

## A DATA DE VINDIMA COMO FACTOR DE QUALIDADE DO VINHO

António Ramos\*

Comunicação apresentada ao Colóquio de Vitivinicultura, organizado pela DRABI em colaboração com a COVIFEIRA, na Covilhã, em 25/7/89

**F**REQUENTEMENTE se diz que a qualidade final do vinho depende de inúmeros factores, mas agrupados em três níveis diferentes: produção, transformação e comercialização. Os viticultores e os técnicos ligados à vinha preocupam-se principalmente com os factores a nível da produção: implantação (clima, solo, casta, porta-enxerto, sistema de condução, densidade, compasso, preparação do terreno, plantação, etc.) e técnicas culturais da vinha (poda, fertilização, combate às infestantes,

tratamentos fitossanitários, etc.). Os responsáveis pelas adegas (cooperativas ou privadas) e os técnicos ligados ao vinho (enólogos) preocupam-se fundamentalmente com os factores a nível da transformação: capacidade, material tecnológico, controlo das fermentações, apoio laboratorial, armazenamento, controlo de qualidade, expedição, etc.. Os armazenistas e outros comerciantes preocupar-se-ão mais com os factores a nível da comercialização: pesquisa de mercados, exportação, apresentação do produto, "marketing", etc.. A nossa especial atenção irá recair no ponto que nos parece ser o mais marginalizado de todo o processo e que quanto a nós pode ser um factor crítico no sucesso ou insucesso da actividade vitícola encarada duma forma global. Referimo-nos, portanto, ao ponto de separação entre a produção e a transformação, mais concretamente ao problema da marcação da data de vindima. O momento da vindima representa, pois, a fase de maior fragilidade de todo o processo tecnológico que conduz da uva ao vinho

(UBIGLI, 1986) e a sua individualização, em função do tipo de vinho que se deseja obter, é fundamental para fazer convergir os sectores vitícola e enológico para uma mesma finalidade (FREGONI & IACONO, 1986). Tal convergência de interesses não se tem verificado entre nós (aliás, é muito mais frequente o seu divórcio), razão pela qual não tem sido dada maior atenção à marcação da data de vindima que, por se situar na transição entre os dois sectores vitícola e enológico, acaba por ser ignorado por ambos. Como consequência, assiste-se à sua marcação duma forma empírica, ditada quantas vezes pelos interesses de funcionamento das adegas ou das disponibilidades do viticultor em fazer a sua colheita. Numa perspectiva de qualidade, tal atitude tem forçosamente que ser alterada e a marcação da data de vindima tem que jogar o seu papel preponderante no sentido de se obter a uva no momento ideal de maturação (UBIGLI, 1986). No entanto, não devemos esquecer que existem outros factores a ter em conta e o estado sanitário das uvas é também um dos factores essenciais para que a matéria-prima tenha o potencial qualitativo máximo na altura da colheita. Segundo PEYNAUD (1982), é necessária uma boa dose de sorte para se efectuar a vindima nas condições óptimas; a ocorrência de chuvas quando a uva está madura pode condicionar largamente

a qualidade (até 50%), manifestando-se o seu efeito ainda antes de se verificar o apodrecimento das uvas. Segundo PEYNAUD (1987), o início da vindima pode ser previsto de dois modos: a longo-prazo, baseando-se na duração do ciclo vegetativo (tendo em conta, especialmente, os intervalos entre a floração e a maturação e/ou entre o pintor e a maturação); a curto-prazo, seguindo a intervalos reduzidos a evolução da composição da uva durante o processo de maturação. Será, pois, através deste acompanhamento da evolução dos constituintes químicos do bago que se poderá determinar com critérios técnico-científicos a melhor data para a vindima, desde que se proceda a uma correcta técnica de amostragem. Efectivamente, num determinado momento, as uvas duma mesma vinha (e até da mesma videira, ou do mesmo cacho) têm composições muito heterogéneas, devendo as amostras ser colhidas nas diversas posições (em relação à linha, à cepa, ao cacho, à exposição, etc.), "deixando que a mão do operador seja conduzida ao acaso" (PEYNAUD, 1987).

Para seguir a evolução da maturação podem efectuar-se, entre outras, as seguintes determinações e/ou relações:

- ⇒ teor em açúcares (totais);
- ⇒ teor em ácidos (acidez total);
- ⇒ teor em ácido málico;
- ⇒ teor em ácido tartárico;
- ⇒ relação açúcares totais/ácidos totais;

### Efeito das condições ambientais sobre a evolução da maturação

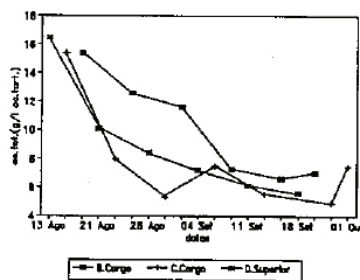


Gráfico 2 - Evolução da acidez total durante a maturação da casta Touriga Nacional em 1986 (Fonte: GUERRA, 1988).

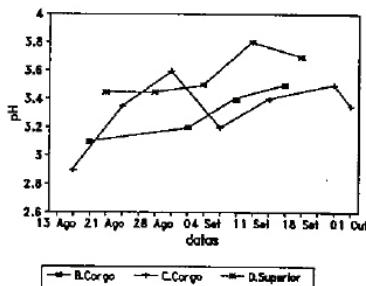


Gráfico 4 - Evolução do pH durante a maturação da casta Touriga Nacional em 1986 (Fonte: GUERRA, 1988).

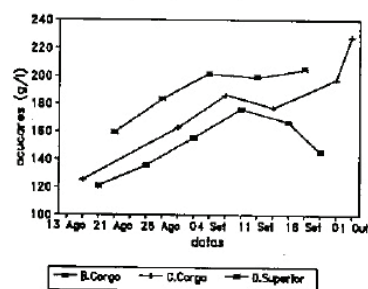


Gráfico 1 - Evolução do teor em açúcares durante a maturação da casta Touriga Nacional em 1986 (Fonte: GUERRA, 1988).

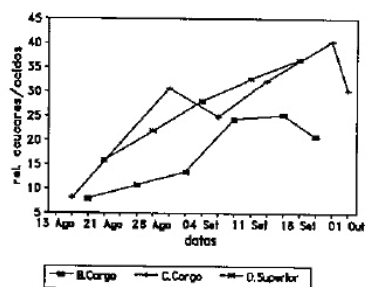


Gráfico 3 - Evolução da relação açúcares/ácidos durante a maturação da casta Touriga Nacional em 1986 (Fonte: GUERRA, 1988).

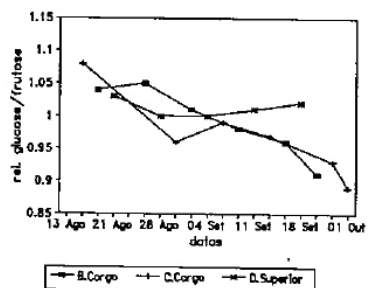


Gráfico 5 - Evolução da relação glucose/frutose durante a maturação da casta Touriga Nacional em 1986 (Fonte: GUERRA, 1988).

- ⇒ pH;
- ⇒ coloração;
- ⇒ teor em antocianinas;
- ⇒ teor em polifenóis;
- ⇒ relação glucose/frutose;
- ⇒ peso médio do bago.

As determinações mais comuns para o acompanhamento da maturação dizem respeito aos principais constituintes do bago: açúcares e ácidos. Assim, os

teores daqueles parâmetros são largamente utilizados e a relação açúcares/ácidos (também chamada índice de maturação) é bastante expressiva do estado de maturação das uvas num determinado momento (PEYNAUD, 1982). Durante a maturação, a evolução dos diferentes parâmetros apresenta uma variação típica, embora possa ser afectada por condições ambientais adversas. Assim, enquanto os açúcares aumentam, os ácidos (especialmente

o ácido málico) baixam progressivamente. A relação açúcares/ácidos aumenta rapidamente e, segundo PEYNAUD (1982), com uma evolução cuja interpretação é mais vantajosa que a dos parâmetros que lhe deram origem (isto, porque traduz a resultante dos dois). Outros parâmetros variam ainda de forma mais ou menos típica: enquanto, em geral, o pH, o peso médio do bago e as antocianinas (nas castas tintas) aumentam, a relação glucose/frutose diminui. Os Gráficos 1 a 5 ilustram o efeito que as condições ambientais podem exercer sobre a evolução da maturação e demonstram que quaisquer diferenças climáticas poderão influenciar o decurso da maturação. Assim, a passagem duma zona mais fresca (Baixo Corgo) para outra mais quente e seca (Douro Superior) conduz, em geral, a maiores teores em açúcares, pH e relação açúcares/ácidos, enquanto o teor em ácidos é menor.

Outros factores poderão influenciar o processo de maturação, como sejam, a casta (Gráfico 6), o porta-enxerto (Gráfico 7) e o sistema de condução (Gráfico 8).

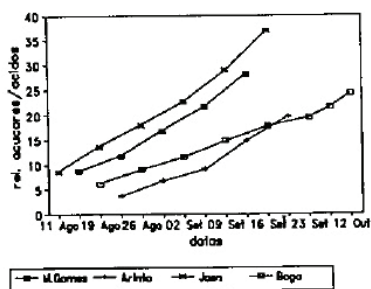


Gráfico 6 - Evolução da relação açúcares/ácidos durante a maturação de quatro castas da Bairrada em 1988 (Fonte: PAULINO, 1989).

Resumindo, a evolução dos diversos constituintes, bem como o seu teor final, variará consoante a casta, a região e o sistema de cultura; no entanto, são as diferentes condições climáticas de

cada ano que, actuando sobre um determinado sistema planta-solo-homem, controlarão decisivamente e em última análise a qualidade de cada colheita. A única maneira do viticultor atender a estas variações consiste precisamente no acompanhamento, em cada ano, do estado de maturação e sanitário das uvas, de modo a obter, em cada situação, a matéria-prima com as características desejáveis para o fim enológico que se pretende.

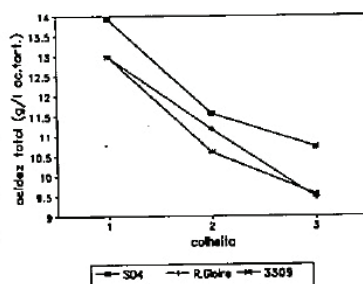


Gráfico 7 - Evolução da acidez total durante a maturação em três porta-enxertos distintos em 1987 (Fonte: GOMES, 1988).

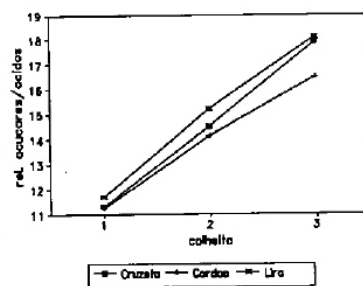


Gráfico 8 - Evolução da relação açúcares/ácidos durante a maturação em três sistemas de condução da Região dos Vinhos Verdes em 1987 (Fonte: GOMES, 1988).

Têm sido várias as tentativas para estabelecer modelos de previsão antecipada da data de vindima (MAUJEAN, 1983; BARILLÈRE *et al.*, 1988), mas até ao presente ainda não foi encontrado nenhum satisfatório, uma vez que os critérios de avaliação do estado de maturação, para cada finalidade enológica, são de difícil (ou quase impossível) estabelecimento.

De referir, portanto, apenas o método

indicado por DELANOE *et al.* (1987), em que a data de início das vindimas deverá ser decidida por comparação dos valores dos parâmetros obtidos nas análises periódicas e das condições climáticas do ano com os que se verificaram em anos anteriores.

Merece ainda a nossa atenção o peso médio do bago, uma vez que o seu valor máximo corresponde ao máximo volume de colheita; neste ponto termina a acumulação de açúcares, entrando-se em sobrematuração (desidratação do bago). Contudo, este parâmetro como método de determinação da data de vindima é pouco rigoroso, uma vez que pode variar bastante com a execução prática das técnicas de amostragem (Gráfico 9) e não permite distinguir diferentes finalidades enológicas.

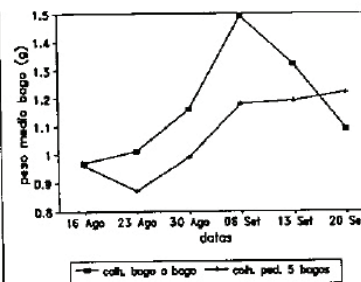


Gráfico 9 - Evolução do peso médio do bago durante a maturação da casta Arinto em 1988, segundo dois métodos de amostragem (Fonte: PAULINO, 1989).

É claro que o actual sistema de funcionamento das Adegas Cooperativas não está preparado para levar à prática o que, em teoria, aqui ficou exposto. Pelo contrário, verifica-se que esse funcionamento apenas contribui para uma contínua degradação da qualidade global e para a perda da individualidade de determinadas zonas específicas que existirão dentro da sua área de influência. São inúmeros os factores que contribuem para esta situação, dos quais destacaremos os seguintes:

⇒ casos de explorações pequenas e

divididas, dependentes da mão-de-obra familiar (normalmente mais disponível aos fins-de-semana);

- ⇒ um encepamento pouco criterioso, com parcelas onde as videiras das várias castas se encontram dispersas e, muitas vezes, castas com maturação diferenciada;
- ⇒ início da laboração das Adegas que é, muitas vezes, demasiado tardia para certas zonas ou castas de maior precocidade;
- ⇒ a mistura das uvas à recepção, não levando em conta as diferentes proveniências (zonas ou castas);
- ⇒ o pagamento das uvas é, geralmente, feito por igual, sem atender à sua qualidade, especialmente o seu estado sanitário e de maturação.

Actualmente, quando se fala em qualidade das uvas (e até do vinho) pensa-se apenas na sua graduação alcoólica, pelo que haverá a tendência generalizada para vindimar o mais tarde possível. Isto poderá trazer algumas consequências graves, pois entra-se em sobrematuração e há perda de ácidos, de substâncias corantes e aromáticas e de produção; além disso, é maior o risco de ocorrência de chuvas durante a vindima.

Em primeiro lugar, é necessário alterar profundamente a atitude recíproca entre o viticultor e as Adegas. O viticultor tem que deixar de encarar a Adega como uma solução imediatista para o problema de escoamento do seu produto. A Adega não poderá encarar o viticultor como um mero fornecedor de matéria-prima.

A situação actual, mostra-nos que existe uma grande falta de solidariedade entre o viticultor e a Adega Cooperativa de que é sócio. Desta falta de solidariedade resulta que o viticultor só entrega a sua produção se e quando não tem outra alternativa mais rentável, não se preocupando com a qualidade das uvas que entrega, nem mesmo com o destino que lhes é dado. Por outro lado, a Adega faz a utilização que entende do produto que lhe é entregue, sem se preocupar com o modo como é obtido.

Assim, na medida em que a Adega são os próprios viticultores, estes terão a obrigação e o direito de intervir no seu funcionamento, ou seja, serem solidários com ela, de modo a defender os interesses da Adega que são, em última análise, os seus.

Por outro lado, a Adega não deve dar apenas resposta a um problema de escoamento do produto, mas também preocupar-se com a sua promoção face à concorrência (interna e externa), a conquista de novos mercados e, ainda, o apoio técnico aos viticultores. Só com este apoio, a Adega poderá inteirar-se dos problemas dos produtores, podendo ajudá-los e aplicar as medidas que entenda necessárias para que aqueles lhe forneçam uma matéria-prima de boa qualidade. Defendendo os seus interesses, a Adega Cooperativa defende, também, os interesses dos seus associados.

Para que se possa caminhar neste sentido, será necessário que as Adegas possam passar a dispor de uma equipa gestora e técnica verdadeiramente especializada e isenta, com duas vertentes de actuação: a tecnológica ou enológica e a vitícola.

Só com a conjugação de esforços e os melhoramentos sucessivos e recíprocos nestes dois domínios (vitícola e enológico) se poderia caminhar para um completo reconhecimento da situação particular e individual de cada associado (ou conjunto de associados numa zona homogénea) e, assim, tomar decisões quanto ao tipo de vinho a obter nessas condições.

Uma das primeiras e mais fáceis acções nesse sentido, seria precisamente o apoio laboratorial da Adega no acompanhamento do estado de maturação das uvas, com vista à caracterização dos parâmetros que melhor poderão contribuir para a marcação da data de vindima mais adequada a cada caso.

## BIBLIOGRAFIA

BARILLÈRE, J.M.; TRUBERT, M.; Mme CAILLET (1988). Courbes de maturité

et date de vendanges. *Prog. Agric. Vitic.*, 105 (18): 411-415.

DELANOE, D.; MAILLARD, C.; MAISONDIEU, D. (1987). O VINHO. DA ANÁLISE À ELABORAÇÃO. Publicações Europa-América (Col. EUROAGRO). Mem-Martins.

FREGONI, M.; IACONO, F. (1986). L'epoca della vendemmia in funzione del tipo di vino che si desidera ottenere. *Vini d'Italia*, 28 (3): 21-28.

GOMES, M.T. (1988). ESTUDO COMPARATIVO DE TRÊS SISTEMAS DE CONDUÇÃO DA VINHA NA REGIÃO DOS VINHOS VERDES. Rel. Trab. Fim Curs. Prod. Agríc.. ESACB. Castelo Branco.

GUERRA, F.I. (1988). CONTRIBUIÇÃO PARA O ESTUDO DA EVOLUÇÃO DA MATURAÇÃO EM QUATRO CASTAS RECOMENDADAS PARA A REGIÃO DOURIENSE E CARACTERIZAÇÃO DE ALGUNS VINHOS PROVENIENTES DE UMA SÓ CASTA. Rel. Trab. Fim Curs. Prod. Agríc.. ESACB. Castelo Branco.

MAUJEAN, M. (1983). Étude de la maturation des cépages champenois. Mécanisme d'accumulation des sucres. Modèle de prévision de la date de vendange. *Rev. Franç. Oenol.*, 91: 45-55.

PAULINO, E.M. (1989). RESPOSTA VEGETATIVA À OPERAÇÃO DE DESPONTA. EVOLUÇÃO DA MATURAÇÃO (EM CASTAS REGIONAIS DA BAIRRADA). Rel. Trab. Fim Curs. Prod. Agríc.. ESACB. Castelo Branco.

PEYNAUD, E. (1982). CONHECER E TRABALHAR O VINHO. Editora Portuguesa de Livros Técnicos e Científicos. Lisboa.

PEYNAUD, E. (1987). La vendemmia. *Vini d'Italia*, 29 (4): 53-58.

UBIGLI, M. (1986). Indici di maturazione e parametri guida per la scelta del momento vendemmiale. *Vini d'Italia*, 28 (4): 68-70.

\*Professor Adjunto da Escola Superior Agrária de Castelo Branco.