

## NEWSLETTER#2 – ATLAS DOS HORTOFRUTÍCOLAS

### As hortofrutícolas

As frutas e hortaliças (produtos hortofrutícolas) integram o conjunto de produtos agrícolas. Por definição, um produto agrícola é aquele que provem da atividade que consiste em cultivar a terra para dela se obter vegetais úteis ao homem e/ou à criação de animais.

Os produtos hortofrutícolas possuem um estado metabólico ativo, mesmo após a colheita, o que conduz à sua rápida degradação. Como estes produtos são utilizados na alimentação humana, torna-se essencial prolongar a qualidade e boas características dos mesmos, nomeadamente, a perecibilidade e aparência de frescura. Estes produtos tornam-se muito perecíveis, devido às suas características morfológicas, anatómicas, fisiológicas e composição química.

Para além de serem dos alimentos mais consumidos no mundo, os produtos hortofrutícolas são também bastante utilizados como matérias-primas em diversas indústrias alimentares (vinícola, do azeite, dos sumos e dos congelados).

Como os produtos hortofrutícolas são geralmente consumidos crus, existe a imposição de regras preventivas de segurança alimentar muito restritas nesta área, tanto ao nível do processo de produção, como do processo de manuseamento pós-colheita.

Em países desenvolvidos, o escoamento de produtos hortofrutícolas é muito rápido, sendo estes diariamente repostos nas grandes superfícies comerciais. Ou seja, estes produtos têm de percorrer longas distâncias entre o local de produção e consumo. Por outro lado nos países mais pobres, a alimentação das populações é basicamente suportada pela agricultura. Neste caso, o produto sai da terra e entra diretamente no prato, não existindo a necessidade de ser movido a longas distâncias. Em ambos os tipos de países, os produtos hortícolas são consumidos em larga escala, integrando a base da cadeia alimentar do homem.

Na Figura 1.1 pode observar-se, sob a forma de gráfico, a evolução da produção de hortofrutícolas, no Mundo, na Europa e em Portugal, entre os anos de 2009 e 2012.

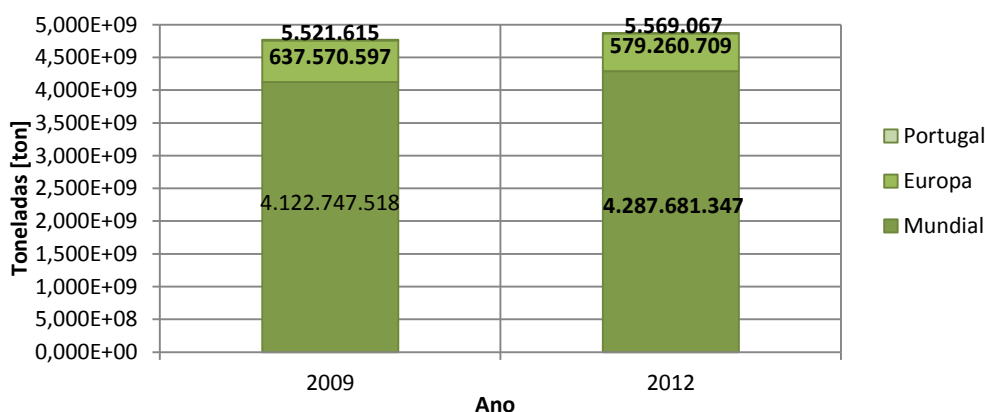


Figura 1.1 – Evolução da produção de hortofrutícolas no Mundo, na Europa e em Portugal, entre 2009 e 2012 (FAOSTAT, 2014).

Da Figura 1.1 conclui-se:

- A produção de hortofrutícolas no Mundo aumentou cerca de 4%, entre 2009 e 2012, sendo o crescimento da população mundial apontado como o fator impulsionador deste aumento;
- Contudo, a produção de hortofrutícolas na Europa diminuiu cerca de 10%, entre 2009 e 2012. Esta diminuição deve-se provavelmente ao acentuar do cenário de crise na Europa e aumento da aposta na produção e venda de serviços (setor terciário);
- Dado que a produção de hortofrutícolas em Portugal é muito baixa, comparativamente à produção Mundial e Europeia, esta nem sequer chega a expressar-se no gráfico. No entanto, entre 2009 e 2012, a produção de hortofrutícolas em Portugal aumentou cerca de 1%;
- No ano de 2012, o continente Europeu produziu cerca de 13,5% do total de hortofrutícolas produzidos no mundo. Por sua vez, Portugal produziu cerca de 1% do total de hortofrutícolas produzidos na Europa.

De seguida são apresentados e analisados os valores de produção e consumo das sub-fileiras de produtos hortofrutícolas (cereais, frutas e vegetais), no Mundo, na Europa e em Portugal.

### Cereais

Os cereais são as sementes ou grãos comestíveis das gramíneas. Estes integram a base da cadeia alimentar do homem, devido à facilidade de manutenção e conservação, baixo custo e elevado valor nutritivo.

Na Tabela 1.1 são apresentados os valores de produção de cereais no Mundo, na Europa e em Portugal, nos anos de 2009 e 2012.

Tabela 1.1 – Valores de produção de cereais no Mundo, na Europa e em Portugal, nos anos de 2009 e 2012 (FAOSTAT, 2014).

Regiões	Mundo	Europa	Portugal
Produção (ton) em 2009	2.498.439.035	466.069.642	1.118.213
Produção (ton) em 2012	2.545.002.597	420.003.987	1.190.100

O milho, trigo e arroz são os cereais mais produzidos mundialmente, devendo-se a sua importância à posição privilegiada nas cadeias alimentares humana e animal. Em 2009, foram produzidas 820.003.524 toneladas de milho, 687.455.660 toneladas de trigo e 686.970.049 toneladas de arroz. Os cereais são o alimento mais produzido no mundo, o que torna esta sub-fileira dos produtos hortofrutícolas, a que maior impacto apresenta na alimentação humana. A quantidade de cereais produzidos tem vindo a aumentar ao longo dos anos: Previsões apontam que este aumento de produção continue, acompanhando o aumento da população mundial e industrialização dos países em desenvolvimento. No ano de 2009, a China, Estados Unidos da América e Índia apresentam em conjunto 27.93% da produção mundial de cereais.

Os cereais podem ser consumidos diretamente na sua forma primária ou ser processados e consumidos sob a forma de subprodutos, por exemplo: farinhas, etc.. Na Figura 1.2 é apresentado sob a forma de gráfico o consumo per-capita de cereais no Mundo, Europa e em Portugal, referente ao ano de 2009.

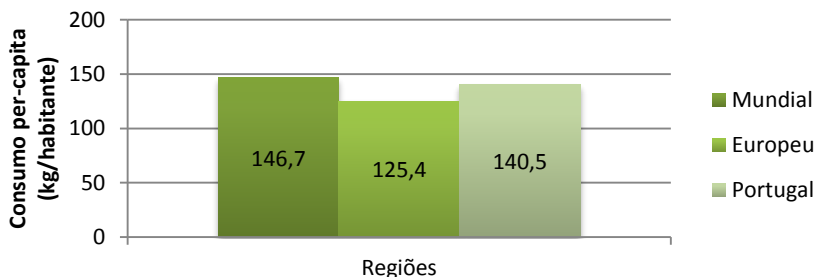


Figura 1.2 – Consumo per-capita de cereais no Mundo, na Europa e em Portugal, em 2009 (FAOSTAT, 2014).

De notar que o consumo per-capita apresentado não representa com precisão a quantidade de produtos hortofrutícolas consumidos, uma vez que existem perdas de alimentos perecíveis, durante a cadeia de distribuição, confeção, entre outros. A Figura 1.2 apresenta o consumo per-capita de cereais no mundo, na Europa e em Portugal no ano de 2009. O consumo de cereais per-capita em Portugal é superior ao Europeu, mas inferior ao Mundial. O total de produção de cereais tem vindo a aumentar com o decorrer dos anos, acompanhando o crescimento da população mundial.

### Frutas

O fruto é uma estrutura presente em todas as espécies vegetais angiospérmicas utilizados para proteção das sementes enquanto amadurecem.

#### Produção

As frutas mais produzidas no mundo são as bananas (100.223.701,83 ton), maçãs (71.000.803,74 ton) e uvas (68.294.187,20 ton).

Na Tabela 1.2 são apresentados os valores de produção de frutas no Mundo, na Europa e em Portugal, nos anos de 2009 e 2012.

Tabela 1.2 – Valores de produção de frutas no Mundo, na Europa e em Portugal, nos anos de 2009 e 2012 (FAOSTAT, 2014).

Regiões	Mundo	Europa	Portugal
Produção (ton) em 2009	605.213.608,56	72.468.566,73	1.692.626,00
Produção (ton) em 2012	636.544.883,98	63.924.366,18	1.583.377,00

Esta sub-fileira apresenta valores produção mais reduzidos comparativamente com a produção de cereais. Por outro lado, a produção de frutas tem também vindo a aumentar com o decorrer dos anos, acompanhando o crescimento da população mundial.

#### Consumo per-capita

Na Figura 1.3 é apresentado sob a forma de gráfico o consumo per-capita de frutas no Mundo, Europa e em Portugal, referente ao ano de 2009.

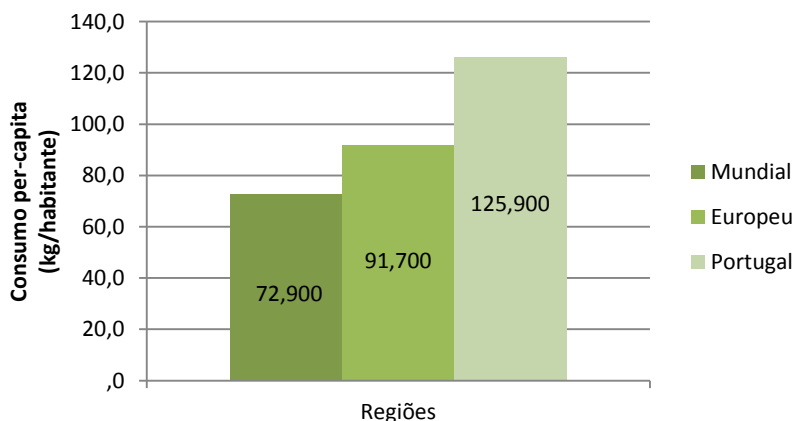


Figura 1.3 – Consumo per-capita de frutas no Mundo, na Europa e em Portugal, em 2009 (FAOSTAT, 2014).

Portugal apresenta um valor de consumo per-capita bastante superior ao Mundial e Europeu. Crê-se que o valor de consumo per-capita Mundial de frutos é mais reduzido, devido ao reduzido nível de vida dos países menos desenvolvidos, assim como à diferença nos hábitos alimentares nas diversas regiões do globo.

### Vegetais

Vegetal é o termo utilizado na botânica para caracterizar os seres vivos pertencentes ao Reino Plantae, podendo também significar o mesmo que planta ou hortaliça. Mas é frequentemente utilizado como adjetivo para estruturas e outros conceitos relacionados com plantas (células vegetais, órgãos vegetais, etc.).

Os vegetais frescos (248.925.360,97 ton), os tomates (154.332.816,90 ton) e as melancias (98.737.054,60 ton) são os vegetais mais produzidos no mundo.

Deve-se ainda salientar-se que esta sub-fileira inclui também vegetais como o bambu, beterraba, alcaparra, cardos, agrião, erva-doce, rábano, salsa, rabanete, nabos, rebentos de soja, entre outros.

Na Tabela 1.3 são apresentados os valores de produção de vegetais no Mundo, na Europa e em Portugal, nos anos de 2009 e 2012.

Tabela 1.3 – Valores de produção de vegetais no Mundo, na Europa e em Portugal, nos anos de 2009 e 2012 (FAOSTAT, 2014).

Regiões	Mundo	Europa	Portugal
Produção (ton) em 2009	1.019.094.874,66	99.032.388,70	2.710.776,00
Produção (ton) em 2012	1.106.133.865,55	95.332.356,80	2.795.590,00

À semelhança das restantes sub-fileiras, também a produção de vegetais aumentou entre 2009 e 2012.

No que diz respeito aos vegetais frescos, verifica-se que em 2009 estes representavam 24,4% do total de vegetais Mundialmente produzidos. Sendo os maiores produtores de vegetais, os países asiáticos, nomeadamente, a China, Japão e Índia.

Na Figura 1.4 é apresentado sob a forma de gráfico o consumo per-capita de vegetais no Mundo, Europa e em Portugal, referente ao ano de 2009.

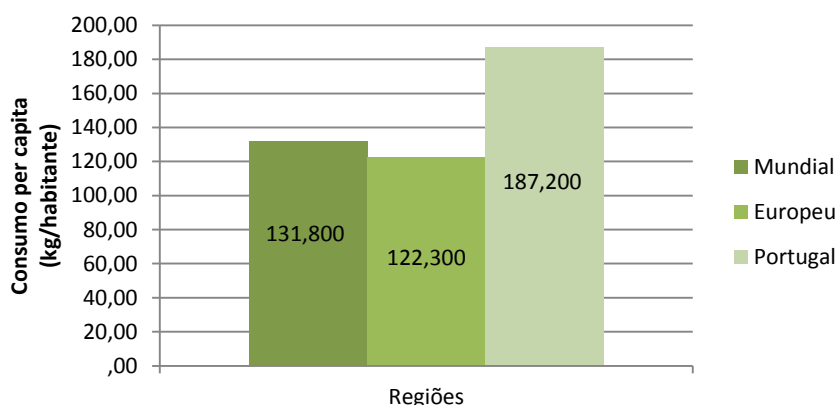


Figura 1.4 – Consumo per-capita de vegetais no Mundo, na Europa e em Portugal, em 2009 (FAOSTAT, 2014).

À semelhança da sub-fileira das frutas, também na dos vegetais, Portugal apresenta um consumo per-capita superior à média Mundial e Europeia. Estes resultados demonstram os bons hábitos alimentares praticados em Portugal, que apresenta um consumo de vegetais e frutas superior que a média Europeia e Mundial. Esta discrepância entre valores de consumo médio per-capita pode dever-se a diferenças culturais entre os diversos países. Segundo a Oxfam, Portugal é o 8º país do mundo onde melhor se come, em qualidade e quantidade (Green Savers, 2014).

### Análise e discussão de resultados

Anteriormente foram apresentados os dados referentes à produção nas sub-fileiras do setor das hortofrutícolas (cereais, frutas e vegetais). No entanto, dada a forma de apresentação dos dados, não foi possível ao leitor ter uma noção da fatia que cada sub-fileira apresenta.

Na Figura 1.5 é apresentado sob a forma de gráficos circulares a percentagem da produção das diferentes sub-fileiras dos produtos hortofrutícolas, no Mundo, Europa e em Portugal, referente ao ano de 2012.

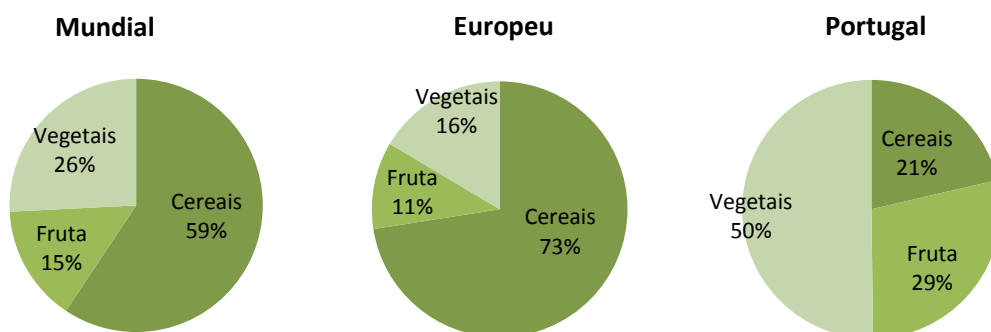


Figura 1.5 – Índices de produção por sub-fileira dos produtos hortofrutícolas no Mundo, na Europa e em Portugal, em 2012 (FAOSTAT, 2014).

Através da Figura 1.5 pode concluir-se que tanto a nível Mundial como Europeu, no setor dos hortofrutícolas a sub-fileira que apresenta uma maior produção é a dos cereais, seguida dos vegetais e frutas. No entanto, essa situação não se verifica em Portugal. Aqui, a maior fatia de produção pertence aos vegetais, seguindo-se as frutas e cereais.

O consumo per-capita varia de região para região do globo, devido aos hábitos alimentares e nível de vida de cada país. Assim sendo, de modo a ser possível comparar o consumo per-capita de cada uma das sub-fileiras dos produtos hortofrutícolas nas várias regiões analisadas, é apresentada a Figura 1.6.

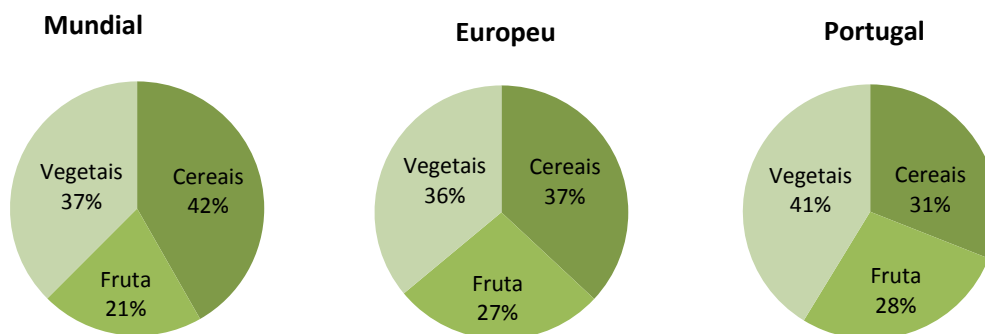


Figura 1.6 – Consumo per-capita de cada sub-fileira do setor das hortofrutícolas no Mundo, na Europa e em Portugal, em 2009 (FAOSTAT, 2014).

Através da Figura 1.6 pode concluir-se que o consumo dos diferentes produtos hortofrutícolas varia de região para região.

A nível Mundial e Europeu, o consumo per-capita mais elevado ocorre na sub-fileira dos cereais, seguido dos vegetais e frutas. No entanto, a distribuição do consumo per-capita em Portugal é um pouco diferente. Aqui, a fatia mais elevada do consumo per-capita no sector das hortofrutícolas pertence aos vegetais, seguido dos cereais e frutas.

Pode ainda salientar-se que a sub-fileira das frutas é do setor dos produtos hortofrutícolas a que apresenta o menor consumo per-capita em todas as regiões analisadas.

#### Dados dos Projeto InovEnergy

Nas empresas analisadas pelo Projeto InovEnergy, foram compilados os seguintes valores anuais (à exceção do volume total das câmaras de refrigeração).

Tabela 1.4 – Dados de matéria-prima e consumo de energia anuais e volume das câmaras de refrigeração das empresas da fileira dos hortofrutícolas analisadas pelo Projeto InovEnergy.

Valor	Matéria-prima [ton]	Consumo total [toe]	Eletricidade [toe]	Energia Térmica [toe]	Eletricidade [MWh]	Volume total [m <sup>3</sup> ]
Total (soma)	199852,8	2342,5	2021,0	321,5	23504,2	284100,5
Média	5124,4	60,1	51,8	8,2	602,7	7284,6
Min	28,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Max	32000,0	871,6	679,3	192,3	7900,0	73508,0

No que respeita ao SEC, os valores obtidos para a fileira dos hortofrutícolas foram:

Tabela 1.5 – Consumo específico de energia das empresas da fileira dos hortofrutícolas analisadas pelo Projeto InovEnergy.

SEC	Energia elétrica + térmica [toe/ton]	Energia elétrica [toe/ton]	Energia térmica [toe/ton]	Energia elétrica [toe/ton]
Médio	0,012	0,010	0,002	0,118
Mínimo	0,000	0,000	0,000	0,000
Máximo	0,027	0,021	0,006	0,247

#### Referências bibliográficas

FAOSTAT, 2014. FAOSTAT Domains - Statistical Database. [Online]

Available at: <http://faostat3.fao.org/faostat-gateway/go/to/download/Q/QL/E> [Acedido em 20 Fevereiro 2014].