

Suco de uva: matéria-prima para produtos de qualidade e competitividade

Umberto Almeida Camargo

1. Introdução

A viticultura brasileira desenvolveu-se com base em uvas americanas, principalmente da espécie *Vitis labrusca*. Algumas cultivares e híbridas desta espécie como 'Isabel', 'Concord' e Bordô adaptam-se particularmente bem às condições ambientais do sul do Brasil sendo, por isso, amplamente difundidas nos estados do Rio Grande do Sul e de Santa Catarina. Embora estas uvas sejam utilizadas para consumo in natura e para a produção de vinhos, destilado, vinagre e outros derivados, elas são particularmente interessantes para a elaboração de suco. A referência de qualidade organoléptica do suco de uva está justamente nas características de aroma e sabor das uvas labruscas.

A indústria brasileira de suco de uva cresceu a partir do final da década de 1970, com o início da produção de suco concentrado no Rio grande do Sul. O volume de produção ainda é pequeno, com uma média, no período de 2001 a 2004, de 76 milhões de litros/ano, o que equivale a um volume aproximado de 100mil ton./ano de uvas processadas para suco, representando cerca de 19,5% do volume total de uvas processadas no Estado. Cerca de 35,5% do suco de uva produzido é destinado à exportação na forma de suco concentrado e 64,5% é absorvido pelo mercado interno.

O consumo brasileiro de suco de uva no período 2001 a 2004 oscilou entre 0,34 e 0,39 L per capita/ano, com uma média de 0,36 L. Há, portanto, um mercado potencial importante para o suco de uva no Brasil, além da possibilidade de maior participação no mercado externo, desde que o produto brasileiro seja mais competitivo.

Neste trabalho são discutidos alguns pontos considerados importantes para o aumento da competitividade do suco de uva brasileiro, especialmente no que se refere às cultivares.

2. Sistemas de produção e gargalos tecnológicos

Embora a produção brasileira de suco de uva esteja concentrada no Sul, onde se pratica a viticultura tradicional, com um ciclo produtivo/ano, já existem iniciativas bem sucedidas e com grande potencial de expansão da produção em regiões tropicais do país.

2.1 A produção tradicional em clima temperado

No Sul, a viticultura é uma atividade predominantemente familiar, vinculada a um sistema industrial cooperativo ou de empresas privadas que adquirem a matéria prima e elaboram o suco. As principais cultivares utilizadas são Isabel, Concord e Bordô, além de outras de importância secundária como Jacquez e Seibel 1077 (Couderc Tinto). A 'Concord', pelas suas características de aroma e sabor, é a referência de qualidade; a 'Isabel' é bastante utilizada pelo volume de uvas disponível no mercado, e a 'Bordô', a 'Jacquez' e a 'Seibel 1077' participam em menor quantidade como matéria prima para a melhoria da coloração do suco. Também são elaboradas pequenas quantidades de suco branco com uvas da cultivar Niágara Branca.

Nas condições sulinas, a grande maioria dos vinhedos são conduzidos em latada ou pérgola, sistema de grande capacidade produtiva. A mecanização foi bastante

incrementada nos últimos anos mas ainda está praticamente restrita às pulverizações para controle fitossanitário. O principal problema das uvas para suco nesta região é o baixo teor de açúcares da matéria-prima, que implica rendimentos da ordem de 6 kg a 7,5 kg de uva para cada kg de suco concentrado. O baixo teor de açúcares da uva, além de prejudicar o agricultor que recebe menos pela produção, conforme determina a legislação brasileira (Brasil. Leis, decretos, etc. 1978; 1988), faz com que a matéria-prima se torne cara para setor industrial, além de acarretar custos adicionais desde o transporte de maior volume de uva até maior custo operacional da fábrica para obter um kg de produto final. Sem dúvida, ajustes nos sistemas de produção, através de adequada nutrição do vinhedo, controle de carga e aprimoramento nas técnicas de manejo da copa podem contribuir para a melhoria da qualidade da uva. Entretanto, é clara a demanda por novas cultivares com alta capacidade produtiva e com maior potencial glucométrico que, ao mesmo tempo, preservem as características de aroma e sabor das tradicionais cultivares labruscas. Estas uvas precisam ser ricas em matéria corante para atender ao que o mercado exige.

Há a necessidade de cultivares com diferentes níveis de precocidade para ampliar o período de processamento em regiões de viticultura com um ciclo anual. No Rio Grande do Sul e em Santa Catarina, atualmente, a colheita está concentrada em cerca de 45 dias/ano, limitando a capacidade industrial.

2.2 produção em condições subtropicais e tropicais

A partir do final da década de 1990, iniciativas empresariais pioneiras no Mato Grosso e em Goiás, tendo como base a cultivar Isabel, evidenciaram o potencial das regiões tropicais do Brasil para a produção de suco de uva. Já existe o domínio tecnológico para o cultivo e produção de uvas labruscas nas regiões tropicais do Brasil e novos pólos de produção estão surgindo, como é o caso do Vale do São Francisco. Entretanto, além da 'Isabel', poucas são as cultivares alternativas para estas regiões. Cultivares adaptadas a climas quentes, sobretudo cultivares de ciclo curto, que permitam a realização de dois ciclos produtivos durante o período de estiagem, é uma demanda clara do setor nestas condições.

Vislumbra-se que o cultivo de uvas para suco nas regiões tropicais do Brasil caminhe para empreendimentos de médio e grande porte, o que, associado à necessidade de produção da matéria prima a preços competitivos, orienta para o desenvolvimento de cultivares pouco exigentes em mão-de-obra e adaptadas à mecanização, especialmente da colheita.

3. O melhoramento genético de uvas para suco na Embrapa

A videira apresenta ampla variabilidade genética, com espécies vegetando espontaneamente desde regiões extremamente frias do Canadá e da Rússia até áreas totalmente tropicais como o Caribe e a ilha de Java. Esta variabilidade oferece a possibilidade de, através do melhoramento genético, reunir as características de qualidade e adaptação em novas cultivares desenvolvidas para diferentes condições ambientais. A variabilidade genética da videira também é ampla para características de interesse agrônomo e industrial, como produtividade, resistência a doenças e pragas, vigor, arquitetura de copa, componentes de qualidade incluindo teores de açúcar, acidez, taninos, polifenóis e antocianinas, entre outros.

Esta variabilidade está bem representada no Banco Ativo de Germoplasma de Uva, mantido pela Embrapa Uva e Vinho, onde é mantido um acervo superior a 1300 acessos, já caracterizados e avaliados, pertencentes a mais de 40 espécies do gênero *Vitis*.

No caso de uvas para suco, cuja excelência está nas uvas labruscas, são poucos os trabalhos de melhoramento genético; a produção mundial está restrita a um pequeno número de cultivares tradicionais, como 'Concord', nos Estados Unidos, 'Isabel',

'Concord' e 'Bordô' no Brasil. Novas cultivares podem ser o diferencial competitivo entre as regiões produtoras.

No Brasil, o melhoramento genético visando a criação de novas cultivares de uva para suco foi iniciado em 1980, pela Embrapa Uva e Vinho, contemplando ações de melhoramento clássico (hibridação e seleção). Em 1988, o programa de melhoramento foi ampliado, agregando trabalhos de seleção clonal. Os objetivos estavam direcionados para a região sul do Brasil, tendo como prioridade a seleção de novas cultivares com diferentes níveis de precocidade, elevada capacidade produtiva, elevado teor de açúcar, acidez equilibrada e intensa coloração do mosto, além das características de aroma e sabor exigidas pelo mercado. A partir de 1990, vislumbrando-se o potencial das regiões tropicais do país para a produção de suco e tendo-se em conta a dificuldade de adaptação de cultivares tradicionais ao ambiente tropical, o programa contemplou também o desenvolvimento de cultivares para suco adaptadas a climas quentes.

Em complemento aos objetivos de produtividade e qualidade referidos, foram agregados aos critérios de seleção características como vigor, hábito de crescimento, arquitetura da copa e outras, buscando desenvolver cultivares menos exigentes em mão-de-obra e adaptadas à mecanização.

No trabalho de hibridação e seleção foi utilizada uma base genética ampla, destacando-se entre as uvas labruscas 'Isabel', 'Concord', 'Bordô', 'Niágara Branca', 'Niágara Rosada', 'Othello', 'Buffalo' e 'Alwood'; híbridas como 'Muscat Belly A', 'IAC 1398-21', 'IAC 1897-16', 'Sunbelt' e 'Vênus'; viníferas como 'Riesling Itálico' e 'Grand Noir de la Calmette'; espécies tropicais como *Vitis caribea*, *Vitis shuttleworthii* e *Vitis gigas*.

A seleção clonal constou da prospecção e seleção de plantas em vinhedos de dez municípios da Serra Gaúcha, seguido de minucioso estudo em coleções clonais implantados nos campos experimentais da Embrapa Uva e Vinho.

4. Resultados de pesquisa

Os resultados de pesquisa com uvas para suco gerados pela Embrapa Uva e Vinho oferecem alternativas de sistemas de produção, adaptação de cultivares e tecnologia de manejo para a produção em condições tropicais (Maia et al., 1998; 2002), além de tecnologias referentes ao manejo nutricional e ao controle fitossanitário. Estas tecnologias tiveram pouco impacto no sistema tradicional de cultivo do sul do país mas, a possibilidade de produção em regiões tropicais, oferece uma nova perspectiva para a produção de suco no Brasil.

Na área de melhoramento genético, foram criadas e selecionadas quatro novas cultivares, aumentando as opções de plantio tanto para as regiões temperadas como para as condições tropicais e subtropicais (Camargo & Dias, 1999; Camargo et al., 2000; Camargo & Maia, 2004; Camargo, 2004). As principais características das novas cultivares são descritas a seguir.

BRS Rúbea

'BRS Rúbea' é uma uva tinta oriunda do cruzamento 'Niágara Rosada' x 'Bordô'. Foi lançada pela Embrapa Uva e vinho como nova cultivar em 1999, especialmente recomendada para compor com 'Isabel' e 'Concord' na elaboração de suco de uva, podendo também ser utilizada na elaboração de vinho de mesa. Sua principal qualidade é a intensa coloração do mosto, que contribui para a melhoria de qualidade de vinhos e sucos elaborados com outras uvas. É vigorosa e resistente a doenças, é bem adaptada às condições da Serra Gaúcha e apresenta potencial para cultivo em diferentes locais da Região Sul. Apresenta dificuldade de adaptação em climas quentes, expressa por baixo

vigor, mas vem sendo cultivada em Goiás, com relativo sucesso, como alternativa de uva tintureira.

Concord Clone 30

A cultivar Concord Clone 30 foi lançada pela Embrapa Uva e Vinho em 2000 como alternativa para a ampliação do período de produção e processamento de uvas para suco na região Sul do Brasil. Trata-se de um clone precoce da cultivar Concord, cujas características gerais de comportamento, produção e qualidade da uva são as mesmas da cultivar original, porém a maturação é antecipada em cerca de duas semanas. Assim como a 'Concord', este clone apresenta dificuldade de adaptação em regiões tropicais, sendo recomendada apenas para regiões temperadas e subtropicais, como o norte do Paraná, onde existe um período de repouso definido.

Isabel Precoce

Trata-se de um clone da cultivar Isabel, selecionado pela Embrapa Uva e Vinho, lançado *como nova cultivar em 2002. Esta cultivar de uva tinta é recomendada como alternativa para a elaboração de vinho de mesa, suco de uva e também como opção para o consumo in natura.* Apresenta as características gerais da Isabel, porém, tem maturação mais precoce, sendo a colheita antecipada em cerca de 35 dias. Diferentemente da cultivar Isabel, na qual é comum a presença de bagas verdes entremeadas no cacho maduro, a 'Isabel Precoce' apresenta maturação uniforme. A área cultivada com 'Isabel Precoce' vem crescendo tanto no Rio Grande do Sul com em novos pólos de produção de vinhos de mesa e de sucos das regiões Centro-Oeste e Nordeste do Brasil. É uma cultivar com ampla capacidade de adaptação

BRS Cora

É uma cultivar de uva tinta desenvolvida pela Embrapa Uva e Vinho a partir do cruzamento Muscat Belly A x BRS Rúbea, lançada em 2004 como alternativa de uva tintureira para cultivo nas regiões tropicais do Brasil. É altamente produtiva e apresenta mosto rico em cor e elevado potencial glucométrico, sendo especialmente recomendada para compor com Isabel e Concord na elaboração de suco de uva, agregando ao produto maior intensidade de cor. Já foi testada com sucesso no Noroeste Paulista, no Triângulo Mineiro, No Mato Grosso, em Goiás e também no Rio grande do Sul. Em avaliações preliminares também vem demonstrando bom comportamento no Vale do São Francisco.

Para a região sul, as cultivares Concord Clone 30 e Isabel Precoce oferecem a possibilidade de ampliação do período de produção de uva e, por conseguinte, de processamento de suco, em cerca de 15 dias. Isto é relevante, aumentando a capacidade industrial em cerca de 30% tendo-se em conta que a safra está concentrada em 45 dias. As cultivares BRS Rúbea e BRS Cora são alternativas de uvas labruscas tintureiras.

No caso das regiões tropicais, destacam-se em importância as cultivares Isabel Precoce e BRS Cora. A primeira porque, com seu ciclo curto, possibilita a realização de até três safras/ano, ou a realização de duas colheitas /ano no período de estiagem, das regiões tropicais emergentes na produção de uvas para suco. Já a cultivar BRS Cora é a principal opção para a melhoria da cor dos sucos de 'Isabel' e 'Isabel Precoce' em condições tropicais, tendo em conta que as cultivares Bordô e BRS Rúbea não apresentam adaptação satisfatória em climas quentes, sem inverno definido.

5. Perspectivas

Além das quatro cultivares já lançadas, a Embrapa Uva e Vinho dispõe de muitas seleções em diferentes fases de avaliação, reunindo características de adaptação, produtividade, sabor, aroma, elevado teor de açúcar, diferentes teores de acidez, intensa coloração de mosto e diferentes níveis de precocidade, além de elevada resistência a doenças, uma característica comum nas labruscas.

Várias seleções avançadas estão em fase de validação em diferentes regiões, de acordo com suas demandas e condições ambientais. No Paraná, por exemplo, estão em teste materiais de ciclo longo, para produção após o término de processamento da laranja. Nas regiões Centro-Oeste e Nordeste os trabalhos estão concentrados em uvas de ciclo curto para permitir duas colheitas no período de estiagem. No Sul são avaliadas seleções com diferentes níveis de precocidade para ampliação do período de processamento. Todas as seleções em validação, além das características referidas, reúnem atributos de qualidade superiores às cultivares já disponíveis, destacando-se teor de açúcar e coloração do mosto. Também existem materiais desenvolvidos visando à mecanização de práticas como a poda e a colheita.

A disponibilidade deste conjunto de alternativas, desenvolvidas para as condições dos diferentes pólos, tradicionais e emergentes, de produção de suco, aliado à organização e ao planejamento estratégico "Visão 2025" do setor vitivinícola, trazem a perspectiva de que o setor de produção de suco de uva brasileiro atingirá, brevemente, elevado patamar de competitividade.

6. Referências bibliográficas

BRASIL, Leis, decretos, etc. Portaria n. 1012 de 17 nov. 1978. *Diário Oficial (da República Federativa do Brasil)*, Brasília, 22 nov. 1978. Seção I, p.18781-4.

BRASIL, Leis, decretos, etc. Portaria n. 270 de 17 nov. 1988. *Diário Oficial (da República Federativa do Brasil)*, Brasília, 24 nov. 1988, p.22815.

CAMARGO, U.A.; DIAS, M.F. *BRS-Rúbea*. Bento Gonçalves: Embrapa Uva e Vinho, 1999. 4p. (Embrapa Uva e Vinho. Comunicado Técnico, 33).

CAMARGO, U.A.; KUHN, G.B.; CZERMAINSKI, A.B.C. Concord Clone 30 – uva precoce para suco. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE FRUTICULTURA, 16., set. 2000, Fortaleza. **Resumos**. Fortaleza: Embrapa Agroindústria Tropical, SBF, 2000. p.621.

CAMARGO, U. A.; MAIA, J. D. G. BRS Cora – Nova cultivar de uva para suco, adaptada a climas tropicais. Bento Gonçalves: Embrapa Uva e Vinho, jul. 2004. 4p. (Embrapa Uva e Vinho. Comunicado Técnico, 53).

CAMARGO, U. A. 'Isabel Precoce': Alternativa para a vitivinicultura brasileira. Bento Gonçalves: Embrapa Uva e Vinho, jul. 2004. 4p. (Embrapa Uva e Vinho. Comunicado Técnico, 54).

MAIA, J.D.G.; CAMARGO, U.A.; CZERMAINSKI, A.B.C.; RIBEIRO, V.G.; CONCEIÇÃO, M.A.F. Avaliação de cultivares de uvas americanas em Jales – noroeste paulista. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE FRUTICULTURA, 15., 1998, Poços de Caldas, MG. *Resumo...* Lavras: UFLA, 1998. p.750.

MAIA, J.D.G. ; CAMARGO, U. A.; NACHTIGAL, J.C. Avaliação da Cv. Isabel em três sistemas de condução e em dois porta-enxertos, para a produção de suco em região tropical. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE FRUTICULTURA, 17., 2002, Belém, PA. **Anais...** Belém, PA: SBF, 2002. 1 CD Rom.