

CONTROLO DE PRÁTICAS ENOLÓGICAS RECONHECIDAS INTERNACIONALMENTE. UMA REVISÃO CRÍTICA

CONTROL OF ENOLOGICAL PRACTICES RECOGNIZED INTERNATIONALLY. A CRITICAL REVIEW

A.S. Curvelo-Garcia

INRB, INIA-Dois Portos, ex-Estação Vitivinícola Nacional, Quinta d'Almoíña, 2565-191 Dois Portos, Portugal
(curvelo.garcia@mail.net4b.pt)

(Manuscrito recebido em 03.12.08. Aceite para publicação em 09.12 .08)

RESUMO

A descrição de uma prática enológica deverá conter o seu objectivo, o seu campo de aplicação, os limites à sua utilização e, quando for o caso, os aditivos e os auxiliares tecnológicos envolvidos. É o que se passa na OIV, com as Fichas do *Código Internacional de Práticas Enológicas* e do *Codex Enológico*. Assim, considerando designadamente os limites da sua utilização, seria pois necessário haver a disponibilidade de metodologias para controlar uma correcta aplicação dessas práticas. Passando-se em revista as diferentes práticas enológicas reconhecidas internacionalmente, descritas no *Código Internacional de Práticas Enológicas*, verifica-se uma enorme carência destas metodologias de controlo, concluindo-se pois pela necessidade de distinguir as prescrições de informação ou de parecer sobre a utilização das práticas enológicas (como integrando um "Código de Boas Práticas") das prescrições obrigatórias (necessárias para assegurar a segurança alimentar dos produtos e a lealdade da competitividade).

SUMMARY

Description of an enological practice will be including the objective, the application area and their limits and, if applicable, the additives and technological auxiliaries concerned. The *International Code of Enological Practices* and the *Enological Codex* of OIV respect these criteria. So, considering the applications limits of these enological practices, it is indispensable the availability of methodologies to control the proper application of these practices. But in the *Code of Enological Practices* of OIV, there is a great need of these control methodologies, concluding for the necessity of distinguishing the information prescriptions on the use of the enological practices (like integrating a "Code of Good Practices") of the compulsory prescriptions (necessary to the food security guard of the products and the loyalty of the competitiveness).

Palavras-chave: vinho, práticas enológicas, controlo

Key words: wine, enological practices, control

INTRODUÇÃO

A descrição de uma prática enológica deverá conter o seu objectivo, o seu campo de aplicação, os limites à sua utilização e, quando for o caso, os aditivos e os auxiliares tecnológicos envolvidos. É o que se passa na OIV, com as Fichas do *Código Internacional de Práticas Enológicas* e do *Codex Enológico*. Assim, considerando designadamente os limites da sua utilização, seria pois necessário haver a disponibilidade de metodologias para controlar uma correcta aplicação dessas práticas.

No seguimento de um artigo nosso anteriormente publicado (Curvelo-Garcia, 2005), iremos seguidamente passar em revista algumas das diferentes práticas enológicas reconhecidas internacionalmente, e descritas no *Código Internacional de Práticas Enológicas* (OIV, 2008 a), onde se verifica uma enorme carência da existência destas metodologias de controlo. Deverá ler-se este Código, sempre em associação ao *Codex Enológico* (OIV, 2008 b), descriptor das características de todos

os aditivos e auxiliares tecnológicos utilizados em Enologia, e com um reconhecimento internacional.

Acidificação química de mostos e vinhos^{1 2 3 4 5 6}

Na acidificação química de mostos e vinhos, a OIV admite a adição dos ácidos L-láctico, DL-málico, L-tartárico e, apenas para a acidificação de vinhos, do ácido cítrico, limitando a um limite de acidificação de 4 g/L (expresso em ácido tartárico), incluindo-se aqui o somatório da acidificação do mosto e do vinho respectivo dele proveniente. Nós próprios contribuimos activamente para o aumento das

¹ Résolution OIV 6/79

² Résolution OIV Oeno 3/99

³ Résolution OIV Oeno 4/99

⁴ Résolution OIV Oeno 13/2001

⁵ Résolution OIV Oeno 14/2001

⁶ Résolution OIV Oeno 4/2003

possibilidades de escolha do tipo de acidificação a utilizar (Carvalho e Curvelo-Garcia, 2000; Carvalho *et al.*, 1999; Carvalho *et al.*, 2001)

Por outro lado, segundo os normativos da OIV, a acidificação e a desacidificação excluem-se mutuamente, e por outro lado ainda, é absolutamente interdita a acidificação com ácidos minerais, não existindo qualquer metodologia descrita para controlar estas prescrições. De facto, todos estes ácidos existem naturalmente nos vinhos, em teores muito variáveis. Em determinado momento da aprovação de algumas destas prescrições, alguns Estados membros desta organização internacional (Austrália, África do Sul e Nova Zelândia) subscreveram mesmo uma declaração, onde se afirma não existir hoje qualquer razão científica, técnica, sanitária ou de segurança para impor os limites aprovados para a adição dos diferentes ácidos orgânicos, na acidificação de mostos e vinhos.

Adição de ácido L-ascórbico^{7 8 9}

É admitida a adição de ácido L-ascórbico a uvas, mostos e vinhos, até um limite de 250 mg/L. Mas a diminuição do teor deste ácido, no meio, é muito rápida, donde a impossibilidade de controlar eficazmente esta prescrição. Neste caso, contudo, este problema foi resolvido duma forma realista: a fixação de um limite de 300 mg/L do teor deste ácido adicionado do teor do seu produto de degradação, o ácido L-dehidroascórbico. Poder-se-á então questionar porque manter então uma dose limite para a adição de ácido L-ascórbico. Por outro lado, alguns Estados membros da OIV (Austrália, África do Sul e Nova Zelândia) subscreveram mesmo uma declaração, onde se afirma não existir hoje qualquer razão científica, técnica, sanitária ou de segurança para impor limites para a adição dos diferentes ácidos orgânicos.

Crioconcentração de vinhos¹⁰

É admitida a concentração do vinho por arrefecimento, até congelação parcial, com a consequente eliminação física do gelo formado (crioconcentração). A redução de volume deverá ser inferior a 20% e o aumento do título alcoométrico volúmico deverá ser inferior a 2%, mas não existem quaisquer metodologias para controlar estas prescrições.

Desacidificação de vinhos^{11 12}

A OIV admite a desacidificação dos vinhos por processos físicos, por processos químicos e por processos microbiológicos (por intermédio de bactérias lácticas), interditando ainda, de forma muito expressa, o recurso a resinas aniónicas. A desacidificação por processos físicos consiste na precipitação do hidrogenotartarato de potássio e do tartarato de cálcio, espontaneamente ou por recurso ao frio artificial. A desacidificação química pode ser realizada por recurso à adição de tartarato neutro de potássio, de hidrogenocarbonato de potássio ou de carbonato de cálcio. A desacidificação microbiológica descrita é realizada por recurso à fermentação maloláctica, espontaneamente ou com recurso à aplicação de estirpes seleccionadas de bactérias lácticas.

Com excepção do recurso à desacidificação microbiológica, situação onde está disponível uma metodologia de controlo da sua aplicação, não existe também qualquer descrição disponibilizada de metodologias de controlo analítico das diferentes prescrições dos métodos admitidos.

Desalcoólização parcial dos vinhos¹³

Processo admitido pela OIV, consistindo na eliminação parcial do etanol (nunca superior a 2% do teor alcoométrico volúmico), por técnicas subtractivas (como a evaporação parcial sob vazio). Não existe igualmente qualquer metodologia analítica descrita para o controlo da aplicação das prescrições associadas a esta prática enológica.

Descoloração de mostos e de vinhos com carvão^{14 15}

O tratamento de mostos com carvão é admitido para correcção da cor de mostos brancos, provenientes de uvas tintas, de mostos brancos (de intensa cor amarela) e de mostos oxidados, não devendo pois ter como objectivo a descoloração de mostos tintos, claretes ou rosados, conforme a respectiva ficha da OIV. Acresce que, conforme as prescrições desta prática enológica, a dose de aplicação não poderá ultrapassar 100 g/hL. Segundo as prescrições adoptadas, este processo tecnológico não poderá ser utilizado para corrigir as características organolépticas dos vinhos provenientes de mostos

⁷ Résolution OIV Oeno 10/2001.

⁸ Résolution OIV Oeno 11/2001

⁹ Résolution OIV Oeno 12/2001

¹⁰ Résolution OIV Oeno 3/2001

¹¹ Résolution OIV 6/79

¹² Résolution OIV Oeno 4/80

¹³ Résolution OIV Oeno 10/2004

¹⁴ Résolution OIV Oeno 16/70

¹⁵ Résolution Oeno 3/2002

alterados pelo desenvolvimento de fungos.

Por outro lado, é também autorizado o tratamento de vinhos com carvão, em doses limitadas a 100 g/hL, exclusivamente com o objectivo de corrigir a cor de vinhos brancos provenientes da vinificação em branco de castas tintas, de vinhos brancos oxidados ou de cor muito intensa ou de vinhos brancos acidentalmente corados de vermelho, pela permanência em vasilhas que contiveram vinhos tintos. O tratamento não é pois autorizado para decorar vinhos tintos ou rosados, nem pode ser utilizado se aplicado ao mosto e ao vinho dele resultante.

Não estão descritas, nem existem, quaisquer metodologias para o controlo de todas estas prescrições e limitações ao seu emprego.

Desidratação parcial dos mostos^{16 17 18 19}

A OIV admite a desidratação dos mostos (por crioconcentração, concentração por osmose inversa, evaporação sob vácuo e evaporação sob pressão atmosférica), como forma de enriquecimento em açúcar, com as seguintes limitações: a redução de volume deverá ser inferior a 20%, o aumento do título alcoométrico volúmico potencial deverá ser inferior a 2%. Além disso, está também prescrito que a eliminação de água do mosto é incompatível com a eliminação de água do vinho correspondente. Não existem contudo quaisquer metodologias para controlar estas prescrições.

Desidratação parcial dos vinhos²⁰

A OIV admite também a desidratação dos vinhos, com o objectivo de aumentar o título alcoométrico volúmico, por eliminação de água. Uma das prescrições refere que a eliminação de água do vinho é incompatível com a eliminação de água do mosto correspondente. Não existem também quaisquer metodologias para controlar estas prescrições.

Estabilização tartárica dos vinhos por adição de tartarato de cálcio²¹

A OIV admite o recurso à adição de tartarato de cálcio aos vinhos, para promover a sua estabilização tartárica, com a limitação da dose aplicada não poderá ser superior a 200 g/hL. Não existe contudo qualquer metodologia para controlar esta prescrição.

Estabilização tartárica dos vinhos por electrodiálise²²

A OIV admite o processo de electrodiálise para a estabilização tartárica dos vinhos, referindo ainda as diferentes prescrições a que deverão obedecer as membranas e os equipamentos utilizados, não havendo contudo qualquer descrição de metodologias para o respectivo controlo. Gonçalves *et al.* (2000) demonstraram claramente como a aplicação da electrodiálise, conduzindo a uma perfeita estabilização tartárica, respeita claramente a qualidade e tipicidade dos vinhos, aplicando designadamente o processo a vinhos do Porto, facto que vem contrariar o que está descrito sobre a aplicabilidade desta prática a alguns tipos de vinho.

Estabilização tartárica dos vinhos por tratamento com permutadores de catiões²³

A OIV admite também o tratamento dos vinhos por permutadores de catiões para a sua estabilização tartárica, referindo ainda diferentes prescrições, como o tratamento dever limitar-se à eliminação dos catiões em excesso, o vinho ser previamente tratado pelo frio, apenas uma fracção mínima do vinho ser tratado por permuta catiónica e o tratamento ser conduzido com resinas permutadoras de catiões regeneradas em ciclo ácido. Não estão também descritas quaisquer metodologias para esse controlo.

Madeirização dos vinhos por adição de fragmentos de madeira^{24 25}

A OIV admite a adição de fragmentos de madeira de carvalho para a madeirização dos vinhos, em condições bem definidas; os fragmentos deverão ter uma granulometria em que 95% em peso sejam retidos numa malha de 2 mm (9 mesh). Neste caso, existe já hoje metodologia analítica para caracterizar a espécie da madeira utilizada, embora o método não esteja ainda reconhecido internacionalmente, mas não existe qualquer metodologia reconhecida, também internacionalmente, para distinguir a utilização desta prática tecnológica do estágio em vasilhas de madeira, nem sequer de controlar as prescrições adoptadas. É de referir que este processo, bem como o de estágio em vasilhas de madeira, se trata das únicas excepções à interdição de adicionar aos vinhos substâncias aromáticas, naturais ou artificiais, com o objectivo de melhorar as características aromáticas dos vinhos ou de lhes conferir características de que são

¹⁶ Résolution OIV Oeno 2/98.

¹⁷ Résolution OIV Oeno 3/98.

¹⁸ Résolution OIV Oeno 4/98.

¹⁹ Résolution OIV Oeno 1/2001

²⁰ Résolution OIV Oeno 2/2001

²¹ Résolution OIV 8/97

²² Résolution OIV 1/93

²³ Résolution OIV 1/93

²⁴ Résolution OIV Oeno 9/2001

²⁵ Résolution OIV Oeno 3/2005

desprovidos²⁶.

Oxigenação dos vinhos²⁷

O objectivo desta prática enológica, descrita e admitida pela OIV, é uma oxidação do meio para remoção de Fe (pela sua insolubilização) ou para eliminação de traços de H₂S, e não a dessulfitação dos vinhos com elevados teores de SO₂. Não há evidentemente, à posteriori, qualquer metodologia aplicável à caracterização do objectivo perseguido.

Conclusões

Face aos casos apresentados (e alguns outros poderiam ser referidos), será pois necessário distinguir as prescrições de simples informação ou de parecer sobre as “Práticas enológicas” (“Boas Práticas”) das prescrições obrigatórias (para assegurar as normas de segurança alimentar e a lealdade na competitividade). Neste último caso, como é evidente, será indispensável a disponibilidade universal de metodologias analíticas para controlar estas prescrições, o que não se passa na descrição de muitas práticas enológicas. Será assim necessário desenvolver estudos visando este mesmo objectivo: a criação destas metodologias de controlo, o que será essencialmente um trabalho da “Subcomissão de Métodos de Análise” da OIV, tendo em vista a elaboração destas metodologias analíticas. Em alternativa, será um trabalho para a “Comissão de Enologia” desta organização internacional, visando sobretudo a distinção das prescrições de simples informação ou de parecer sobre as “Práticas enológicas” (a integrar num “Código de Boas Práticas”) das prescrições obrigatórias, para assegurar as normas de segurança alimentar e a lealdade na competitividade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Carvalho E., Costa S., Franco C., Curvelo-Garcia A.S., 1999. Acidificação de mostos e vinhos. O ácido L(+)-láctico. *Ciência e Técnica Vitivinícola*, **14** (2): 67-77.
- Carvalho E., Curvelo-Garcia A.S., 2000. Aplicação dos ácidos L-tartárico, L-láctico e DL-málico na acidificação de mostos e vinhos. *Ciência e Técnica Vitivinícola*, **15** (2): 65-73.
- Carvalho E., Costa S., Franco C., Curvelo-Garcia A.S., 2001. Acidification des moûts et des vins. L'utilisation des acides L-tartrique, L-lactique et DL-malique. *Bulletin de l'OIV. Revue Internationale*, **74** (849-850): 743-751.
- Curvelo-Garcia A.S., 2005. Práticas enológicas internacionalmente reconhecidas, *Ciência e Técnica Vitivinícola*, **20** (2): 105-130.
- Gonçalves F., Cameira-dos-Santos P.J., Barros P., Pinheiro J.A., Pinho M.N. 2000. Application de l'électrolyse à la stabilisation tartrique de Vin de Porto. Comparaison avec le procédé de froid par stabulation longue. *Oenologie 99. 6^e Symposium International d'Oenologie*, Coord. Aline Lonvaud-Funel, Ed. Tec & Doc, Paris : 535-539.
- OIV, 2008a. *Code International des Pratiques Oenologiques*, OIV, Paris.
- OIV, 2008 b. *Codex Oenologique International*, OIV, Paris

²⁶ Résolution OIV 5/82

²⁷ Résolution OIV Oeno 12/72