

## NOVA VITIVINICULTURA (visando qualificar) NA MICRO-REGIÃO POTENCIAL DA MESO-REGIÃO SUL DO RS

ZANOL, Vanessa Spiering<sup>1</sup>; QUINTANA, Doralina Goularte<sup>1</sup>;  
IMPARATO, Samuel<sup>1</sup>; FERRI, Valdecir Carlos<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal de Pelotas - UFPel  
simparato@bol.com.br

### 1 INTRODUÇÃO

O mercado mundial de produtos alimentícios está mudando rapidamente, e o conceito de qualidade, fator de permanência e crescimento nesse mercado, também vem alterando. Até recentemente, esse conceito era focado nos aspectos de aparência e preço. Embora essas variáveis ainda sejam decisivas na comercialização de produtos agropecuários, commodities ou não, outros componentes passaram a incorporar de forma crescente a tomada de decisão.

A vitivinicultura é uma das atividades de maior complexidade do agronegócio. Isto porque a obtenção de produtos de qualidade deve considerar três aspectos em especial: a obtenção da matéria prima, o processamento da mesma e a qualificação técnica profissional. Ambos os aspectos são essenciais e se pelo menos um deles não for atendido haverá comprometimento da qualidade do produto obtido e a conseqüente perda de competitividade da cadeia produtiva.

Na Meso região Sul do RS, alterna-se empreendimentos tradicionais de pequeno porte, que requerem ações de revitalização do agronegócio enovitícola para galgarem maior qualidade final e competitividade de mercado, bem como empreendimentos recentes, que ora começam se consolidar fisicamente, mas que se depara com limitações técnicas, tanto na obtenção de uvas quanto nos procedimentos de ordem enológicas e/ou de processamento e posterior comercialização dos produtos gerados.

Dois panoramas, com perfis diferenciados de vitivinicultura, vêm sendo implementados na Meso-Região Sul do RS. Um, em novas áreas nos municípios de Pinheiro Machado, Candiota, Bagé, Encruzilhada do Sul e Santana do Livramento, caracterizado pela atividade empresarial, com especificidade, e destinada à produção de uvas viníferas (100%), buscando vinhos de elevada qualidade enológica, com perfis de identidade e denominação de origem. O segundo panorama é caracterizado pela vitivinicultura familiar, já secular em Pelotas e Rio Grande, caracterizada pelo cultivo e processamento de cultivares mais rústicas e mais adaptadas à região. Isso tem permitido, em combinação com outras atividades (cultivo de subsistência, produção hortifrutícola, agroindústria e comércio) nas propriedades agrícolas, a otimização da demanda de mão-de-obra durante o ano agrícola, além de regularizar o ingresso de recursos, já que se trata de uma atividade a mais dentro do processo produtivo, de comercialização e oferta de serviço.

Teve-se por objetivo, específico nesta parte da pesquisa, avaliar a qualidade do vinho elaborado na micro-região da meso região sul do RS, de maneira a tipificá-lo, dando subsídios para a obtenção futura de indicação de procedência.

## 2 METODOLOGIA

As atividades foram desenvolvidas nas dependências dos laboratórios de análise físico química e de análise sensorial do DCA/UFPel, além do laboratório de análise de frutas e hortaliças do DCTA da FAEM/UFPel e microvinificações do CAVG.

Utilizou-se uvas de vinhedos de *Vitis vinifera* L. 'Tannat' e 'Cabernet Franc' e 'Merlot', com idades entre quatro e seis anos, conduzidos em espaldeira, com poda em cordão esporonado.

As avaliações foram realizadas nas safras 2008/2009 e 2009/2010 através do processo da microvinificação, onde se estabeleceu padrões para os vinhos oriundos das diferentes localidades. Definido o momento de colheita, as uvas colhidas, foram acondicionadas em caixas plásticas, e transportadas até o local da microvinificação (CAVG), segundo os procedimentos relatados por MANFROI & RIZZON (1996).

Usou-se de vinificação clássica, onde as uvas desengaçadas e esmagadas, tiveram o acréscimo de SO<sub>2</sub> (50 mg/kg de uva) e leveduras liofilizadas (200 mg/kg de uva). O mosto foi acondicionado em garrações de 20 litros, fechados com válvulas de Müller, mantidos em ambiente com temperatura de 20 a 25 °C, com uma maceração de oito dias e duas remontagens diárias. Após a descuba, o líquido permaneceu em fase de fermentação lenta por 21 dias, quando se realizou a primeira trasfega.

Ao final de 3 meses, após os vinhos terem realizado a fermentação malolática, comprovada por cromatografia de papel, os mesmos sofreram a estabilizados pelo frio (-4°C) por nove dias. Após terem sido filtrados por membrana de celulose, os vinhos foram adicionando-se 50 mg/l de SO<sub>2</sub>, engarrafados, e estocados horizontalmente em local apropriado (laboratório de processamento de frutas e hortaliças), até o momento das análises.

O mosto congelado e posteriormente o vinho engarrafado foram avaliados pelas variáveis: a) no mosto: °Brix, acidez total, relação °Brix/acidez total, pH, densidade, ácido tartárico, ácido málico, soma ácido tartárico + ácido málico, relação ácido tartárico/ácido málico, polifenóis totais, taninos (separação/tipificação), antocianinas, resveratrol, potencial antioxidantes, prolina, N total, N amoniacal e minerais. B) no vinho: densidade, álcool, acidez total, acidez volátil, acidez fixa, pH, açúcares redutores, extrato seco, extrato seco reduzido, relação álcool em peso/extrato seco reduzido, cinzas, alcalinidade das cinzas, cloretos, SO<sub>2</sub> livre, SO<sub>2</sub> total, índice I<sub>420</sub>, índice I<sub>520</sub>, intensidade de cor (I<sub>420</sub> + I<sub>520</sub>), coloração (I<sub>420</sub>/ I<sub>520</sub>), polifenóis totais, taninos(separação/tipificação), antocianinas, N total, mineral, resveratrol, potencial antioxidante e compostos voláteis: acetato de etila, metanol, etanal, propanol-1, metil-2 propanol-1, metil-2 + metil-3 butanol-1, soma dos álcoois superiores, relação metil-2 + metil-3 butanol-1/metil-2 propanol-1.

As análises físico-químicas básicas tiveram orientação em publicações de AMERINE & OUGH (1974) e RIZZON (1991). Os ácidos orgânicos foram dosados por cromatografia líquida de alta eficiência (CLAE), segundo AUGUSTE (1979), e os minerais, determinados segundo PERKIN-ELMER (1976). Já os compostos polifenólicos seguiram orientações descritas por estudados propostos por RIBÉREAU-GAYON & STONESTREET (1965, 1966). Os compostos voláteis

foram analisados segundo o descrito por BERTRAND (1975), assim como o resveratrol que foi avaliado pela metodologia de RISSARDO (2001).

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

De maneira geral, nas condições da Região, para as cultivares estudadas, o teor de açúcar varia de 17 a 22 graus Babo ou até mais, em anos de clima seco.

Na colheita as uvas Tannat, Merlot e Cabernet Franc tiveram graus babo, respectivamente, de 19,0; 18,6 e 21,2. Essa variação existe em função da cultivar e das condições do tempo (clima).

Os principais resultados médios obtidos nos vinhos 'Tannat' e 'Cabernet Franc', forma respectivamente:

- 1) acidez total 72,3 e 76,2 meq.L<sup>-1</sup> em ácido tartárico;
- 2) acidez volátil de 8,8 e 7,9 meq.L<sup>-1</sup> de acidez volátil de ácido acético;
- 3) teor alcoólico de 10,8% v/v e 10,9% v/v;
- 4) 0,96 e 0,89 g.L<sup>-1</sup> de densidade e;
- 5) 3,3 e 4,1 de pH.

O teor de polifenóis totais na casca, analisados apenas na uva Tannat foi de 980 mg ácido gálico/100 g de casca fresca.

Nos vinhos 'Merlot', os valores médios encontrados foram de:

- 1) 79,81 meq.L<sup>-1</sup> de acidez total;
- 2) 9,5 meq.L<sup>-1</sup> de acidez volátil;
- 3) 10,7 % v/v de teor alcoólico;
- 4) 6,32 g.L<sup>-1</sup> de açúcares redutores;
- 5) 11,19 g.L<sup>-1</sup> de extrato seco;
- 6) 3,8 de pH;
- 7) 19,71 ppm.L<sup>-1</sup> de SO<sub>2</sub> livre e;
- 8) 36,26 ppm.L<sup>-1</sup> de SO<sub>2</sub> total.

Todos os vinhos em referencias de RIZZON (2010) se enquadram nos limites estabelecidos nos padrões de identidade e qualidade da legislação brasileira. Como primeiro requisito, o vinho deve se apresentar límpido e não ter cheiros e gostos estranhos.

O grau alcoólico indicado é de 10 a 13 % v/v. Uma boa acidez total deve estar compreendida entre 60 e 90 miliequivalentes - meq/litro, embora a legislação permita outros limites. Geralmente, os vinhos tintos, apresentam teores de acidez total mais baixos, quando comparados aos vinhos brancos. O vinho novo não deve apresentar mais que 10 miliequivalentes/litro de acidez volátil.

São inúmeras as evidências associando o consumo de vinho tinto a benefícios à saúde humana. A casca de uva contém flavonóides, ácidos fenólicos e resveratrol, que mostraram ter atividades funcionais. Eles são conjuntos heterogêneos que apresentam em sua estrutura vários grupos benzênicos característicos, substituídos por grupamentos hidroxilas e agem como antioxidantes não somente pela sua habilidade em doar oxigênio ou elétrons, mas também por causa de seus radicais intermediários estáveis que impedem a oxidação de vários ingredientes do alimento, particularmente de ácidos graxos e de óleos. Além de sua atividade antioxidante, os compostos fenólicos possuem, também, várias propriedades biológicas.

A motivação para o resgate e revitalização dessa atividade na região, junto às propriedades tipicamente de estrutura familiar esteve baseada no fato do

conhecimento existente, no valor cultural dessa atividade e no potencial de consumo local (a macro-região de Pelotas importa em torno de 700 mil litros de vinhos comuns e 3 milhões de kg de uva comum por ano).

#### 4 CONCLUSÕES

Os resultados parciais permitem reflexões de que há uma tendência que estes produtos regionais poderão sim, consolidar-se no mercado vitivinícola, especialmente os regionais.

#### 5 REFERÊNCIAS

- AMERINE, M.A.; OUGH, C.S. *Análisis de vinos y mostos*. Zaragoza: Acribia, 1974. 158p.
- AUGUSTE, M.H. *Aplicación de la cromatografía en fase líquida a la análisis de los mouts des vins*. Bordeaux: Instituto d'Oenologie, 1979. 135p. (Tese de Doutorado).
- BERTRAND, A. *Recherche sur l'analyse des vins par chromatographie en phase gazeuse*. Talence: Université de Bordeaux II, 1975. 291p. (Tese de Doutorado).
- FERRI, V. C. Apostila da disciplina de Viticultura. *Viticultura*. EAFPJK, Bento Gonçalves. 2000.
- FERRI, V.C. *A vitivinicultura e seu desenvolvimento econômico no mundo*. *Jornal da Fruta*. 14 fev, p.2. 2001.
- FERRI, V.C. *Mais um bom motivo para incentivar o cultivo de videiras no RS*. Informativo DAT, Ascar/EmaterRS. 2002.
- FERRI, V.C., LAZZAROTTO, R.L. *Caracterização da denominação de origem Alentejo e comparação das condições edafoclimáticas entre Évora e Região do RS*. 119p., Eafpjk. 2000.
- FERRI, V.C., ZORZI, R. *Influência do tempo de maceração na extração de compostos fenólicos na cultivar Cabernet Franc*. 32p., Eafpjk. 2000.
- FERRI, V.C.; POLETTO, G. *Evolução da produção de uvas a última década*. 75p., Eafpjk. 2001.
- FERRI, V.C.; SANTOS, A. *Influência do tipo de recipiente na composição química e no período de amadurecimento e envelhecimento do vinho Cabernet Sauvignon*. 75p., Eafpjk, 2000.
- JOAO, L.P.; ROSA, J.I.; FERRI, V.C.; MARTINELLO, M.D. *Levantamento da viticultura comercial do RS*. Ascar/EmaterRS, Porto Alegre, 2002, 80p. v.28.
- MANFROI, V.; RIZZON, L.A. *Influência do tempo de maceração e do número de recalques sobre os compostos fenólicos e voláteis do vinho cv. Cabernet Sauvignon*. *Boletim da SBCTA*, Campinas, v.30, n.1, p.66-70, 1996.
- PERKIN-ELMER. *Analytical methods for atomic absorption spectrophotometry*. Norwalk: Perkin-Elmer, 1976. 432p.
- RIBÉREAU-GAYON, J.; PEYNAUD, E.; RIBÉREAU-GAYON, P.; SUDRAUD, P. *Sciences et techniques du vin*. Paris: Dunod, 1976. 3v. 719p.
- RIZZON, L.A. *Metodologia para análise de vinhos*. Bento Gonçalves: EMBRAPA-CNPV. 168p. (Listagem de computador).