



ESTUDO DA INFLUÊNCIA DO TIPO DE PODA SOBRE O RENDIMENTO E QUALIDADE DA CASTA VERDELHO

João Brazão¹, José A. Aguiar²

RESUMO

Com o intuito de estudar a influência de vários tipos de poda na casta Verdelho, visando encontrar a forma de condução que obtenha uma melhor relação produção/qualidade, foi instalado um ensaio pela Divisão de Viticultura, da Secretaria Regional de Agricultura, Florestas e Pescas, da Região Autónoma da Madeira, no Campo Experimental dos Cardais, localizado na freguesia e concelho de São Vicente.

Os dados apresentados neste trabalho reportam-se a três anos (1998, 1999 e 2000), tendo-se avaliado o comportamento da casta em quatro tipos de poda: guyot simples arqueado, guyot duplo arqueado, cordão unilateral e cordão bilateral. Os parâmetros estudados foram: peso e volume dos bagos, produção, pH, acidez total e álcool provável dos mostos.

Para as condições deste ensaio, constatou-se que os tipos de poda em forma dupla foram os que apresentaram melhores resultados, quer ao nível da produção, quer ao nível do álcool provável do mosto.

INTRODUÇÃO

A cultura da vinha na Região Autónoma da Madeira é tradicionalmente conduzida em "latada" - sistema onde a vinha se desenvolve horizontalmente sobre grades de cana ou arame, a cerca de 1,5 a 2 metros do solo.

A melhoria da qualidade da produção vitícola, imposta por factores de ordem económica, implica, entre outros aspectos, na alteração do sistema de condução da vinha, por forma a facilitar a realização das diferentes operações culturais e, na medida do possível, permitir a sua mecanização. Neste caso houve e há necessidade de conhecer o sistema de poda mais adequado para cada variedade, atendendo a que a poda é uma técnica cultural utilizada para a obtenção de um bom equilíbrio entre o potencial vegetativo e produtivo da videira.

A casta Verdelho é uma das principais castas recomendadas para a produção de V.Q.P.R.D. (Vinho de Qualidade Produzidos em Região Determinada), nesta Região. A importância desta casta justifica que técnicos e viticultores lhes dediquem a atenção, quer ao nível vitícola, quer ao nível enológico.

Neste sentido, procura-se com este trabalho dar algum contributo para o conhecimento da influência dos tipos ou sistemas de poda - guyot simples arqueado, guyot duplo arqueado, cordão unilateral e cordão bilateral - na quantidade e qualidade da

¹ Secretaria Regional de Agricultura, Florestas e Pescas, da Região Autónoma da Madeira
DRA – DSPA – Divisão de Viticultura
Caminho das Voltas – Bom Sucesso – 9051-901 Funchal – Madeira – Portugal

² Licenciado em Engenharia Agrícola

produção da casta Verdelho, o qual vem dar continuidade a um ensaio anteriormente realizado por Aguiar (1999).

MATERIAL E MÉTODOS

Este ensaio encontra-se localizado em terrenos da Secretaria Regional de Agricultura, Florestas e Pescas da Madeira, situados na costa norte da ilha da Madeira, no concelho e freguesia de São Vicente.

A casta estudada foi o Verdelho, enxertada sobre R99 e plantada em 1990, sob a forma de enxertos-prontos. O compasso de plantação é de 1,80 m x 1,00 m. Esta vinha está dispersa por várias parcelas contíguas, sendo cada parcela conduzida com um sistema de poda diferente.

A realização deste ensaio implicou a escolha das videiras a observar, tendo-se tido como principal preocupação a eleição de videiras que apresentassem um normal desenvolvimento em termos de estrutura aérea e bom estado sanitário. Por cada sistema de poda foram escolhidas 50 cepas.

Os sistemas de poda em estudo são o guyot simples arqueado (GSA), guyot duplo arqueado (GDA), cordão unilateral (CU) e cordão bilateral (CB), sendo estes dois últimos com poda Royat.

Por cada sistema de poda, à data da vindima, foi registado o **peso das 50 cepas** e foram colhidos 100 bagos, para análise dos seguintes parâmetros:

- **Peso**, em gramas, dos **100 bagos**
- **Volume**, em cm^3 , dos mesmos **100 bagos**
- **Álcool provável**, determinado por refractometria
- **Acidez total** (gramas de ácido tartárico/ dm^3), determinada pelo método volumétrico em presença de azul de bromotimol
- **pH**, medido com um potenciómetro.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os dados apresentados neste trabalho referem-se a três anos de ensaio, de 1998 a 2000, excepto para os parâmetros peso e volume de 100 bagos, que se referem aos anos de 1998 e 2000.

No Quadro II em anexo, apresenta-se os valores observados para cada um dos parâmetros ensaiados, em cada ano.



a) Componentes da produção

Quadro I – Valores médios do peso e do volume dos bagos à vindima (1998 e 2000).

Sistema de Poda	Peso de 100 bagos (g)	Volume de 100 bagos (cm ³)
Guyot Simple Arqueado	172,3	161,5
Guyot Duplo Arqueado	178,9	166,0
Cordão Unilateral	169,6	162,0
Cordão Bilateral	173,8	155,5

Os resultados médios da análise física dos bagos (Quadro I) revelam que o sistema de poda em guyot duplo arqueado foi o que originou valores mais elevados, tanto para o peso, como para o volume dos 100 bagos, tendo-se registado uma média de 178,9 g e de 166 cm³, respectivamente. É de notar, também, que o menor volume dos 100 bagos foi observado no sistema de poda em cordão bilateral (155,5 cm³), apesar de não ter sido a modalidade de poda que apresentou menor peso na mesma quantidade de bagos.

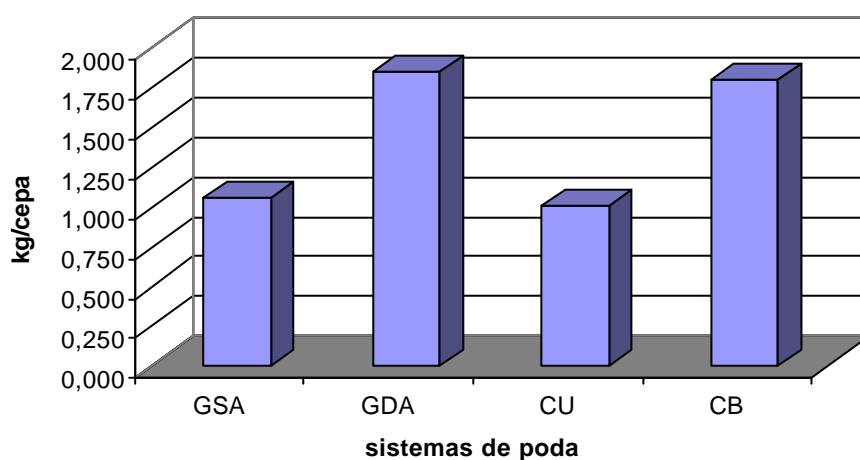
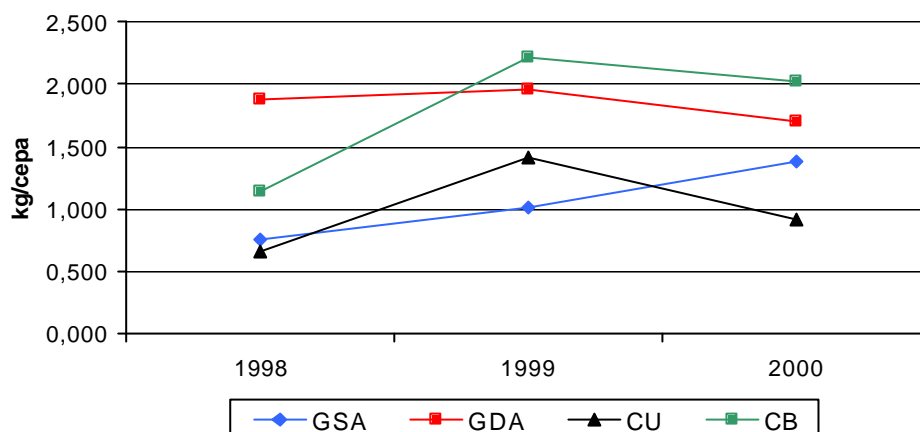


Figura 1 – Influência dos sistemas de poda sobre a produção.

A análise dos resultados da produção de uvas (kg/cepa), representados no gráfico da figura 1, revela que os sistemas de poda em forma dupla foram os que apresentaram valores mais elevados, tendo-se registado médias de 1,847 kg e 1,795 kg por videira, no guyot duplo arqueado e cordão bilateral, respectivamente. A média mais baixa da produção/cepa foi observada no sistema de poda em cordão unilateral, com um valor de 0,999 kg. Estes resultados estão em concordância com os apresentados no gráfico da figura 1, relativamente ao peso dos bagos.

As diferenças de produção verificadas entre os referidos sistemas de poda, julga-se dever-se a um maior número de unidades de frutificação por videira, nos sistemas em forma dupla - guyot duplo arqueado e cordão bilateral.

Quanto à produção/cepa ao longo dos três anos de ensaio, verificou-se no ano de 1999 os valores mais elevados, à excepção do sistema de poda em guyot simples arqueado que apresentou a melhor produção no ano de 2000 (figura 2).



b) Componentes da qualidade

No que diz respeito às componentes qualitativas dos bagos, faz-se uma abordagem à acidez total e ao álcool provável.

Quanto à acidez total (figura 3), destaca-se o menor valor obtido na modalidade de poda em cordão bilateral (7,1 g/dm³), tendo as restantes modalidades evidenciado valores semelhantes, da ordem dos 8,2 g/dm³.

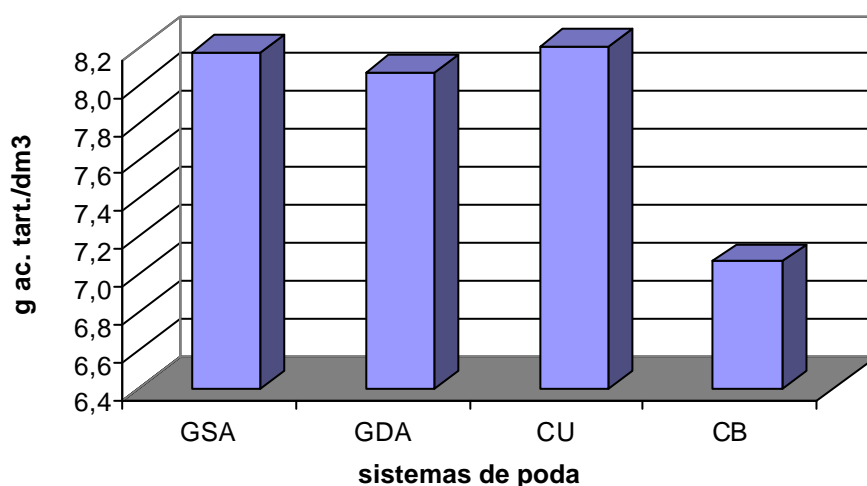


Figura 3 – Influência dos sistemas de poda sobre a acidez total dos bagos.

Pelo contrário, pode-se observar no gráfico da figura 4 que, o sistema de poda em cordão bilateral foi o que apresentou um teor em álcool provável mais elevado (12,6 % vol.), sendo o valor inferior verificado no guyot simples arqueado (11,6 % vol.).

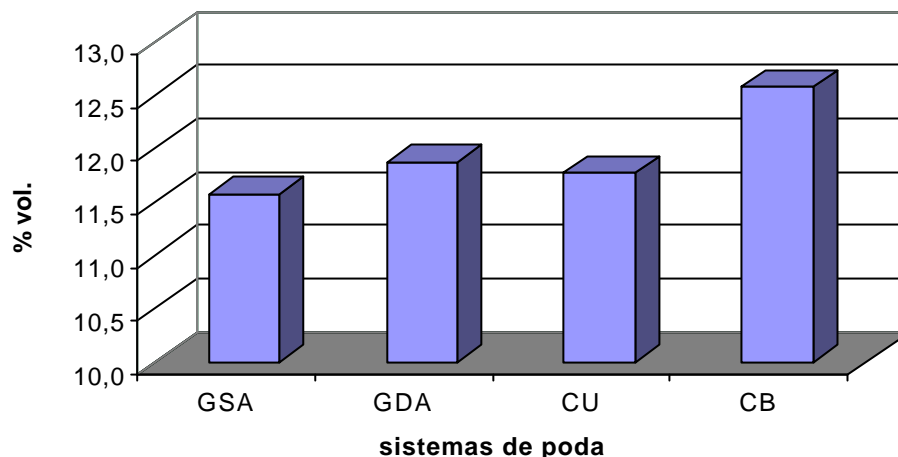


Figura 4 – Influência dos sistemas de poda sobre o álcool provável dos bagos.

Pela análise dos gráficos das figuras 3 e 4, confirma-se a noção corrente de que a acidez da uva diminui com a maturação, atendendo a que o sistema de poda com menor valor de acidez total foi o que apresentou maior teor em açúcares.

O gráfico representado na figura 5 mostra-nos a evolução do álcool provável nas diferentes vindimas do ensaio, tendo-se verificado que todos os sistemas de poda estudados revelaram os mais baixos teores em açúcares na vindima de 2000.

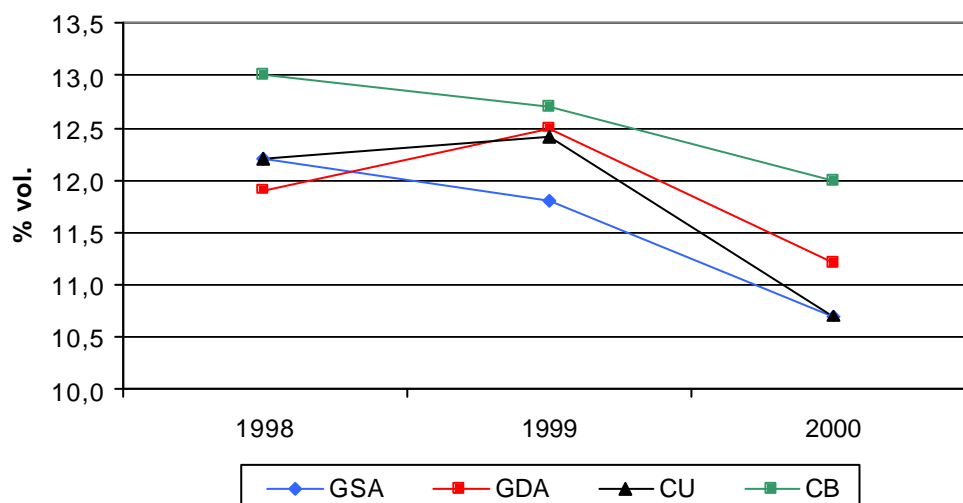


Figura 5 - Influência dos sistemas de poda e do ano sobre o álcool provável.



CONCLUSÃO

Nas condições deste ensaio, os dados apresentados permitem-nos referir algumas considerações:

- os sistemas de poda em forma dupla (guyot duplo arqueado e cordão bilateral) revelaram-se mais produtivos, verificando-se produções semelhantes entre estes, sem apresentarem perdas significativas no que diz respeito à qualidade da vindima;
- no conjunto dos sistemas de poda estudados, o cordão bilateral foi o que evidenciou o teor em álcool provável mais elevado, tendo sido este sistema que revelou um melhor equilíbrio rendimento/qualidade;
- numa forma geral, não se verifica uma relação inversa entre os valores da produção por cepa e do álcool provável.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AGUIAR, J. A. (1999). Análise do comportamento vitícola e enológico da casta Verdelho, em função da forma de condução. Relatório Final de Estágio da Licenciatura em Engenharia Agrícola. UTAD. Vila Real.
- ANDRADE, I., OLIVEIRA, N., CASTRO, R. (1995). Efeito dos sistemas de poda sobre a produção nas castas "Baga" e "Castelão". 8^{as} Jornadas GESCO. Vairão. Portugal. 188-192.
- CLÍMACO, P., ABRANTES, M.L., CARNEIRO, L., CASTRO, R. (1995). Efeito do sistema de condução sobre o rendimento, desenvolvimento vegetativo e qualidade da vindima na cv. Periquita. 8^{as} Jornadas GESCO. Vairão. Portugal. 19-23.
- FREITAS, C. (1996). Influência das intervenções em verde no comportamento vegetativo e agronómico da videira (*vitis vinifera* L.). O caso do "Verdelho" na ilha da Madeira. Relatório do Trabalho Final de Fim de Curso de Engenharia Agronómica. UTL. ISA. Lisboa.
- GARRIDO, J., MOTA, T., PEREIRA, M.J., CASTRO, R. (1998). Efeito cumulativo da carga e da condução na produtividade da casta Pedernã (sin. Arinto). Três anos consecutivos. 4^o Simpósio de Vitivinicultura do Alentejo. Évora. Vol 1, 77-81.



ANEXO

Quadro II – Influência do ano sobre os parâmetros estudados

Ano	Sistema de Poda	Peso 100 bagos (g)	Volume 100 bagos (cm ³)	Produção (kg/cepa)	pH	Acidez Total (g ac tart/l)	Álcool Provável (% vol)
1998	Guyot Simples Arq.	183,1	168,0	0,764	3,04	9,2	12,2
	Guyot Duplo Arq.	181,2	167,0	1,882	2,94	8,8	11,9
	Cordão Unilateral	180,1	174,0	0,668	2,91	8,6	12,2
	Cordão Bilateral	189,3	166,0	1,144	3,03	7,2	13,0
1999	Guyot Simples Arq.	n.d.	n.d.	1,020	3,02	6,9	11,8
	Guyot Duplo Arq.	n.d.	n.d.	1,960	2,96	7,5	12,5
	Cordão Unilateral	n.d.	n.d.	1,410	2,93	7,6	12,4
	Cordão Bilateral	n.d.	n.d.	2,220	3,02	6,5	12,7
2000	Guyot Simples Arq.	161,4	155,0	1,380	2,90	8,4	10,7
	Guyot Duplo Arq.	176,6	165,0	1,700	2,87	7,9	11,2
	Cordão Unilateral	159,0	150,0	0,920	2,83	8,4	10,7
	Cordão Bilateral	158,2	145,0	2,020	2,96	7,5	12,0
Média 98-00	Guyot Simples Arq.	172,3	161,5	1,055	2,99	8,2	11,6
	Guyot Duplo Arq.	178,9	166,0	1,847	2,92	8,1	11,9
	Cordão Unilateral	169,6	162,0	0,999	2,89	8,2	11,8
	Cordão Bilateral	173,8	155,5	1,795	3,00	7,1	12,6