

## NEWSLETTER#5 – ATLAS DO VINHO

### O vinho

O vinho é uma bebida alcoólica milenar produzida através da fermentação total ou parcial de uvas frescas (pisadas ou por pisar) ou do mosto de uvas frescas.

Em relação aos vinhos resultantes da fermentação da uva, existem várias categorias, desde os tintos aos brancos, passando pelos espumantes e licorosos, existindo uma diversidade de vinhos, que são utilizados e apreciados em diferentes ocasiões.

O processo de fabricação do vinho difere de vinho para vinho, porém os processos iniciais são idênticos, independentemente do vinho a produzir. A produção de vinho começa na vindima, isto é, na colheita da uva, que pode ser manual ou mecânica. A data da vindima está dependente das condições climáticas e do grau de maturação das uvas, especialmente do grau de acidez e teor de açúcar das uvas.

Após a vindima, a uva é transportada para a adega e é-lhe feito um controlo de qualidade. Em seguida, é feita a operação de desengace e esmagamento, para eliminar as partes lenhosas dos cachos de uvas e libertar a polpa e o sumo da uva. Nesta fase existe uma diferenciação nos processos de fabricação de vinho, isto é, no caso do vinho tinto, o mosto é encaminhado para tanques de fermentação, o que permite fermentação alcoólica do açúcar em álcool e gás carbónico por ação das leveduras. Seguidamente, as uvas são esmagadas para extrair o líquido contido nos bagos, e de maneira a minimizar a acidez do vinho, este é sujeito a uma fermentação maloláctica, que consiste na transformação do ácido málico em ácido láctico, por ação de bactérias. O processo de repouso (estágio) é opcional, e serve para o vinho tinto envelhecer em barris de carvalho e assim melhorar as características do vinho. Numa fase terminal do processo é necessário trasfegar o vinho para uma cuba limpa, de forma a remover quaisquer partículas que fiquem depositadas no fundo das pipas. É durante esta operação que o vinho pode ser misturado com outras castas ou vinhos. Por fim, o vinho é colocado em garrafas e arrolhado. Por sua vez, o vinho branco é prensado e decantado antes da fermentação. Na decantação são separadas as partes sólidas provenientes da prensagem do mosto. Em seguida, o mosto é transferido para cubas para fermentar e opcionalmente pode estagiar e fermentar em pipas de madeira. O vinho branco necessita também de trasfega, e durante este processo é adicionado anidrido sulfuroso para conservar o vinho e protegê-lo contra oxidação. Por fim, o vinho precisa de ser clarificado para serem eliminadas as impurezas e poder ser engarrafado nas condições ideais.

Segundo a International Organisation of Vine and Wine, Portugal foi em 2010 o 10º país, a nível mundial, que mais vinho exportou, focando o seu mercado sobretudo em Angola, França e Alemanha. A presença no “top ten” de exportação é justificada por, no mesmo ano, ter sido o 12º país que mais vinho produziu mundialmente, o 6º a nível europeu (FAOSTAT, 2014).

A principal zona de produção de vinho lusitano é a região vitivinícola do Douro (135.194.900 l na campanha de 2009/2010), seguida da zona vitivinícola de Lisboa (96.271.800 l), do Minho (86.698.500 l) e Alentejo (81.033.900 l).

Na Figura 1.1 observa-se o valor da produção em função do tipo de vinho produzido (tinto, rosé, brancos, licorosos tintos e licorosos brancos) em Portugal, no ano de 2009.

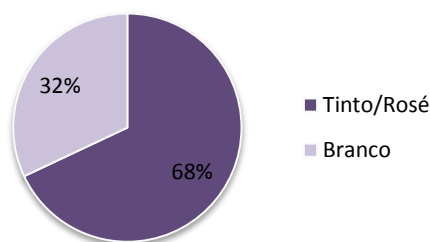


Figura 1.1 – Tipo de vinho produzido em Portugal, em 2009 (Wines of Portugal, 2014).

Da observação da Figura 1.1 conclui-se que cerca de dois terços do vinho produzido é tinto/rosé, enquanto o restante é considerado branco. Na Figura 1.2 observa-se o valor da produção de vinho no Mundo, Europa e Portugal, no ano de 2012.

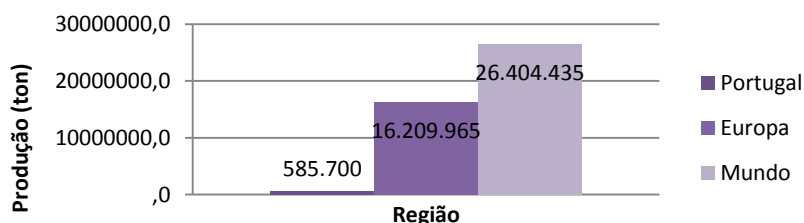


Figura 1.2 – Produção de vinhos no Mundo, Europa e Portugal, em 2012 (FAOSTAT, 2014).

Em 2012 foram produzidas no Mundo 26.404.435 toneladas de vinho, sendo a Europa responsável por 61% de todo o vinho produzido no referido ano, i.e., 16.209.965 toneladas, enquanto em Portugal foram produzidas 585.700 toneladas de vinho.

Na Figura 1.3 é apresentado o consumo de vinho per-capita no Mundo, Europa e Portugal.

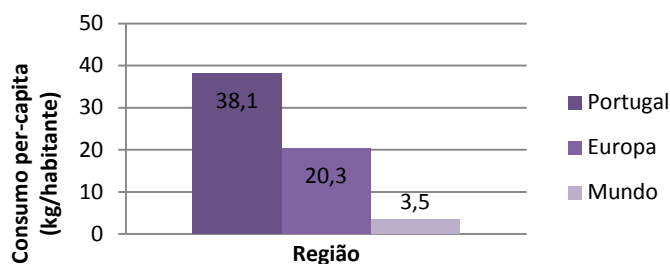


Figura 1.3 – Gráfico representativo do consumo per-capita de vinhos no Mundo, Europa e Portugal, em 2012 (FAOSTAT, 2014).

Os resultados apresentados verificam que Portugal apresenta um consumo per-capita bastante superior à média Europeia, ou seja, 38,1 quilogramas por habitante por ano, contra os 20,3 quilogramas por habitante por ano. A nível Mundial esse parâmetro é de 3,5 quilogramas por habitante por ano.

Por sua vez, a produção de vinho a nível mundial, concentra-se fundamentalmente nos países localizados entre latitudes de 30° e 50°, tanto do hemisfério norte como do sul.

Em 2011, foram consumidos 2.008 MWh de energia para a produção de vinho inglês, com um valor que variou entre 0,040-2,065 kWh/l, sendo que, o consumo de energia médio foi 0,557 kWh/l (Smyth & Nesbitt, 2014).

Ao nível da produção de vinho, Portugal supera largamente o Reino Unido, desta forma, é expectável um consumo anual, muito superior ao que foi acima apresentado.

#### 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 1.8 – Dados de matéria-prima e consumo de energia anuais e volume das câmaras de refrigeração e das cubas das empresas da fileira do vinho analisadas pelo Projeto InovEnergy.

Valor	Matéria-prima [ton]	Consumo total [toe]	Eletricidade [toe]	Energia Térmica [toe]	Eletricidade [MWh]	Volume total [m <sup>3</sup> ]	Vinho Refrigerado [l]	Volume total de cubas [m <sup>3</sup> ]
Total	108706,8	1523,5	1070,9	452,6	12601,4	1683,2	11274013,0	39012,2
Média	2363,2	32,4	22,8	26,6	262,5	561,1	433615,9	1258,5
Min	36,4	0,1	0,1	0,0	0,9	53,4	13500,0	20,0
Max	15416,0	366,1	240,7	125,3	2799,5	1540,0	2000000,0	12933,9

No que respeita ao SEC, os valores obtidos para a fileira do vinho foram:

Tabela 1.9 – Consumo específico de energia das empresas da fileira do vinho analisadas pelo Projeto InovEnergy.

SEC	Energia elétrica + térmica [toe/ton]	Energia elétrica [toe/ton]	Energia térmica [toe/ton]	Energia elétrica [toe/ton]
Médio	0,014	0,010	0,011	0,111
Mínimo	0,002	0,002	0,000	0,025
Máximo	0,024	0,016	0,008	0,182

#### 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].