

Perspectivas de diversificação do espumante brasileiro

Wellynthon Machado da Cunha¹, Esther Theisen Gabbardo², Silvia Tiburski³,
Marcos Gabbardo⁴

Resumo – O espumante brasileiro, nos últimos doze anos, apresentou crescimento em sua produção e comercialização superior a 350% e pode-se observar a constante evolução de sua qualidade. O objetivo deste trabalho é apresentar as tendências existentes no mercado atual que possibilitem explorar o bom momento do espumante brasileiro e expandir seus limites. Para isso, foram apontadas cultivares potenciais para sua diversificação, como 'Manzoni Bianco' e 'Ribolla Gialla', além de regiões distintas, técnicas diferenciadas de espumantização e insumos enológicos. Uma das novidades é a possibilidade de produção na Campanha Gaúcha, já conhecida pela produção de uvas e vinhos tintos de boa qualidade. No aspecto técnico, aborda-se a evolução dos métodos “Charmat curto” e “Charmat longo” na produção de espumantes de qualidade, além de outras técnicas como a micro-oxigenação na tomada de espuma, a “espumantização direta” e a tendência mercadológica do espumante rosé. Entre os insumos, estão as resinas de intercâmbio de cátions, que favorecem o aumento da acidez de um vinho e diminuição do pH. Todos estes fatores associados representam importantes iniciativas para que o espumante brasileiro possa consolidar seu espaço no cenário global e alcançar novos mercados.

Palavras-chave: Tendências. Espumantização. Cultivares. Vinho. Enologia.

Perspectives for diversifying the Brazilian sparkling wine

Abstract – The Brazilian sparkling wine, in the last twelve years, grew in their production and marketing top 350 % and can observe the constant evolution of its quality. The objective of this paper is to present the trends in the current market that allow exploring the good moment of Brazilian sparkling wine and expand its limits. For this, potential cultivars for their diversification, as 'Manzoni Bianco' and 'Ribolla Gialla' were identified and different regions, techniques and oenological technics inputs. One new feature is the possibility of producing in “Campanha Gaúcha”, already known for producing grapes and red wines of good quality. On the technical aspect addresses the evolution of methods "short Charmat" and "long Charmat" the production of sparkling quality, besides other techniques like microoxygenation in making foam, "direct sparkling" and market trend of sparkling rose. Among the inputs, are the exchange resins, which help increase the acidity of a wine and decreasing pH. All these initiatives are important factors associated to the Brazilian sparkling wine can consolidate their place in the global scenario and reach new markets.

Keywords: Trends. Foam formation. Cultivars. Wine, Enology.

Introdução

O vinho espumante tem uma atmosfera toda particular, feita de elegância e fineza, que, por outro lado, exige uma perfeição sensorial e estética (MANFROI, 2009). Os vinhos espumantes compreendem um amplo tipo de vinhos, segundo as variedades de uva empregadas, regiões onde são produzidos, e sistemas utilizados em sua elaboração, que os fazem ser muito distintos entre eles (TOGOES, 2011).

A produção mundial de espumantes é pequena se comparada à elaboração de outros tipos de vinhos, porém, é bastante impactante para a indústria enológica do ponto de vista econômico em razão do valor agregado na maioria dos vinhos (CALIARI et al., 2013).

O espumante brasileiro está em um processo de valorização através do incremento de sua qualidade e constante crescimento no mercado nacional, onde passam a ser mais vendidos os produtos locais do que

vinhos desse tipo importados. Isso se reflete na exibição dos maiores índices de crescimento recente, comparados a outros tipos de vinhos produzidos no país e em um aumento de mais de 350% na comercialização de espumantes nacionais, de 2001 a 2013, segundo dados do Instituto Brasileiro do Vinho (BOTTEGA, 2013).

Grande parte da produção local está no Rio Grande do Sul (RS), onde a Serra Gaúcha demonstra aptidão e excelência na elaboração deste produto, sem desconsiderar outras regiões que surgiram nos últimos anos, dentro e fora do estado. Apesar disso, não há uma diversificação do produto no que diz respeito às suas características, visto que muito se verifica a aptidão de cultivares utilizadas na Serra Gaúcha, como 'Chardonnay' e 'Pinot Noir', em outras localidades e pouco se aposta em novas possibilidades, como a busca de diferentes cultivares potenciais.

Manuscrito submetido em 31/08/2014 e aceito para publicação em 27/01/2015

¹Acadêmico do Curso de Enologia da Universidade Federal do Pampa – UNIPAMPA, Campus Dom Pedrito. Rua 21 de abril, 80, Dom Pedrito/RS, CEP 96450-000. E-mail: wellynthon2@gmail.com;

²Acadêmica do Curso de Enologia da Universidade Federal do Pampa – UNIPAMPA, Campus Dom Pedrito. Rua 21 de abril, 80, Dom Pedrito/RS, CEP 96450-000. E-mail: esther_theisen@hotmail.com;

³Acadêmica do Curso de Enologia da Universidade Federal do Pampa – UNIPAMPA, Campus Dom Pedrito. Rua 21 de abril, 80, Dom Pedrito/RS, CEP 96450-000. E-mail: silviatiburski@gmail.com;

⁴Enólogo, Prof. Dr. UNIPAMPA-Dom Pedrito. Rua 21 de abril, 80, Dom Pedrito/RS, CEP 96450-000. E-mail: mgabbardo@yahoo.com.br.

Este trabalho tem como objetivo elencar perspectivas de diversificação ao espumante brasileiro, fazendo uma abordagem técnica do produto, apresentando possibilidades para diferenciação do mesmo e obtenção de características singulares, através de distintas regiões, cultivares e abordagens em torno de aspectos de produção.

O espumante brasileiro na atualidade

Segundo Bottega (2013), o desempenho comercial de empresas do RS em 2013 dá conta de que de 2010 a 2013, houve um crescimento superior a 200% em relação ao consumo de espumantes nacionais, e este número é ainda maior levando em conta regiões vitivinícolas fora do estado, como Planalto Catarinense e o Vale do São Francisco.

Comparando o período de julho de 2012 a junho de 2013 com os mesmos meses entre 2011 e 2012, houve um aumento de 7,74% na comercialização de espumantes feita por empresas do RS, com o consumo de 11,2 milhões de litros, e um crescimento mais relevante ainda na venda de espumantes moscatéis (14,78%), com 3,5 milhões de litros comercializados (BOTTEGA, 2013).

Na atualidade, a Serra Gaúcha representa a maior produção de espumante brasileiro, onde destaca seu produto através de campanhas publicitárias e consolida sua qualidade em concursos nacionais e internacionais de degustação. A Serra Gaúcha é a mais tradicional e importante região produtora de vinhos do país (RIZZON et al., 2011; GIOVANNINI, 2009) e isto se expressa também em relação à elaboração de espumantes, com a existência do município de Garibaldi por exemplo, com cerca de 50 vinícolas instaladas, sendo considerada a “Terra do Champagne” brasileira (NIEDERLE e VITROLLES, 2010).

Os espumantes brasileiros são, na sua maioria, processados com variedades de uvas destinadas a esse fim em regiões de clima moderado, como 'Chardonnay' e 'Pinot Noir' (CALIARI et al., 2013). Niederle e Vitrolles (2010) destacam em seu trabalho estudos que colocam a Serra Gaúcha, através de suas características edafoclimáticas, como uma ótima região para produção de uvas destinadas à elaboração de espumantes, sobretudo 'Riesling Itálico', 'Chardonnay' e 'Pinot Noir'.

'Riesling Itálico' é originária da Europa, introduzida por volta de 1900 na Estação Agronômica de Porto Alegre, de onde se difundiu para a Serra Gaúcha, ganhando notoriedade em 1970 quando começou a ser utilizada para a produção de espumantes (RIZZON et al., 2011). Atinge, em média, 15 a 17 graus Brix e acidez total de 90 a 110 meq L⁻¹, sensível às podridões e ao oídio, moderadamente sensível ao míldio e resistente à antracnose. Produz vinho branco, varietal fino, frutado, de consumo breve, podendo ser usado para espumante (GIOVANNINI, 2014).

'Chardonnay' é uma cultivar de sabor simples a aromático, dependendo do clone, atingindo 15 a 17 graus Brix e acidez total de 80 a 100 meq L⁻¹. 'Pinot Noir' possui um alto potencial de produção de açúcar, porém dificilmente amadurece completamente devido às condições climáticas do sul do Brasil, atingindo teor de sólidos solúveis de 15 a 17 graus Brix e acidez total de

100 a 120 meq L⁻¹. Seu melhor uso é na vinificação em branco visando à elaboração de espumantes. Os clones franceses recomendados para espumante são: 236, 386, 521, 665, 666, 743, 779, 780, 792, 870, 871 e 927 (GIOVANNINI, 2014). Além destas, deve-se compreender a importância de 'Prosecco' (Glera), utilizada principalmente para processamento pelo método “Charmat” e 'Moscato Giallo' e 'Moscato Branco', com destinação a espumantes moscatéis (CALIARI et al., 2013).

No entanto, deve-se fazer uma abordagem criteriosa em relação à total procedência de uvas empregadas na elaboração de vinhos-base para espumantes da Serra Gaúcha, visto que há investimentos na Serra do Sudeste, como cita Giovannini (2009) e na Campanha Gaúcha, atraídos pela possibilidade de mecanização e baixo preço das terras, sendo possível produzir uvas de excelente grau de maturação.

Possibilidades de diversificação do espumante brasileiro

Perspectivas de diversificação do espumante brasileiro surgem com o intuito de imprimir ao produto características singulares, que possam diferenciar o vinho nacional no mercado global. A qualidade é reconhecida, porém existe um grande campo a ser explorado, incentivado pelo crescimento da sua demanda de mercado e aumento de seu consumo.

Kunz et al. (2010) destacam o grande potencial do país para a elaboração de espumantes de alta qualidade, com destaque para o espumante da Serra Gaúcha apresentando parâmetros de acidez comparáveis a obtidos na região de Champagne. Como trata a revisão de Gama (2013), a standardização do vinho leva necessariamente à padronização, que é a antítese de tudo que o vinho prega e oferece.

Esta diversificação não se limita, no entanto, a Serra Gaúcha, outras regiões como a Campanha Gaúcha, a Serra do Sudeste do RS e o Vale do São Francisco, bem como a implantação de cultivares pouco conhecidas no Brasil e de grande potencial, como 'Manzoni Bianco' e 'Ribolla Gialla,' representam importantes ações que podem estabelecer uma expressão nova ao espumante brasileiro.

Regiões

A Campanha Gaúcha é uma das regiões vitivinícolas mais importantes do Brasil, que produz vinhos finos tranquilos e espumantes há alguns anos e vem denotando bastante qualidade. A baixa acidez encontrada, em geral, em vinhos da Campanha Gaúcha é um dos principais fatores prejudiciais à região, tendo em vista que nesta pode-se atingir maiores níveis de maturação, como citam Kunz et al. (2010). Essas condições climáticas propiciam um maior acúmulo de açúcar nas bagas e maior produção de compostos fenólicos, características que favorecem a elaboração de vinhos de qualidade superior (PÖTTER et al., 2010).

Pela proximidade com o Uruguai, tradicional produtor de vinhos tintos, onde se destaca a cultivar Tannat, a Campanha Gaúcha é classificada com muito potencial para elaboração de vinhos tintos. Porém, como

discute Giovannini (2009) a região é bastante extensa, havendo diferentes tipos de solo, tornando incapaz a caracterização desta região como simples produtora de uvas tintas, sendo que é possível através de formas de manejo adequadas, aliadas às condições da região, a produção de uvas para processamento de espumante.

Na Campanha Gaúcha também se produzem vinhos brancos tranquilos e espumantes de boa qualidade, como se pode observar através de empreendimentos vinícolas que estão investindo em tecnologia e viticultura de qualidade, a fim de obter uvas capazes de gerar excelentes vinhos de distintas tipologias.

As condições de seca que podem ocorrer no verão aliadas a um manejo correto e ao relevo da região, podem propiciar um maior acúmulo de açúcares e evitar perda de acidez, como comprovam Regina et al. (2010) em seu trabalho, no qual houve uma diminuição da acidez total dos vinhos-base entre uma safra e outra, em função de um maior índice de chuvas. Entretanto, dificuldades são encontradas na Campanha Gaúcha em safras chuvosas como 2013/2014, com diminuição nos teores de açúcar e acidez.

Kunz et al. (2010) destacam que na Campanha Gaúcha a cultivar Chardonnay atinge um grau de maturação muito mais avançado em comparação à mesma na Serra Gaúcha, porém gera características indesejáveis no vinho-base produzido a partir delas, tomando como referência as ideias de Champagne, pela sua menor acidez.

Para a obtenção de uma maior acidez nestas uvas, é possível proceder a colheita de forma fracionada ou até mesmo antecipada, para obter uvas de maior acidez, visto que com as condições de clima e solo, o ciclo de algumas cultivares precoces pode ser ainda menor. Giovannini (2014) defende a colheita fracionada, de três a quatro passadas, como é feita nos grandes vinhedos europeus, onde se retiram das videiras somente as uvas maduras.

Próximo a Campanha Gaúcha está localizada a Serra do Sudeste, a qual o início dos plantios também é recente, e destacam-se os municípios de Pinheiro Machado e Encruzilhada do Sul, onde existem investimentos vindos de grupos consagrados na Serra Gaúcha, atraídos pela facilidade de mecanização, devido ao relevo suave e preço das terras (GIOVANNINI, 2009).

Esta região possui características climáticas similares a Serra Gaúcha, no entanto apresenta diferenças em relação ao solo (GIOVANNINI, 2009; POERNER et al., 2010). Com o objetivo de caracterizar e diferenciar vinhos-base provenientes da Serra Gaúcha e da Serra do Sudeste do RS, Poerner et al. (2010) desenvolveram um trabalho analisando duas cultivares: 'Chardonnay' e 'Pinot Noir', e foram obtidos resultados satisfatórios na Serra do Sudeste, podendo ser considerada uma região potencial para produção de uvas destinadas a esse fim.

Como demonstrado, a vitivinicultura no estado está atingindo novas regiões e isso vem diferenciando a qualidade das uvas e vinhos oriundos destas. Também é importante considerar o desenvolvimento de locais fora do RS, que há algum tempo, fazem parte do cenário nacional.

O Planalto Catarinense, ou Serra Catarinense, é uma região de muita altitude, variando entre 900 e 1.400 m,

onde estão os vinhedos mais altos e em clima mais frio do Brasil. Os solos são rasos, pedregosos e com teor alto de matéria orgânica e argila. Os principais municípios pertencentes à esta são São Joaquim, Lages, Paineira, Bom Retiro do Sul e Urubici (GIOVANNINI, 2009).

Constata-se que em Santa Catarina, a produção de espumantes cresceu 647% de 2007 a 2010, onde eram produzidos 7.897 litros e passaram a ser processados 58.950 litros.

Além do Planalto Catarinense, outra região brasileira também merece destaque pelo seu desempenho nos últimos anos. O Vale do São Francisco, situado no nordeste brasileiro (GIOVANNINI, 2009), e representa cerca de 15% da produção nacional, sendo a segunda área em produção do país, atrás apenas do RS (PEREIRA, 2013).

Estudos de Regina et al. (2010) têm outro escopo, buscaram avaliar a qualidade de uvas 'Chardonnay' e 'Pinot Noir' em Minas Gerais, destinadas à elaboração de espumantes, nas cidades de Cordislândia (873m de altitude) e Caldas (1150 m de altitude). De acordo com as análises efetuadas, a temperatura ambiental mais elevada no município de Cordislândia contribuiu para maior degradação do ácido málico e maior acúmulo de sólidos solúveis totais das bagas. A cultivar Pinot Noir não alcança índices de maturação satisfatórios no município de Caldas e a maior altitude desta cidade influencia no melhor equilíbrio entre sólidos solúveis e acidez total das uvas 'Chardonnay', chegando a atingir mais de 120 meq L⁻¹.

Cultivares

As uvas empregadas à elaboração de espumantes no Brasil são conhecidas internacionalmente, como citam Caliari et al. (2013), e são utilizadas para o mesmo fim em muitos países, principalmente 'Chardonnay' e 'Pinot Noir'. Apesar dos bons resultados, esta realidade pode representar uma dificuldade no momento de estabelecer uma expressão única e identidade singular do espumante brasileiro no cenário global.

A diversificação do produto pode gerar uma tipicidade ao espumante brasileiro, aspecto discutido por Miele (2006), pois, o vinho relaciona-se à variedade de uva que o originou e também ao *terroir*; termo que abrange fatores ambientais, como solo e clima, aliados a características varietais e de cultivo, envolvendo desde práticas culturais adotadas pelo viticultor até técnicas empregadas pelo vinicultor (BRIGHENTI et al., 2014).

Visando a diversificação do produto no cenário vitivinícola brasileiro, sugere-se o emprego de cultivares, como 'Manzoni Bianco' e 'Ribolla Gialla'.

'Manzoni Bianco', ou 'Incrocio Manzoni', é uma cultivar de uva branca obtida pelo Prof. Luigi Manzoni, Diretor da Escola de Enologia de Conegliano, na década de 1930. Esta cultivar é um cruzamento entre 'Pinot Bianco' e 'Riesling Renano' (NICOLINI et al., 2002).

Apresenta brotação tardia, possui bom equilíbrio entre açúcar e acidez, tem opção de desenvolver fermentação malolática, atingindo uma graduação alcoólica desejável e uma produtividade não muito elevada. Seu ciclo é curto, demorando menos dias para atingir sua maturação tecnológica em comparação com a cultivar Chardonnay. Possui fatores que podem

representar uma melhor adaptação às características brasileiras de produção, bem como: maior resistência a podridões em relação a Chardonnay, Gewurztraminer, Pinot Grigio e Pinot Meunier, apresentando resistência média a Míldio e Oídio e boa resistência ao frio (NICOLINI et al., 2002).

Dados de Nicolini et al. (2002) também comprovam que a acidez total de mostos de 'Manzoni Bianco', expressa em g L^{-1} de ácido tartárico, chegou de $8,59 \text{ g L}^{-1}$ até $9,06 \text{ g L}^{-1}$ e a concentração de açúcares de $17,68$ a $18,14$ graus Babo, e mesmo que se deva considerar uma certa diminuição da acidez ao longo da vinificação e por diferenças edafoclimáticas decorrentes da região do Trentino, norte da Itália, os índices ficariam de acordo com os apontados por Poerner et al. (2010) em vinhos-base de 'Chardonnay' e 'Pinot Noir' oriundos da Serra Gaúcha e da Serra do Sudeste do RS, os quais obtiveram valores entre $6,6 \text{ g L}^{-1}$ e $7,47 \text{ g L}^{-1}$ em ácido tartárico. Da mesma maneira, como das análises de Kunz et al. (2010), que constataram valores de acidez total de vinhos-base 'Chardonnay' produzidos na Serra e na Campanha Gaúcha entre $6,15 \text{ g L}^{-1}$ e $8,85 \text{ g L}^{-1}$ expressa em ácido tartárico. Outra afirmação dos teores médios encontrados na região foi feita por Rizzon et al. (2011) de vinhos-base Riesling Itálico que atingiram acidez titulável média entre $5,175 \text{ g L}^{-1}$ e $5,775 \text{ g L}^{-1}$ em ácido tartárico.

O potencial enológico desta cultivar é de vinhos de elevada qualidade, boa acidez e frescor, com aromas finos, florais e ligeiramente frutados; ótima estrutura e bons resultados na elaboração de espumante (RAUSCEDO, 2007). Para Nicolini et al. (2002), possui potencial para boa graduação alcoólica e alta acidez, notas florais e de especiarias (características de 'Riesling Renano') e baixos teores de linalol, sendo que as concentrações de linalol e geraniol podem subir em áreas quentes.

'Ribolla Gialla' é considerada uma cultivar “de fronteira”, devido à sua difusão na Eslovênia (fronteira com a Itália), onde recebe diferentes sinonímias e é bastante consumida. Tem bastante aceitação na Itália na região de Friuli-Venezia Giulia, nas províncias de Gorizia e Udine, produzindo vinhos renomados na região do Collio também. Possui bom vigor, com porte de vegetação semi-ereto, prefere climas frescos, ventilados e terrenos montanhosos bem expostos; sua produtividade é discreta e constante e possui sensibilidade à algumas podridões, principalmente podridão cinzenta (*Botrytis cinerea*); no entanto, possui boa resistência à geadas tardias (RAUSCEDO, 2007).

Sua utilização é destinada exclusivamente para vinificações (ITÁLIA, 2014) e seu potencial enológico é de vinhos de ótima acidez e frescor, pouco encorpados, com aromas finos e florais (RAUSCEDO, 2007).

Os estudos de Camargo et al. (2004) sugerem alternativas de uvas destinadas ao processamento de espumantes para a região do Vale do São Francisco, como 'Flora' e 'Malvasia Bianca'. A cultivar Flora surge como uma opção para a elaboração de espumante brut, devido à sua alta acidez total e baixo pH, enquanto 'Malvasia Bianca' é proposta como alternativa aos espumantes moscatéis.

Técnicas de elaboração e insumos enológicos

Aspectos técnicos de produção também são levados em conta ao buscar possibilidades de diversificação dos vinhos espumantes produzidos no Brasil. Uma tendência que está recebendo boa aceitação do consumidor global é o espumante rosé, com utilização de uvas Pinot Noir, Malbec, Merlot, entre outras, sendo atraente pela coloração com tons rosados, aromas frutados e frescor em boca.

Outra questão abordada é a variabilidade na elaboração de vinho espumante pelo método Charmat: “Charmat Curto”, designando procedimentos padronizados neste tipo de vinificação e “Charmat Longo”, onde após a tomada de espuma o líquido permanece um maior tempo em contato com as leveduras.

A opção entre “Charmat Curto” e “Charmat Longo” está diretamente relacionada com o perfil sensorial buscado pelo enólogo e com o valor final do produto. O método “Charmat Curto” pode ter aromas frutados e características jovens e seu tempo de elaboração é mais curto, pois após a segunda fermentação, o vinho está praticamente pronto para ser encaminhado às operações finais, enquanto o “Charmat Longo” pode ter características semelhantes a um espumante “Champenoise” (MANFROI, 2009).

Faz-se também um debate a respeito de produtos comerciais à base de autolisado de leveduras utilizados para maturação do espumante, sendo vinificado pelo método Champenoise ou por “Charmat longo”. No mercado, existem insumos com autolisados grosseiros, ou seja, que não especificam a quantidade de polissacarídeos totais contida no produto, e outros feitos através frações peptídicas, que propiciam uma maior liberação de manoproteínas e outros polissacarídeos, com dosagem exata dessas substâncias, para assim conferir suas características desejáveis ao vinho, como estabilidade da espuma e suavidade em boca, de acordo com Togoeres (2011).

Uma técnica alternativa que tem apresentado resultados interessantes é o uso do oxigênio, em doses controladas, durante a tomada de espuma, que favorece o enriquecimento das membranas celulares em substâncias lipídicas úteis para a melhoria da resistência aos fatores de estresse durante a tomada de espuma. No caso dos espumantes elaborados pelo método Charmat, esta incorporação inicia juntamente com o pé de cuba e vai até o momento em que se fecha a válvula de pressão da autoclave. Já no caso do espumante elaborado pelo método tradicional – também conhecido como Champenoise, onde a tomada de espuma e todas as operações a partir do vinho base acontecem na garrafa champanhiera (MANFROI, 2009) – o aporte de oxigênio é realizado durante o pé de cuba propriamente dito (BARTOLINI et al., 2008).

Bastante particular é o uso de oxigênio em vinhos frisantes e espumantes rosés, evitando problemas de redução derivados do consumo posterior do oxigênio por parte dos compostos fenólicos e das leveduras durante a segunda fermentação (BARTOLINI et al., 2008). A incorporação do oxigênio durante a tomada de espuma permite obter vinhos espumantes com maior intensidade de aromas frutados e abertura aromática, evitando assim

o uso de sulfato de cobre.

Outra metodologia que vem sendo utilizada recentemente é a “espumantização direta”, onde não há a elaboração de um vinho-base e posterior tomada de espuma (duas fermentações), e sim uma única fermentação, proveniente dos açúcares da própria uva, conservando o gás carbônico desta fermentação até o engarrafamento.

Esta metodologia é similar à forma de elaboração dos “vinos de aguja” (vinhos da Agulha), tratados por Togores (2011) e propicia ao espumante, características mais jovens e notas frutadas, podendo preservar aromas vindos da própria uva. O grande desafio do enólogo na “espumantização direta” é conseguir atingir a pressão mínima de quatro atmosferas a 20 °C, como estabelece o Decreto nº 10.970, de 12 de novembro de 2004 (KUNZ et al., 2010), e manter o gás carbônico até o momento do envase.

Além dessas técnicas, uma alternativa que vem sendo empregada nos últimos anos são as resinas de intercâmbio de cátions para a estabilização tartárica dos vinhos e também na redução de pH e aumento na acidez total, retendo íons de cálcio e potássio, pois segundo Fogaça et al. (2007), vinhos com altos valores de pH são resultantes, principalmente, de uvas com valores excessivos de potássio e podem comprometer a sua conservação. Alternativa bastante interessante para regiões como a Campanha Gaúcha, que sofre com a baixa acidez de seus vinhos.

As resinas ocasionam uma imediata redução do pH e podem ser mais eficientes neste quesito do que a adição de ácido tartárico, sugerida por Fogaça et al. (2007), pois causam o decréscimo na quantidade desses íons, levando em torno de seis horas para sua atuação completa (ANDRADE, 2012). As resinas de intercâmbio de cátions surgem como interessante ferramenta para realização do processo de estabilização tartárica e também quando é desejada a diminuição dos valores de pH e consequente aumento da acidez.

Conclusão

O espumante brasileiro é um produto de alta qualidade e a Serra Gaúcha já conquistou seu espaço e se consagrou em virtude de possuir características capazes de produzir uvas destinadas a esse fim e elaborar vinhos de alta gama. Entretanto, o mercado demanda a diversificação na produção de espumantes, com diferentes cultivares, com o intuito de dar ao Brasil um destaque neste ramo na vitivinicultura mundial.

A discussão em torno das iniciativas que podem ser tomadas na busca da diversificação e diferenciação dos espumantes brasileiros nos mostram diferentes alternativas que aguardam a aposta dos empreendedimentos e técnicos do setor. Além de que fica demonstrada a necessidade de estudos complementares em torno das alternativas propostas neste trabalho.

Referências

ANDRADE, J. **Estabilização tartárica de vinhos tintos por combinação de nanofiltração e permuta catiónica**. 2012. 76p. Dissertação (Mestrado) – Escola Superior de Biotecnologia – Universidade Católica

Portuguesa, Porto, Portugal.

BARTOLINI, A.B.; CAVINI, F.; BASQUIAT, M.D.; **Ossigeno e Vino. Dal ruolo dell'ossigeno alla técnica della micro-ossigenazione**. Firenzi. Parsec Edizione. 298 pg. 2008.

BOTTEGA, L. Vitivinicultura no Rio Grande do Sul: produção e mercado – safra 2013. **Revista Brasileira de Viticultura e Enologia**, n. 5, p. 104-108, 2013.

BRIGHENTI, A. F.; SILVA, A. L.; BRIGHENTI, E.; PORRO, D.; STEFANINI, M. Desempenho vitícola de variedades autóctones italianas em condição de elevada altitude no Sul do Brasil. **Pesquisa agropecuária brasileira**, v. 49, n. 6, p. 465-474, 2014.

CALIARI, V.; ROSIER, J. P.; BORDIGNON-LUIZ, M. Vinhos espumantes: métodos de elaboração. **Evidência-Ciência e Biotecnologia-Interdisciplinar**, v. 13, n. 1, p. 65-77, 2013.

CAMARGO, U. A.; AMORIM, F. M.; GUERRA, C. C.; LIMA, M. V. D. O. Introdução e avaliação de novas cultivares para vinho no Vale do São Francisco. In: WORKSHOP INTERNACIONAL DE PESQUISA: A PRODUÇÃO DE VINHOS EM REGIÕES TROPICAIS, 1., 2004, Petrolina. **Anais...** Petrolina: Embrapa Uva e Vinho, 2004. p. 97-101.

FOGAÇA, A; DAUDT, C; DORNELES, F. Potássio em uvas. II – análise peciolar e sua correlação com a quantidade de potássio em uvas viníferas. **Ciência e Tecnologia de Alimentos**, Campinas, v.27, n.3, p.597-601, 2007.

GAMA, F. C. B. Vinho: globalização e fragmentação - do vinho boutique ao vinho shopping Center. **Revista Brasileira de Viticultura e Enologia**, n. 5, p. 96-102, 2013.

GIOVANNINI, E. Videira. In: GIOVANNINI, E. MANFROI, V. **Viticultura e enologia: Elaboração dos grandes vinhos nos terroirs brasileiros**. Bento Gonçalves: IFRS, 2009. p. 21-41.

GIOVANNINI, E. **Manual de Viticultura**. Porto Alegre: Bookman, 2014. 253p.

ITÁLIA. Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali. Registro Nazionale delle Varietà di Vite: Ribolla Gialla. 2012. Disponível em: <<http://catalogoviti.politicheagricole.it/scheda.php?codice=208>> Acesso em: 18 mar 2014

KUNZ, J. C.; RÉVILLION, J. P.; NETO, E. K.; ZANUS, M. C.; MANFROI, V. Caracterização físico-química de mostos e vinhos base para a elaboração de Espumantes. **Revista Brasileira de Viticultura e Enologia**, n. 2, p. 75-82, 2010.

MANFROI, V. Elaboração de espumantes. In: GIOVANNINI, E. MANFROI, V. **Viticultura e enologia: Elaboração dos grandes vinhos nos terroirs brasileiros**. Bento Gonçalves: IFRS, 2009. p. 307-321.

MIELE, A. Técnicas de análise sensorial de vinhos e espumantes. Toda Fruta. 2006. Disponível em: <www.cnpuv.embrapa.br/publica/artigos/> Acesso em: 27 abr. 2014

NICOLINI, G.; MALOSSINI, U.; RONCADOR, I.; VERSINI, G.; MOSER, S.; CARLIN, S. Caratteristiche viticolo-agronomiche ed aromatiche del Manzoni bianco in Trentino. **Terra trentina**, v. 6, n. 1, p. 31-35, 2002.

NIEDERLE, P. A.; VITROLLES, D. Indicações Geográficas e qualificação no setor vitivinícola brasileiro. **Estudos Sociedade e Agricultura**, v. 18, n. 1, p. 5-55, 2010.

PEREIRA, G. E. Os vinhos tropicais em desenvolvimento no Nordeste do Brasil. **ComCiência**, n. 149, 2013.

POERNER, N.; RODRIGUES, E.; CELSO, P. G.; MANFROI, V.; HERTZ, P. F. Diferenciação analítica de vinhos-base para espumantes de duas regiões vitícolas do Rio Grande do Sul. **Ciência Rural**, Santa Maria, v. 40, n. 5, 2010.

PÖTTER, G. H.; DAUDT, C. E.; BRACKAMNN, A.; LEITE, T. T.; PENNA, N. G. Desfolha parcial em videiras e seus efeitos em uvas e vinhos Cabernet Sauvignon da região da Campanha do Rio Grande do Sul, Brasil. **Ciência Rural**, v. 40, n. 9, p. 2011-2016, 2010.

RAUSCEDO, V. C. **Catálogo Generale Vitis Rauscedo**. Udine, Itália, 2007.

REGINA, M. A.; CARMO, E. L.; FONSECA, A. R.; PURGATTO, E.; SHIGA, T. M.; LAJOLO, F. M.; RIBEIRO, A. P.; MOTA, R. V. Influência da altitude na qualidade das uvas 'Chardonnay' e 'Pinot Noir' em Minas Gerais. **Revista Brasileira de Fruticultura**, v. 32, n. 1, 2010.

RIZZON, L. A.; SCOPEL, G.; MIELE, A. Características analíticas de vinhos Riesling Itálico da Serra Gaúcha. **Revista Brasileira de Viticultura e Enologia**, n. 3, p.18-23, 2011.

TOGORES, J. H. **Tratado de Enología II. 2 ed.** Madrid: Ediciones Mundi-Prensa, 2011. 845p.