bom estado, que são deitados para o lixo (95-115 kg/ano/per capita na Europa e Am. Norte e 6-11kg/ano/per capita Africa Sub-Sahariana, Ásia sul e sudeste)

Padrões de Qualidade Definidos para a Venda na U.E.



Em Nova Iorque as famílias desperdiçam cerca de 1,7 quilos de alimentos adequados para o consumo por semana, em parte consequência da «ditadura da estética», já que 64 % dos inquiridos afirmaram preferir frutas e legumes sem manchas (valor acima da média de 59 % das três cidades) (Hoover, 2017)

REGULAMENTO DE EXECUÇÃO (UE) N. o 543/2011 DA COMISSÃO, de 7 de Junho de 2011

A U.E. define uma tipologia dos produtos em função da forma, peso, calibre, cor e aspeto global para algumas frutas e legumes (Normas de comercialização específicas- Categoria «Extra», Categoria I e II, define o calibre..)

As maçãs são classificadas nas três categorias a seguir definidas:

i) *Categoria «Extra»*

As maçãs classificadas nesta categoria devem ser de qualidade superior, apresentar as características da variedade (1) e estar providas de um pedúnculo intacto.

As maçãs devem apresentar, no mínimo, a seguinte coloração da superfície característica da variedade:

- 3/4 da superfície total com coloração vermelha, no caso do grupo de coloração A,
- 1/2 da superfície total com coloração mista vermelha, no caso do grupo de coloração B,
- 1/3 da superfície total com coloração ligeiramente vermelha, avermelhada ou estriada, no caso do grupo de coloração C,
- nenhuma característica de coloração mínima, no caso do grupo de coloração D.



“Asda insist that all carrots should be straight, so customers can peel the full length in one easy stroke” (Stuart, 2009).

Distribuição

Supermercados dizem que não podem comprar a fruta feia dos produtores pois os consumidores não a compram



Produção

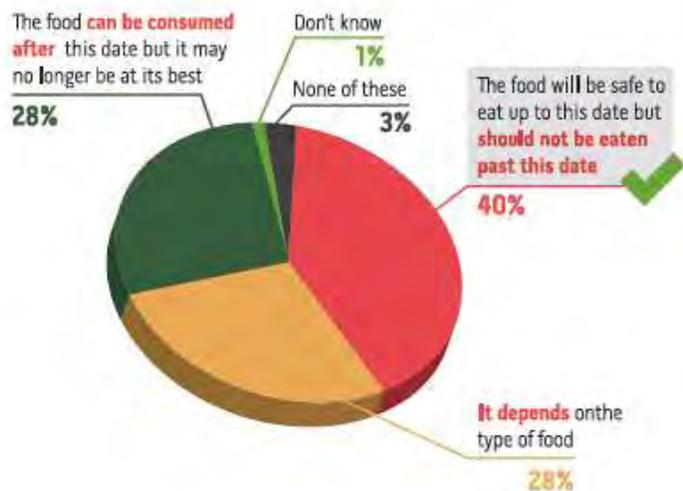
Agricultores não apanham essa fruta pois não têm comprador e ela irá apodrecer nas árvores



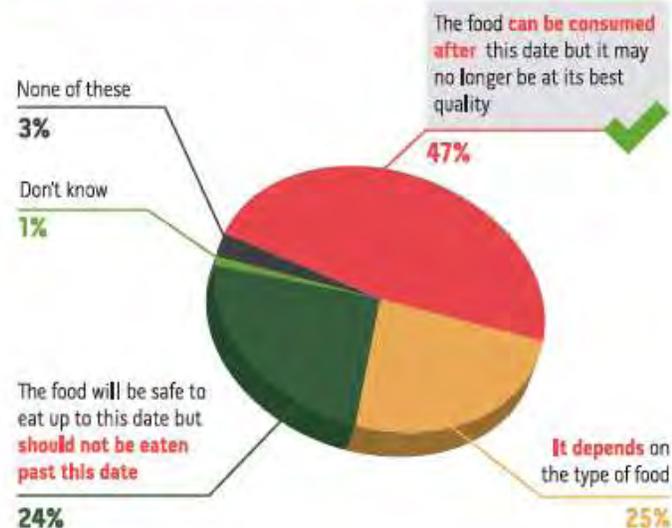
(25-30%)

BUT... WHAT DO CONSUMERS THINK?

Europeans think that "use by" means:



Europeans think that "best before" means:

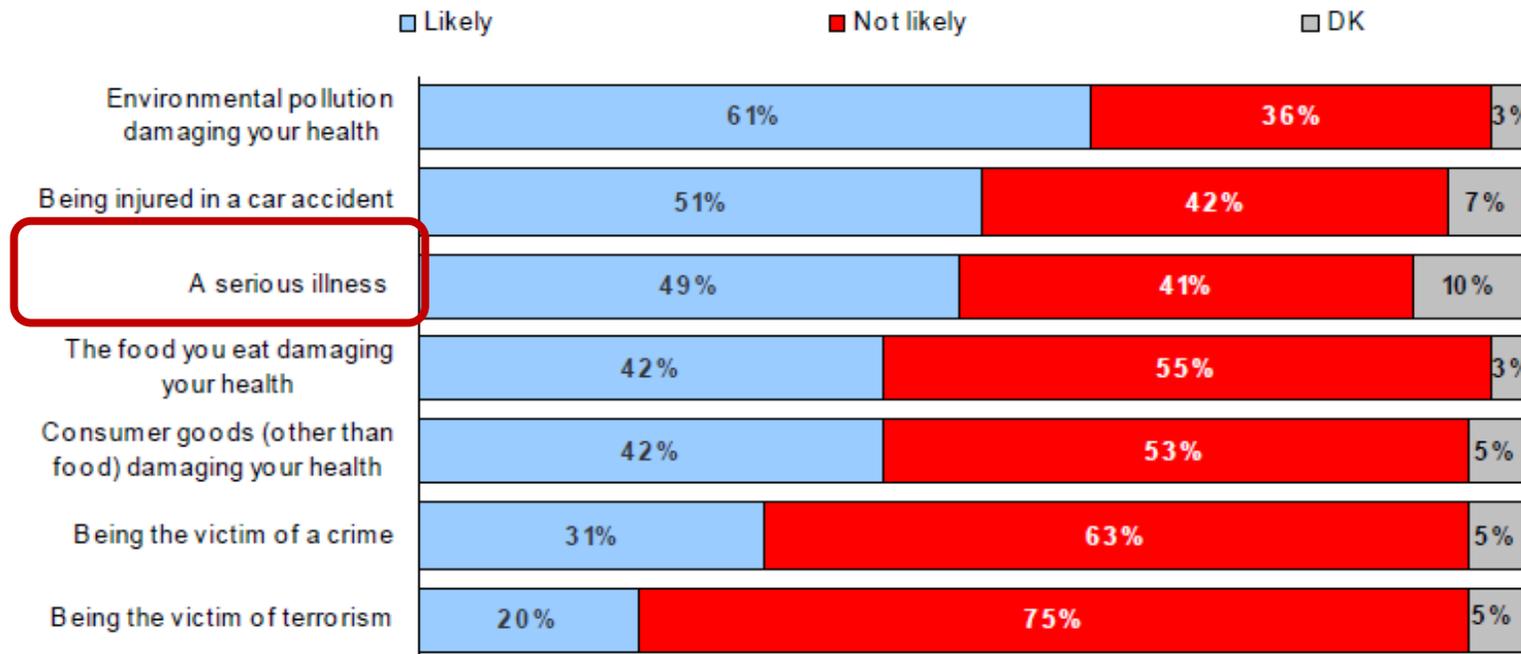


"USE BY" ≠ "BEST BEFORE"
informs you about informs you about

Estimativas referem que que entre 15% a 33% do desperdício alimentar nas famílias resulte de interpretação errada ou desconhecimento do significado das datas de validade

Q2 I will read out a list of potential risks. For each of them please tell me how likely you think they are to happen to you personally.

%EU



Special EUROBAROMETER
238 "Risk Issues" (Fev 2006)

O inquérito sobre Riscos revela que perante uma lista de possíveis riscos os cidadãos europeus elegem a poluição ambiental e os acidentes de carros como sendo os que com maior probabilidade os podem afectar pessoalmente (61% e 51% respectivamente).

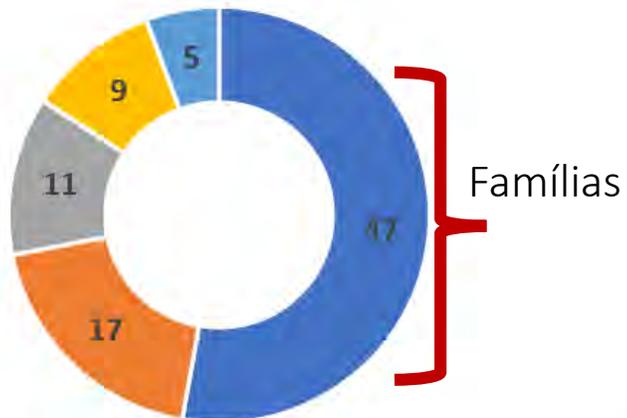
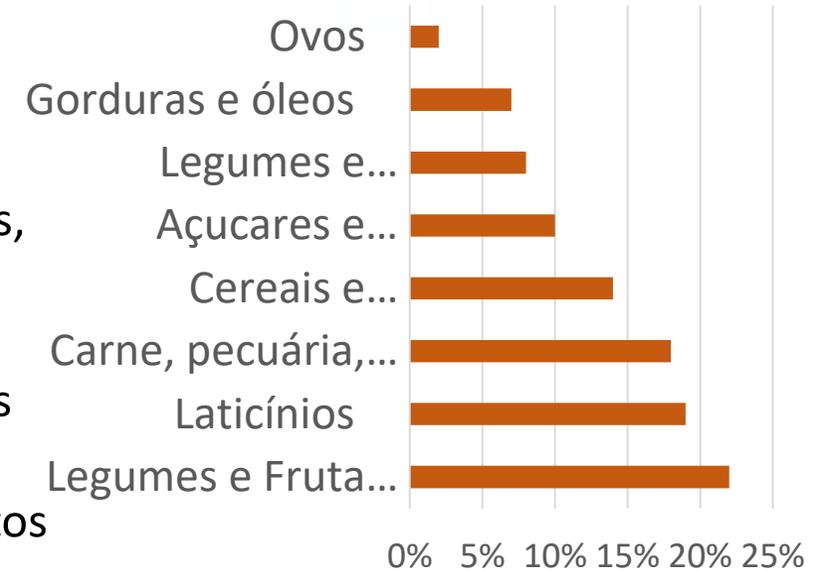
Contudo, mais do que 40% também consideram que a sua saúde pode ser prejudicada pelos alimentos que consome.

Qual é o papel das Famílias no Desperdício de Alimentos?



Consumo em casa e fora de casa

1. Difícil obter dados de DA nas famílias
2. Lidamos com comportamentos, atitudes, valores que são influenciados, direta ou indiretamente, por variáveis sócio-demográficas e económicas, normas sociais, pelo contexto
3. Momentos de interação com os alimentos



- Famílias
- Serviços de alimentação
- Distribuição
- Processamento e Transformação
- Produção Primária

Na União Europeia estima-se que se percam ou desperdicem por ano, nos 27 países membros, aproximadamente **89 milhões de toneladas** ao longo da cadeia de fornecimento alimentar (EC, 2011).

As famílias são responsáveis por 47 milhões de ton.

Momentos de Interação com os Alimentos

Aquisição

Armazenamento

Confeção

Consumo

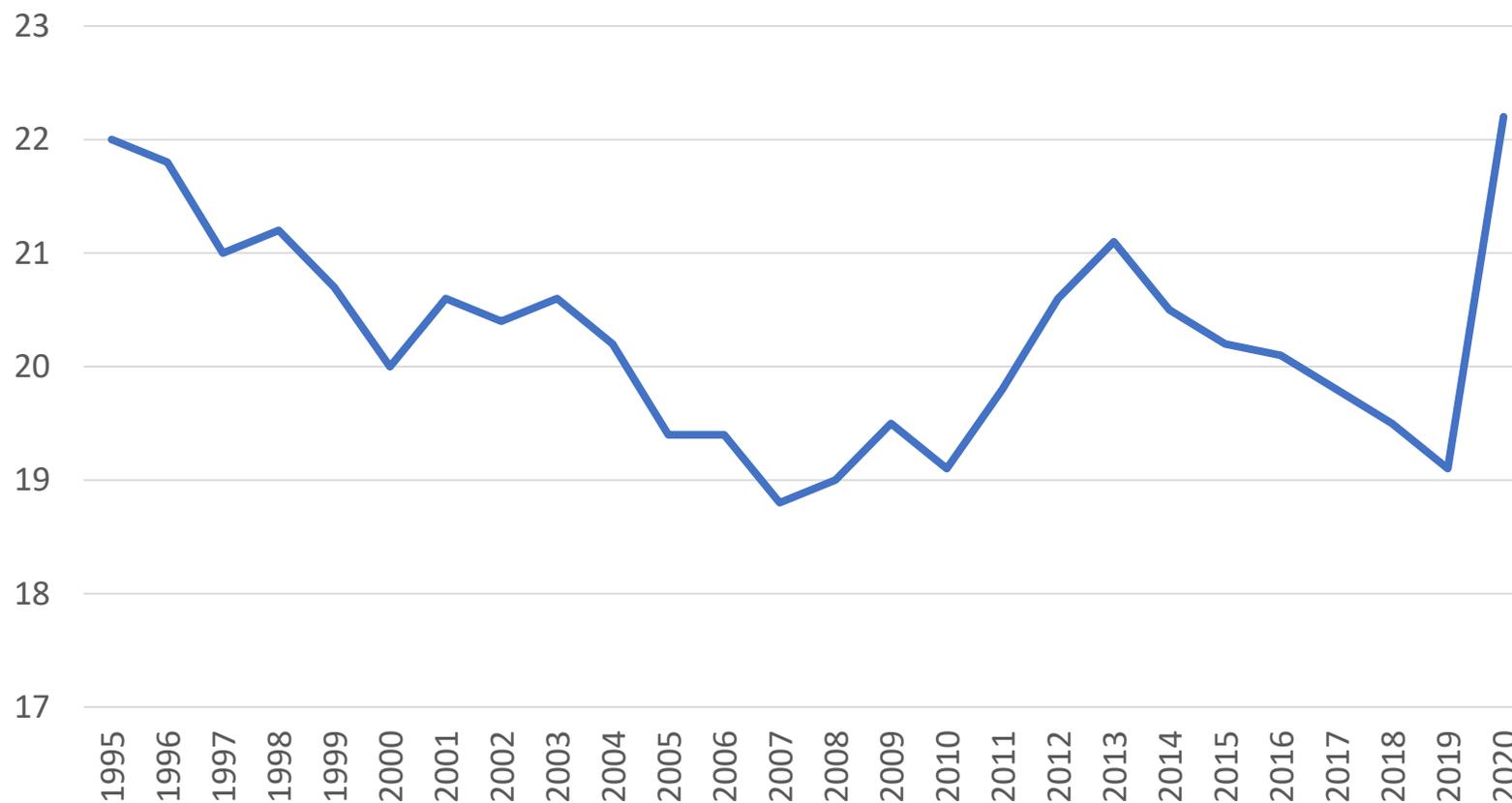
Armazenamento Sobras

Desperdício Alimentar



- Compras por impulso
- Plano de compras
- Defeitos Estéticos
- Com sinais de imperfeição
- Partidos





Fonte: Pordata

Gastos das Famílias Portuguesas em Alimentação, bebidas e tabaco em percentagem dos gastos totais, 1995-2020

Os alimentos são produzidos para consumo humano

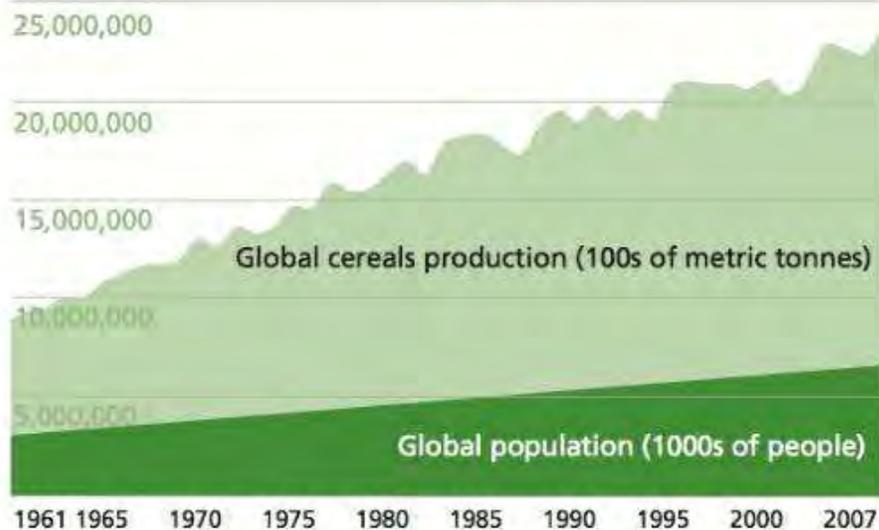


Não para alimentar o lixo!



A produção agrícola mundial deve aumentar 70 por cento até 2050

Global population and cereal production



Source: U.N. Food & Agriculture FAOSTAT database, U.S. Census International database

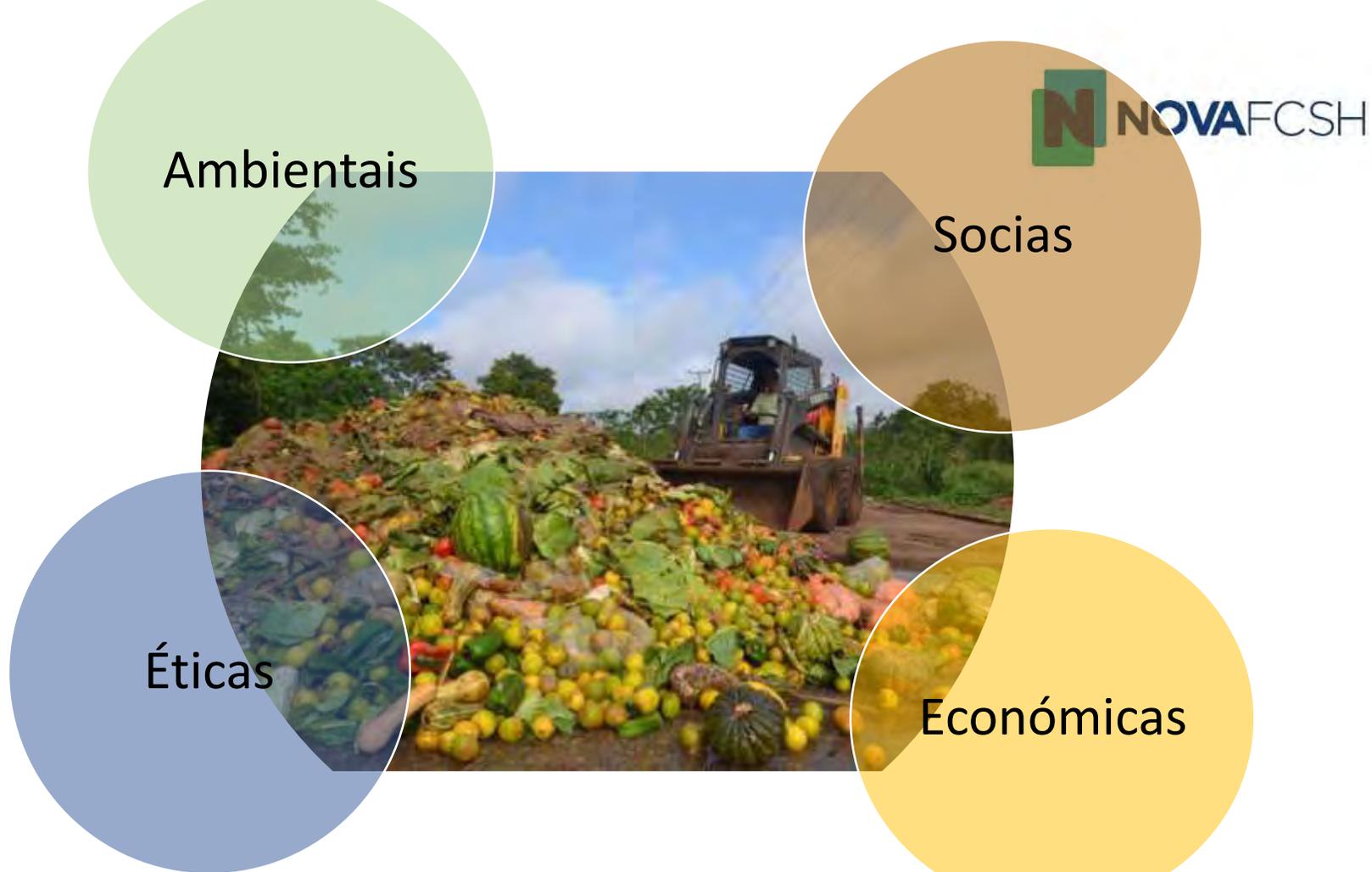
Figure 1 | The world needs to close a food gap of 56 percent by 2050



Note: includes all crops intended for direct human consumption, animal feed, industrial uses, seeds, and biofuels.
Source: WRI analysis based on FAO (2017a), UNDESA (2017), and Alexandratos and Bruinsma (2012).

A produção cerealífera anual deve crescer perto de mil milhões de toneladas (atinge atualmente 2,1 mil milhões de toneladas) e a produção de carne deve aumentar mais de 200 milhões de toneladas, totalizando 470 milhões de toneladas em 2050, 72 por cento das quais serão consumidas nos países em desenvolvimento (contra 58 por cento atualmente) (FAO).

The way food is nowadays produced, processed, distributed, consumed, discarded and finally treated is dynamic, **creating externalities and environmental, health, economic and social costs**. Food losses and waste (FLW) is an **inefficiency of global food systems**, and its reduction is part of the solution for a transition to more sustainable food systems (Benton, et al., 2019).

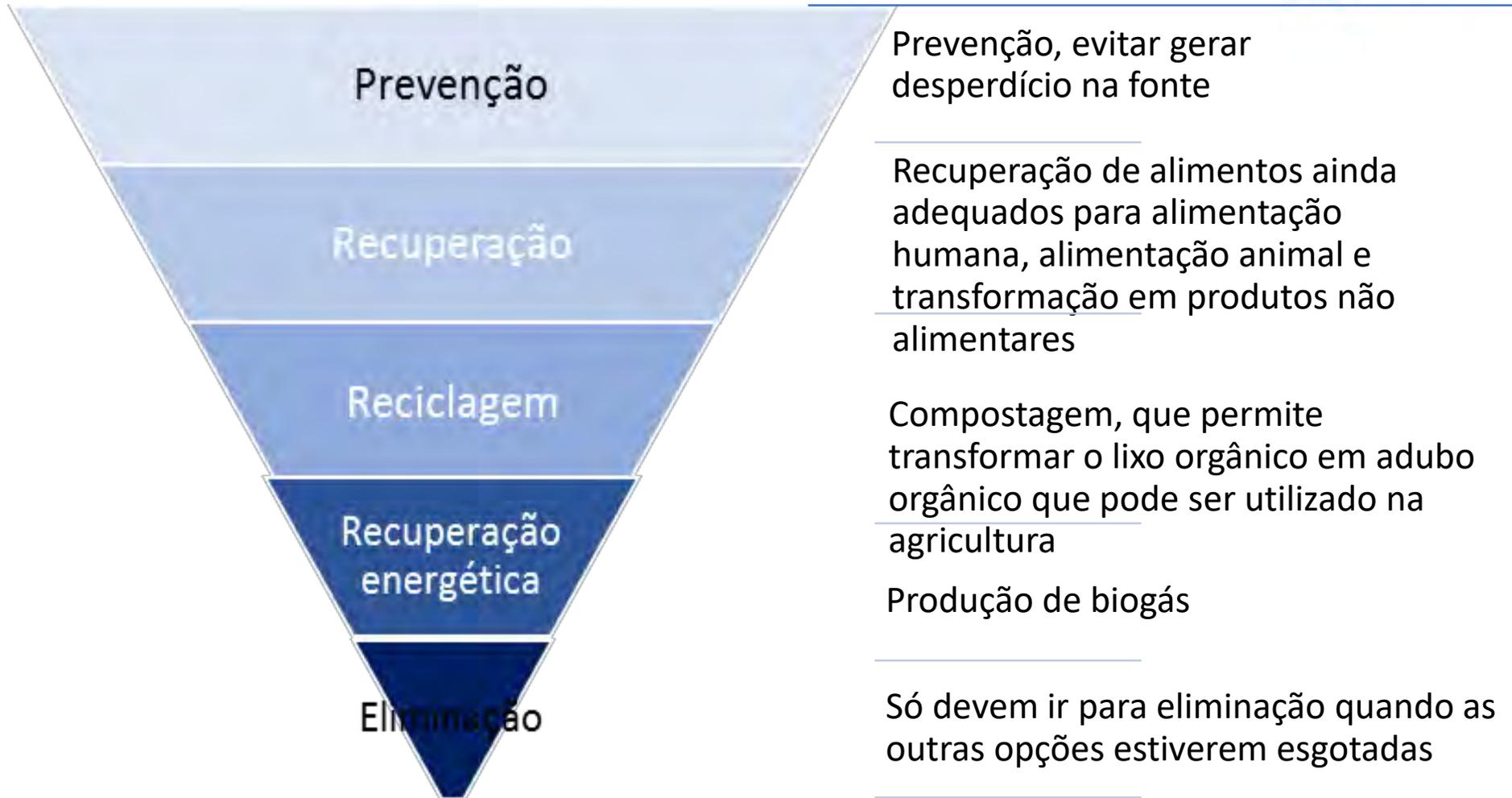


More than **820 million people** were already identified as chronically food insecure
135 million people was categorized as crisis level or worse.

FAO estimates that an additional **130 million people** could fall into this category by the end of the year

Cerca de **um** terço dos alimentos produzidos em todo o mundo são atualmente desperdiçados, ou **1,3 mil milhões de toneladas** e mais de 750 mil milhões de dólares **por ano**, de acordo com dados da Organização para a Agricultura e Alimentação (FAO, 2011).

Hierarquia da Recuperação de Alimentos



Dar uma nova oportunidade aos alimentos antes de os deitar para o lixo

Campanhas de sensibilização

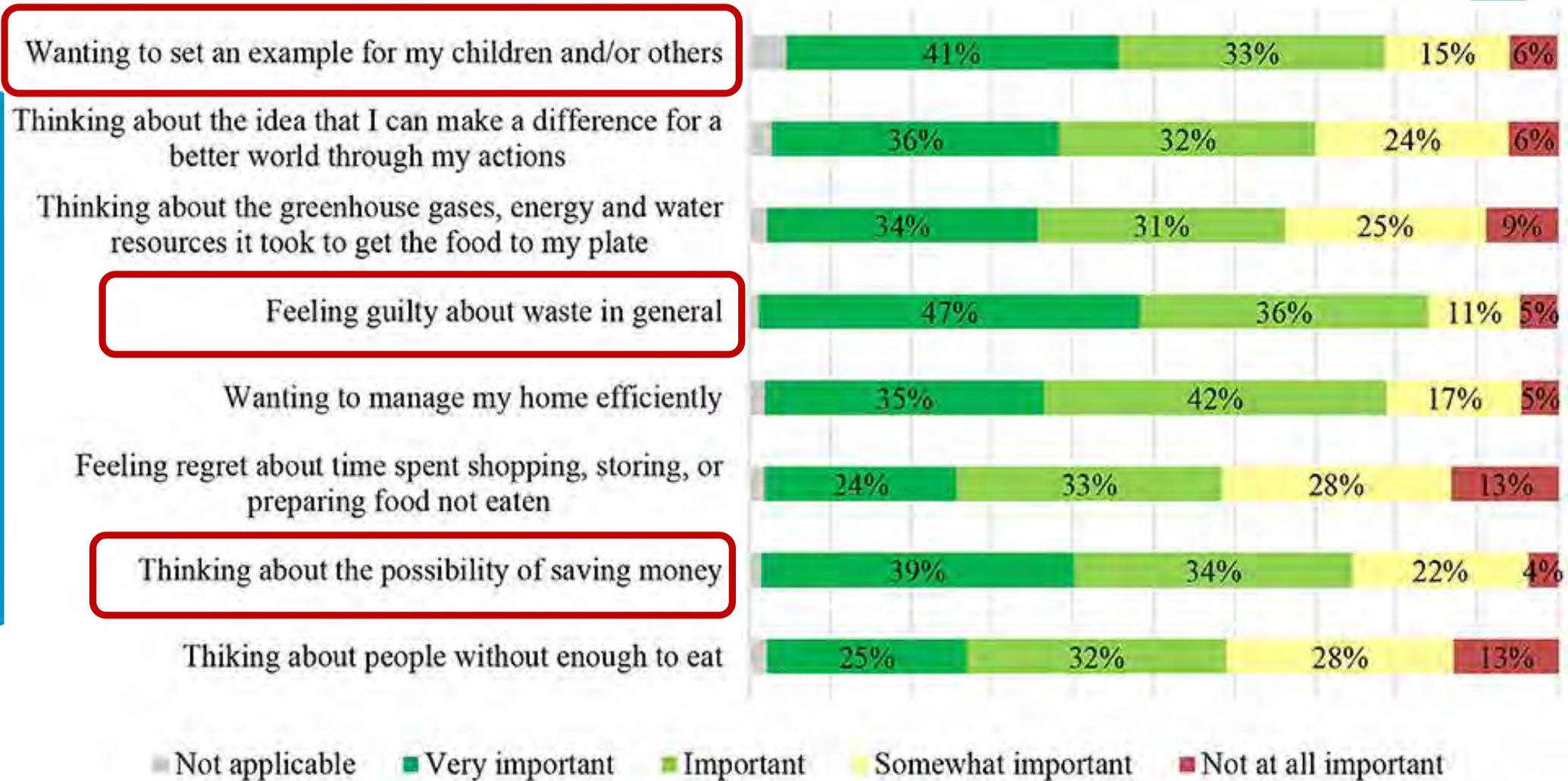
Uma abordagem passa por informar melhor os consumidores através de campanhas de sensibilização.

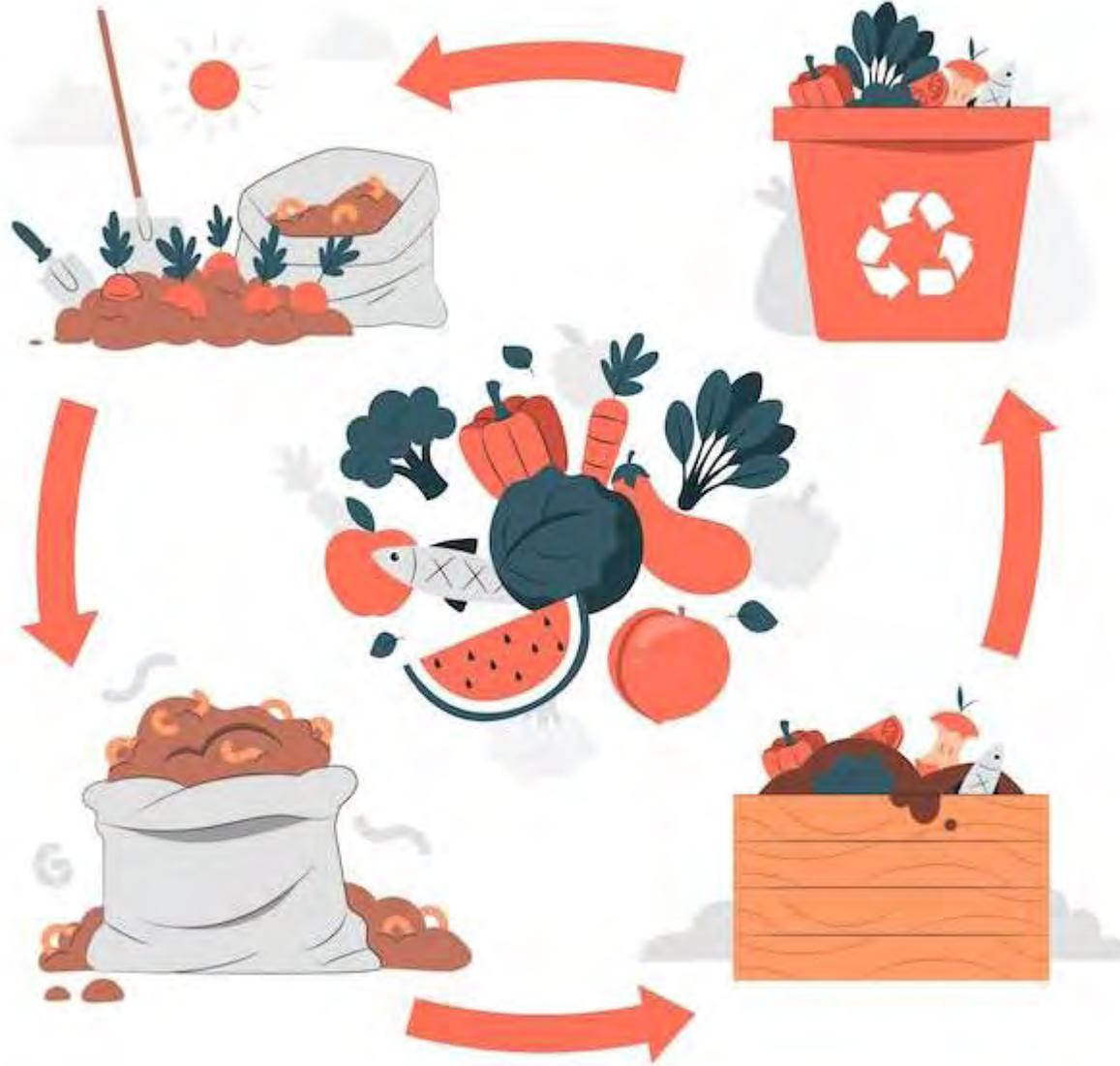
Só por si não é suficiente para induzir uma transformação para um comportamento sustentável a uma escala ou velocidade suficientes



Necessidade de segmentar os públicos e planear campanhas orientadas

Motivações para Reduzir o Desperdício





Duplo benefício

Make Food Matter

WASTED FOOD IS WASTED MONEY!

Did you know?

2 OUT OF 5 BAGS OF FOOD IN THE UNITED STATES GO TO WASTE



WHAT YOU CAN DO

- Shop smart, eat smart, and don't buy more than you need.
- Store food properly and use it first.
- Use leftovers and make them into new meals.

Make Food Matter

TURN FOOD WASTE INTO SOIL WEALTH!

Did you know?

COMPOSTING YOUR KITCHEN SCRAPS REDUCES THE DRIP, SO YOU CAN GROW HEALTHY FOOD FOR YOURSELF AND YOUR COMMUNITY



WHAT YOU CAN DO

- Compost your kitchen scraps and yard waste.
- Share your compost with a local community garden.
- Try growing your own food at home.

Make Food Matter

LEAVE NO SCRAP BEHIND!

Did you know?

NEARLY 50% OF FOOD WASTED IN THE UNITED STATES COMES FROM OUR HOMES



WHAT YOU CAN DO

- Plan your meals and buy only what you need.
- Store food properly and use it first.
- Use leftovers and make them into new meals.

Make Food Matter

FOOD BRINGS US TOGETHER!!

Get involved!

TAKE WHAT YOU'VE GROWN TO MAKE FOOD MATTER AT HOME AND IN YOUR COMMUNITY

#FOODMATTERSALTHROU



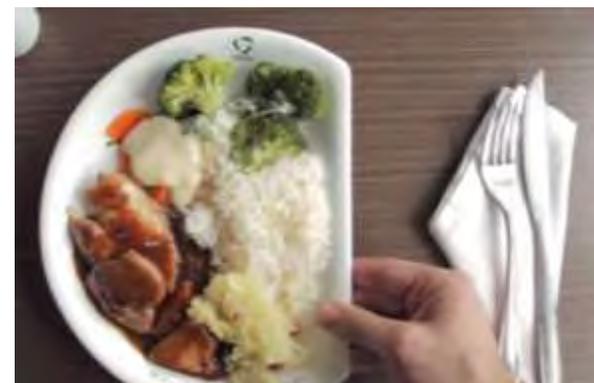
WHAT YOU CAN DO

- Grow your own food at home or in your community garden.
- Share your produce with friends and family.
- Try growing your own food at home.

Estratégias de incentivo e mudança da arquitetura de escolha do consumidor

Thaler and Sunstein (2008, p. 6), describe a nudge as:

"any aspect of the choice architecture that alters people's behavior in a predictable way without forbidding any options or significantly changing their economic incentives. To count as a mere nudge, the intervention must be easy and cheap to avoid. Nudges are not mandates. **Putting the fruit at eye level counts as a nudge. Banning junk food does not.**"



O incentivo é uma forma de influência transparente através de um desenho deliberado de arquiteturas de escolha e a intenção de encorajar a opção "melhor".

Esta "arquitetura de escolha" representa todas as forças externas que podem subtilmente guiar as decisões individuais.

Formação ou aperfeiçoamento de conhecimentos e de competências culinárias

Promover e introduzir métodos de planeamento ou armazenamento de alimentos, competências culinárias e dicas de redução de alimentos em iniciativas educativas e de base comunitária

Influências sociais

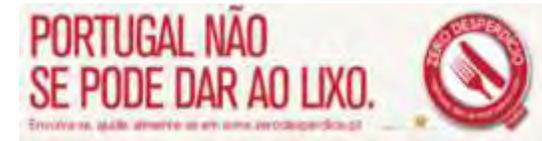
mostrando o que outros fizeram pela partilha de resultados de boas prática de redução de DA

Campanhas ou iniciativas que nos **obriguem a refletir** e a a perceber porque devemos alterar os nossos comportamentos

“Gente Bonita come Fruta Feia”



Isabel Soares



GOODafter



Em 2005, os 50 milhões de habitantes da Coreia do Sul produziam uma média de 17,100 toneladas de desperdício alimentar por dia

Redução de DA entre 2013 e 2017

10-15% das famílias não produzem resíduos alimentares

South Korea: Cutting Back On Food Waste". Pulitzer Center. N. p., 2015. Web. 10 Nov. 2016

<https://www.youtube.com/watch?v=oHz-GC-OBIg>

food

- 1- buy it with thought
 - 2- cook it with care
 - 3- use less wheat & meat
 - 4- buy local foods
 - 5- serve just enough
 - 6- use what is left
-

don't waste it

U.S. FOOD ADMINISTRATION