

**DON'T WASTE  
OUR FUTURE!**

save food, love the world!

## **Não desperdice o nosso futuro!**

Pela construção de uma aliança europeia de jovens contra o desperdício de alimentos e por novos modelos de desenvolvimento e consumo sustentáveis.

Ano Europeu do Desenvolvimento 2015

**DOSSIÊ SOBRE AS PERDAS E O  
DESPERDÍCIO ALIMENTAR**

## **FICHA TÉCNICA**

**Título:** Dossiê Sobre as perdas e o Desperdício Alimentar

**Autores:** Oxfam Itália

**Tradução:** Manuel Soares

**Revisão:** Ana Arsénio, Nelson Dias e Vanessa Sousa

**Edição:** Associação In Loco

**Data:** Janeiro 2017

**ISBN:** 978-972-8262-16-7

“Esta publicação teve o apoio da União Europeia. Os seus conteúdos são da exclusiva responsabilidade dos parceiros, não podendo ser vinculados aos pontos de vista da União”

# OS NÚMEROS

Os números relativos às perdas e ao desperdício de alimentos constantes desta publicação indicam apenas uma ordem de grandeza. Eles não são suficientemente fiáveis para garantir a elaboração de um mapa significativo das perdas e desperdícios entre os vários actores do processo. Tal fica a dever-se ao facto dos estudos assentarem sempre nas estatísticas oficiais de produção e de resíduos para calcular as perdas e o desperdício. Cálculos rigorosos relativos a cada elemento da cadeia alimentar (produtor>consumidor) dificilmente se encontram, exceto talvez ao nível dos consumidores, cujos caixotes e sacos de lixo são cuidadosamente analisados. A obtenção de dados torna mais difícil encontrar medidas destinadas a reduzir o desperdício de alimentos. Portanto, para delinear uma política de prevenção eficaz, necessitamos de dados acessíveis, fiáveis e comparáveis.



# ÍNDICE

<b>Introdução</b>	05
<b>Direito à alimentação e segurança alimentar</b>	06
1. O direito à alimentação	06
2. Direito à alimentação, segurança alimentar e soberania alimentar	09
3. Segurança alimentar	09
4. Causas da insegurança alimentar	11
5. De que forma é que a agricultura familiar pode contribuir para a segurança alimentar?	13
<b>Impacto ambiental da produção de alimentos</b>	15
1. Impacto ambiental da produção de alimentos	15
2. O que podemos fazer para reduzir o impacto ambiental dos alimentos	20
<b>Perdas e desperdício alimentar</b>	21
1. Definição de desperdício e perda de alimentos	21
2. Causas e perdas do desperdício alimentar	21
3. Perdas e desperdício de alimentos: alguns dados	24
4. Impactos das perdas de alimentos	28
<b>Como travar as perdas e o desperdício de alimentos</b>	31
<b>Conclusão</b>	35
<b>Definições</b>	36
<b>Bibliografia</b>	39
<b>Páginas de Internet</b>	39

# INTRODUÇÃO

Um terço dos alimentos produzidos em todo o mundo não é consumido, ao passo que 805 milhões de pessoas – uma em cada nove – passam fome. Perdem-se, todos os anos, 1,3 mil milhões de toneladas de alimentos!

Desperdício e perda de alimentos não são a mesma coisa. As perdas dizem respeito à quantidade de alimentos produzida para consumo humano e que, por várias razões, é retirada da cadeia alimentar. O desperdício é uma parte das perdas, nomeadamente os alimentos próprios para o consumo humano e que se perdem por acção ou por negligência.

O desperdício de alimentos é um sinal de mau funcionamento do sistema alimentar. Os sistemas do Sul são caracterizados pela pobreza, pela desigualdade e pela falta de segurança alimentar. No nosso sistema alimentar, a agro-indústria devora, pedaço a pedaço, as produções familiares locais sustentáveis. Essa é impelida pela magnificação da escala, pela concentração, pela industrialização e pela competição a nível mundial, estando muito dependente dos recursos importados e da energia.

Verificam-se os mesmos níveis de desperdício alimentar no Norte e no Sul. Isto acontece em todas as fases da cadeia alimentar, mas não com a mesma intensidade e por várias razões. No Sul, a perda de alimentos tem um impacto directo sobre o rendimento e a segurança alimentar dos agricultores. A melhor maneira de lidar com as perdas de alimentos consiste em pôr os problemas numa perspectiva mais ampla em toda a cadeia alimentar.

Desde a crise alimentar de 2008 e dos números chocantes publicados pela FAO<sup>1</sup>, em 2011, o desperdício alimentar foi posto no topo da agenda. Numerosos estudos foram publicados desde então, assim como se seguiram as declarações sonantes e as boas intenções, umas atrás das outras. É, no entanto, tempo de tomar medidas concretas. É evidente que nós, no Norte, tal como naquilo que respeita às mudanças climáticas, temos uma grande responsabilidade no que se refere ao desperdício de alimentos. Portanto, é nosso dever resolvermo-nos a lidar com o nosso próprio desperdício e fazer com que menos perdas ocorram no Sul.

Este dossiê debruça-se sobre o direito à alimentação, à segurança alimentar, às causas e aos impactos do desperdício e das perdas, e finalmente, sobre a questão de como lidar com o desperdício alimentar.

<sup>1</sup> Food and Agriculture Organization of the United Nations – Organização para a Alimentação e Agricultura das Nações Unidas.

# Direito à alimentação e segurança alimentar

## 01. O DIREITO À ALIMENTAÇÃO

O direito à alimentação é um dos direitos humanos que todos os indivíduos têm. Este foi primeiramente reconhecido na Declaração Universal dos Direitos Humanos (1948) como fazendo parte do direito a um nível de vida decente. No seu Artigo 25.º, a Declaração estabelece que:

*“Toda a pessoa tem direito a um nível de vida adequado para lhe assegurar, e à sua família, a saúde e o bem-estar, **principalmente quanto à alimentação**, ao vestuário, ao alojamento, à assistência médica e aos serviços sociais necessários, e o direito à segurança no desemprego, na doença, na invalidez, na viuvez, na velhice ou noutros casos de perda de meios de subsistência por circunstâncias independentes da sua vontade.”*

O Pacto Internacional sobre os Direitos Económicos, Sociais e Culturais, um instrumento que obriga os Estados que o ratificaram, reconhece igualmente, no seu artigo 11.º, o direito à alimentação.

A Comissão dos Direitos Económicos, Sociais e Culturais (1999), no Comentário Geral 12.º, estabelece que:

*“O direito à alimentação adequada é concretizado quando cada homem, mulher e criança, sozinho ou em comunidade com outros, tem sempre o acesso físico e económico à alimentação adequada ou aos meios para a sua obtenção.”*

Além disso, o Relator Especial das Nações Unidas para o Direito à Alimentação também definiu esse direito:

*“O direito de ter acesso regular, permanente e sem restrições, seja directamente ou por meio de aquisição financeira, à alimentação quantitativa e qualitativamente adequada e suficiente correspondente às tradições culturais do povo a que pertence, e que garanta uma vida física e mental, individual e colectiva, digna e livre do medo.”<sup>2</sup>*

<sup>2</sup> <http://www.fao.org/righttofood/about-right-to-food/en/>

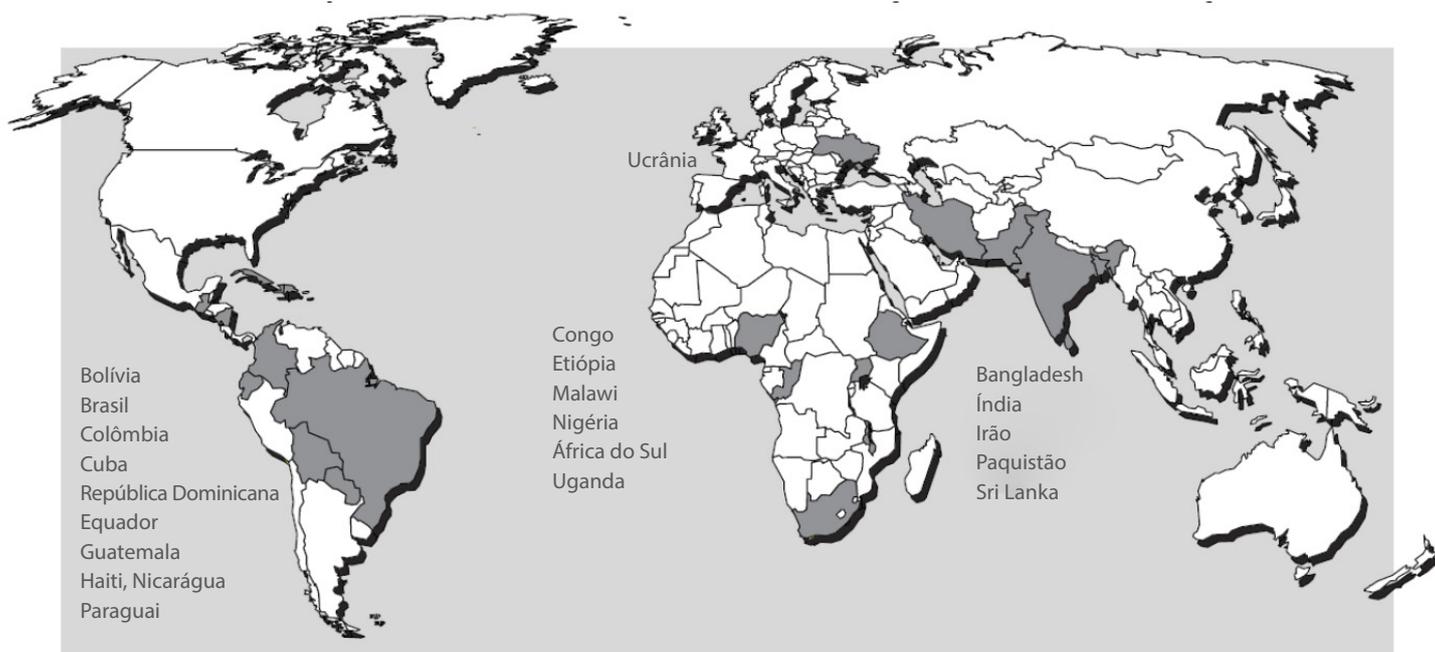
Assim, podemos afirmar que a expressão direito à alimentação significa que toda e qualquer pessoa do planeta dispõe, sempre, das condições físicas e económicas para aceder a uma alimentação adequada ou aos meios para a sua aquisição.

Concretizar este direito requer, pois, “a disponibilidade de alimentos em quantidade e qualidade suficientes para satisfazer as necessidades dietéticas das pessoas, que não contenham substâncias nocivas e que sejam aceitáveis por cada cultura; o acesso a estes alimentos deve ser feito de forma sustentável e não deve colidir com outros direitos humanos”.<sup>3</sup>

<sup>3</sup> Comissão dos Direitos Económicos, Sociais e Culturais (CESCR), Comentário Geral 12.º, Direito à Alimentação Adequada, 1999. UN Doc. E/C. 12/1999/5

Os Estados são os primeiros responsáveis pela concretização deste direito. Têm a responsabilidade de respeitá-lo, e além disso, protegê-lo e efectivá-lo. Por isso, 22 países inscreveram este direito na sua Constituição (ver [figura 1.1](#)), no entanto, não criaram leis específicas para a sua implementação.

**FIGURA 1.1** – Países que inscreveram o direito à alimentação na sua Constituição



Vinte e dois países inscreveram, nas suas Constituições, o direito à alimentação para todos os cidadãos ou especificamente para as crianças.

Infelizmente, nenhum deles instituiu medidas legislativas para implementar este direito. Estas leis deveriam aplicar-se a áreas comuns, tais como: posse da terra, acesso à água, estabelecimento de salários mínimos, redes de segurança social, crédito, mercados rurais, produção e qualidade dos alimentos.

Fonte: FAO, O Direito à Alimentação, Roma

Quando se fala no direito à alimentação, é importante notar que certos grupos enfrentam obstáculos específicos. O debate sobre estes grupos ajuda a ilustrar o que os padrões relativos a esse direito significam na prática.

O primeiro grupo a considerar é constituído pelos **pobres rurais e urbanos**. Este não consegue ter recursos para comprar alimentos ou meios para produzi-los. Uma parte da causa desta situação é a perpetuação da discriminação no acesso à educação, à informação, à participação social e política e à justiça.

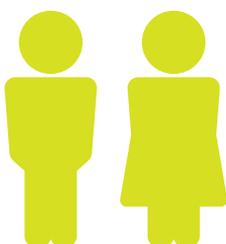
A falta de acesso à terra e a outros recursos produtivos pode, com frequência, conduzir à privação do direito à alimentação, uma vez que muitas pessoas e famílias, em zonas rurais, dependem daqueles recursos, seja para produzir alimentos para si próprios ou seja como fonte de rendimentos que lhes permitam comprá-los.

Outro problema que enfrentam as populações rurais é a falta de acesso ao mercado; por isso, mesmo que possam produzir produtos agrícolas, têm dificuldade em vendê-los e, assim, comprar os alimentos de que precisam para sobreviver.

Quem vive nas zonas urbanas obtém os alimentos através da compra, pelo que um trabalho devidamente remunerado é muito importante. Mas, se é difícil encontrar trabalho ou se este for mal pago, as pessoas não podem comprar alimentos e, por isso, o seu direito à alimentação fica comprometido.

Temos também de ter em conta que, com frequência, a violação do direito à alimentação, seja nos meios rurais ou nos urbanos, está ligada. Na verdade, a fome e a subnutrição nas zonas rurais empurram as pessoas para as áreas urbanas, em busca de melhores condições de vida. Contudo, várias razões impedem que, frequentemente, o seu direito à alimentação seja satisfeito nessas mesmas áreas urbanas.

Outro grupo que temos de considerar é o de algumas **populações indígenas**. Este é um dos mais vulneráveis à fome e à subnutrição. De uma maneira geral estas são, entre essas populações, o resultado de uma longa história de exclusão social, política e económica. A concretização do seu direito à alimentação depende em grande medida do acesso e do controlo dos recursos naturais nas suas terras ancestrais. Por isso, é extremamente importante conceder-lhes os títulos legais de posse dessas terras.



**QUASE DUAS VEZES MAIS MULHERES DO QUE HOMENS SOFREM DE SUBNUTRIÇÃO.**

Quando se fala no direito à alimentação, o terceiro grupo de pessoas a requerer uma atenção especial é o das **mulheres**. De facto, em muitos países, “as raparigas têm duas vezes mais probabilidades que os rapazes de morrer de subnutrição e de doenças infantis evitáveis, e estima-se que quase duas vezes mais mulheres do que homens sofrem de subnutrição”<sup>4</sup>. O respeito pelo seu direito à alimentação é mais importante ainda durante a idade fértil, uma vez que a não observância desse direito pode provocar problemas durante a gravidez ou o parto.

<sup>4</sup> UNHR (2010), The right to adequate food. Fact sheet No. 34, Geneva.

O quarto grupo a considerar é o das **crianças**. Para crescerem, física e mentalmente, elas precisam de alimentos com valor nutritivo. O seu direito à alimentação depende, certamente, das suas famílias e, por isso, é necessário que estas estejam em condições de assumir a responsabilidade de prover as suas crianças de alimentos adequados e em quantidade suficiente.



**CERCA DE METADE DAS MORTES DE CRIANÇAS COM IDADE INFERIOR A CINCO ANOS DEVE-SE À SUBNUTRIÇÃO.**

## 02. DIREITO À ALIMENTAÇÃO, SEGURANÇA ALIMENTAR E SOBERANIA ALIMENTAR

Quando se fala do direito à alimentação, convém deixar claro que existem diferenças substanciais e de conceito entre segurança alimentar e soberania alimentar.

Como vimos, o **direito à alimentação** é um direito humano reconhecido pelas leis internacionais, que estabelecem as denominações de alimentação adequada e quais são os recursos necessários para garantir a segurança alimentar sustentável. Superar a desnutrição e a fome, assim como garantir a segurança alimentar para todos, é uma obrigação legal que recai sobre os Estados.

**Segurança alimentar** não é, no entanto, um conceito legal. Ela existe quando “todas as pessoas, em qualquer momento, têm acesso físico e económico a alimentos são e nutritivos que satisfazem as suas necessidades dietéticas e preferências alimentares, de modo a proporcionarem uma vida activa e saudável.”<sup>5</sup>

“**Soberania alimentar** é um conceito emergente, segundo o qual as pessoas definem a sua própria alimentação e o seu modelo de produção (tal como a agricultura e as pescas), determinam até que ponto querem ser autossuficientes, assim como protegem a sua produção alimentar e regulam o comércio, de modo a atingir objetivos de desenvolvimento sustentável.”<sup>6</sup>

A soberania alimentar está igualmente definida na Declaração de Nyéléni como sendo “o direito das pessoas a uma alimentação saudável e culturalmente adequada, produzida através de métodos ecologicamente corretos e sustentáveis, e o seu direito a definir os seus próprios sistemas alimentares e agrícolas. Coloca as aspirações e necessidades daqueles que produzem, distribuem e consomem alimentos no coração dos sistemas e políticas alimentares, em vez das exigências dos mercados e das grandes companhias.”<sup>7</sup>

<sup>5</sup> FAO (1996), The State of Food and Agriculture, Rome.

<sup>6</sup> UNHR (2010), The right to adequate food. Fact sheet No. 34, Geneva.

<sup>7</sup> Declaração de Nyéléni, Sélingué, Mali, Fevereiro de 2007, <http://www.nyeleni.org/spip.php?article29>

## 03. SEGURANÇA ALIMENTAR

Vimos, nos parágrafos anteriores, a definição de segurança alimentar. Este conceito assenta em três pilares:



A segurança alimentar está fortemente associada a outros aspectos do desenvolvimento sustentável, tais como a saúde, o ambiente e o comércio. Assistimos igualmente a um grande debate em torno desta questão, uma vez que há quem afirme existirem alimentos suficientes para toda a gente, mas que há problemas de distribuição que impedem que tal se concretize. Assim, e de acordo com esta opinião, para ultrapassar os problemas da insegurança alimentar é necessário promover mudanças nos sistemas de distribuição dos alimentos.

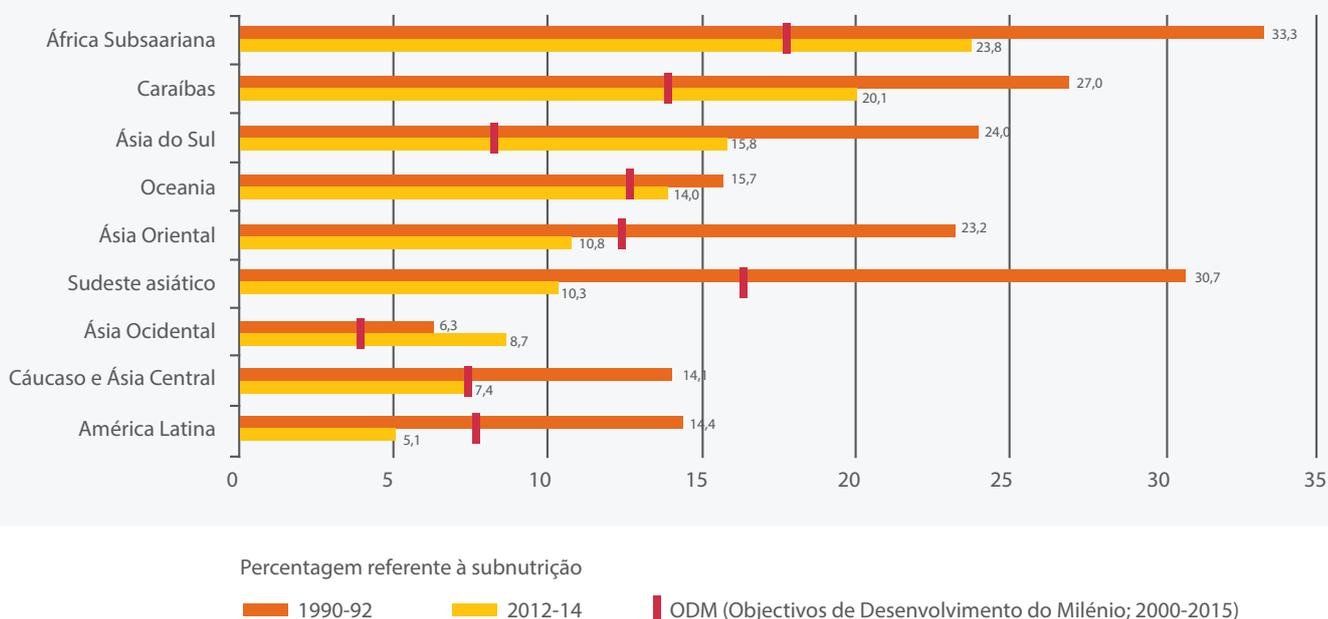
## Qual é, então, o estado da segurança alimentar no mundo?

De acordo com o “Estado da Insegurança Alimentar no Mundo 2014” (FAO), haveria, no período 2012 – 2014, cerca de 805 milhões de pessoas em estado de subnutrição crónica. A tendência para a redução global da fome continua, “contudo, cerca de uma em cada nove pessoas não dispõe ainda de alimentos suficientes para assegurar uma vida activa e saudável.”<sup>8</sup> A maioria destas pessoas vive em países em vias de desenvolvimento. Apesar de se registar um progresso global, como podemos ver no [quadro 1.1](#), em termos de redução da subnutrição há grandes diferenças entre regiões.

<sup>8</sup> FAO, IFAD and WFP (2014), The State of Food Insecurity in the World 2014. Strengthening the enabling environment for food security and nutrition, Rome, FAO

### QUADRO 1.1 – Evolução das tendências da subnutrição entre 1990-92 e 2012-14

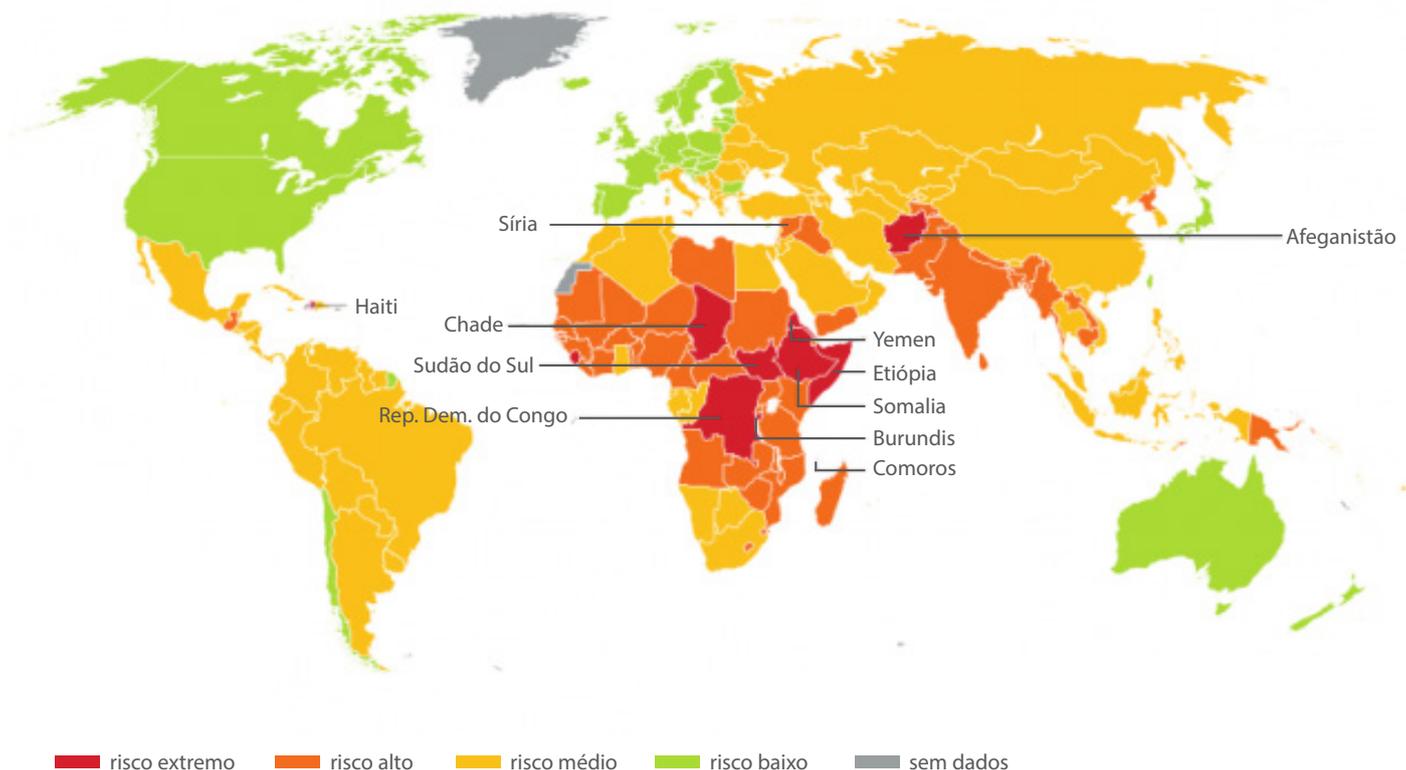
TENDÊNCIAS DA SUBNUTRIÇÃO:  
progressos verificados em quase todas as regiões, mas a diferentes níveis



A [Figura 1.2](#) mostra o índice de risco, por país, no que respeita à segurança alimentar. Os países que estavam em risco extremo, em 2013, são a Somália, a República Democrática do Congo, o Haiti, o Burundi, o Chade, a Etiópia, a Eritreia, o Afeganistão, o Sudão do Sul e as Comores.

A maioria dos países africanos, como mostra o quadro, apresentam um alto ou extremo risco de insegurança alimentar.

**FIGURA 1.2 – Índice do risco relativo à segurança alimentar - 2013**



Fonte: <http://www.theguardian.com/global-development/graphic/2012/oct/10/food-security-risk-index-map>

Apesar desta situação, perdem-se toneladas de alimentos em todo o mundo. No próximo capítulo, todavia, examinaremos mais detalhadamente o fenómeno do desperdício.

## 04. CAUSAS DA INSEGURANÇA ALIMENTAR

As causas mais importantes para a insegurança alimentar são as seguintes:

### Pobreza

As pessoas que vivem em estado de pobreza enfrentam grandes problemas na aquisição dos alimentos de que precisam, para si próprios e para a sua família. Por sua vez, isto reflete-se na sua saúde, debilitando-as e tornando-as menos capazes de ganhar o dinheiro suficiente para escapar à pobreza e à fome. No caso das crianças, em particular, a subnutrição crónica pode afetar o seu futuro, os seus rendimentos vindouros e a possibilidade de escapar à pobreza e à fome.

### Falta de investimento na agricultura

Em muitos países do Sul faltam as infraestruturas agrícolas-chave, tais como estradas, armazéns e sistemas de rega. Daqui advêm altos custos de transporte, falta de poder de armazenagem e abastecimento de água pouco fiável. Tudo isto impõe limites à produção agrícola e ao acesso aos alimentos.



**O INVESTIMENTO NA AGRICULTURA É CINCO VEZES MAIS EFICAZ, QUANDO SE REDUZ A POBREZA E A FOME, DO QUE O INVESTIMENTO EM QUALQUER OUTRO SECTOR.**

## Clima e meteorologia

As catástrofes naturais estão a aumentar em todo o mundo, tendo um grande impacto em quem é vítima da fome. Uma das causas mais comuns da escassez de alimentos é a seca. Em 2011, esta afectou a Etiópia, a Somália e o Quênia, originando insucesso nas colheitas e pesadas perdas de gado. Situação semelhante foi vivida em 2012 no Sahel, região da África Ocidental.

## Mudanças climáticas

Estas constituem uma grave ameaça para a produção alimentar. Em primeiro lugar, vão travar o crescimento de futuras produções; em segundo lugar, vão fazer aumentar a frequência e a gravidade das condições de tempo extremas, como as ondas de calor, as secas e as cheias, causadoras dos problemas que referimos anteriormente. Entretanto, as mudanças nas estações, tais como os períodos de tempo mais quente, mais seco e mais longos, as épocas de germinação mais curtas ou precipitações inesperadas, estão a desesperar os agricultores mais pobres, fazendo com que lhes seja cada vez mais difícil saber quando semear, cultivar ou colher as suas produções.



**AS MUDANÇAS CLIMÁTICAS E O SEU IMPACTO NA FOME E NAS DOENÇAS TRANSMISSÍVEIS SÃO RESPONSÁVEIS POR 400.000 MORTES POR ANO NOS PAÍSES MAIS POBRES.**

## A guerra e a deslocação de pessoas

Os conflitos armados destroem a actividade agrícola e a produção de alimentos, provocando o aumento de vítimas da fome. Além disso, muita gente, durante esses conflitos, é obrigada a abandonar as suas casas, o que leva a estados de emergência, uma vez que os deslocados se vêem sem meios para se alimentarem, assim como às suas famílias. Um exemplo recente é o actual conflito na Síria.

## Volatilidade dos preços dos alimentos

Nos últimos anos, têm-se verificado vários picos de curta duração nos preços dos alimentos. A causa principal é a dependência do sistema alimentar em relação ao preço do combustível dos transportes e dos fertilizantes, uma vez que é esperável que, a longo prazo, os preços do petróleo subam, tornando-se muitíssimo voláteis. Ao mesmo tempo, as reservas de alimentos têm diminuído e, por isso, sem condições para garantir o abastecimento, qualquer choque reflete-se diretamente nos preços.

## 05. DE QUE FORMA É QUE A AGRICULTURA FAMILIAR PODE CONTRIBUIR PARA A SEGURANÇA ALIMENTAR?

A agricultura familiar é crucial para reduzir a carência alimentar. Na verdade, de acordo com a FAO, a agricultura de base familiar é predominante no mundo, quer nos países em vias de desenvolvimento, quer nos desenvolvidos (**perto de 90% das explorações agrícolas são de natureza individual, figura 1.3**). A agricultura familiar contribui para a segurança alimentar também pelo facto de oferecer uma **variedade considerável de alimentos**.

A agricultura familiar é igualmente importante porque ocupa **70 a 80% da terra cultivável**, sendo responsável por cerca de **80% da produção mundial de alimentos**. A **figura 1.3** mostra que a maioria das explorações familiares se encontra na Ásia, sendo que a China representa 35% da produção mundial.

A agricultura familiar ajuda a combater a insegurança alimentar na medida em que também contribui para as economias locais, pois dá aos agricultores os meios para adquirir os alimentos que não produzem.

A Avaliação Internacional do Conhecimento Agrícola, Ciência e Tecnologia para o Desenvolvimento (IAASTD - International Assessment of Agricultural Knowledge, Science and Technology for Development) mostrou que a agricultura familiar pode alimentar as populações do planeta de forma mais sustentável do que a agricultura e a produção alimentar industriais. É possível melhorar a produtividade sem esgotar a terra, a água, as florestas, a energia e o ar. Estas melhorias não requerem grande capital, mas acima de tudo, conhecimento: a agricultu-

ra biológica utiliza métodos de cultivo tradicionais que respeitam a natureza.

É importante investir na agricultura de pequena escala porque ela não tem os mesmos problemas da produção alimentar de grande escala. Esta última, na verdade, provoca o esgotamento dos solos, utiliza grandes quantidades de água e energia, leva à desflorestação e origina enormes quantidades de resíduos (embalagens).

Constitui, pois, um pesado fardo para os recursos naturais, deixando uma tremenda pegada ecológica. Mais concretamente, a produção industrial de carne, devora as florestas, as terras e a água, produzindo gases com efeito de estufa.

Se se organizarem (sindicatos, associações, cooperativas, uniões...), os pequenos agricultores podem também influenciar as decisões tomadas pelos políticos. Em África, por exemplo, os agricultores organizaram-se em fortes sindicatos nacionais e regionais que se tornaram influentes na política e tiveram um êxito assinalável. Na realidade, os governos africanos afirmaram solenemente, na **Declaração de Maputo** (2004), que destinariam pelo menos 10% dos seus orçamentos à agricultura. Esta declaração foi avaliada e reforçada, em 2014, pela **Declaração de Malabo**. Resultados desta avaliação revelaram, no entanto, que foram menos de 20% os países signatários que cumpriram o acordado. Contudo, há países que estão a fazer progressos, destacando-se ao mostrarem que é possível ser-se bem sucedido.

### UM CASO DE SUCESSO

A Etiópia testemunhou o mais rápido período de crescimento da história, conseguindo crescer cerca de 9,5% no sector agrícola entre 2005 e 2009. Este crescimento foi estimulado, em parte, pelo forte investimento público e por algumas reformas institucionais. O nível de investimento público excedeu o valor dos 10% do orçamento fixado, para a agricultura, em Maputo. A Etiópia está também a caminho de atingir as metas propostas pelos ODM (Objectivos de Desenvolvimento do Milénio) no que respeita à diminuição da pobreza e da fome. No entanto, apesar deste sucesso, mantêm-se muitos desafios relativos à melhoria das oportunidades para os pequenos agricultores empreendedores.<sup>9</sup>

<sup>9</sup> ONE (2013), O Compromisso de Maputo e o Ano Africano da Agricultura 2014.

# AGRICULTORES FAMILIARES ALIMENTANDO O MUNDO, CUIDANDO DA TERRA

## PORQUE É QUE A AGRICULTURA FAMILIAR É IMPORTANTE?



Mais de **90%** das explorações agrícolas são dirigidas por uma pessoa ou uma família, assentando, principalmente, no trabalho familiar



As explorações agrícolas familiares ocupam cerca de **70 a 80%** da terra com aptidão agrícola

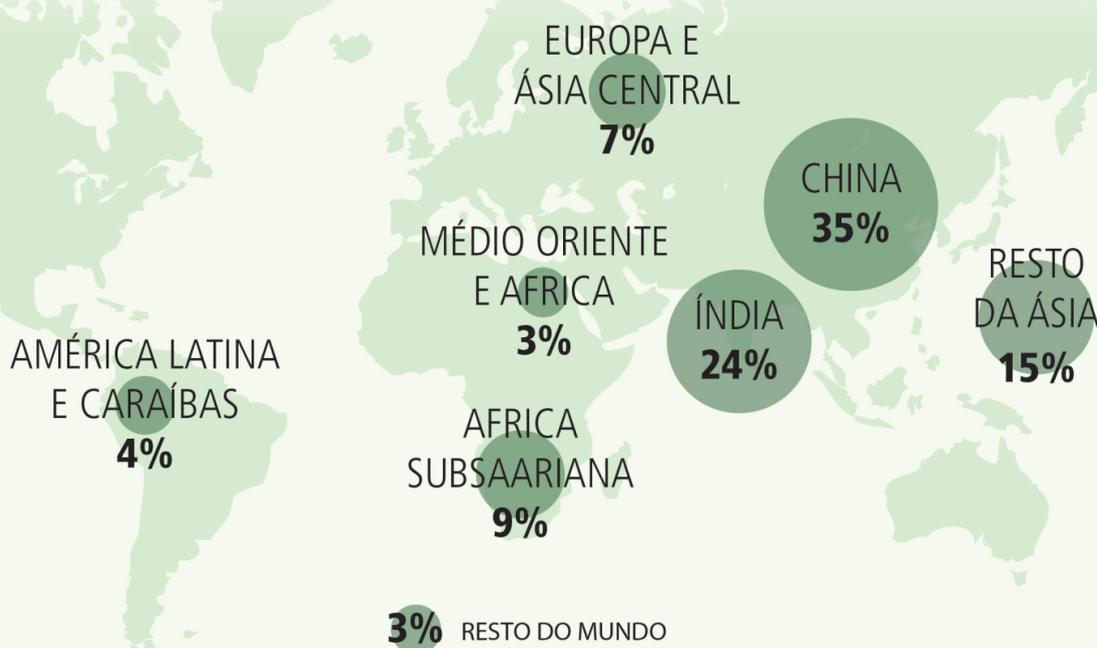


A agricultura familiar é responsável por cerca de **80%** da produção mundial de alimentos

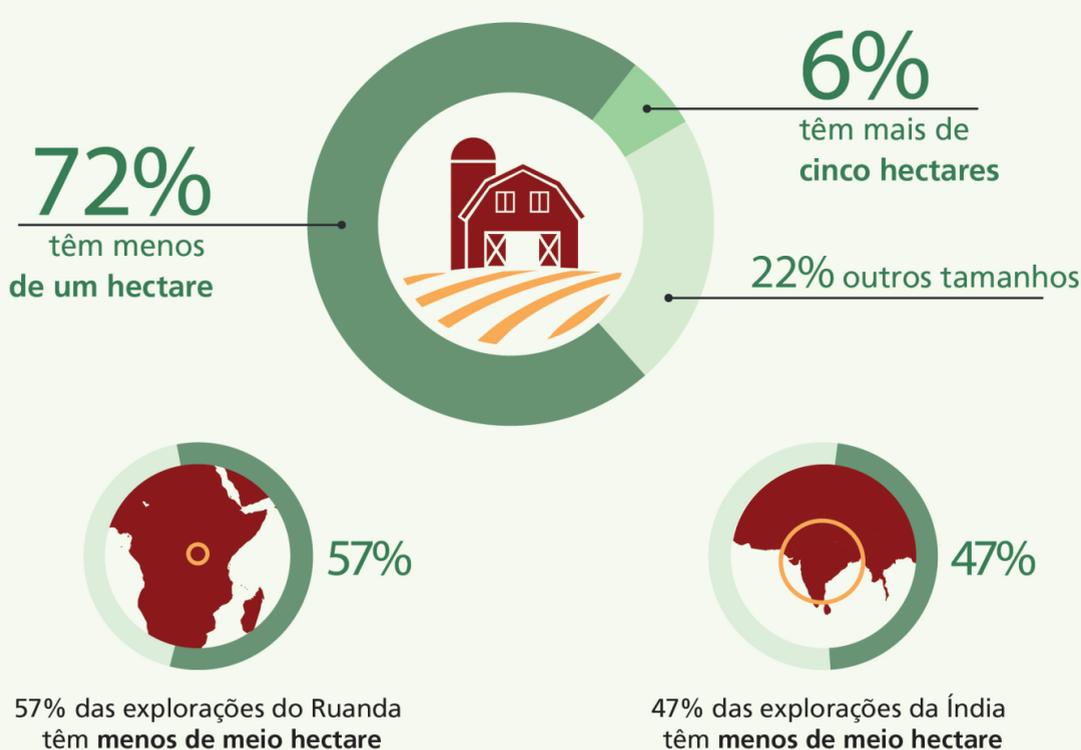


Devido à variedade de alimentos que produz, a agricultura familiar contribui fortemente para a segurança alimentar

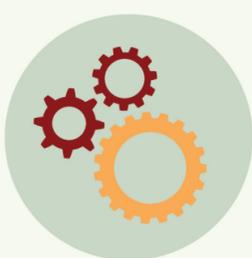
## ONDE ESTÃO AS EXPLORAÇÕES AGRÍCOLAS?



## QUAL A DIMENSÃO DAS EXPLORAÇÕES AGRÍCOLAS FAMILIARES?



## A AGRICULTURA FAMILIAR É VITAL PARA AS ECONOMIAS LOCAIS



A agricultura familiar representa uma oportunidade para impulsionar as economias locais



Particularmente, quando combinadas com políticas específicas que visam a protecção social e bem-estar das comunidades



A maior parte do investimento na agricultura provém dos agricultores

## A AGRICULTURA FAMILIAR É A CHAVE PARA UMA PRODUÇÃO AGRÍCOLA SUSTENTÁVEL



A agricultura é responsável por 70% da captação de água doce em todo o mundo



A agricultura preserva a biodiversidade



A agricultura representa um contributo valioso para os ecossistemas

As explorações agrícolas familiares fazem parte da solução para o problema da fome

[fao.org/family-farming-2014](http://fao.org/family-farming-2014)



Food and Agriculture Organization of the United Nations



FIGURA 1.3 – Dados relativos à agricultura familiar no mundo

Fonte: <http://www.fao.org/resources/infographics/infographics-details/en/c/270462/>

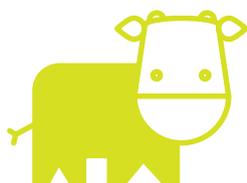
# Impacto ambiental da produção de alimentos

Aquilo que comemos é importante na medida em que tem também um impacto no ambiente. Neste capítulo, olharemos para os impactos mais significativos que a produção de alimentos tem sobre o ambiente e para o que podemos fazer quanto às escolhas mais sustentáveis quando compramos alimentos.

## 01. IMPACTO AMBIENTAL DA PRODUÇÃO DE ALIMENTOS

O impacto ambiental da produção alimentar começa com a produção daquilo que é requerido pela atividade agrícola, tal como os fertilizantes, as sementes, etc., e que se prolonga por toda a cadeia de abastecimento alimentar (figura 2.1).

A produção agrícola contribui para a maioria dos impactos ambientais relativos à produção mundial de alimentos. Efectivamente, estima-se que a quantidade de gases com efeito de estufa provenientes da actividade agrícola e pecuária, associados à mudança de utilização dos terrenos, excede a quantidade dos resultantes da produção de energia e dos transportes. Estima-se que os gases com efeito de estufa produzidos pelo sector agrícola constituam cerca de **22% do total das emissões globais**, uma contribuição semelhante à das indústrias e maior do que a do sector dos transportes. A produção animal, só por si, contribui com perto de **80% das emissões do sector**.



**ESTIMA-SE QUE A PRODUÇÃO ANIMAL É RESPONSÁVEL POR 18% DAS EMISSÕES DE GASES COM EFEITO DE ESTUFA**

**\*Uma parcela maior do que a dos transportes**

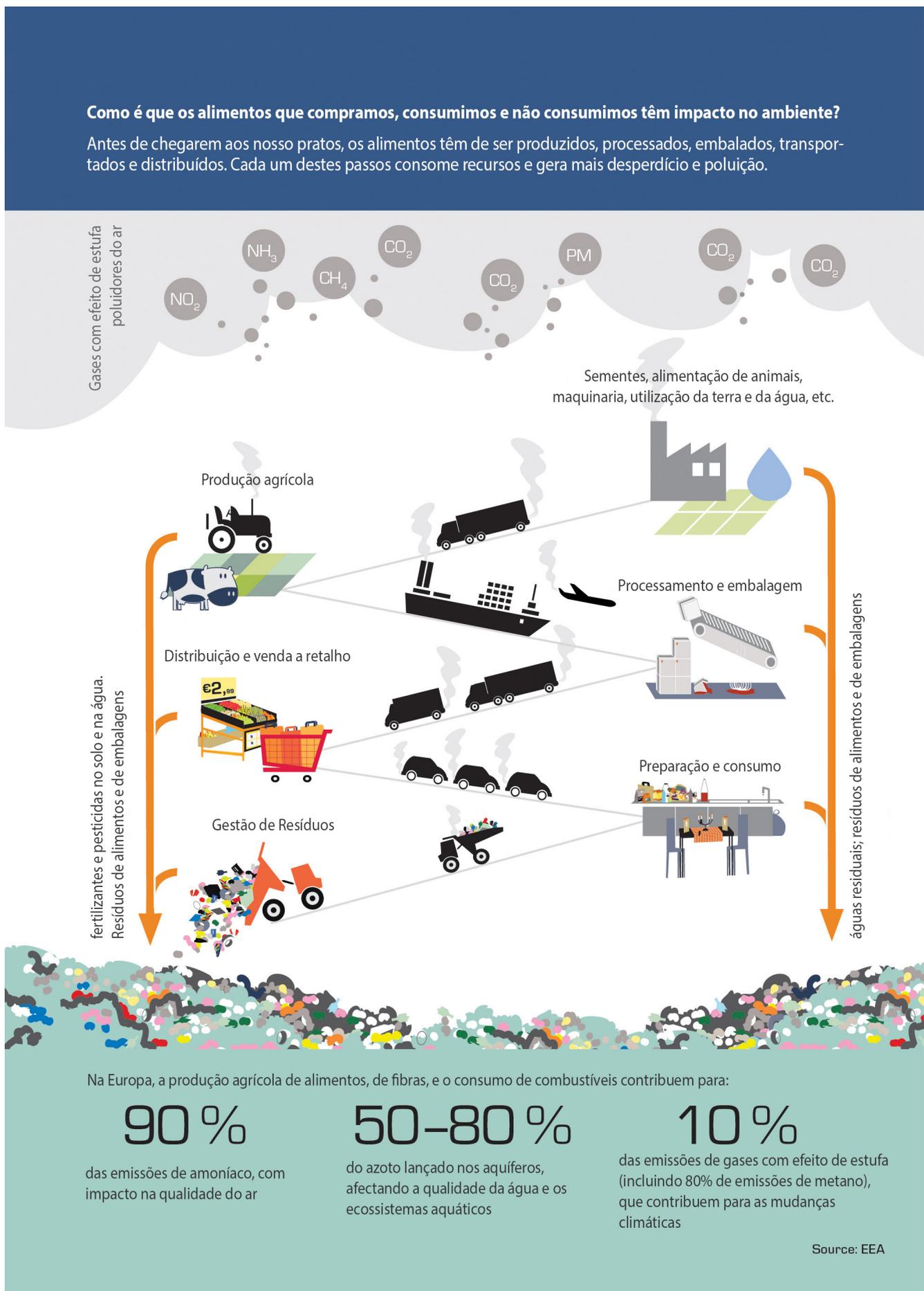
O figura 2.2 compara os impactos causados pela produção de carne com os impactos provocados pela produção de outro tipo de alimentos. Como se verifica, esta produção tem maior impacto na água, na atmosfera, na utilização da terra e no consumo de rações para alimentar os animais do que outros produtos. O produto com menor impacto é o arroz, porque se verifica apenas na água.

Se olharmos em particular para a produção animal, um estudo da FAO<sup>10</sup> mostra que este sector é o maior utilizador de terra originado pela actividade humana. As pastagens ocupam 26% da terra e a produção de ração animal requer um terço das terras aráveis. Além disso, a expansão dos pastos é um factor-chave na desflorestação.

A produção animal desempenha igualmente um papel central no aquecimento global. Olhando mais detalhadamente para o contributo deste sector para a emissão dos vários gases com efeito de estufa, a FAO conclui que a produção animal é responsável por 9% das emissões de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) resultantes da actividade humana; gera cerca de 37% de metano (CH<sub>4</sub>), maioritariamente originado pela fermentação de animais ruminantes, e 65% de óxido nítrico (N<sub>2</sub>O), resultante sobretudo da fertilização.

<sup>10</sup> FAO (2006), A longa sombra da produção animal, Roma.

**FIGURA 2.1 – Impacto ambiental da produção e consumo de alimentos**



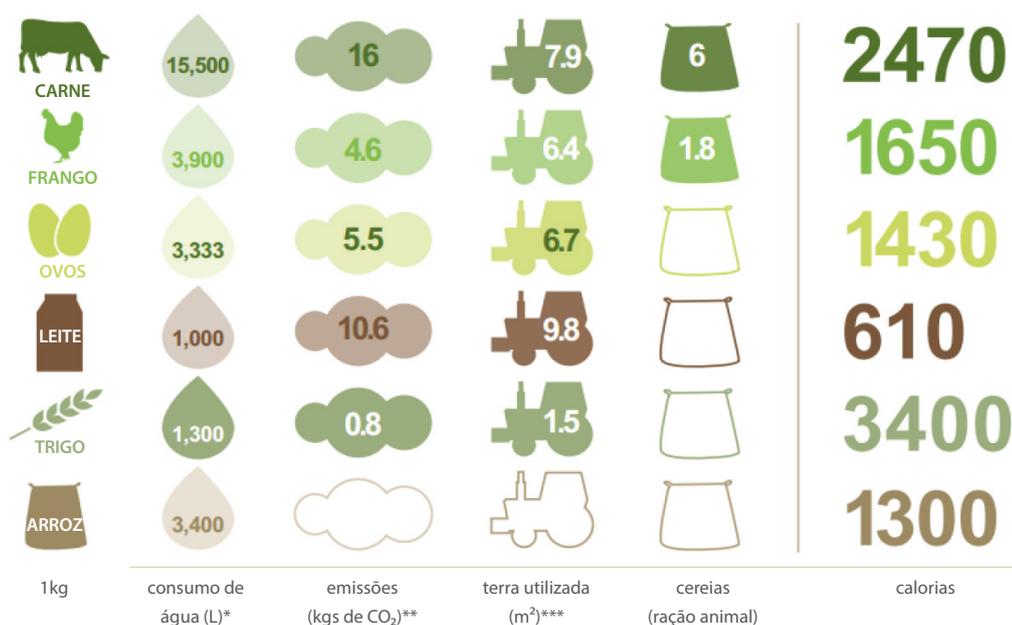
Fonte: Agência Ambiental Europeia <http://www.eea.europa.eu/signals/signals-2014/articles/from-production-to-waste-food-system>

O sector da produção de carne tem também um grande impacto no abastecimento de água, contribuindo para cerca de 8% do seu consumo global. Contribui igualmente para a poluição da mesma, sendo um dos maiores poluidores. As principais causas são os detritos animais, os antibióticos, as hormonas, os químicos utilizados na indústria dos curtumes, os fertilizantes e pesticidas utilizados na ração animal e os sedimentos provenientes das pastagens erodidas. Infelizmente, os números globais relativos a estes processos não estão disponíveis, mas um estudo levado a cabo nos Estados Unidos concluiu que a produção de carne e ração animal são responsáveis pelo uso de 37% dos pesticidas, 50% dos antibióticos e um terço do azoto<sup>11</sup> e fósforo<sup>12</sup> lançados nos aquíferos.

<sup>11</sup> definições na página 38

<sup>12</sup> definições na página 37

**FIGURA 2.2 – A pegada ecológica dos alimentos**



Fonte: Oxfam (2011), Growing a Better Future. Food Justice in a resource-constrained world, Oxford.

\*Assume-se que em média os ovos pesam 60g e a densidade do leite é de 1kg por litro de leite

\*\*Baseado na produção em Inglaterra e no País de Gales

\*\*\*Baseado na produção em Inglaterra e no País de Gales e partindo do princípio que toda a produção se faz em terrenos da mesma natureza

Fontes: Water <http://www.waterfootprint.org/?page=files/productgallery>; emissions and land use UK DEFRA (2006); <http://goo.gl/T12ho>; grain National Geographic; <http://goo.gl/4CgFB>; calories USDA National Nutrient Database; <http://goo.gl/7egTT>

O **Quadro 2.1** mostra o impacto de cinco tipos de alimentos no ambiente:

- 1 - Hidratos de carbono de base, como o pão, as batatas, o arroz e as massas;
- 2 - Fruta e vegetais;
- 3 - Lacticínios;
- 4 - Peixe e outros alimentos à base de proteínas, como os ovos e os legumes;
- 5 - Bebidas, alcoólicas e não-alcoólicas.

**QUADRO 2.1** - *Resumo das conclusões sobre cada tipo de alimentos*

GRUPO DE ALIMENTOS	ÁGUA E EUTROFIZAÇÃO <sup>13</sup>	IMPACTOS GLOBAIS DO USO DA ENERGIA (PAG e acidificação) <sup>14</sup>	IMPACTOS NO AQUECIMENTO GLOBAL (excepto CO <sub>2</sub> )	IMPACTOS DO PROCESSAMENTO	IMPACTOS DA REFRIGERAÇÃO E DA EMBALAGEM	OUTROS IMPACTOS
<b>ALIMENTOS BÁSICOS COM HIDRATOS DE CARBONO (PÃO, BATATAS, ARROZ, MASSA)</b>	O pão e as batatas contribuem de forma significativa, quase todos na fase agrícola; a produção biológica de trigo tem um impacto maior do que a convencional.	Consumo de energia ao longo dos ciclos de vida; a fase do consumidor é muito significativa para a batata e as massas; a produção biológica de trigo tem menor necessidade de energia do que a produção convencional; a produção biológica de batata tem as mesmas exigências que a produção convencional.	As emissões de dióxido de azoto (N <sub>2</sub> O) do solo contribuem para cerca de 80% do total do PAG, no caso da produção primária de produtos alimentares. Isso é praticamente independente das técnicas agrícolas.	O processamento da batata requer altos níveis de energia; os dados sobre a panificação não são conclusivos.	O armazenamento refrigerado no pós-colheita é relativamente significativo.	O uso da terra é maior para a produção biológica do que para produção convencional, mas o uso de pesticidas é mais baixo. A panificação implica a produção significativa de ozono relativamente a outras partes do processo.
<b>FRUTA E VEGETAIS</b>	A utilização de água é um factor significativo na produção de tomate.	As necessidades de energia variam muito, conforme os métodos de cultivo e a localização.	Existe uma grande variação, dependendo do produto: para produção com solo, o N <sub>2</sub> O é muito significativo.	Pode ser considerável quando os alimentos são sujeitos a um processamento elaborado (ex: tomate para ketchup).	Grandes diferenças, dependendo de: fresco, congelado, enlatado, etc.; os impactos da embalagem dependem do nível de reciclagem pós-utilização.	O uso da terra é maior para a produção biológica do que para produção convencional, mas o uso de pesticidas é mais baixo.

<sup>13</sup> definições na página 37

<sup>14</sup> Potencial de Aquecimento Global

GRUPO DE ALIMENTOS	ÁGUA E EUTROFIZAÇÃO <sup>13</sup>	IMPACTOS GLOBAIS DO USO DA ENERGIA (PAG e acidificação) <sup>14</sup>	IMPACTOS NO AQUECIMENTO GLOBAL (excepto CO <sub>2</sub> )	IMPACTOS DO PROCESSAMENTO	IMPACTOS DA REFRIGERAÇÃO E DA EMBALAGEM	OUTROS IMPACTOS
<b>LACTICÍNIOS</b>	Efeitos da eutrofização dominantes na fase agrícola.	A fase agrícola contribui com 90% para o PAG durante os ciclos de vida dos lacticínios; a produção biológica de leite requer menos energia, mas mais terra e tem maior impacto para o PAG por unidade de leite produzido.	Associado à produção animal.	O processamento (ex. leite em pó) pode exigir muita energia; a transformação de produtos aumenta o consumo de água e energia.	Os impactos causados pelos vários tipos de embalagem variam enormemente, particularmente no leite; os impactos da refrigeração podem ser grandes.	O uso da terra é maior para a produção biológica do que para a convencional, mas o uso de pesticidas é mais baixo.
<b>PEIXE E OUTROS ALIMENTOS PROTEICOS BÁSICOS (OVOS, LEGUMES)</b>	Os nutrientes libertados pela aquacultura podem ser localmente significativos.	A pesca tem o maior PAG no ciclo de vida por causa do uso de combustíveis; mas os impactos são diferentes, conforme os métodos de pesca.		Potencialmente, grande consumo de água no processamento primário do peixe.	A energia utilizada ao longo do ciclo de vida do peixe processado congelado revela a importância do papel dos consumidores.	As leguminosas são um meio mais eficiente de fornecer proteínas comestíveis do que a carne vermelha.
<b>BEBIDAS</b>	O consumo de água representa um impacto importante.	A fase de produção de muitas bebidas (ex. cerveja) tem um PAG igual à produção de cevada e lúpulo; a água engarrafada tem um PAG maior do que o da água da torneira.			A energia utilizada na refrigeração pode ter um impacto importante.	

## 02. O QUE PODEMOS FAZER PARA REDUZIR O IMPACTO AMBIENTAL DOS ALIMENTOS

Como já vimos, desde o campo até ao prato, a produção, o processamento e o transporte dos alimentos requerem enormes quantidades de energia, água e produtos químicos. As sugestões que se seguem ajudam-nos a fazer escolhas inteligentes:

**1. Escolher alimentos amigos do ambiente:** a primeira coisa a fazer para reduzir a pegada ambiental dos alimentos que consumimos é comer mais fruta, legumes e cereais, assim como limitar o consumo de carne vermelha, que, como vimos, tem maior impacto ambiental do que os outros alimentos. O Conselho para a Defesa dos Recursos Naturais (NRDC - Natural Resources Defense Council) estima que “se os americanos eliminassem apenas um quarto de libra (cerca de 113,4 g) do consumo semanal de carne, a redução das emissões de gases significativos para o aquecimento global seria equivalente a **tirar das estradas entre quatro e seis milhões de automóveis.**”<sup>15</sup>

<sup>15</sup> [https://www.nrdc.org/globalWarming/files/eatgreenfs\\_feb2010.pdf](https://www.nrdc.org/globalWarming/files/eatgreenfs_feb2010.pdf)

Podemos procurar alimentos frescos, que têm menos “níveis” no seu processamento desde o campo até ao prato. Congelar, embalar, processar, cozinhar e refrigerar os alimentos aumenta o consumo de energia. Por exemplo, levar para casa um saco de cenouras congeladas representa cerca do triplo de factores associados à poluição e aquecimento global comparado à compra de um molho de cenouras frescas.

Quanto ao peixe, por exemplo, podemos escolher os que são pescados localmente e cuja gestão é mais sustentável, ou espécies de viveiro, como a tilápia, peixe-gato e carpas. Igualmente, os mariscos que estão num nível mais baixo da cadeia alimentar, como os bivalves, assim como as lulas e o choco.

**2. Comprar produtos biológicos e outros de sustentabilidade certificada:** sempre que for possível, é importante comprar alimentos biológicos ou com outras certificações. A agricultura biológica é, de facto, uma escolha mais segura para o ambiente e para a nossa saúde, uma vez que oferece alimentos saudáveis sem recorrer à utilização de pesticidas e fertilizantes sintéticos. Quando os utiliza esses são de origem orgânica.

**3. Consumir produtos locais:** é importante também escolher, sempre que possível, alimentos produzidos localmente e evitar comprar os que são importados e transportados de avião. Isto ajuda a reduzir a poluição e a energia associadas ao transporte, armazenamento e refrigeração destes alimentos. O NRDC estima que, na Califórnia, “a poluição provocada pelas emissões resultantes da importação de fruta e legumes é equivalente às emissões anuais de **1,5 milhões de automóveis.**”<sup>16</sup>

<sup>16</sup> [https://www.nrdc.org/globalWarming/files/eatgreenfs\\_feb2010.pdf](https://www.nrdc.org/globalWarming/files/eatgreenfs_feb2010.pdf)

É importante estarmos conscientes de que o tipo de alimentos que consumimos e a forma como são produzidos pode ter um grande impacto no ambiente.

**4. Vigiar o desperdício de alimentos:** este é outro aspecto importante a ter em conta quando tentamos reduzir a pegada ambiental. Voltaremos a este assunto com mais detalhe no próximo capítulo.

# Perdas e Desperdício Alimentar

## 01. DEFINIÇÃO DE DESPERDÍCIO E PERDA DE ALIMENTOS

Não existe uma única definição para **perda de alimentos** e para **desperdício de alimentos**, o que torna a comparação entre diferentes estudos muito difícil.

De acordo com a UE<sup>17</sup> a expressão **perdas de alimentos** refere-se à quantidade de alimentos produzidos para consumo humano que, por várias razões, se perde ao longo da cadeia alimentar.

O **desperdício de alimentos** faz parte das perdas de alimentos, nomeadamente, as quantidades de comida adequadas para o consumo humano que se perdem devido à actividade humana ou a negligência.

O que decorre destas definições é que, se as culturas forem destinadas a forragem e, por isso, não para o consumo humano, tal não é considerado perda de alimentos. O que pode ser rotulado como perda de alimentos é a perda de culturas produzidas para servir de alimento aos seres humanos, mas que - por qualquer razão - são utilizadas para forragem. Se as perdas eram evitáveis, então diz-se que isso é desperdício de alimentos.

<sup>17</sup> C. Priefer, J. Jörissen and K-R. Bräutigam (2013), Opções tecnológicas para alimentar 10 biliões de pessoas. A opção de cortar no desperdício de alimentos. Estudo, IP/A/STOA/FWC/2008-096/Lot7/C1/SC2-SC4.



### EXEMPLO:

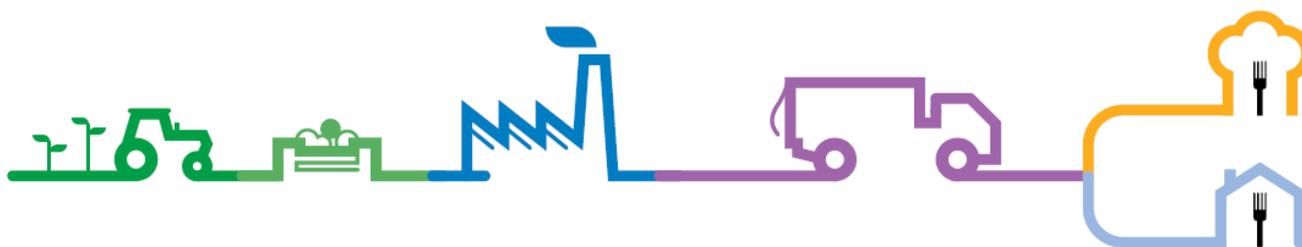
Se o milho destinado ao consumo humano não é comestível devido às condições climáticas e vai para os animais, dizemos que se trata de perda de alimentos. No entanto, se o milho, por causa das más condições meteorológicas, tem menores dimensões do que o esperado e, por isso, é recusado pelos supermercados, então estamos a falar de desperdício de alimentos. O milho que é cultivado para forragem não pode ser considerado alimento e pode, como tal, não ser avaliado como perda de alimentos ou desperdício de alimentos.

## 02. CAUSAS DAS PERDAS E DO DESPERDÍCIO ALIMENTAR

Para analisar as razões e origens das perdas e do desperdício de alimentos, consideraremos todas as fases da cadeia de abastecimento, que pode ser dividida em seis etapas principais:

1. Cultivo, produção agrícola e colheita;
2. Primeiro processamento;
3. Processamento industrial;
4. Distribuição;
5. Restaurantes e serviços de alimentação;
6. Consumo familiar.

**FIGURA 3.1 - Etapas da cadeia de abastecimento alimentar**



Fonte: BFNC (2012), Desperdício alimentar, causas, impactos e propostas, Codice Edizioni

## CULTIVO, PRODUÇÃO AGRÍCOLA E COLHEITA



Nesta fase, os factores climáticos e ambientais, a proliferação de doenças e a presença de parasitas são a primeira causa das perdas de alimentos.

Há diferenças significativas entre países desenvolvidos e países em vias de desenvolvimento; na verdade, as diferentes técnicas de preparação do solo e do próprio cultivo podem impedir ou aumentar as possibilidades de perdas de alimentos.

Os factores económicos e de regulação podem igualmente desempenhar um papel importante nesta fase. Se, por exemplo, a oferta for maior do que a procura, os produtores podem decidir não fazer as colheitas, ou destiná-las a ração animal. As perdas de alimentos podem resultar também dos padrões de qualidade exigidos para o consumo humano e impostos pelas leis nacionais e internacionais. Se estes padrões não forem atingidos, as produções podem perder-se.

Outro factor importante que pode originar perdas de alimentos consiste nos “requisitos estéticos dos produtos agrícolas, quanto à forma e ao tamanho, exigidos pelos clientes”.<sup>18</sup>

<sup>18</sup> BFNC (2012), Food waste: causes, impacts and proposals, Codice Edizioni

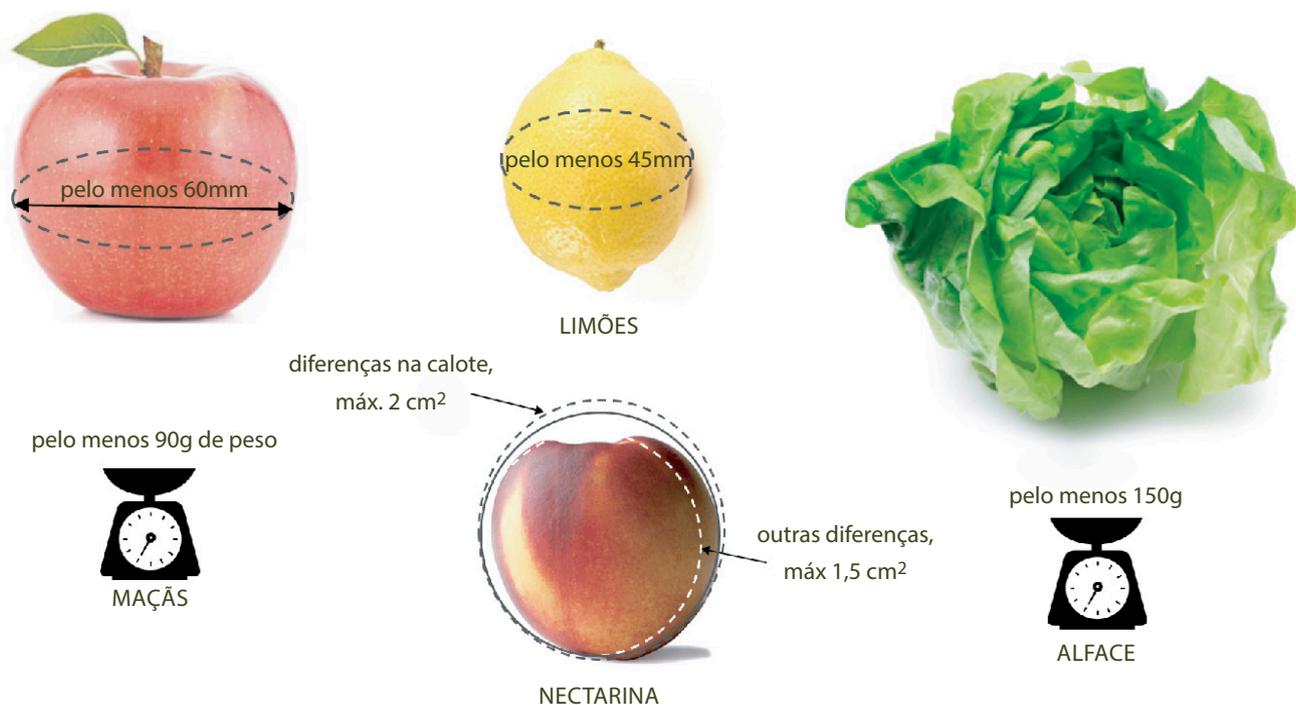
<sup>19</sup> Tristram Stuart (2009), *Understanding the Global Food Scandal*.

Uma investigação dirigida em 2009 por Tristram Stuart<sup>19</sup> mostra que, por exemplo, 25-30% da produção de cenouras de um dos maiores fornecedores de um famoso supermercado britânico são rejeitados por razões estéticas. O supermercado, efectivamente, espera que todas as cenouras sejam rectilíneas, para que os clientes possam descascá-las mais facilmente!

<sup>20</sup> Directiva comunitária EC/1221/2008

A UE estabelece os padrões legais de qualidade para a Europa.<sup>20</sup> Até 2008 havia padrões cosméticos para 36 tipos de legumes e frutos. Este número foi reduzido para 8 no final de 2008. Hoje, 26 produtos são abrangidos pelos padrões normais, sem regras específicas para a forma, dimensão e cor. Têm de estar intactos, ser saudáveis, puros e livres de pragas e de cheiro ou gosto estranhos. A parte branca do alho-porro, por exemplo, já não tem de ter menos do que 1/3 do comprimento total. Para 10 produtos, todavia, as regras específicas ainda existem (por ex.: kiwis, limões, maçãs, tomates, alface... - ver a [figura 3.2](#), com alguns exemplos). Esses produtos representam 75% do valor económico das vendas de legumes e fruta. Esta simplificação não conduziu, no entanto, a melhorias reais; de facto, desde 2008, as vendas de fruta e vegetais diferentes (dos padrões) pouco aumentaram. O sector (de vendas) continua a utilizar os padrões abolidos como normas próprias. Alguns supermercados usam as suas próprias normas, ainda mais rigorosas do que as exigências legais da União Europeia (UE).

**FIGURA 3.2 - Alguns exemplos dos requisitos estéticos ainda existentes na UE**



## PRIMEIRO PROCESSAMENTO E PROCESSAMENTO INDUSTRIAL



Nesta fase, as principais causas da perda de alimentos têm a ver com o mau funcionamento técnico e a ineficiência dos processos produtivos. Isto provoca perdas e danos nos produtos, que são então rejeitados pelo mercado, sendo mais acentuado para os países do Sul, nos quais a tecnologia é, muitas vezes, inadequada.

Nos países do Norte, as imperfeições quanto ao peso, forma ou embalagem dos produtos causadas por erros no processamento dos alimentos são uma das maiores causas do desperdício.

Outras causas:

- Derramamento provocado por más técnicas de embalagem;
- Produção excessiva para certos supermercados e que não pode ser vendida noutros sítios;
- Stocks excessivos devido a retomas obrigatórias e ao cancelamento de encomendas.



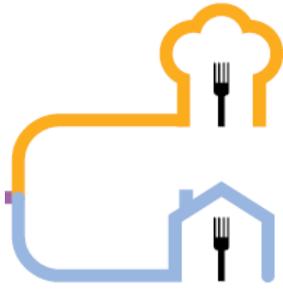
## DISTRIBUIÇÃO

Nesta fase, as principais causas das perdas e desperdícios são as encomendas mal feitas e as projecções incorrectas quanto à procura. Isto faz com que uma enorme quantidade de produtos alimentares não seja vendida dentro do seu período de validade ou antes da sua deterioração natural.

Sobretudo nos países do Norte, há outras causas para a perda e o desperdício:

- Limites tecnológicos para a conservação dos produtos;
- Danos causados aos produtos e/ou à embalagem durante o transporte e armazenamento;
- Erros das equipas de vendas que não respeitam os procedimentos correctos quanto à rotação de stocks;
- Retirada de certos produtos do mercado por razões de segurança;
- Acordos contratuais entre fornecedores e distribuidores (retomas, por exemplo);
- Padrões de vendas;
- Estratégias de marketing (por exemplo, "compre um e leve outro grátis") que pretendem promover a venda de produtos que estão perto do final do prazo de validade, mas que transferem para os consumidores o risco de desperdício.

Nos países do Sul, as características dos mercados são a principal causa do desperdício. Habitualmente, estes mercados são pequenos, têm muita gente e más condições de higiene, dispondo de equipamentos de refrigeração e armazenamento deficientes.



## CONSUMO DAS FAMÍLIAS E RESTAURAÇÃO:

O desperdício no consumo familiar e na restauração é mais acentuado nos países do Norte.

Ao nível das famílias, as principais causas para o desperdício são:

- Hábito de confeccionar demasiada comida, de que resultam os “restos” ou sobras;
- Falta de informação para aproveitamento desses restos e transformá-los numa nova refeição;
- Alimentos não consumidos dentro do prazo e dificuldades em interpretar os rótulos;
- Planeamento incorrecto das compras;
- Compras compulsivas;
- Armazenamento inadequado dos alimentos;
- Acondicionamento e uso inadequado dos alimentos;
- Fracos conhecimentos quanto aos métodos mais eficientes de consumo e redução do desperdício;
- Falta de atenção relativamente ao desperdício que cada um de nós produz.

No sector da restauração, as principais causas são: o tamanho excessivo das doses servidas; o modelo buffet, com preços fixos, que incita a comer mais do que aquilo que necessitamos; a dificuldade em planear a compra de alimentos; a má aceitação das práticas que permitem levar para casa as sobras; as normas de higiene da UE (i.e. os alimentos não devem estar fora do frigorífico mais de 2 horas).

## 03. PERDA E DESPERDÍCIO DE ALIMENTOS: ALGUNS DADOS

De acordo com a FAO, em termos globais, as perdas e o desperdício de alimentos atingiram, em 2011, **1,3 mil milhões de toneladas**.<sup>21</sup> Este é um problema grave, tanto mais que cerca de mil milhões de pessoas passa fome, no mundo.<sup>22</sup>

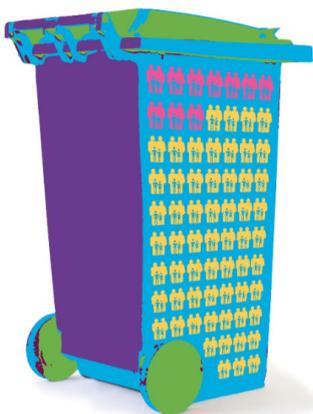
A quantidade de alimentos desperdiçada por ano nos países ricos é quase igual à produção de toda a África Subsaariana.

A nível global, os agricultores estão preparados para produzir a quantidade de alimentos suficiente para satisfazer as necessidades diárias, em Kcal, de **2,3 pessoas adultas**.<sup>23</sup> Mas, por causa das perdas e desperdício que se verificam ao longo de toda a cadeia da produção alimentar, a quantidade final de calorias disponíveis chega apenas para **1 pessoa adulta**, como mostra a [figura 3.3](#). Isto significa uma perda de 57% em calorias.

<sup>21</sup> Gustavsson, J., Cederberg, U. Sonnes and Swedish Institute for Food and Biotechnology (SIK-Gothenburg) (2011), Global Food Losses and Food Waste, FAO.

<sup>22</sup> Oxfam (2012), The Food Transformation. Harnessing Consumer Power to Create a Fair Food Future, Oxford.

<sup>23</sup> BFNC (2012), Food waste: causes, impacts and proposals, Codice Edizioni.



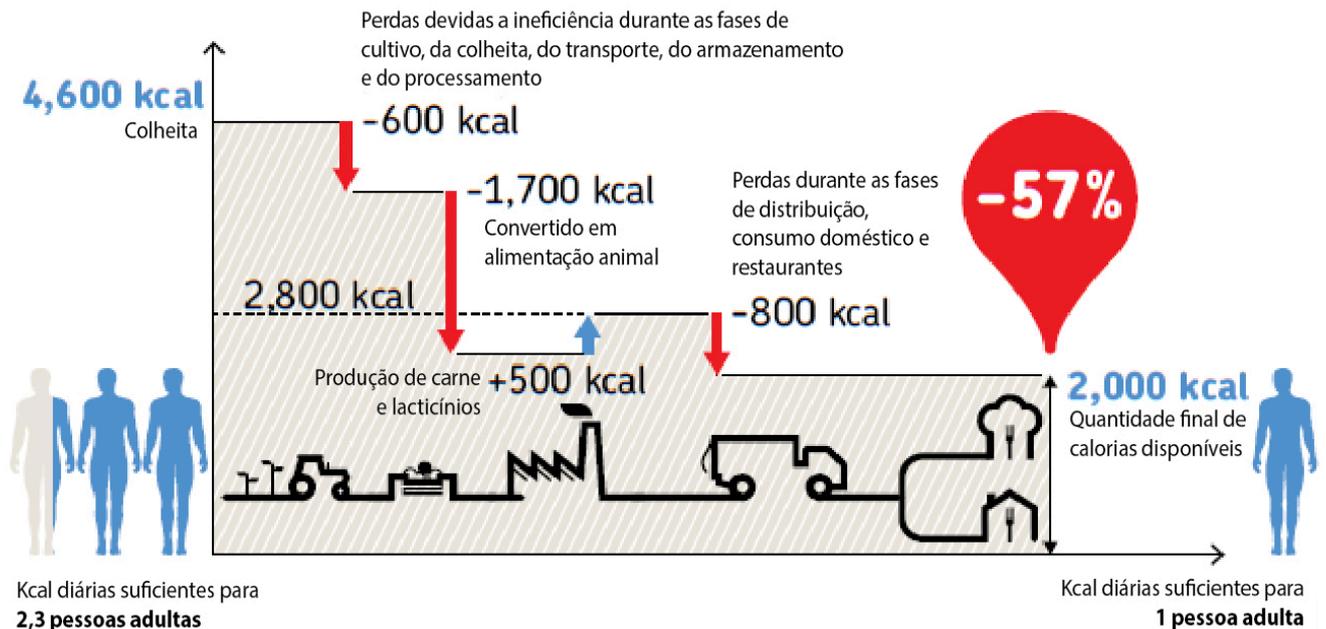
**UMA EM NOVE PESSOAS DA POPULAÇÃO MUNDIAL PASSA FOME UM TERÇO DOS ALIMENTOS PRODUZIDOS PARA CONSUMO HUMANO É DESPERDIÇADO**

Fonte: Fonte: Oxfam (2012), A Transformação Alimentar. Aproveitar o Poder dos Consumidores para Criar um Futuro Alimentar Justo. Oxford.

**FIGURA 3.3 – Estimativa das perdas globais ao longo da cadeia de produção alimentar**

## DISPERSÃO DAS CALORIAS DISPONÍVEIS DESDE O CAMPO ATÉ À MESA

Interpretação BCFN (Barilla Center for Food & Nutrition) do diagrama do autor Vaclav Smil  
 Estimativa das perdas de alimentos ao longo de toda a cadeia (kcal diárias per capita)

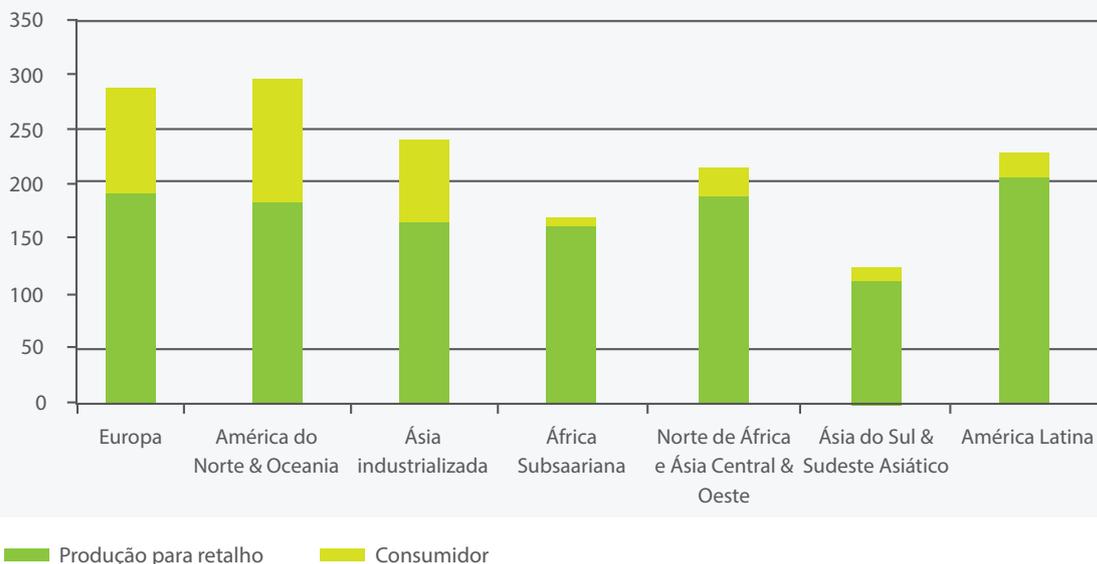


Ao analisarmos o gráfico acima, temos de ter presente que, mesmo sendo verdade que a produção de carne requer muito mais recursos naturais e energia, continuar a consumi-la corresponde a uma escolha deliberada da maior parte dos consumidores. Assim, poderíamos estar, não perante uma perda, mas perante o nosso comportamento ao comer demasiada carne. Se tivermos isto em conta, a dispersão de calorías poderia ser menor do que aquilo que o gráfico nos mostra.

Fonte: BFNC (2012), Desperdício de alimentos: causas, impactos e propostas, Codice Edizioni

O quadro 3.1 mostra o valor das perdas per capita em diferentes regiões. Como podemos ver, os maiores produtores de desperdícios alimentares são a Europa, a América do Norte, Oceania e Ásia industrializada, enquanto que os valores mais baixos de perdas e desperdício alimentar per capita estão na África Subsaariana e no Sueste asiático.

**QUADRO 3.1 – Perdas e Desperdício de alimentos per capita em diferentes regiões do mundo (kg/ano)**

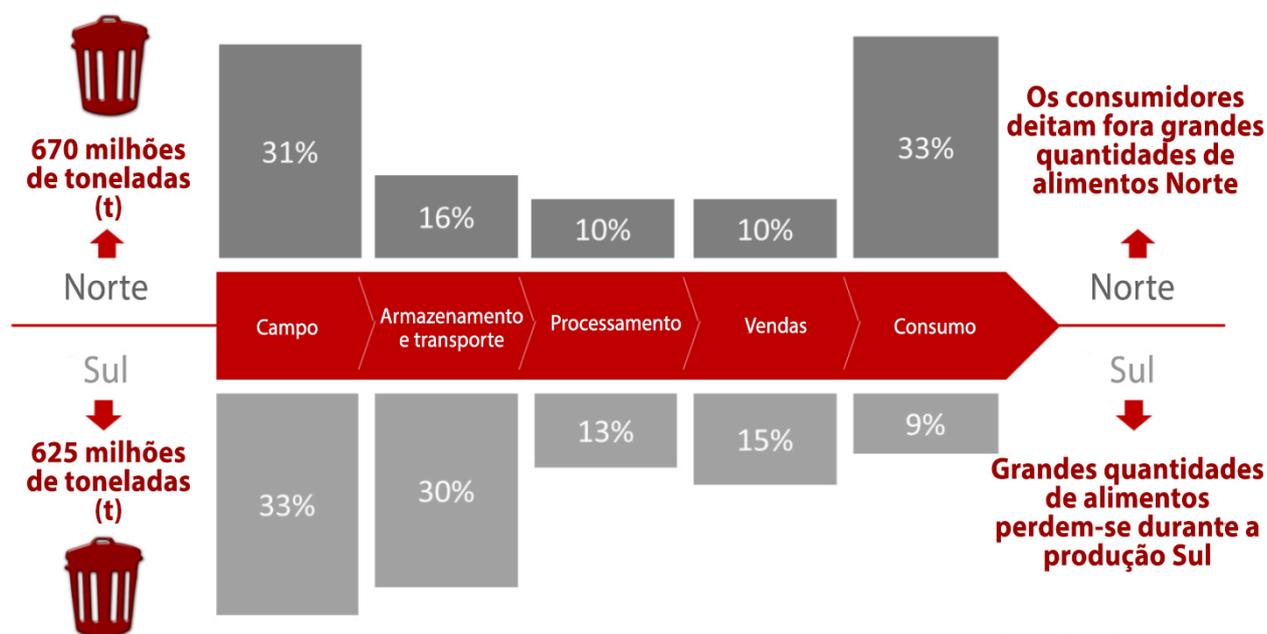


Fonte: BFNC (2012), Desperdício de alimentos: causas, impactos e propostas, Codice Edizioni

Olhando para os vários sectores da cadeia de abastecimento de alimentos, em termos globais, a maior responsável pelo desperdício é a fase de produção agrícola, seguida do manuseamento pós-colheita e armazenamento e consumo final.

O **quadro 3.2** mostra o volume das perdas alimentares, a nível mundial, pelas fases da cadeia de abastecimento. Quer no Norte quer no Sul, verifica-se uma grande quantidade de perdas no campo. Mas, ao passo que nos países do Sul o segundo sector no qual ocorrem as perdas é no armazenamento e transporte, no Norte, o segundo sector em que tal se verifica é o do consumo.

**QUADRO 3.2 – Volumes das perdas e desperdício de alimentos, a nível mundial, na cadeia de abastecimento alimentar**



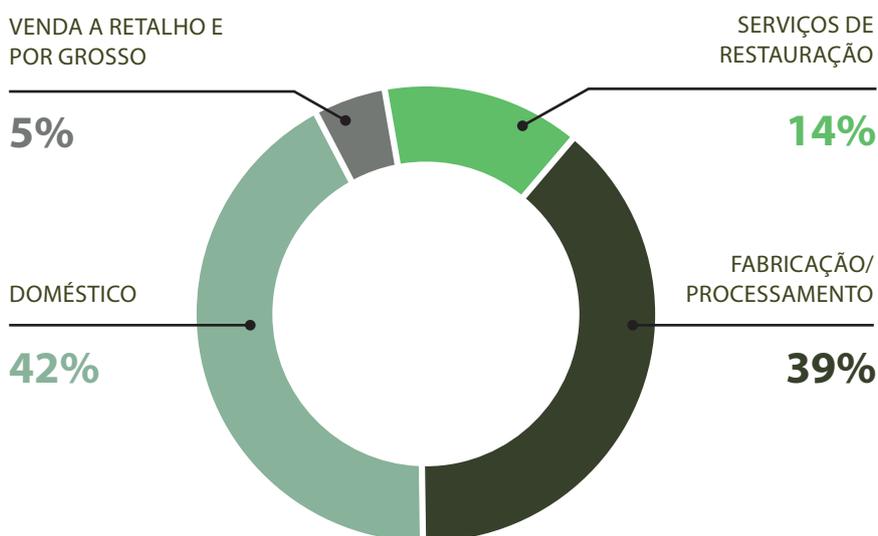
Fonte: EP ITAS 2013

A nível europeu, um estudo da DG do Ambiente<sup>24</sup> estima que os alimentos perdidos e desperdiçados atingem os **89 milhões** de toneladas, ou seja, **180 kg per capita, por ano**.<sup>25</sup> O **quadro 3.3** mostra o desperdício alimentar por sector. A maior parte das perdas e dos desperdícios alimentares tem a sua origem no setor doméstico (76 kgs/ano/pessoa), seguido pelo processamento. O comércio a retalho e por grosso contribui apenas com 5% das perdas. É importante verificar que perto de 60% do desperdício doméstico poderia ser evitado se fossem tomadas precauções simples, como, por exemplo, cozinhar menor quantidade de alimentos ou verificar o que há na despensa antes de fazer novas compras.

<sup>24</sup> Comissão Europeia – DG do Ambiente Unidade C1 (2011), Desperdício Alimentar na UE: um estudo da Comissão Europeia. Workshop sobre a prevenção municipal do desperdício, Barcelona.

<sup>25</sup> Estes dados não consideram as perdas ocorridas ao nível da agricultura.

**QUADRO 3.3 – Estimativa do desperdício alimentar europeu por sector**



Fonte: BFNC (2012), Desperdício alimentar: causas, impactos e propostas, Codice Edizioni

Os três países europeus nos quais se verificam as maiores perdas de alimentos são a Holanda, a Bélgica e o Chipre. Aqueles nos quais as perdas são menores são a República Checa, Malta e a Grécia. Como a [figura 3.4](#) mostra, há uma grande variação, na Europa, no que respeita à perda de alimentos. Precisamos, contudo, de considerar que estes dados não são inteiramente fiáveis, uma vez que as metodologias utilizadas para identificar e classificar o desperdício variam de uns Estados-membros para os outros e não são inteiramente comparáveis.

**FIGURA 3.4** – Desperdício alimentar per capita (Kg/ano) nos países europeus



Fonte: BFNC (2012), Food waste: causes, impacts and proposals, Codice Edizioni

Nos Estados Unidos, um estudo conduzido pelo Departamento de Agricultura estima que, em cada ano, aproximadamente **30% do total dos alimentos são desperdiçados**. Isto é equivalente aproximadamente de 37 mil milhões de euros, perto de um quarto dos gastos totais com alimentos.

Tal como na Europa, nos Estados Unidos, o desperdício alimentar verifica-se também em casa e nos serviços de restauração. Só nestes dois sectores, aproximadamente 41,3 milhões de toneladas de alimentos são desperdiçadas. Esta quantidade corresponde a 26% dos alimentos disponíveis para consumo humano.

Relativamente aos países do Sul, há infelizmente poucos dados, e eles diferem muito entre si, dependendo da metodologia utilizada e do país. Estima-se, contudo, que eles estarão na faixa dos 20-50% das perdas e desperdício alimentares.<sup>26</sup> De acordo com a FAO,<sup>27</sup> 36% dos alimentos colhidos na África Subsaariana perdem-se. Na região Ásia-Pacífico, a percentagem de alimentos perdida rondará os 15-50%. Na Ásia do Sul, perdem-se entre os 8 e os 40%, enquanto que no Sudeste Asiático a percentagem oscilará entre os 9 e os 25%.

<sup>26</sup> KADER, A. (2012) Increasing food availability by reducing post harvest losses of fresh produce. 5th Int. Postharvest Symposium. Retrieved

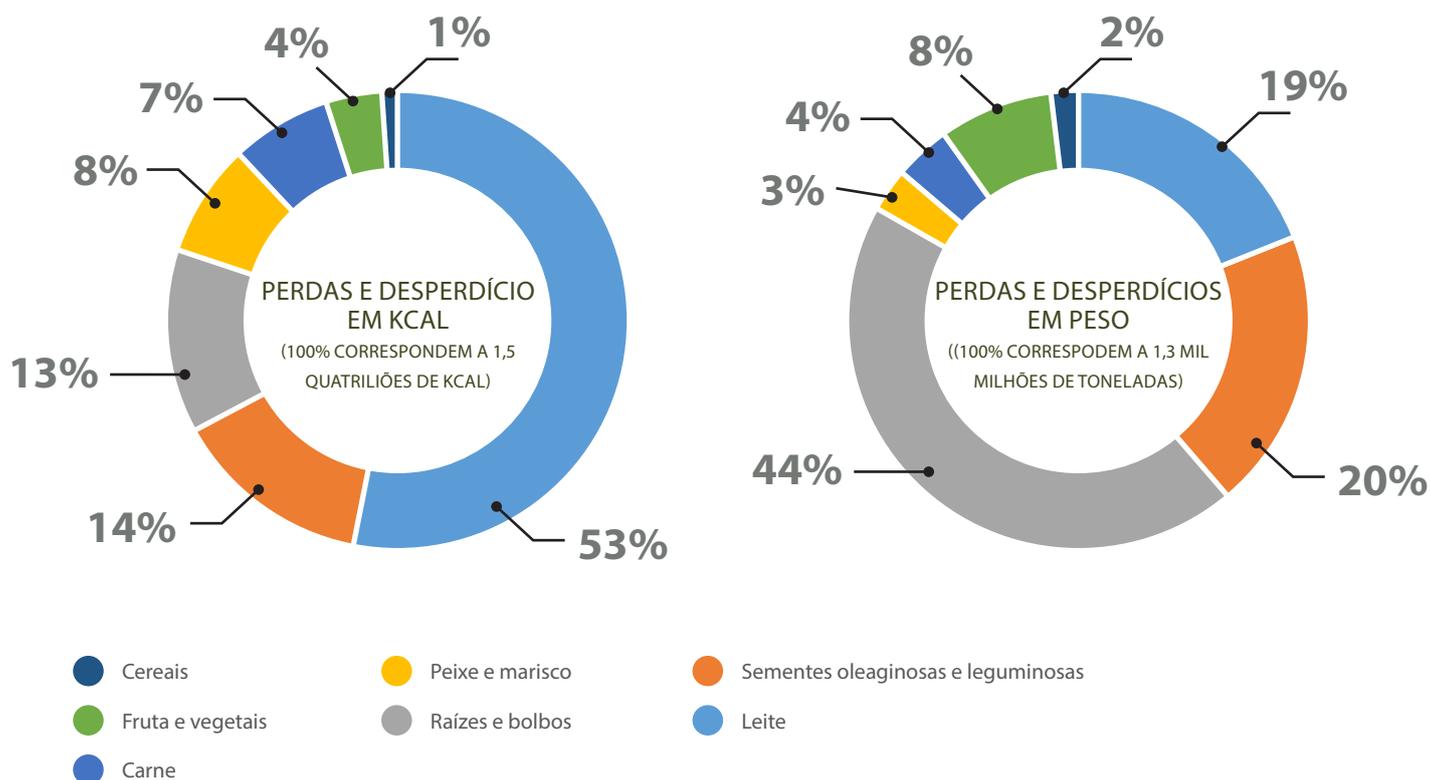
<sup>27</sup> FAO (2013), Food Outlook - Biannual report on global food markets, Rome

Quando falamos de perdas alimentares, podemos considerar também as perdas e o desperdício por tipo de alimentos. O **quadro 3.4** mostra-nos esta informação.

Como se evidencia, em termos de kcal perdidas ou desperdiçadas, os cereais constituem mais de metade do total, seguidos pelas raízes e bolbos e pelas frutas e legumes. Se olharmos para as perdas e o desperdício em termos de peso, verificamos, contudo, que este último grupo regista maiores perdas (44%), seguido pelas raízes, bolbos e cereais.

**QUADRO 3.4 – Perdas e desperdício alimentar por tipo de alimentos**

Fonte: WRI 2013

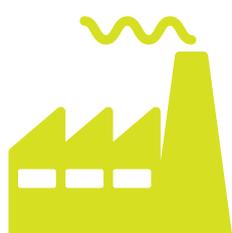


## 04. IMPACTOS DAS PERDAS DE ALIMENTOS

As perdas de alimentos têm dois tipos de impactos: ambientais e económicos.

**Impacto ambiental:** O primeiro impacto das perdas de alimentos no ambiente está relacionado com a emissão de gases com efeito de estufa. Um estudo da FAO<sup>28</sup> mostra que, excluindo o uso da terra, a pegada global de carbono provocada pelas perdas de alimentos foi equivalente a **3,3 mil milhões de toneladas de CO<sub>2</sub>**, em 2007. Isto significa que, se incluirmos as perdas alimentares no ranking dos 20 países com maior número de emissões de gases com efeito de estufa, essas aparecem em terceiro lugar, depois da China e dos Estados Unidos.

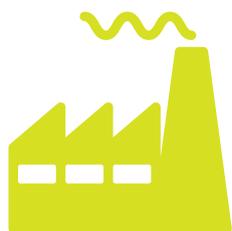
<sup>28</sup> FAO (2013), Food Wastage Footprint on Natural Resources. Summary report, Rome



**PARA PRODUZIR 1,3 MIL MILHÕES DE TONELADAS DE DESPERDÍCIO ALIMENTAR, SÃO EMITIDAS 3,3 X 10<sup>9</sup> TONELADAS DE EQUIVALENTES\* DE CO<sub>2</sub>**

**\*A perda de alimentos é, assim, a terceira maior causa da emissão de gases com efeito de estufa, sendo três vezes maior do que todos os transportes rodoviários da Europa.**

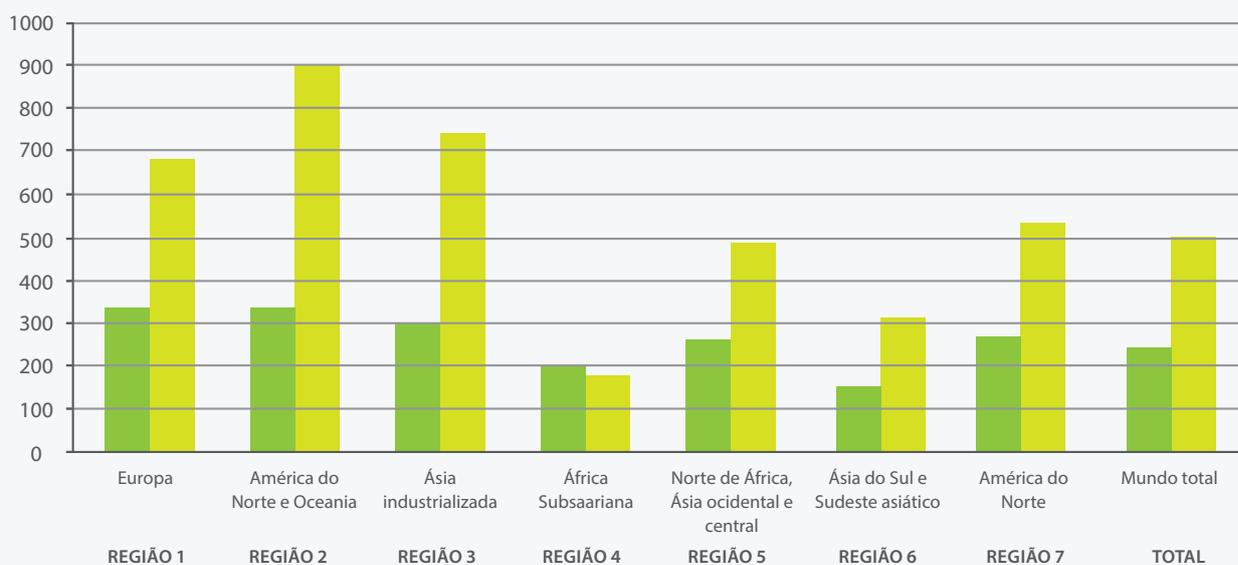
A distribuição regional da pegada de carbono per capita aparece no [quadro 3.5](#). Tal como no caso das perdas de alimentos per capita, a Europa, a América do Norte e a Oceania e a Ásia industrializada são as regiões com a mais elevada pegada *per capita*.



### TRAVAR O DESPERDÍCIO ALIMENTAR PODE REDUZIR AS EMISSÕES DE CO2 EM 10%\*

\*a produção de alimentos causa 30% das emissões de CO2 em todo o mundo

**QUADRO 3.5** – Volume das perdas de alimentos e pegada de carbono por regiões, per capita



■ kg de perda e desperdício de alimentos / per capita

■ kg de CO<sub>2</sub> equivalentes das perdas e desperdício de alimentos / per capita

Fonte: FAO (2013), Food Wastage Footprint on Natural Resources. Technical Report, Rome

Outro impacto causado pelas perdas de alimentos é o que se verifica na água. A pegada provocada na água potável pela produção agrícola de alimentos perdidos, em 2007, foi de **250 km<sup>3</sup>**, quase três vezes o tamanho do Lago Genebra. Se incluirmos esta pegada das perdas de alimentos no ranking dos maiores consumidores de água potável, vemos que ela é maior do que a de qualquer país.



**PARA PRODUZIR 1,3 MIL MILHÕES DE TONELADAS DE DESPERDÍCIOS ALIMENTARES, SÃO UTILIZADOS 250 MIL MILHÕES DE METROS CÚBICOS DE ÁGUA. \*TANTA QUANTO A QUE CORRE ANUALMENTE NO VOLGA, O MAIOR RIO EUROPEU.**

Olhando para a distribuição regional da pegada na água potável, per capita ([quadro 3.6](#)), vemos que o Norte de África e a Ásia Central e Ocidental, são as regiões com a maior pegada per capita, seguidas pela América do Norte e Oceania e o Sul e Sudeste Asiático.

Isto pode ser parcialmente explicado pelo tipo de produções, particularmente na Ásia Ocidental e Central, onde as perdas se verificam sobretudo nas produções que precisam de muita água para crescer. Outra explicação para este resultado pode ser encontrada na diferença entre as técnicas de irrigação e na maior necessidade de rega em alguns países.

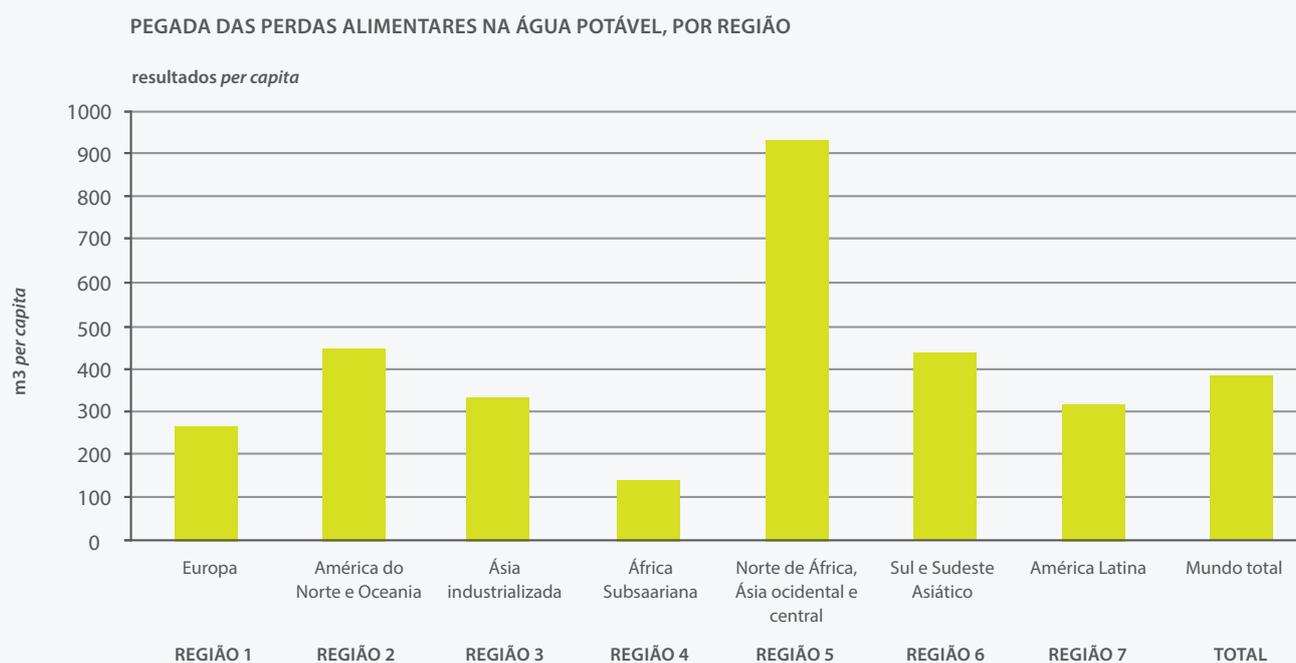
As perdas de alimentos têm igualmente um forte impacto na terra. A quantidade de alimentos perdidos em 2007 ocupavam **1,4 mil milhões de hectares de terreno agrícola**.<sup>29</sup> Se compararmos estes dados com as áreas dos maiores países, vemos que só a Federação Russa é maior do que a área ocupada pela produção de alimentos que se perderam em 2007.

<sup>29</sup> FAO (2013), Pegada da perda de alimentos nos recursos naturais, Relatório Técnico, Roma



**UTILIZAMOS 1,4 MIL MILHÕES DE HECTARES DE TERRA DE CULTIVO\* PARA PRODUZIR ALIMENTOS QUE NUNCA SERÃO COMIDOS.**  
\*Mais do que a área total da China

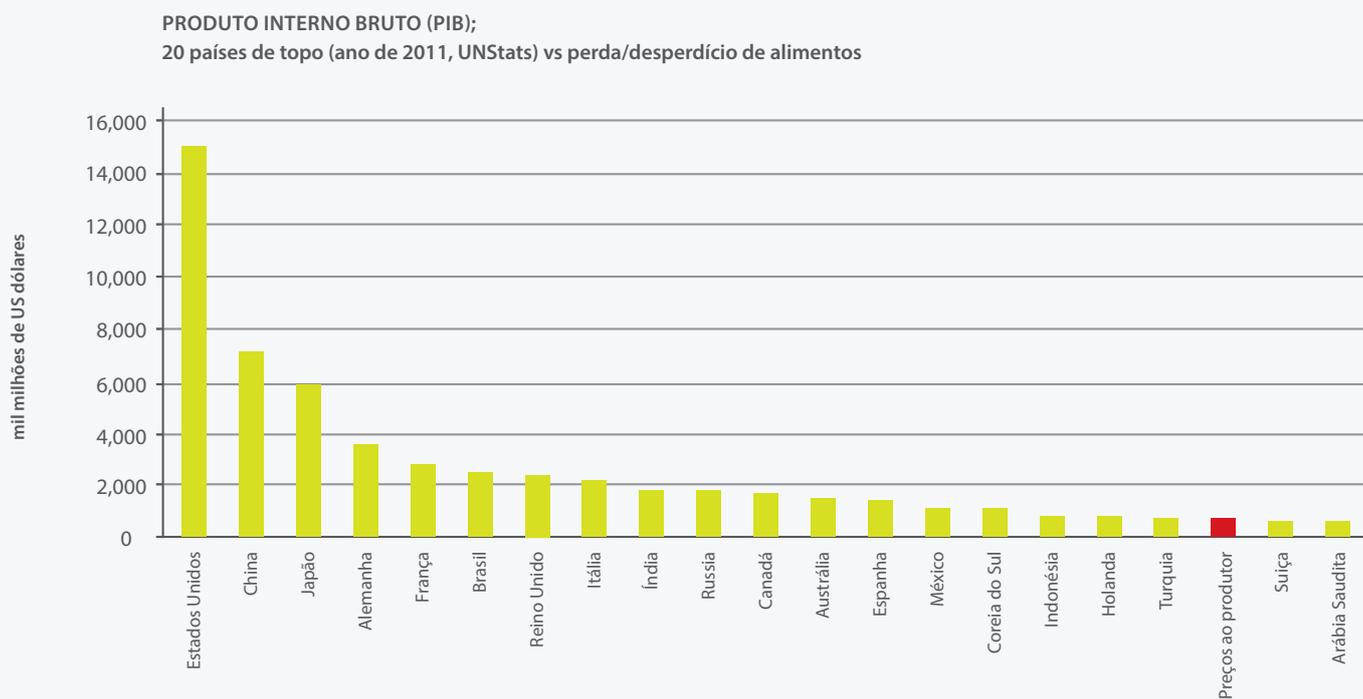
**QUADRO 3.6** – Pegada das perdas e desperdício alimentares na água potável, per capita e por região



Fonte: FAO (2013), Food Wastage Footprint on Natural Resources. Technical Report, Rome

**Impacto económico:** A FAO calcula que, em 2007, o custo económico das perdas globais de alimentos, baseado nos preços ao produtor de 2009, foi de cerca de **750 mil milhões de dólares americanos**, aproximadamente o PIB da Suíça ou da Turquia em 2011 (quadro 3.7).

**QUADRO 3.7 – Perdas e desperdício de alimentos vs PIB dos vinte países de topo (em termos de PIB)**



Fonte: FAO (2013), Food Wastage Footprint on Natural Resources. Technical Report, Rome

## Como travar as perdas e o desperdício de alimentos

Quando falamos em como travar as perdas e o desperdício de alimentos, surge-nos uma figura muito simples que podemos utilizar:



Fonte: FAO (2013), Reduzir a pegada da perda de alimentos. Toolkit, Roma

**Reduzir:** A prevenção é, sem dúvida, a melhor maneira para reduzir as perdas e o desperdício alimentares.

É importante, antes de mais, **aumentar os níveis de consciencialização sobre o problema**. Para tal, o melhor instrumento são as campanhas de comunicação e sensibilização. Estas campanhas, para serem eficazes, devem dirigir-se a todos os intervenientes na cadeia de abastecimento, porque, como vimos no capítulo anterior, as perdas e o desperdício alimentares ocorrem ao longo de toda essa cadeia.

Além disso, promover igualmente auditorias às perdas e desperdício alimentares pode ajudar a aumentar a consciência sobre o assunto. Estas auditorias podem ser tão simples como, por exemplo, tomar notas sobre os tipos de alimentos perdidos e desperdiçados, ponderando-as, ou podem ser mais sofisticadas, utilizando instrumentos propostos por empresas.

É também importante **melhorar a comunicação ao longo da cadeia de abastecimento, de modo a atingir-se o equilíbrio entre a oferta e a procura de alimentos**. Se a comunicação entre os actores da cadeia de abastecimento melhorar, haverá também um melhor compromisso entre a oferta e a procura, o que conduzirá a menos perdas de alimentos.

Em alguns casos, **implementar métodos melhorados na colheita, armazenamento, processamento, transporte e retalho** pode ajudar a travar as perdas de alimentos. Assim é importante melhorar as técnicas de colheita e de armazenamento pós-colheita, as técnicas de processamento, embalagem, transporte e retalho, e o planeamento das quantidades de serviços alimentares e os hábitos de consumo.

Relativamente a este último ponto, a FAO<sup>30</sup> dá algumas indicações para reduzir as perdas e o desperdício de alimentos a nível doméstico:

- Antes de ir às compras, **fazer uma lista** daquilo que se precisa. Assim, comprar-se-á apenas a quantidade de alimentos de que realmente se necessita;
- Levar a lista e **cumpri-la**;
- **Comprar fruta e legumes “feios”** para manifestar a vontade de ultrapassar as barreiras estéticas;
- **Manter o frigorífico em bom estado:** verificar as juntas e a temperatura do mesmo. Recordar que a temperatura deve oscilar entre 1 e 5 graus centígrados;
- **Não deitar fora!** Utilizar os alimentos (legumes e frutas) que apresentam sinais de algum envelhecimento para fazer, por exemplo, sopas ou batidos;
- **Estar atento às datas de venda e aos prazos de validade;**
- **Utilizar os restos** para preparar refeições para o dia seguinte;
- Aprender a fazer a **rotação** dos alimentos no frigorífico e nas prateleiras, de modo a que aqueles cujos prazos expiram mais cedo estejam sempre à frente;
- **Reduzir a quantidade de comida** que se serve, evitando o desperdício;
- **Comprar apenas aquilo de que se necessita**, por exemplo, fruta e legumes a granel (não embalados);
- **Congelar** aquilo que não se comer de uma refeição;
- **Fazer composto para a horta:** comprar uma caixa de compostagem; em poucos meses ter-se-á um rico e valioso adubo para as plantas.

Além disso, a **legislação** pode ajudar a prevenir e a diminuir as perdas de alimentos. Por exemplo, em vários países foram adoptadas molduras legais e estratégias para reduzir as perdas nas colheitas e no período pós-colheita, resultando daí uma redução de perdas de alimentos. Noutros países, a legislação destinada a prevenir e a reduzir o desperdício de alimentos teve um impacto positivo.

<sup>30</sup> FAO (2013), Reduzir a pegada da perda de alimentos. Toolkit, Roma

É igualmente importante que os governos revejam a **regulamentação sobre “preferível consumir antes de” e “prazo de validade”**, clarificando o significado destes termos, de modo a evitar a confusão e o desperdício relativamente a alimentos ainda bons para consumo.

#### DATAS DE “PRAZO DE VALIDADE” E “PREFERÍVEL CONSUMIR ANTES DE”

A maior parte das pessoas não faz a distinção correcta entre os dois termos. Em consequência, deitam-se fora alimentos seguros e perfeitamente comestíveis. Esta prática pode explicar cerca de 20% das perdas alimentares.

Produtos com a etiqueta **“prazo de validade”** podem deteriorar-se a curto prazo, constituindo um risco para a saúde. Referimo-nos à carne, ao peixe e a certos lacticínios. Estes produtos não podem ser vendidos após a data indicada pelo prazo de validade.

Os produtos com a etiqueta **“preferível consumir antes de”** mantêm-se por mais tempo. Não existe verdadeiro perigo para a saúde. Após a data referida verifica-se uma certa perda de qualidade, como, menos gosto, cheiro e coloração (por exemplo, inofensivas manchas brancas no chocolate de leite). Tais alimentos podem ser conservados ainda durante alguns dias após a data anunciada na etiqueta (iogurtes) e mesmo alguns meses (café, enlatados, chá, rebuçados, bebidas, ...). Estes alimentos podem ainda ser vendidos, embora sob a responsabilidade do retalhista. A regra geral é confiar no bom senso.

Retalhistas e consumidores têm elevados padrões (de qualidade) para os seus alimentos, não apenas em relação à higiene e à segurança, mas também em relação ao aspecto – os chamados padrões cosméticos dos alimentos. Isso leva a que se ponham de parte, continuamente, alimentos perfeitamente comestíveis. Aquilo que não tem bom aspeto é rejeitado.

É importante, por isso, que se proceda à **revisão dos regulamentos relativos aos requisitos estéticos**. É essencial, igualmente, pôr em marcha uma campanha que convença os consumidores de que feio não significa mau.

**Reutilizar:** A reutilização de alimentos desperdiçados significa, habitualmente, o seu reencaminhamento para mercados ou negócios alternativos. Uma coisa que pode ser feita para reutilizar os desperdícios alimentares é criar novos mercados para esses produtos.

Neste caso, uma das opções é proceder à limpeza dos produtos que não são colhidos. Culturas que, de outro modo ficariam nos campos a apodrecer, seriam vendidas a preço reduzido. Podem ser criados também novos mercados para os produtos rejeitados pelos retalhistas, mas que ainda estão bons para consumo. Esta iniciativa tem, além disso, evidentes benefícios em termos económicos, sociais e ambientais.

Os alimentos podem também ser redistribuídos entre os mais necessitados. Infelizmente, a parte de alimentos que é distribuída pelas instituições de solidariedade é muito baixa em virtude das barreiras existentes. A maior reside no facto de os retalhistas poderem ser legalmente responsabilizados no caso de haver intoxicações ou ocorrerem doenças e outros danos provocados pelo consumo de alimentos doados. Foram já dados pequenos passos para resolver esta questão, uma vez que muitos governos começaram a implementar legislação e regulamentos que protegem os doadores, em termos de responsabilidade civil e criminal, no caso de os produtos doados provocarem algum dano em alguém.

Os alimentos não adequados para o consumo humano, tais como as cascas e outros menos seguros para a nossa saúde, podem ser utilizados para alimentar o gado. Isto impede também a utilização de outros recursos para produzir alimentos para os animais.

**Reciclar/recuperar:** há uma diferença entre reciclar e recuperar. Enquanto a primeira significa transformar os desperdícios num novo produto, a segunda implica a produção de nova energia a partir dos desperdícios.

Os reguladores têm dado passos para serem desenvolvidos programas de gestão sustentável dos desperdícios e para promover e incentivar a separação, na fonte, de materiais recicláveis. No entanto, estes passos não têm sido suficientes para o tratamento efetivo dos desperdícios alimentares, sobretudo porque a separação, na fonte, deste tipo de desperdícios é ainda incipiente.

Eis alguns exemplos de reciclagem/recuperação de desperdícios alimentares:

- Produção de alimentos a partir de subprodutos e desperdícios alimentares, por exemplo, as borras de café podem ser utilizadas para cultivar cogumelos;
- A digestão anaeróbica, na qual “os desperdícios alimentares são microbiologicamente degradados dentro de contentores fechados, na quase ausência de oxigénio”.<sup>31</sup> Este processo tem como resultado, por um lado, o composto que pode ser utilizado como fertilizante e, por outro o biogás, que pode ser utilizado, entre outros usos, como combustível para veículos;
- A compostagem, que tem inúmeros benefícios, tal como ajudar a poupar dinheiro, a melhorar a saúde dos solos, prevenindo a sua erosão, e chamar a nossa atenção para a quantidade de alimentos desperdiçados. Seja como for, o impacto provocado nos recursos naturais pela produção de alimentos é maior do que aquilo que a compostagem devolve aos solos;
- Incineração com recuperação de energia. Esta prática deve ser evitada e, se não houver alternativa, deve ser encarada como último recurso no processo de reciclagem/recuperação dos desperdícios alimentares porque se trata de uma das técnicas menos eficientes.

<sup>31</sup> FAO (2013), Reducing the food wastage footprint. Toolkit, Rome

# CONCLUSÃO

Vimos, neste pequeno dossiê, que todos os anos se perdem e desperdiçam **1,3 mil milhões de toneladas** de alimentos em todo o mundo, isto é, mais ou menos a mesma quantidade de alimentos produzida na África Subsaariana.

As causas deste fenómeno estão, por um lado, nas limitações técnicas verificadas nas primeiras fases da cadeia de abastecimento alimentar e, por outro, nos erros de previsão das encomendas e nas estratégias de vendas dos sectores de distribuição. No fundo da cadeia de abastecimento alimentar, as razões para o desperdício são as compras e as quantidades excessivas do que se cozinha, a dificuldade em compreender, nas etiquetas, as diferenças entre “prazo de validade” e “preferível consumir antes de”, e os erros cometidos na armazenagem dos alimentos.

O desperdício de alimentos tem grandes impactos ambientais e económicos. Calcula-se que, na Itália, a fruta e os vegetais que são deitados fora no sector retalhista implicam um consumo de água equivalente a **36,5 mil milhões de garrafas de dois litros**. Do ponto de vista económico, estima-se que só nos Estados Unidos o desperdício alimentar ascende a **4,4 dólares por dia**. Uma importância suficiente para alimentar uma família nos países em vias de desenvolvimento.

Nós, os consumidores, podemos fazer muito para prevenir e evitar o desperdício. Como vimos no dossiê, a observância de alguns princípios básicos ajuda-nos a reduzir esse desperdício de alimentos. Para que, todos juntos, possamos fazer mais para prevenir e evitar o problema, precisamos igualmente de aumentar o nível de consciência destas questões junto das pessoas que nos estão mais próximas.

Os estudantes podem, por exemplo, **pedir às suas escolas que reduzam o desperdício alimentar**. Um bom exemplo vem-nos do município de Halmstad (Reino Unido), onde as escolas competiram para reduzir as perdas e o desperdício de alimentos nas suas cantinas. O projecto, uma campanha informativa de longa duração dirigida às escolas básicas e secundárias locais, e um concurso entre escolas, vencendo a escola que deitasse fora a menor quantidade de alimentos. Como resultado, durante a campanha o desperdício diminuiu de 44,7 para 38,8g em cada prato servido, um decréscimo de 14%. Isto representou um óptimo impacto de uma simples campanha, que pode ser levada a cabo em qualquer parte do mundo.

Os jovens podem também pedir às suas famílias para utilizarem o método criado pela Oxfam, o “**Método Germinar**”<sup>32</sup>. Este método, entre outras, prevê medidas simples para evitar e prevenir o desperdício alimentar.

No âmbito do lema “Poupar Alimentos”, há sugestões simples que todos podem pôr em prática. Estas sugestões são as seguintes:

- 1. Utilizar a lista de compras do Método Germinar**, para fazer uma lista de compras baseada num plano de refeições para a semana. Esta é uma boa forma de reduzir no desperdício alimentar. Assim pode ter a certeza de que apreciará os “restos” em vez de deitá-los fora, podendo controlar o que ainda tem na despensa antes de sair para ir às compras;
- 2. Valorizar as sobras / os restos.** Utilizá-los para preparar outras receitas;
- 3. Pedir às lojas locais para lutarem contra o desperdício.** É possível perguntar às lojas da vizinhança o que estão elas a fazer para reduzir o desperdício de alimentos, explicando-lhes que há muitas soluções para isso, como, por exemplo, doar os restos a bancos alimentares;

<sup>32</sup> Para mais informações sobre o Método Germinar, consultar : <http://growmethod.com/>



**POUPAR ALIMENTOS**

4. **Pedir um recipiente para as sobras / restos.** Mesmo que não seja vulgar no seu país, não é nenhuma vergonha pedir um recipiente caso não tenha comido tudo o que lhe serviram no restaurante. O seu estômago será melhor destino do que o caixote do lixo, sobretudo se considerarmos o preço da comida;
5. **Comer de acordo com etiquetas.** Ter à mão, na cozinha, lápis e etiquetas para que possa escrever, nas caixas ou recipientes com restos ou com comida proveniente de embalagens já abertas, a indicação da data “comer em...”. Assim terá a certeza de que aproveita os restos em tempo útil e de que está a reduzir o desperdício alimentar.

Durante o Evento Europeu da Juventude 2014 (EYE2014), os jovens deram ao público algumas recomendações sobre a sustentabilidade, em geral, mas também sobre a redução do desperdício e uma alimentação sustentável, bem assim como o papel que a educação pode ter neste sector. Eis essas recomendações:

### Alimentação sustentável

Enfatizar a ideia da produção biológica (sem Organismos Geneticamente Modificados), regional e sazonal de alimentos, desenvolver os sistemas “Food Miles”<sup>33</sup>. Os custos dos alimentos devem incluir os seus custos ocultos (ex. o bem-estar dos animais). Adotar uma política unificada quanto ao desperdício na indústria alimentar e educar as pessoas sobre a produção e desperdício alimentar. Dar incentivos à diversificação da dieta europeia.

### Reduzir o desperdício e as emissões

Visa atingir uma sociedade “desperdício zero” em 2030, com padrões que contemplem 100% de produtos recicláveis, produtos com ciclos de vida mais longos e o desenvolvimento de novos métodos de reciclagem. Reduzir as emissões através da redução das embalagens e do transporte. Combate à poluição, nomeadamente, através da educação. Banir os sacos de plástico das lojas.

### Educação

Melhor entendimento e educação relativamente ao ambiente e à sustentabilidade. A sustentabilidade será um conteúdo escolar elementar. Nos órgãos de comunicação oficiais haverá maior informação acerca do tema e da transição ecológica na UE.

Cumprir estas recomendações e dar os passos que já falámos pode fazer toda a diferença e ajudar-nos a **“Não desperdiçar o nosso futuro!”**

<sup>33</sup> Food Miles (as milhas dos alimentos) é um termo relativo às distâncias que os alimentos percorrem, desde o momento da sua produção até chegarem ao consumidor. É um dos factores utilizados para avaliar os impactos ambientais causados pelo transporte dos alimentos, incluindo o impacto no aquecimento global. Este conceito apareceu no início dos anos 90, no Reino Unido, sendo da autoria do Prof. Tim Lang. Foi explanado em *Agricultura Sustentável, Alimentação e Ambiente* e publicado em *“The Food Miles Report: The dangers of long-distance food transport”, uma pesquisa conduzida por Angela Paxton. NT*

## DEFINIÇÕES

### Agricultura

Actividade responsável pela produção de produtos hortícolas e frutícolas e pela pecuária, incluindo vacas leiteiras, porcos, ovelhas, cabras, galinhas e outro animais.

### Agricultura industrial

Produção de produtos agrícolas em larga escala, intensiva, mecanizada e/ou automatizada e uniformizada, recorrendo ao uso de pesticidas e fertilizantes artificiais.

### Distribuição

Venda por grosso e a retalho, supermercados, mercearias, peixarias e outros.

### Eutrofização

Processo através do qual os espaços aquáticos (lagos, estuários ou ribeiras) recebem excesso de nutrientes que vão estimular o crescimento das plantas (algas, algas perfiticas e ervas daninhas). Este aumento do crescimento de plantas, também conhecido como proliferação de algas, reduz o oxigénio dissolvido na água, quando o material vegetal morto se decompõe podendo causar a morte de outros organismos. Os nutrientes têm várias origens: fertilizantes utilizados nos campos agrícolas, campos de golfe e relvados; deposição do azoto da atmosfera; erosão dos solos que contêm nutrientes; estações de tratamento de esgotos. Esta baixa concentração de oxigénio dissolvido na água é também conhecida como hipóxico.

### Fósforo

O fósforo é um nutriente essencial para as plantas e animais. Ele faz parte de importantes moléculas de sustentação da vida que são muito comuns na biosfera. O fósforo não está na atmosfera, permanecendo no solo e em minerais nas rochas e solos. Oitenta por cento de fósforo extraído é utilizada para fazer fertilizantes, sendo um dos seus três principais componentes. É um produto crucial para a produção de alimentos e de gado.

### Gases com efeito de estufa:

Gases que retêm o calor na atmosfera. Os principais são:

- Dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>): entra na atmosfera proveniente da queima de combustíveis fósseis (carvão, gás natural e petróleo), de resíduos sólidos, árvores e derivados da madeira, e também como resultado de certas reacções químicas (ex: cimenteiras). O dióxido de carbono é removido da atmosfera quando é absorvido pelas plantas, como parte do processo conhecido como ciclo biológico do carbono.
- Metano (CH<sub>4</sub>): é emitido durante a produção e transporte do carvão, do gás natural e do petróleo. As emissões de metano provêm também da pecuária e de outras práticas agrícolas, assim como da decomposição dos resíduos orgânicos nos aterros municipais de resíduos sólidos.
- Dióxido de Azoto (N<sub>2</sub>O): é emitido durante as actividades agrícolas e industriais, assim como na queima de combustíveis fósseis e resíduos sólidos.
- Gases Fluorados: os hidrofluorcarbonetos, perfluorcarbonetos e o hexafluoreto de enxofre são resultantes de vários processos industriais. Os gases fluorados estão associados à destruição da camada de ozono da estratosfera e têm elevado Potencial de Aquecimento Global (PAG).

### **Indústria alimentar e processamento**

Conjunto de empresas que processam alimentos através do corte, da preparação, do congelamento, de esmagar e enlatar, na produção de marmeladas, pastas de chocolate, massas, iogurte, queijo, refeições prontas, vegetais cortados e embalados, conservas e outros.

### **Azoto**

É um elemento comum na natureza. Cerca de 78% da atmosfera da Terra é composta por azoto gasoso (N<sub>2</sub>). Várias transformações químicas e biológicas resultam na formação de compostos e moléculas à base de azoto, que são essenciais para o crescimento de plantas, animais e seres humanos. A produção agrícola está dependente, em parte, do ciclo de azoto. Idealmente, seria económica e ambientalmente mais benéfico manter todo o azoto neste ciclo restrito e natural para a produção de alimentos. Na realidade, porém, verificam-se algumas fugas, e, quando há fugas de azoto, pode haver danos ambientais. A chave para a gestão das fontes de azoto, incluindo estrume animal e fertilizantes, é tão eficiente quanto possível. Uma parte importante deste processo é assegurar que as práticas de gestão agrícola garantam a capacidade dos solos e das culturas existentes para remover azoto. O mais importante é a utilização do azoto através de um processo natural e não de um processo de síntese química.

### **Serviços alimentares**

Estabelecimentos HoReCa (Hotéis, restaurantes, cafés), catering, cantinas.

### **Sistemas alimentares industriais**

O mesmo mas destinados à produção, processamento e distribuição.

### **Transporte e armazenamento**

Armazenamento e transporte de alimentos, desde a colheita até à unidade de processamento.

# BIBLIOGRAFIA

BFNC (2012), *Food waste: causes, impacts and proposals*, Codice Edizioni.

C. G. Winkworth-Smith, W. Morgan and T. J. Foster, *The Impact of Reducing Food Loss in the Global Cold Chain*, The University of Nottingham, 2014.

DEFRA (2006), *Environmental Impacts of Food Production and Consumption*. A research report completed for the Department for Environment, Food and Rural Affairs by Manchester Business School.

European Parliament, *Ideas for a Better Future. EYE2014 Report*, European Youth Press, Strasbourg, 2014.

FAO (1996), *The State of Food and Agriculture*, Rome.

FAO (2013), *Food Wastage Footprint on Natural Resources. Summary report*, Rome.

FAO (2013), *Food Wastage Footprint on Natural Resources. Technical Report*, Rome.

FAO (2013), *Reducing the food wastage footprint. Toolkit*, Rome.

FAO, IFAD and WFP (2014), *The State of Food Insecurity in the World 2014. Strengthening the enabling environment for food security and nutrition*, Rome, FAO.

Oxfam (2011), *Growing a Better Future. Food Justice in a Resource-Constrained World*, Oxford.

Oxfam (2013), *Growing Disruption. Climate Change, Food and the Fight against Hunger*, Oxford.

Oxfam (2012), *The Food Transformation. Harnessing Consumer Power to Create a Fair Food Future*, Oxford.

UNHR, *The right to adequate food. Fact sheet No. 34*, 2010.

# PÁGINAS DE INTERNET

<http://growmethod.com/>

<http://www.eea.europa.eu/signals/signals-2014/articles/from-production-to-waste-food-system>

<http://www.fao.org/family-farming-2014/en/>

<http://www.fao.org/ag/magazine/0612sp1.htm>

<http://www.fao.org/righttofood/about-right-to-food/en/>

[https://www.nrdc.org/globalWarming/files/eatgreenfs\\_feb2010.pdf](https://www.nrdc.org/globalWarming/files/eatgreenfs_feb2010.pdf)

<http://www.wfp.org/hunger/causes>

## Parceiros internacionais:



## Parceiros locais:



## Financiado por:



Project funded by the European Union

Associação In Loco  
Avenida da Liberdade, 101  
8150-101 São Brás de Alportel  
Portugal

Tel: +351 289 840 860  
geral@in-loco.pt  
www.in-loco.pt  
www.dontwaste.eu