



Embrapa Uva e Vinho

novas cultivares brasileiras de uva

Umberto Almeida Camargo
João Dimas Garcia Maia
Patrícia Ritschel



Embrapa Uva e Vinho
novas cultivares brasileiras de uva



**Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Embrapa Uva e Vinho
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento**

Embrapa Uva e Vinho
novas cultivares brasileiras de uva

Editores Técnicos

*Patrícia Ritschel
Sandra de Souza Sebben*

Autores

*Umberto Almeida Camargo
João Dimas Garcia Maia
Patrícia Ritschel*

Embrapa Uva e Vinho
Bento Gonçalves, RS
2010

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

Embrapa Uva e Vinho

Rua Livramento, 515
95700-000 Bento Gonçalves, RS, Brasil
Caixa Postal 130
Fone: (0xx)54 3455-8000
Fax: (0xx)54 3451-2792
<http://www.cnpuv.embrapa.br>
sac@cnpuv.embrapa.br

Comitê de Publicações

Presidente: Mauro Celso Zanus
Secretária-Executiva: Sandra de Souza Sebben
Membros: Alexandre Hoffmann, César Luís Girardi, Flávio Bello Fialho, Henrique Pessoa dos Santos, Kátia Midori Hiwatashi, Thor Vinícius Martins Fajardo e Viviane Zanella Bello Fialho

Equipe de Editoração

Supervisão Editorial
Sandra de Souza Sebben
Normalização bibliográfica
Kátia Midori Hiwatashi

Projeto gráfico
Patrícia Ritschel

Capa
Patrícia Ritschel
Luciana Elena Mendonça Prado

Foto da capa
João Dimas Garcia Maia
Valtair Comachio

1ª edição

1ª impressão (2010):300 exemplares

Todos os direitos reservados.

A reprodução não-autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei nº 9.610).

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Embrapa Uva e Vinho

Embrapa Uva e Vinho : novas cultivares brasileiras de uva / editores-técnicos, Patrícia Ritschel, Sandra de Souza Sebben ; autores, Umberto Almeida Camargo, João Dimas Garcia Maia, Patrícia Ritschel. -- Bento Gonçalves : Embrapa Uva e Vinho, 2010.
64 p. : il.

ISBN 978-85-89921-09-1.

1. Uva. 2. Variedade. 3. Melhoramento genético. 4. Brasil. I. Ritschel, Patrícia, *Ed.* II. Sebben, Sandra de Souza, *Ed.* III. Camargo, Umberto Almeida. IV. Maia, João Dimas Garcia. V. Ritschel, Patrícia. VI. Título.

CDD 634.8 (21. Ed.)

©Embrapa 2010



Autores

Umberto Almeida Camargo

Engenheiro Agrônomo, MSc, Consultor em Vitivinicultura, Vitis
Consultoria Ltda., Bento Gonçalves, RS, umberto.camargo@gmail.com

João Dimas Garcia Maia

Engenheiro Agrônomo, MSc, Pesquisador, Embrapa Uva e Vinho, Jales, SP,
dimas@melfinet.com.br

Patrícia Ritschel

Engenheiro Agrônomo, Phd, Pesquisadora, Embrapa Uva e Vinho, Bento
Gonçalves, RS, patricia@cnpuv.embrapa.br





Apresentação

Em 1977, reforçando e dando sequência a iniciativas da antiga Estação Experimental de Caxias do Sul, são estabelecidas as primeiras ações que resultam na construção do Programa de Melhoramento Genético “Uvas do Brasil”.

Assim, é com satisfação que a Embrapa Uva e Vinho, no ano em que comemora seus 35 anos, disponibiliza para a sociedade brasileira o livro Embrapa Uva e Vinho – novas cultivares brasileiras de uva. Esta publicação tem como objetivo apresentar as principais contribuições do Programa de Melhoramento “Uvas do Brasil” ao Setor Vitivinícola.

Nos últimos anos, cultivares de uvas de mesa apirênicas e com sementes e de uvas para elaboração de vinhos de mesa e de sucos foram obtidas e lançadas pelo Programa. De maneira geral, estas cultivares se caracterizam por apresentar adaptação às condições edafoclimáticas brasileiras, elevada produtividade e maior resistência às principais doenças que atacam a cultura da videira.

Vitivinicultores e empresas, parceiros do Programa, vem desempenhando um papel fundamental durante o processo de desenvolvimento das novas cultivares, testando as seleções avançadas em condições reais de produção. Esta colaboração é crucial para o sucesso do trabalho. A Embrapa Uva e Vinho agradece aos parceiros que vem colaborando com o Programa “Uvas do Brasil” ao longo destes anos.

Por fim, cumprimento a equipe do Programa e os autores, pela iniciativa.

Lucas da Ressurreição Garrido
Chefe-Geral da Embrapa Uva e Vinho





Conteúdo

Apresentação.....	7
Um pouco de história da Vitivinicultura Brasileira.....	11
As cadeias vitivinícolas brasileiras: principais demandas.....	12
Melhoramento Genético: contribuições para a vitivinicultura nacional.....	20
O Programa de Melhoramento de Uva mantido pela Embrapa Uva e Vinho.	23
Uvas de mesa – americanas e híbridas.....	25
Uvas de mesa – tipo finas.....	29
Uvas para processamento – vinhos de mesa (americanas e híbridas).....	35
Uvas para processamento – sucos (americanas e híbridas).....	41
Referências Bibliográficas.....	56
Créditos pelas figuras, imagens e fotografias.....	61
Obtenção de material propagativo.....	63
Agradecimentos.....	64



A cultivar de uva americana Isabel: base da Vitivinicultura Brasileira



Um pouco de história da Vitivinicultura Brasileira

As primeiras variedades de uvas foram introduzidas no Brasil pelos portugueses. Eram uvas finas (*Vitis vinifera*), cultivadas na

Europa e selecionadas com base em informações e experiência pessoal dos vitivinicultores europeus. A viticultura brasileira, porém, somente se consolidou em meados do século XIX, com a introdução da cultivar de uva americana Isabel (*Vitis labrusca*) pelos imigrantes italianos, culminando na rápida substituição dos vinhedos de uvas européias.

O primeiro ciclo de expansão da viticultura brasileira, portanto, teve como base o cultivo de uvas americanas, rústicas e adaptadas às condições edafoclimáticas locais. Esta fase também estabeleceu novos rumos para a tecnificação da vitivinicultura nacional, principalmente visando prevenir o ataque de pragas e doenças (SOUZA, 1996).

No século XX, as uvas finas voltam a ganhar expressão para produção de vinhos e para o consumo *in natura*. Iniciativas de produção em escala comercial de uvas finas de mesa no Semiárido nordestino marcam o início da viticultura tropical no Brasil. Surgem novos polos de produção de uvas finas de mesa em condições tropicais, nas regiões do Norte do Paraná, Noroeste de São Paulo e Norte de Minas Gerais (LEÃO; POSSÍDIO, 2000; PROTAS et al., 2006).

Atualmente, observa-se o surgimento de novas áreas de plantio, indicando uma tendência de expansão da cultura no país (PROTAS et al., 2006). Esta evolução vem dando suporte ao desenvolvimento e à adoção de novas tecnologias que contribuem para o estabelecimento da vitivinicultura como uma atividade economicamente rentável no país.



As Cadeias Vitivinícolas Brasileiras: principais demandas

As uvas finas (*V. vinifera*) são usadas em todo o mundo para consumo *in natura* e processamento. No Brasil, é também comum uso de uvas americanas (*V. labrusca* e outras espécies).

Assim, o Setor Vitivinícola Brasileiro é caracterizado principalmente pela diversidade. É formado por várias cadeias produtivas: uvas finas e americanas e híbridas para mesa, uvas para elaboração de vinhos finos, e uvas americanas e híbridas para a elaboração de vinhos de mesa e sucos. Como consequência, o mercado consumidor é segmentado. A estes fatores, soma-se a variabilidade de clima, solos e estrutura fundiária das diferentes regiões de produção, tornando o Setor mais exigente em soluções diferenciadas.

Apesar de complexo, este panorama estabelece oportunidades para que o país se firme no mercado internacional, por meio da oferta de uvas de mesa durante todo o ano e da produção em escala de derivados em pequenas plantas industriais (PROTAS et al., 2009).

O melhoramento genético tem contribuído para o avanço e desenvolvimento do Setor Vitivinícola nacional através da obtenção de cultivares de uva para diferentes finalidades e adaptadas às condições edafoclimáticas brasileiras.

O desenvolvimento de cultivares resistentes a doenças e pragas é demanda comum de todos os segmentos da cadeia produtiva de uva. Em regiões onde o clima favorece o desenvolvimento de doenças como míldio (*Plasmopara viticola*) e oídio (*Uncinula necator*), o controle fitossanitário pode representar 30 % do custo de produção (GRIGOLETTI; SÔNEGO, 1997). As demandas de cada cadeia produtiva de uva estão relacionadas com a adaptação de cultivares às diferentes regiões produtoras e com a qualidade da uva para finalidades específica.



Paisagem de parreirais típica de regiões no Sul do Brasil



Seleções de uvas de mesa desenvolvidas pelo Programa de Melhoramento de Uva



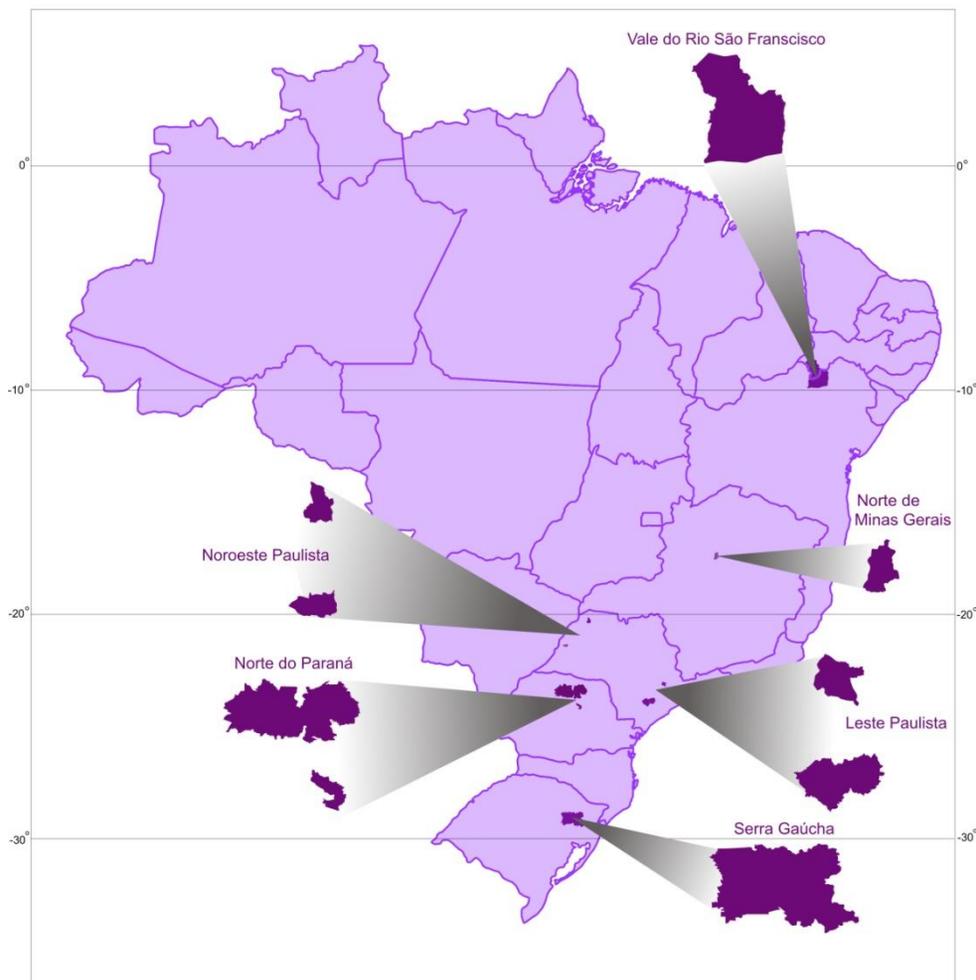
Parreirais na Serra Gaúcha sob o sistema de condução em latada



Paisagem típica de parreirais no Nordeste do Brasil

Uvas de Mesa: Finas e Comuns

14



Laboratório de Sensoriamento Remoto
e Geoprocessamento

Embrapa

Uva e Vinho



Uvas de Mesa

finas, americanas e híbridas

A produção das uvas finas para consumo *in natura* está concentrada em regiões subtropicais e tropicais tendo por base a cultivar Itália e suas mutações (NACHTIGAL, 2003). O interesse, principalmente internacional, por uvas sem semente é uma realidade, e as várias tentativas de viabilizar o cultivo de materiais introduzidos de uvas sem sementes nas condições brasileiras foram frustradas (CAMARGO et al., 1997).

É prioritário o desenvolvimento de novas cultivares de uvas finas, principalmente apirênicas, adaptadas às diferentes regiões, e que apresentem elevada fertilidade natural, qualidade compatível com as exigências de mercado e que sejam menos exigentes em mão-de-obra especializada em práticas como o raleio de bagas.

No mercado nacional, as uvas comuns de mesa, como ‘Niágara Rosada’, ‘Isabel’ e ‘Niágara Branca’, são bastante apreciadas e respondem por 50 % do volume comercializado de uvas *in natura*. No Brasil, estas uvas são produzidas tradicionalmente na região Sul, nos meses de janeiro e fevereiro. Novas regiões de produção começam a se firmar no mercado, principalmente após o ajuste do manejo para climas tropicais (CAMARGO; MAIA, 2008)

A ampliação do período de oferta de uvas comuns no mercado nacional pode ser obtida por meio do desenvolvimento de cultivares de ciclos diferenciados, mais tardios e mais precoces e do desenvolvimento de cultivares de uvas rústicas adaptadas a climas tropicais. Outra demanda deste segmento é a obtenção de cultivares de uva que apresentem maior vida útil de prateleira, já que uma das principais dificuldades na comercialização, principalmente de ‘Niágara Rosada’, se constitui em problemas pós-colheita (CAMARGO; MAIA, 2008).

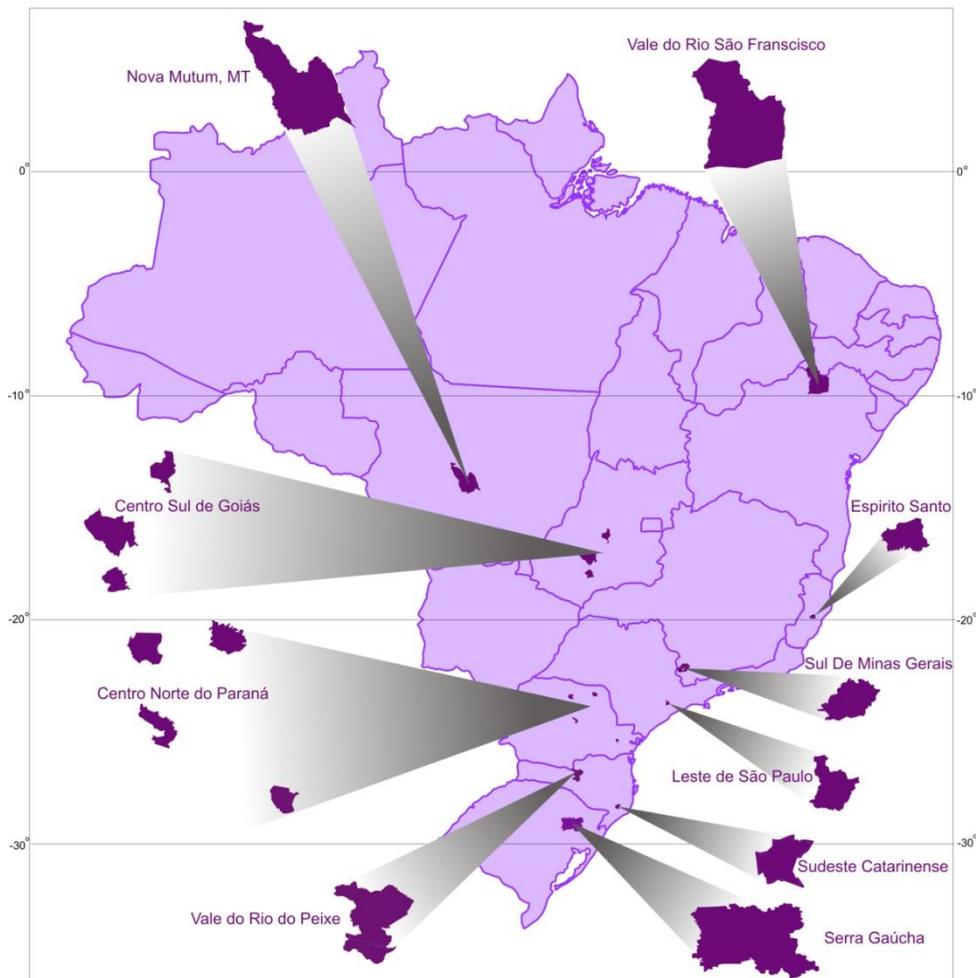


Uvas para processamento sucos e vinhos de mesa

A produção brasileira de suco de uva está concentrada no Rio Grande do Sul, mas observa-se, em anos recentes, uma forte tendência de expansão para regiões tropicais como Mato Grosso, Goiás e Vale do Rio São Francisco (CAMARGO, 2005). As principais cultivares utilizadas são Isabel, Concord e Bordô. O baixo teor de açúcar da matéria-prima é o principal problema do segmento de sucos de uva. O preço pago ao agricultor é menor pela produção com baixo conteúdo de açúcar, de acordo com a legislação brasileira (BRASIL, 1978, 1988). Para a indústria, a matéria-prima com baixo conteúdo de açúcar onera tanto custos adicionais, como o transporte, quanto custos operacionais, já que uma quantidade maior de uvas deve ser trabalhada para obtenção de 1 kg de suco. Outros requisitos importantes para cultivares de uva para elaboração de suco são a cor, o aroma e o sabor. O desenvolvimento de cultivares de ciclo curto, adaptadas ao cultivo em áreas tropicais, permitindo a obtenção de duas ou mais safras por ano, e cultivares com diferentes níveis de precocidade, visando a ampliação do período de processamento em regiões de viticultura com um ciclo anual, também devem ser levados em consideração no programa de melhoramento de uvas para elaboração de sucos.

O segmento de vinhos de mesa representa cerca de 80 % do mercado brasileiro de vinhos. A maior qualidade da matéria-prima também é a demanda dos vitivinicultores, havendo espaço para o desenvolvimento de cultivares de uva para elaboração de vinhos tintos de mesa, com boa estrutura e cor, de vinhos brancos de mesa aromáticos e vinhos espumantes.

Uvas para processamento: Sucos e Vinhos de Mesa



Laboratório de Sensoriamento Remoto
e Geoprocessamento



Uva e Vinho



Uvas para Processamento vinhos finos

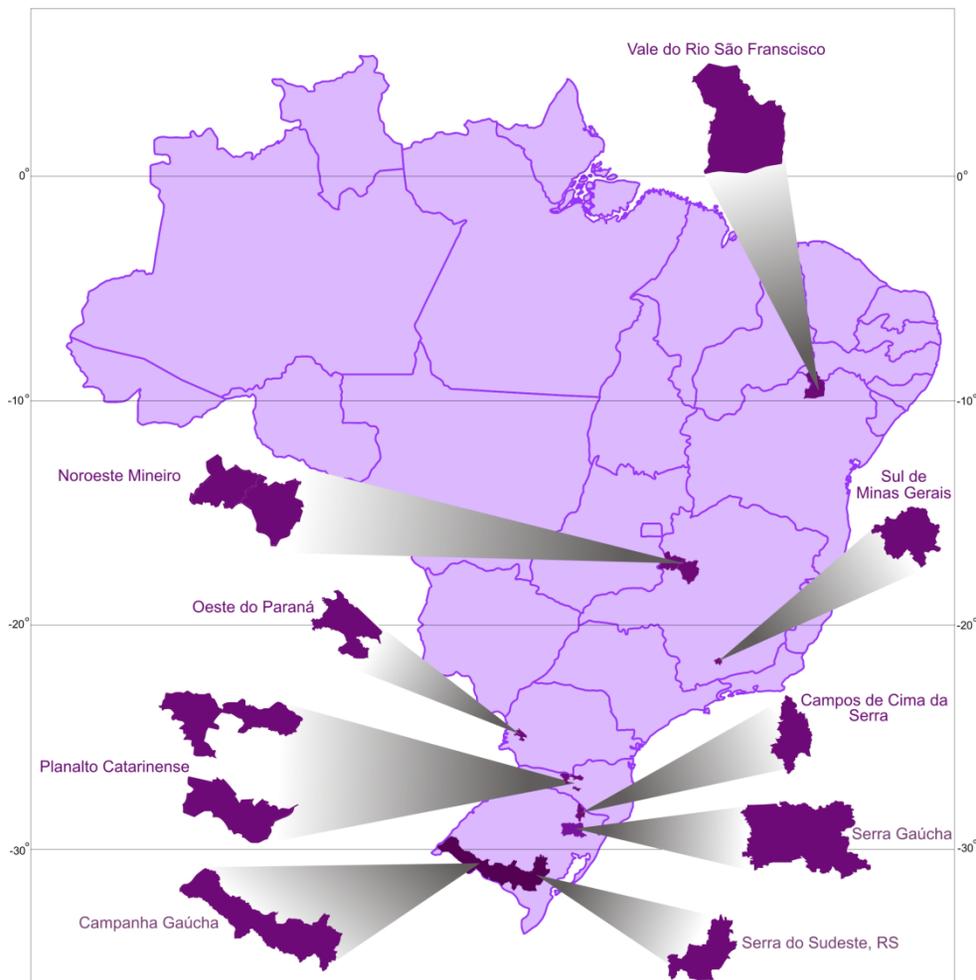
Apesar da produção de uvas da espécie *V. vinifera* para elaboração de vinhos fazer parte da história do Brasil, a produção destes vinhos no país em nível comercial foi incentivada por acontecimentos que remetem ao final do século passado, nas décadas de 70 e 80. Observa-se o crescimento de áreas com *V. vinifera*, a partir da instalação de empresas multinacionais ligadas à produção de vinhos finos no Sul do país. Outro evento determinante foi o incentivo governamental oferecido para produção de variedades viníferas no Rio Grande do Sul, durante a década de 1980 (PROTAS et al., 2009).

A produção de uvas finas para produção de vinhos está concentrada em regiões de clima temperado do Sul do país, embora o fenômeno de expansão para novas áreas, inclusive de climas tropicais também esteja sendo observado neste segmento da cadeia vitivinícola brasileira (PROTAS et al., 2006)

O mercado de vinhos finos no Brasil corresponde a cerca de 20 % da comercialização de vinhos no país. Com a abertura do mercado brasileiro, este segmento vem sofrendo forte concorrência dos vinhos importados, principalmente dos países vizinhos, como Argentina, Chile e Uruguai (PROTAS, 2008).

Este segmento também demanda por castas mais resistentes às principais doenças da videira, embora seja caracterizado pela tradição e pouca receptividade no que diz respeito à incorporação de novas cultivares. Uma contribuição potencial é a incorporação de resistência a doenças por meio de biotecnologias como a Engenharia Genética. Outra contribuição que o melhoramento genético pode oferecer é o desenvolvimento de cultivares mais resistentes às podridões do cacho causadas por *Botrytis cinerea*.

Uvas para processamento: Vinhos Finos



Laboratório de Sensoriamento Remoto
e Geoprocessamento

Embrapa

Uva e Vinho



Melhoramento Genético: contribuições para a vitivinicultura nacional

Os primeiros registros de melhoramento genético de uva no Brasil são iniciativas privadas datadas no final do século XIX (PAZ, 1898; SOUSA, 1959). Somente em 1940 é que o melhoramento genético da videira começa a ser desenvolvido em instituições públicas, primeiro em São Paulo e depois no Rio Grande do Sul (SOUSA, 1959; POMMER, 1993; SANTOS NETO, 1971, 1990; CAMARGO, 2000).

A principal contribuição do Programa de Melhoramento Genético do Instituto Agrônomo de Campinas (IAC) foi o desenvolvimento de porta-enxertos para as condições de clima tropical, além de cultivares de uvas de mesa, como 'Piratininga' e 'Patrícia', usadas no Vale do São Francisco (LEÃO, 2000; SANTOS NETO, 1971). Os porta-enxertos para condições tropicais têm sido amplamente utilizados, tanto na produção de uvas finas, quanto na produção de uvas rústicas (LEÃO, 2000; KUHN et al., 2003; GUERRA et al., 2006; REGINA, 2006). O porta-enxerto 'IAC 313' ou 'Tropical' foi a base da viticultura do Vale do São Francisco, onde atualmente está sendo usado no cultivo de uvas apirênicas. Foi bastante usado também no Norte de Minas Gerais e no Noroeste de São Paulo. 'IAC 572' ou 'Jales' é o porta-enxerto mais usado no cultivo de uvas rústicas nas regiões tropicais do Brasil. Outra opção para o cultivo da videira em condições tropicais é 'IAC 766' ou 'Campinas'. A rápida disseminação destes porta-enxertos desenvolvidos especialmente para as condições tropicais brasileiras, praticamente substituindo os porta-enxertos originários de regiões de clima temperado, mostra o quanto o trabalho de melhoramento genético pode contribuir para o desenvolvimento da viticultura nacional, especialmente em condições tropicais (CAMARGO, 2000).



Coleta, limpeza e secagem do pólen



Emasculação e proteção do cacho



Polinização e cacho mostrando bagas no estágio de “chumbinho”, comprovando o sucesso da polinização controlada

Etapas do melhoramento genético da videira, visando a obtenção de novas cultivares de uva



Seleções de uvas de mesa em avaliação pelo Programa de Melhoramento Genético da Embrapa Uva e Vinho (2008)



O Programa de Melhoramento de Uva mantido pela Embrapa Uva e Vinho

No Rio Grande do Sul, após a iniciativa realizada na Estação Experimental de Caxias do Sul, a Embrapa Uva e Vinho, desde 1977, vem conduzindo um programa de hibridações visando o desenvolvimento de novas cultivares de uvas de mesa e para elaboração de sucos e vinhos.

O germoplasma básico usado neste trabalho inclui *V. vinifera*, *V. labrusca*, além de espécies tropicais selvagens e híbridos interespecíficos complexos, criados na Europa após a disseminação de filoxera (CAMARGO, 1998; BANCO..., 2009)

Como resultado de cerca de 1.300 cruzamentos realizados entre estes materiais nos últimos 32 anos, são mantidas para avaliação aproximadamente 400 seleções de uvas na Embrapa Uva e Vinho-Estação Experimental de Viticultura Tropical (EEVT), em Jales-SP. Anualmente, são realizados 50 novos cruzamentos e avaliados 3.000 novos híbridos de uva para mesa e para a agroindústria.

Nos últimos anos, foram lançadas cultivares que atendem às demandas das diferentes cadeias produtivas de uva que formam o Setor Vitivinícola nacional. De maneira geral, estas cultivares se caracterizam por apresentar adaptação às condições edafoclimáticas brasileiras, que se refletem em elevada produtividade e maior nível de resistência às principais doenças que atacam a cultura da videira, como o míldio (*Plasmopara viticola*), o oídio (*Uncinula necator*) a podridão cinzenta da uva (*Botrytis cinerea*), a antracnose (*Elsinoe ampelina*), a podridão da uva madura (*Glomerella cingulata*), entre outras (RITSCHER; MAIA, 2009).





Uvas de mesa - americanas e híbridas

Dona Zilá

Dona Zilá (CAMARGO et al., 1994) é uma uva de mesa rosada, do tipo americano (*Vitis labrusca*), resultado do cruzamento entre 'Niágara Rosada' e 'Catawba Rosa', realizado em 1965, por Moacyr Falcão Dias, na então Estação Experimental de Caxias do Sul. Em 1980, foi propagada para avaliação na Embrapa Uva e Vinho, em Bento Gonçalves-RS e, em 1988, foi multiplicada para validação em áreas de produtores na Serra Gaúcha.

A planta é vigorosa, bastante exigente em amarrio, quando cultivada em sistemas verticais. No sistema de latada, deve ser conduzida em poda mista, deixando-se um grande número de varas de tamanho menor, considerando-se a baixa porcentagem de brotação de gemas. Pode ser cultivada em sistema direto, apresentando também bom comportamento sobre os porta-enxertos '101-14' e 'Paulsen' (1103).

Apresenta bagas esféricas de tamanho médio em cachos cônicos de tamanho médio. O sabor é aframboezado, com polpa mucilaginosa, típicos de uvas americanas. O conteúdo de açúcar varia entre 16,5 e 17,5 °Brix e a acidez entre 50 e 60 mEq/L.

'Dona Zilá' apresenta resistência à antracnose, ao oídio e às podridões do cacho. O ataque de míldio pode se tornar um problema em primaveras muito chuvosas.

É uma cultivar de ciclo longo, recomendada para cultivo em regiões de altitude, onde pode ser colhida na segunda quinzena de março, quando não existe mais oferta de uvas de mesa do tipo americano na região Sul do Brasil.



Uvas de mesa - americanas e híbridas

Tardia de Caxias

‘Tardia de Caxias’ (CAMARGO et al., 1994) é uma uva de mesa do tipo americano, resultado do mesmo cruzamento que originou ‘Dona Zilé’. As etapas de avaliação e validação e as recomendações de uso de poda mista, de sistemas de plantio e de porta-enxertos para ‘Tardia de Caxias’ são as mesmas descritas para ‘Dona Zilé’.

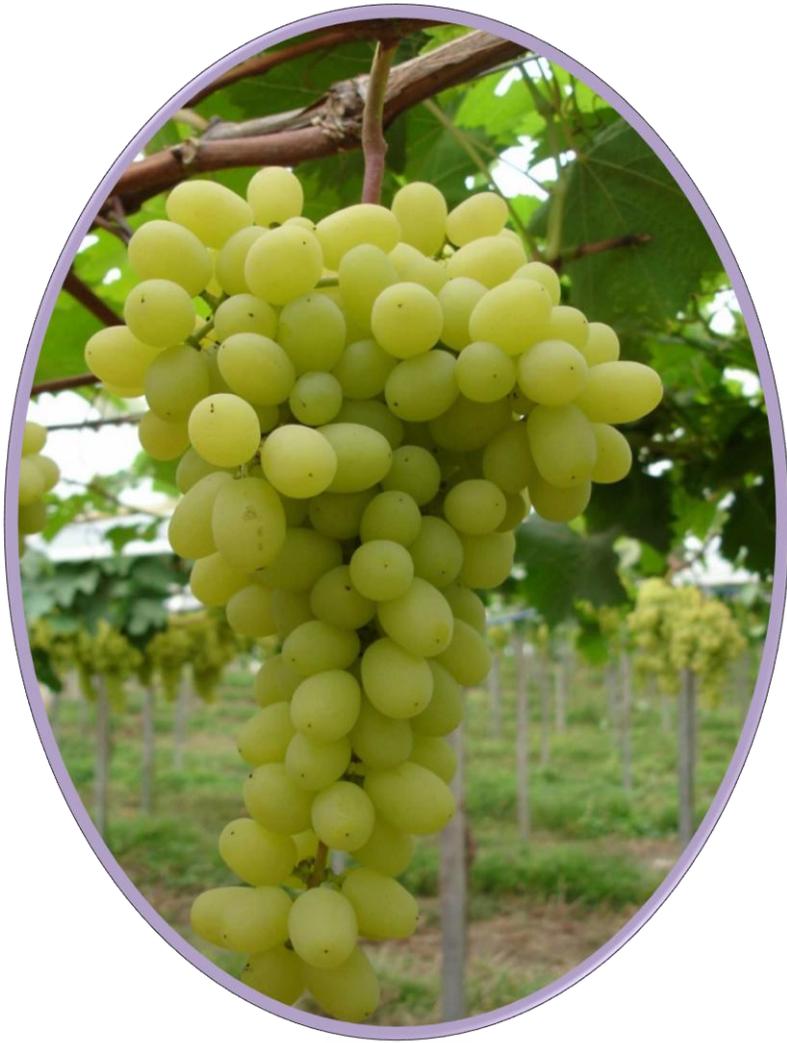
‘Tardia de Caxias’ apresenta bagas de coloração rosada e sabor aframboesado menos intensos que ‘Dona Zilé’. O conteúdo de açúcares (16,5 e 17,5 °Brix) e a acidez (50 e 60 mEq/L) também são ligeiramente menores. O cacho é cônico e médio.

Resiste ao ataque de oídio e às podridões do cacho, porém é medianamente resistente à antracnose e ao míldio, exigindo tratamento preventivo para estas doenças.

‘Tardia de Caxias’ também é recomendada para cultivo em regiões de altitude do Sul do Brasil. ‘Dona Zilé’ e ‘Tardia de Caxias’ apresentam comportamento fenológico bastante similar, conforme pode ser observado na Figura 1.



Figura 1. Comparação entre o ciclo fenológico de ‘Niágara Rosada’, ‘Dona Zilé’ e ‘Tardia de Caxias’ (Retirado de CAMARGO et al., 1994).





Uvas de mesa – tipo finas

BRS Clara

'BRS Clara' (CAMARGO et al., 2003) é uma uva de mesa sem sementes, resultado do cruzamento entre 'CNPUV 154-147' [Seyve Villard 12327 X CG 87746 (Moscató Rosa X Beauty Seedless)] e 'Centenial Seedless', realizado em 1998. Os embriões resultantes deste cruzamento foram cultivados e regenerados *in vitro* e as plantas enxertadas a campo em 1999, na Embrapa Uva e Vinho-EEVT. Em 2000, foi selecionada a planta que deu origem à 'BRS Clara'. O material foi propagado e suas características confirmadas em 2001. Foram então instaladas sete unidades de validação, em áreas tropicais.

'BRS Clara' foi testada com sucesso sobre os porta-enxertos 'IAC 572' e 'IAC 566'. A planta é vigorosa e fértil, podendo produzir até 30 t/ha/ano em espaçamentos maiores que 2,5 m X 2,0 m. Em sistemas onde são realizadas duas podas e uma produção, recomenda-se a poda longa; já em sistemas onde os ciclos de produção são sucessivos, recomenda-se a poda mista.

As bagas são verde-amareladas, com polpa de textura crocante e leve sabor moscatel. O melhor equilíbrio entre doçura e acidez é atingido quando o conteúdo de açúcares está na faixa de 18-19 °Brix. Não apresenta tendência ao rachamento de bagas e à degrana e não exige raleio de bagas. Devem ser usados reguladores de crescimento para aumento do tamanho das bagas.

'BRS Clara' exige proteção fitossanitária similar àquela demandada pela cv. Itália. Testes no Vale do São Francisco indicam um bom comportamento frente ao cancro bacteriano.

'BRS Clara' foi originalmente recomendada para plantio no Vale do São Francisco, Norte de Minas Gerais e Noroeste de São Paulo, com ciclo variando entre 95 e 110 dias.

Observações realizadas em áreas de produção, no Rio Grande do Sul indicam o potencial de 'BRS Clara' nesta região, com recomendações específicas (NACHTIGAL, 2007)



Uvas de mesa – tipo finas

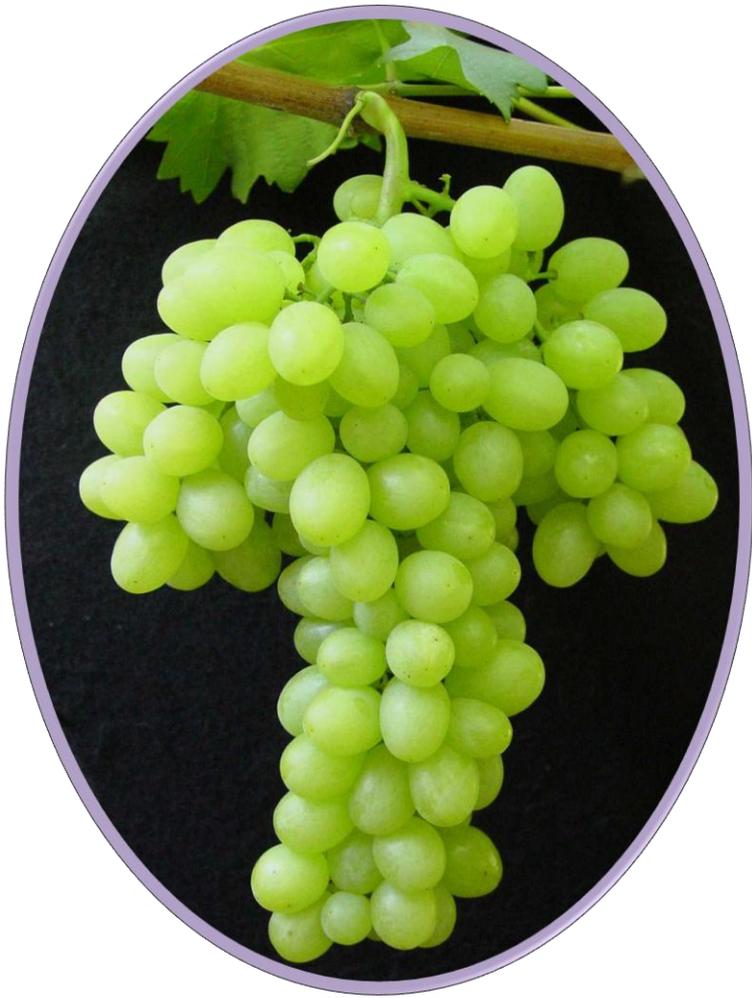
BRS Morena

‘BRS Morena’ (CAMARGO et al., 2003) é uma uva apirênica de película escura, resultado do cruzamento entre ‘Marroo Seedless’ e ‘Centennial Seedless’. A estratégia de desenvolvimento deste material e também o comportamento frente às doenças fúngicas são os mesmos descritos para ‘BRS Clara’. O uso de poda longa ou mista também depende do sistema de condução do vinhedo.

Porta-enxertos como ‘IAC 572’ e ‘IAC 566’ são recomendados para ‘BRS Morena’. O vigor é moderado, o que requer atenção especial durante a etapa de formação da planta. A fertilidade é alta, podendo ser obtidas produtividades entre 20 e 25 t/ha. Para evitar a formação de cachos muito soltos, deve-se conduzir apenas um cacho nos ramos mais vigorosos e realizar o desponte, o desnetamento e o desbaste dos cachos excedentes cerca de 4-5 dias antes do florescimento. Reguladores de crescimento como ácido giberélico devem ser usados com o objetivo de aumentar o tamanho de bagas.

O grande destaque da ‘BRS Morena’ é o sabor, que apresenta bom equilíbrio entre doçura e acidez, e a textura firme e crocante da polpa. Resiste bem ao rachamento das bagas na ocorrência de chuvas durante a maturação. A manipulação durante os procedimentos de colheita e embalagem devem ser realizados com cuidado, já que a aderência da baga ao pedicelo é fraca.

É uma cultivar precoce, com ciclo variando entre 95 a 110 dias, na região de Jales-SP. É recomendada para plantio na região Noroeste de São Paulo, na região Norte de Minas e no Vale do Submédio São Francisco.



Uvas de mesa – tipo finas

BRS Linda

‘BRS Linda’ (CAMARGO et al., 2003) é uma uva de bagas branco-esverdeadas, obtida do cruzamento entre ‘CNPUV 154-90’ [Seyve Villard 12327 X CG 87746 (Moscatto Rosa X Beauty Seedless)] e ‘Saturn’. Seu desenvolvimento foi realizado paralelamente à obtenção de ‘BRS Clara’ e ‘BRS Morena’. As recomendações para os sistemas de poda e o comportamento em relação às doenças fúngicas são semelhantes aos já descritos para ‘BRS Clara’ e ‘BRS Morena’. Entretanto, deve-se destacar que ‘BRS Linda’ é particularmente sensível ao oídio (*Uncinula necator*), o que requer atenção do produtor no controle desta doença.

São recomendados os porta-enxertos tropicais ‘IAC 572’ e IAC 766’, sempre em espaçamentos superiores a 2,5 m X 2,0 m, pois ‘BRS Linda’ apresenta plantas bastante vigorosas. A produção pode alcançar 30 t/ha/ano.

‘BRS Linda’ apresenta bagas com bom tamanho natural, em torno de 18 mm X 23 mm, sabor neutro, com baixo conteúdo de açúcares (14-15 °Brix) e baixa acidez e textura firme e crocante. Apresenta alta resistência à degrana. Os cachos são cheios, dispensando a operação de raleio de bagas. A uniformidade e o tamanho das bagas podem ser melhorados com o uso de reguladores de crescimento. Considerando o tamanho dos cachos (450-600 g), a prática de desponte, realizada logo após a fecundação, pode ser realizada com o objetivo de melhorar a qualidade da uva, especialmente em relação ao conteúdo de açúcares, sem prejuízo para aparência natural do cacho

Na região de Jales-SP, ‘BRS Linda’ apresenta ciclo entre 100-115 dias. Foi testada com sucesso e é recomendada para cultivo na região Noroeste de São Paulo, na região Norte de Minas e no Vale do Submédio São Francisco.





Uvas para processamento - vinhos de mesa (americanas e híbridas)

Moscato Embrapa

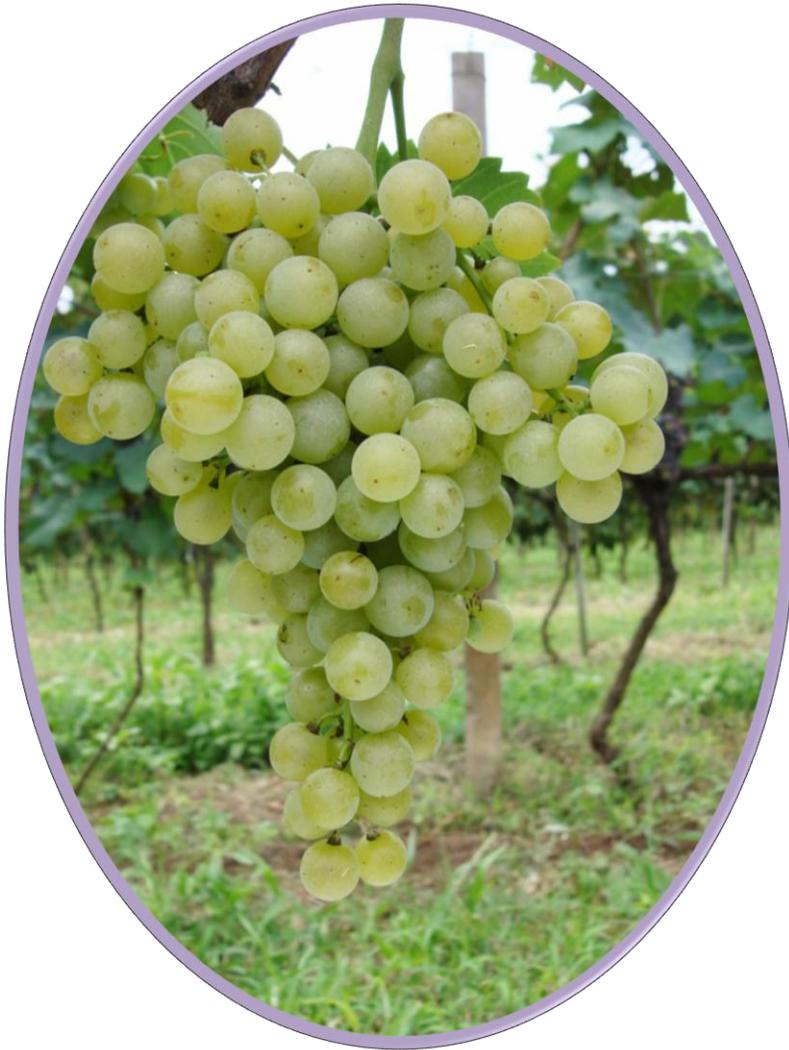
‘Moscato Embrapa’ (CAMARGO; ZANUS, 1997) é uma uva branca, resultado do cruzamento realizado entre ‘Courdec 13’ e ‘July Muscat’, em 1983, sendo a planta selecionada em 1990. A partir de 1991, a seleção foi propagada em escala semicomercial e avaliada por vitivinicultores, empresas e cooperativas vinícolas e enólogos, sendo lançada em 1997.

O vigor e a fertilidade são altos, apresentando, em média 2 cachos por ramo e índice elevado de brotação de gemas, sendo necessária a realização de podas verdes para permitir a aeração e entrada de luz no dossel. Os espaçamentos recomendados variam na faixa de 2,5 m a 3,0 m entre filas e 1,8 m a 2,5 m entre plantas sobre os porta-enxertos ‘101-14 Mgt’ ou ‘Paulsen 1103’. Deve ser conduzida em poda mista. No sistema de latada, pode atingir até 35 t/ha.

A baga apresenta coloração verde-clara, com polpa semicarnosa e sabor moscatel. Em média, o conteúdo de açúcares atinge 19 °Brix e a acidez total varia entre 90 e 100 mEq/L.

Apresenta reação semelhante à da cultivar Isabel em relação ao míldio, mas é susceptível à antracnose. Tem se mostrado bastante tolerante ao oídio e à podridão cinzenta da uva.

‘Moscato Embrapa’ é uma uva tardia, recomendada para plantio na Serra Gaúcha, visando a elaboração de vinho branco de mesa, tipicamente aromático e com baixa acidez. Embora tenha originalmente sido desenvolvida para cultivo em regiões de clima temperado, tem sido testada com sucesso também em regiões de clima tropical.



Uvas para Processamento – vinhos de mesa (americanas e híbridas)

BRS Lorena

‘BRS Lorena’ (CAMARGO; GUERRA, 2001) é uma uva branca, resultado do cruzamento entre ‘Malvasia Branca’ e ‘Seyval’, realizado em 1986. Foi enxertada na Embrapa Uva e Vinho em 1990, tendo sido selecionada por sua adaptação às condições da Serra Gaúcha, principalmente considerando o vigor adequado, a capacidade produtiva e a resistência às principais doenças que atacam a videira, além do elevado conteúdo natural de açúcar e acidez equilibrada. A partir de 1994, foi propagada em escala semicomercial, na região da Serra Gaúcha. Nos anos seguintes, as primeiras observações foram confirmadas e o material foi lançado em 2001.

O vigor da planta é mediano e a fertilidade das gemas é alta, com exceção das basais, recomendando-se a realização de poda longa. O hábito de crescimento é ereto, adaptando-se bem a sistema de condução vertical e também na latada. Recomenda-se o cultivo sobre os porta-enxertos ‘1103 Paulsen’ e ‘101-14 Mgt’, em espaçamentos que variam de 2,5 m a 2,8 m entre linhas e 1,5 m entre plantas. Apresenta grande potencial produtivo, podendo atingir 25-30 t/ha.

As bagas são verde-amareladas com película resistente e polpa fundente de sabor moscatel. Atinge 20-22 °Brix e acidez total entre 100-110 mEq/L.

Apresenta boa reação às principais doenças que atacam a videira, com poucos ataques de antracnose, podridão cinzenta do cacho e oídio. É medianamente sensível ao míldio. Em anos chuvosos, podem ocorrer perdas devido à podridão da uva madura.

‘BRS Lorena’ apresenta ciclo produtivo precoce e é recomendada para cultivo na Serra Gaúcha, com a finalidade de elaboração de vinhos brancos de mesa ou tipo espumante. Tem sido testada em regiões de clima tropical e também em sistemas orgânicos de produção, apresentando um bom desempenho. A vinificação diferenciada da uva ‘BRS Lorena’ resulta em um vinho com maior conteúdo de antioxidantes (CAMARGO, 2008).



Uvas para processamento - vinhos de mesa (americanas e híbridas)

BRS Margot

‘BRS Margot’ (CAMARGO; GUERRA, 2007) é uma uva tinta, resultado do cruzamento de ‘Merlot’ e ‘Villard Noir’, realizado em 1977, na Embrapa Uva e Vinho. A genealogia é complexa, sendo composta por 74,22 % de *Vitis vinifera* e 25,78 % de outras espécies do gênero *Vitis*. Foi enxertada em 1983, se destacando pela capacidade produtiva, potencial glucométrico e boa resistência às doenças fúngicas. Em 2003, foi propagada em escala comercial. As avaliações seguintes confirmaram as primeiras observações e a cultivar foi lançada em 2007.

Apresenta vigor mediano, com hábito de crescimento ereto, podendo ser bem conduzida tanto em sistemas verticais como em latada. Pode atingir produtividades de 25-30 t/ha, em espaçamento adensados, de 2,5 m entre linhas e variando de 1,2 m a 1,5 m entre plantas. A alta fertilidade, inclusive das gemas basais, permite a realização da poda em esporão. É recomendado o uso de porta-enxertos vigorosos, como ‘1103 Paulsen’. Em solos muito férteis, pode-se usar porta-enxertos menos vigorosos, como ‘101-14 Mgt’.

As bagas são pequenas, com polpa fundente de sabor neutro. É bastante doce, com o conteúdo de açúcares atingindo 21 °Brix, acidez total em torno de 90 mEq/L e pH médio de 3,30.

A genealogia complexa resultou na reunião entre rusticidade e vinho de boa qualidade. Além da fertilidade e da facilidade de manejo, ‘BRS Margot’ apresenta boa reação ao oídio e à podridão cinzenta do cacho. É mais resistente ao míldio do que a cv. Isabel, porém é sensível à antracnose. Por outro lado, o vinho elaborado com ‘BRS Margot’ remete a vinhos finos, elaborados com uvas da espécie *V. vinifera*. Além de representar uma alternativa de menor custo para a elaboração de vinhos finos, também pode ser usada em cortes com vinhos de uvas americanas e híbridas, contribuindo com teor alcoólico.

‘BRS Margot’ é uma cultivar tardia, recomendada para cultivo na Serra Gaúcha, visando a elaboração de vinhos tintos de mesa.





Uvas para processamento – sucos (americanas e híbridas)

BRS Rúbea

‘BRS Rúbea’ (CAMARGO; DIAS, 1999) é uma uva tintureira, da espécie *V. labrusca*, resultado do cruzamento entre ‘Niágara Rosada’ e ‘Bordô’, realizado em 1965 na antiga Estação Experimental de Caxias do Sul, pelo pesquisador Moacyr D. Falcão. Parcerias com as Indústrias Alimentícias Maguary e a Cooperativa São João contribuíram para a validação e lançamento desta cultivar em 1999.

É uma planta vigorosa, de média fertilidade, podendo atingir produtividades entre 15-25 t/ha, em densidades não superiores a 2000 plantas/ha, recomendando-se o uso de poda mista para a produção de ‘BRS Rúbea’. Foi testada com sucesso sobre os porta-enxertos ‘101-14 Mgt’ e ‘1103 Paulsen’. Para melhoria da qualidade da uva, recomenda-se a poda verde, durante a primavera, e a despona, limitando o comprimento dos ramos.

As bagas apresentam coloração intensa, com teor de açúcar de cerca de 15 °Brix e acidez total em torno de 60 mEq/L. Em testes de análise sensorial que incluíram ‘Bordô’, ‘Isabel’ e ‘Concord’, ‘BRS Rúbea’ destacou-se pelas características “co”, “sabor”, “aroma” e “nota geral”.

Apresenta comportamento rústico, comparável ao de ‘Bordô’, em relação a doenças da videira como antracnose, míldio, oídio e podridões de cacho.

‘BRS Rúbea’ é recomendada para cultivo na região Sul, para elaboração de suco de uva com boa cor, em cortes com outras cultivares, e de vinhos tintos de mesa. No Rio Grande do Sul, a área plantada com esta cultivar vem crescendo. No Norte do Paraná, ‘BRS Rúbea’ é cultivada para elaboração de sucos em cortes com sucos de ‘Isabel’ e ‘Concord’. Esta cultivar vem demonstrando bom potencial de produção em dois ciclos anuais para elaboração de vinhos de mesa em algumas regiões de clima tropical, como no Estado de Goiás. Não apresentou, entretanto, bom desempenho na região do Vale do São Francisco, onde as podas sob temperaturas amenas resultam em brotação desuniforme.



Uvas para Processamento – sucos (americanas e híbridas)

Concord Clone 30

A cultivar de uva Concord é bastante tradicional e foi introduzida no Brasil no final do século XIX. Sua expansão foi observada a partir dos anos 1970, paralelamente à expansão da elaboração de suco de uva concentrado. O suco de uva elaborado com a cv. Concord destaca-se principalmente como referência do aroma e sabor desta bebida.

‘Concord Clone 30’ (CAMARGO et al., 2000) é resultado de um trabalho de seleção clonal realizado pela Embrapa Uva e Vinho, que culminou com seu lançamento em 2000. Foram prospectados 21 vinhedos localizados no Nordeste do Rio Grande do Sul. Cento e noventa e quatro plantas foram selecionadas e propagadas para avaliação em Bento Gonçalves-RS. Durante três anos, após a formação das plantas, foram avaliadas características relacionadas à fenologia, ao comportamento agrônômico e à qualidade da uva, além da realização de testes de indexagem para as principais viroses.

O clone 30 não mostrou diferenças em relação ao comportamento agrônômico e à qualidade da uva quando comparado com a cultivar original, mas apresentou ciclo antecipado em 15 dias. Testes em escala semi-industrial realizados posteriormente confirmaram estes resultados.

À semelhança da cultivar Concord, ‘Concord Clone 30’ apresenta alta rusticidade, vigor médio e alta produtividade. Em média apresenta conteúdo de açúcares totais em torno de 13-16 °Brix e acidez total de cerca de 60 mEq/L.

‘Concord Clone 30’ é recomendada para cultivo na região da Serra Gaúcha, onde pode apresentar produtividade de cerca de 30 t/ha, como alternativa para ampliação do período de produção e processamento de sucos. Atualmente, observa-se a expansão do seu cultivo, tanto na Serra Gaúcha, quanto no Oeste Catarinense. Com base no comportamento da cultivar Concord original, deve apresentar vigor fraco e dificuldade de brotação de gemas em regiões tropicais, mas pode apresentar potencial em climas subtropicais, em regime de um ciclo anual.



Uvas para processamento – sucos (americanas e híbridas)

Isabel Precoce

'Isabel' é uma cultivar de uva tinta, muito rústica e fértil, proporcionando colheitas abundantes com poucas intervenções de manejo. Tem o sabor característico das labruscas, adaptando-se a todos os usos: uva de mesa; na elaboração de vinhos branco, rosado e tinto, os quais, muitas vezes, são utilizados para a destilação ou na elaboração de vinagre; origina suco de boa qualidade; pode ser matéria-prima para o fabrico de doces e geléias. É a cultivar mais plantada no Rio Grande do Sul e em Santa Catarina. Apresenta boa performance nos climas tropicais do Brasil, com resultados positivos comprovados no Noroeste de São Paulo, no Triângulo Mineiro, em Goiás e no Mato Grosso. Resultados mais recentes indicam que esta cultivar poderá ser também uma alternativa para a produção de vinho de mesa e suco também no Vale do São Francisco. Normalmente os produtos elaborados com uvas de 'Isabel' precisam ser cortados com vinho ou suco de cultivares tintureiras para obtenção de produtos com a intensidade de coloração que o mercado exige.

'Isabel Precoce' (CAMARGO, 2004) é uma mutação somática da cultivar Isabel e apresenta as mesmas características da cultivar original, com exceção do ciclo, que é 35 dias mais precoce. O viticultor Armindo Pozza foi quem identificou e, inicialmente propagou, a planta que deu origem à 'Isabel Precoce'. Em 1993, por recomendação do Eng. Agr. Paulo Adolfo Tesser, foi coletado material propagativo e iniciadas as atividades de avaliação do clone pela Embrapa Uva e Vinho. Confirmadas as observações do Sr. Pozza, o material foi então avaliado em escala semicomercial em vários locais, como no Jales (SP) e em Nova Mutum (MT), Santa Helena de Goiás (GO) e também em Bento Gonçalves (RS).

'Isabel Precoce' é recomendada para cultivo nestas regiões, constituindo uma alternativa para elaboração de vinho de mesa e suco. A precocidade da cultivar contribui para a ampliação do período de colheita e de processamento da uva na região Sul. Em regiões tropicais, pode ser cultivada em sistema de duas colheitas no período seco.



Uvas para processamento – sucos (americanas e híbridas)

BRS Cora

‘BRS Cora’ (CAMARGO; MAIA, 2004) é cultivar híbrida, tintureira, oriunda do cruzamento entre ‘Muscat Belly A’ e ‘BRS Rúbea’, realizado em 1992, na Embrapa Uva e Vinho. Na primeira colheita, na safra 1998/1999, no Campo Experimental da Embrapa Uva e Vinho, foi observada a capacidade produtiva, o potencial glucométrico e a intensa coloração do mosto. O material foi propagado para regiões tropicais, confirmando os resultados obtidos inicialmente.

Apresenta vigor mediano e dificilmente a planta está formada no primeiro ciclo devido à pequena emissão de ramos laterais. É extremamente fértil, recomendando-se controlar a produtividade durante a poda para que atinja no máximo 30 t/ha, sem comprometer a qualidade da uva. Pode ser manejada em poda curta. São recomendados porta-enxertos vigorosos, como ‘IAC 572’, em regiões tropicais e o ‘Paulsen 1103’, no Sul do Brasil. Pode ser plantada em espaçamentos de 2,5 m entre linhas e que variam de 1,5 m a 2,0 m entre plantas. Deve-se ter atenção especial à realização de adubação de formação, para que haja boa formação das plantas.

As bagas apresentam coloração preta-azulada, com película espessa e resistente, e polpa firme. O sabor é aframboesado, típico das uvas americanas. O mosto alcança teores de açúcar entre 18 e 20 °Brix, acidez total ao redor de 100 mEq/L, e pH na faixa de 3,45.

A boa penetração de luz e aeração adequada da copa facilitam o controle fitossanitário. O esquema de pulverizações para míldio deve ser similar ao usado para a cv. Isabel. Em condições tropicais, apresentou susceptibilidade à requeima (agente causador desconhecido) e à ferrugem (*Phakopsora euvitis*). Apresentou bom comportamento em relação à antracnose (*Elsinoe ampelina*).

‘BRS Cora’ é recomendada para cultivo na Serra Gaúcha, Noroeste de São Paulo, Triângulo Mineiro e em Nova Mutum-MT. É indicada para compor o suco com outras uvas que não apresentem coloração intensa. Sugere-se um corte de 85-90 % de ‘BRS Cora’ e 15-20 % de ‘Isabel’.



Uvas para processamento - sucos (americanas e híbridas)

BRS Violeta

'BRS Violeta' (CAMARGO et al., 2006) é uma uva híbrida, resultado do cruzamento entre 'BRS Rúbea' e 'IAC 1398-21', realizado em 1999, na Embrapa Uva e Vinho. A primeira produção foi obtida em 2002, na EEVT, em Jales-SP. A planta foi selecionada pela produtividade sabor, coloração e teor de açúcar. Foi propagada para avaliação em escala semicomercial, na EEVT, confirmando as primeiras observações e seguindo para campo de validação em Nova Mutum-MT e avaliação na região em clima temperado.

Apresenta vigor moderado e hábito de crescimento determinado e prostrado, adaptando-se bem ao sistema de latada e em sistemas verticais. Deve ser conduzida em poda mista, com varas de seis a oito gemas e esporões de duas gemas. 'BRS Violeta' tem alta fertilidade, o que resulta em elevada capacidade produtiva, atingindo 25 a 30 t/ha. Pode ser cultivada sobre os porta-enxertos 'IAC 572' (condições tropicais) ou '1103 Paulsen' (condições temperadas). Recomendam-se os espaçamentos nas faixas que vão de 2,5 m a 3,0 m entre linhas e 1,5 m a 2,0 m entre plantas.

As bagas são esféricas e apresentam coloração preto-azulada, com polpa colorida e fundente. A película é espessa e resistente. O sabor é aframboezado, com o teor de açúcar chegando 19 a 21 °Brix. A acidez do mosto é relativamente baixa, 60 mEq/L e o pH situa-se entre 3,70 e 3,80.

Apresenta rusticidade em relação às principais doenças fúngicas, mas recomenda-se a aplicação preventiva, principalmente quando se tratar do controle de míldio.

É uma cultivar precoce, com ciclo de cerca de 150 dias em climas temperados e de 120 dias em condições tropicais. É recomendada para regiões tropicais (Nova Mutum-MT, Noroeste de São Paulo) e de clima temperado (Serra Gaúcha). Apresenta dupla finalidade, podendo ser usada tanto para elaboração de suco, quanto para vinhos de mesa, principalmente em corte com cultivares tradicionais e novas, contribuindo principalmente para a coloração do produto final.



Uvas para Processamento – sucos (americanas e híbridas)

BRS Carmem

‘BRS Carmem’ (CAMARGO et al., 2008) é uma uva para elaboração de sucos, fruto do cruzamento entre ‘Muscat Belly A’ e ‘BRS Rúbea’. Na primeira produção, na safra de 1999, em Bento Gonçalves-RS, o material foi selecionado pela boa fertilidade, sabor e cor do mosto. Nas avaliações seguintes também apresentou uma boa reação às principais doenças fúngicas. Nos anos seguintes foi avaliada em Campina Verde-MG, Nova Mutum-MT, Jales-SP e Cambé-PR.

A planta é vigorosa, possibilitando sua formação no primeiro ano de plantio. Recomendando-se o manejo em poda mista por causa da baixa fertilidade de gemas basais. Considerando-se o hábito de crescimento prostrado de ‘BRS Carmem’, o sistema de latada é adequado para a condução do vinhedo. Recomenda-se o cultivo sob o porta-enxerto ‘101-14’ na Serra Gaúcha e ‘IAC 766’ no Norte do Paraná. A produtividade pode atingir 25-30 t/ha, no espaçamento que varia entre de 2,80 m a 3,0 m entre linhas e de 2,0 m a 3,0 m entre plantas. Em condições de inverno ameno, recomenda-se o uso de cianamida hidrogenada para uniformização das brotações.

As bagas apresentam coloração preto-azulada, com película grossa e polpa incolor, com o sabor característico das uvas americanas e muito apreciado pelo consumidor. O conteúdo de açúcar atinge 19 °Brix, com acidez e pH médios de 70 mEq/L e 3,60, respectivamente.

Apresenta boa reação às principais doenças fúngicas da videira como míldio (*Plasmopara viticola*), ao oídio (*Uncinula necator*) e à podridão cinzenta do cacho (*Botrytis cinerea*), sugerindo-se um calendário de pulverizações semelhante ao utilizado para o cultivo de ‘Niágara Rosada’. Na Serra Gaúcha tem sido observada susceptibilidade à podridão ácida, principalmente devido à formação de cachos compactos, observados nesta região.

‘BRS Carmem’ é uma uva tardia, recomendada para cultivo nas regiões da Serra Gaúcha e no Norte do Paraná. Pode ser usada para elaboração de sucos de uva puros ou em corte com outras cultivares, como a cv. Isabel e também para a elaboração de vinhos tintos de mesa.



Uvas para Processamento – sucos (americanas e híbridas) ciclos produtivos e qualidade

52

O conjunto de novas cultivares de uvas para elaboração de sucos, lançado pela Embrapa Uva e Vinho, vem complementar o grupo de cultivares tradicionalmente usado na elaboração de sucos, como ‘Isabel’, Bordô’ e ‘Concord’.

Durante o processo de obtenção destas novas cultivares buscou-se materiais que apresentassem ciclos produtivos diferenciados e altas produtividades, além de características que agregassem qualidade ao suco de uva, como o sabor, o alto conteúdo de matéria corante e de açúcares.

O desenvolvimento das novas cultivares para elaboração de sucos, com ciclos precoces e tardios, abre a possibilidade de um incremento de aproximadamente 25 dias no período de safra, em regiões de clima temperado, como a Serra Gaúcha. Os clones ‘Isabel Precoce’ e ‘Concord Clone 30’ antecipam o início da safra em cerca de 15 dias e ‘BRS Carmem’ posterga o final da safra em cerca de 10 dias. Como consequência, o período de ocupação da plataforma industrial instalada para elaboração de sucos de uva pode ser aumentado de cerca de 50 %, considerando que a safra das cultivares originais apresenta duração em torno de 45 dias (Figura 2) (CAMARGO, 2005).

Por outro lado, a obtenção de materiais adaptados a regiões de clima tropical e que apresentem ciclo curto, como ‘Isabel Precoce’ permite a realização de duas safras durante o período seco ou ainda de três safras por ano (CAMARGO, 2005).

Uvas para Processamento – sucos (americanas e híbridas)

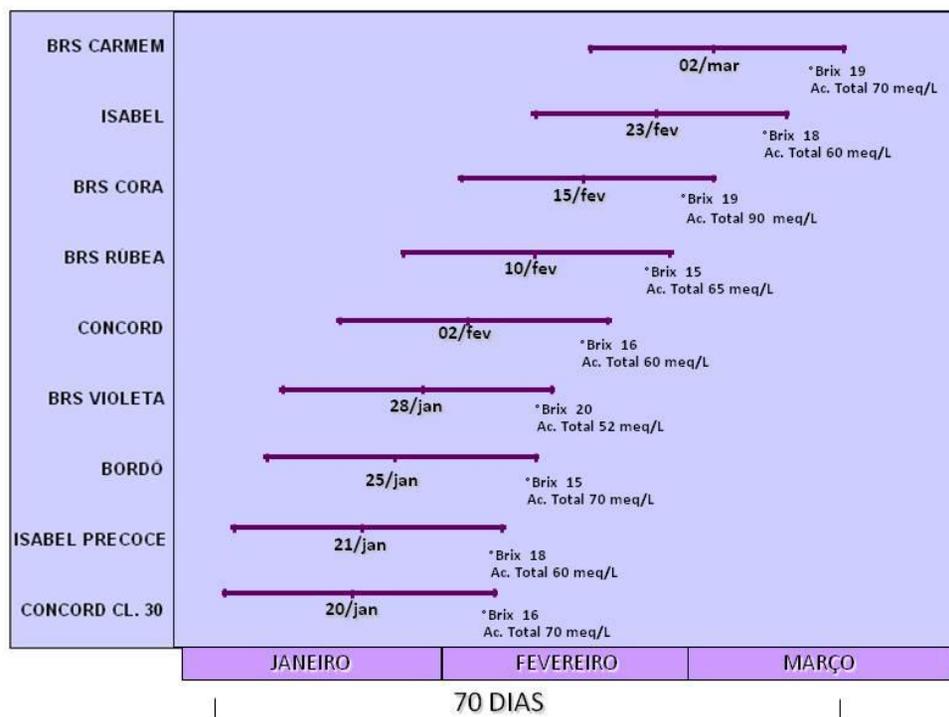


Figura 2. Ciclos produtivos de cultivares de uva para elaboração de sucos, tradicionais e lançadas pela Embrapa Uva e Vinho. O gráfico ajuda a programar as possibilidades de corte entre os materiais, de forma a elaborar um suco de uva de qualidade, que reúna conteúdo de açúcar, sabor e coloração adequados (Modificado de CAMARGO et al., 2008).

Uvas para Processamento – sucos (americanas e híbridas)

54

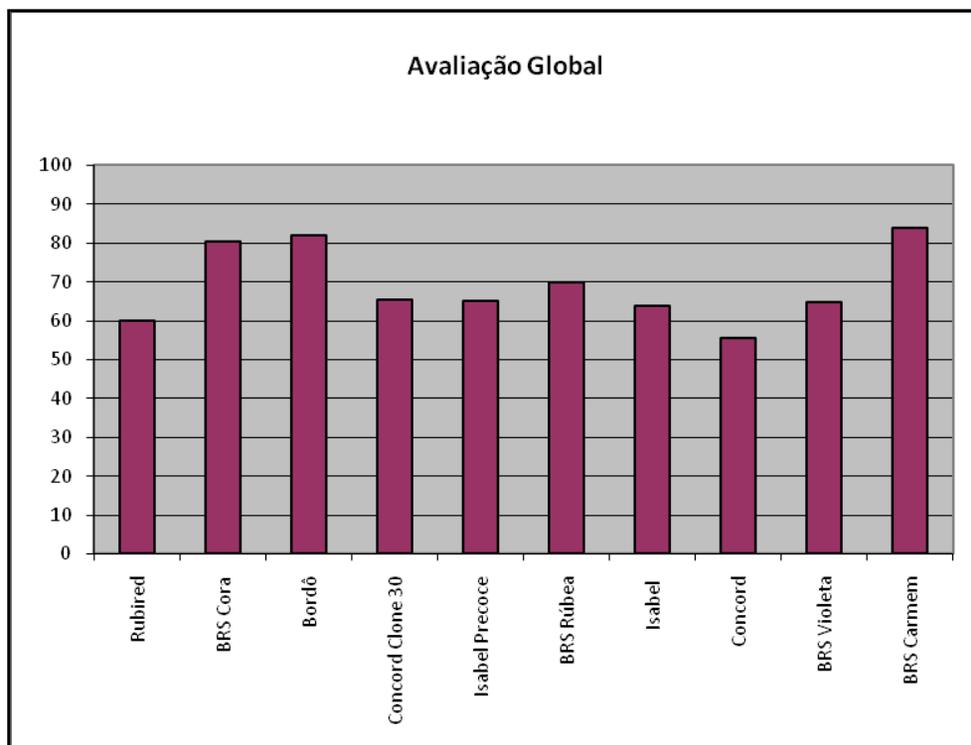


Figura 3. Resultado de painel de análise sensorial, mostrando as notas de avaliação global dos sucos das cultivares tradicionais e das cultivares lançadas pela Embrapa Uva e Vinho. A nota de avaliação global inclui os seguintes itens de avaliação: “qualidade de final de boca”, “adstringência”, “amargor”, “acidez”, “doçura”, “odor indesejável”, “coloração violáceo-púrpura”, “sabor de uvas labruscas”, “intensidade de aroma” (Comunicação Pessoal*)

*Mauro Celso Zanús e colaboradores, 2007.

Uvas para Processamento – sucos (americanas e híbridas)

ciclos produtivos e qualidade

O desenvolvimento de novas cultivares para elaboração de suco com características relacionados à qualidade como sabor e aroma adequados, alto conteúdo de matéria corante e alto conteúdo de açúcar, vem contribuir, não somente para a melhoria do produto final, mas também para o rendimento do processo industrial.

‘BRS Rúbea’ foi lançada como uma alternativa de uva tintureira, para compor, em corte com ‘Isabel’ ou ‘Concord’, um suco que reúna sabor, aroma e coloração adequados. Não apresenta problemas relacionados à regularidade de produção, como é característico da cultivar tradicional ‘Bordô’. Outras novas cultivares tintureiras, como ‘BRS Cora’ e ‘BRS Violeta’, também apresentam alto conteúdo de açúcares (Figura 2). Esta característica permite o incremento do rendimento industrial, já que quanto maior o conteúdo de açúcar, menor a quantidade de matéria-prima necessária para a produção de 1 kg de suco. Além disso, o maior conteúdo de açúcar da uva também contribui para a redução de custos adicionais, como o transporte.

As novas cultivares também apresentam sabor e aroma típicos de uvas labruscas e muito apreciados pelo consumidor brasileiro. Em um painel de análise sensorial de sucos (realizado por Zanus e cols. em 2007), que inclui cultivares tradicionais e novos lançamentos da Embrapa Uva e Vinho, uvas como ‘BRS Cora’ e ‘BRS Carmem’ apresentam performance comparável ao da cv. Bordô e superior ao das cvs. Isabel e Concord (Figura 3).



Referências Bibliográficas

- BANCO Ativo de Germoplasma de Uva. Embrapa Uva e Vinho. Bento Gonçalves, 30 set. 2009. Disponível em: <<http://www.cnpuv.embrapa.br/prodserv/germoplasma/>>. Acesso em: 13 out. 2009.
- BRASIL. Ministério Da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Portaria nº 1012 de 17 nov. 1978. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, 22 nov. 1978. Seção 1, p. 18781-4.
- BRASIL. Ministério Da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Portaria nº 270 de 17 nov 1988. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, 24 nov. 1988. Seção 1, p. 22815.
- CAMARGO, U. A. Banco ativo de germoplasma de uva. In: RECURSOS genéticos de espécies frutíferas no Brasil. Brasília, DF: Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, 1999. p. 184-187.
- CAMARGO, U. A. Grape breeding for the subtropical and tropical regions of Brazil. **Acta Horticulturae**, Montpellier, n. 528, pt. 2, p. 473-477, 2000.
- CAMARGO, U. A. 'Isabel Precoce': alternativa para a vitivinicultura brasileira. Bento Gonçalves: Embrapa Uva e Vinho, 2004. 4 p. (Embrapa Uva e Vinho. Comunicado Técnico, 54).
- CAMARGO, U. A. Impacto das cultivares brasileiras de uva no mercado interno e potencial no mercado internacional In: CONGRESSO BRASILEIRO DE VITICULTURA E ENOLOGIA, 12., 2008, Bento Gonçalves. **Anais**. Bento Gonçalves: Embrapa Uva e Vinho, 2008. p 37-42. Editado por Patricia Ritschel e Sandra S. Sebben.
- CAMARGO, U. A. Melhoramento genético da videira. In: SOUZA LEÃO, P. C. de; SOARES, J. M. (Ed.). **A vitivinicultura no semi-árido brasileiro**. Petrolina: Embrapa Semi-Árido, 2000. p. 65-91
- CAMARGO, U. A. Suco de uva: matéria-prima para produtos de qualidade e competitividade. In: CONGRESSO LATINO-AMERICANO DE VITICULTURA E ENOLOGIA, 10., 2005, Bento Gonçalves. **Anais**. Bento Gonçalves: Embrapa-CNPUV, 2005. p 195-199. Editado por Celito C. Guerra e Sandra S. Sebben.



Referências Bibliográficas

- CAMARGO, U. A.; DIAS, M. F. '**BRS Rúbea**'. Bento Gonçalves: Embrapa Uva e Vinho, 1999. 4 p. (Embrapa Uva e Vinho. Comunicado Técnico, 33).
- CAMARGO, U. A.; DIAS, M. F.; DAL CONTE, A. F.; MANDELLI, F.; LOVATEL, J. L. **Dona Zilé e Tardia de Caxias**: uvas tardias para mesa. Bento Gonçalves: EMBRAPA-CNPUV, 1994. 4 p. (EMBRAPA-CNPUV. Comunicado Técnico, 14).
- CAMARGO, U. A.; GUERRA, C. C. **BRS LORENA**: cultivar para elaboração de vinhos aromáticos. Bento Gonçalves: Embrapa Uva e Vinho, 2001. 4 p. (Embrapa Uva e Vinho. Comunicado Técnico, 39).
- CAMARGO, U. A.; KUNH, G. B.; CZERMAINSKI, A. B. C. Concod Clone 30 – uva precoce para suco. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE FRUTICULTURA, 16., 2000, Fortaleza. **Resumos...** Fortaleza: Embrapa Agroindústria Tropical, 2000. p. 62
- 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, 2004. 4 p. (Embrapa Uva e Vinho. Comunicado Técnico, 53).
- CAMARGO, U. A.; MAIA, J. D. G. Cultivares de uvas rústicas para regiões tropicais e subtropicais. In: UVAS RÚSTICAS DE MESA, CULTIVO E PROCESSAMENTO EM REGIÕES TROPICAIS, Jales, 2008, p.63.
- CAMARGO, U. A.; MAIA, J. D. G.; NACHTIGAL, J. C. **BRS Violeta**: nova cultivar de uva para suco e vinho de mesa. Bento Gonçalves: Embrapa Uva e Vinho, 2005. 8 p. (Embrapa Uva e Vinho. Comunicado Técnico, 63).
- CAMARGO, U. A.; MASHIMA, C. H.; CZERMAINSKI, A. B. C. **Avaliação de cultivares de uvas apirênicas no Vale do São Francisco**. Bento Gonçalves: Embrapa-CNPUV, 1997. 7 p. (Embrapa-CNPUV. Circular Técnica, 26).
- CAMARGO, U. A.; NACHTIGAL, J. C.; MAIA, J. D. G.; OLIVEIRA, P. R. D. de; PROTAS, J. F. da S. **BRS Clara**: nova cultivar de uva de mesa branca sem semente. Bento Gonçalves: Embrapa Uva e Vinho, 2003a. 4 p. (Embrapa Uva e Vinho. Comunicado Técnico, 46).



Referências Bibliográficas

58

- CAMARGO, U. A.; NACHTIGAL, J. C.; MAIA, J. D. G.; OLIVEIRA, P. R. D. de; PROTAS, J. F. da S. **BRS Linda**: Nova cultivar de uva de mesa branca sem semente. Bento Gonçalves: Embrapa Uva e Vinho, 2003b. 4 p. (Embrapa Uva e Vinho. Comunicado Técnico, 48).
- CAMARGO, U. A.; NACHTIGAL, J. C.; MAIA, J. D. G.; OLIVEIRA, P. R. D. de; PROTAS, J. F. da S. **BRS Morena**: Nova cultivar de uva de mesa preta sem semente. Bento Gonçalves: Embrapa Uva e Vinho, 2003c. 4 p. (Embrapa Uva e Vinho. Comunicado Técnico, 47).
- CAMARGO, U. A. Suco de uva: matéria-prima para produtos de qualidade e competitividade. In: CONGRESSO LATINO-AMERICANO DE VITICULTURA E ENOLOGIA, 10., 2005, Bento Gonçalves. **Anais**. Bento Gonçalves: Embrapa Uva e Vinho, 2005. p 195-199. Editado por Celito C. Guerra e Sandra S. Sebben.
- CAMARGO, U. A.; ZANUZ, M. C. **EMBRAPA 131 - Moscato Embrapa**: nova cultivar para a elaboração de vinho branco. Bento Gonçalves: Embrapa Uva e Vinho, 1997. 4 p. (EMBRAPA-CNPUV. Comunicado Técnico, 24).
- GRIGOLETTI JUNIOR, A.; SÔNEGO, O. R. **Principais doenças fúngicas da videira no Brasil**. Bento Gonçalves: Embrapa-CNPUV, 1997. 36 p. (Embrapa Uva e Vinho. Circular Técnica, 17).
- GUERRA, C. C.; PEREIRA, G. E.; LIMA, M. V.; LIRA, M. M. P. Vinhos tropicais: novo paradigma enológico e mercadológico. Informe Agropecuário, Belo Horizonte, v. 27, n. 234, p. 100-104, 2006.
- KUHN, G. B.; MELO, G. W.; NACHTIGAL, J. C.; MAIA, J. D. G.; PROTAS, J. F. da S.; MELLO, L. M. R. DE; GARRIDO, I. DA R.; CONCEIÇÃO, M. A. F.; BOTTON, M.; SÔNEGO, O. R.; NAVES, R. de L.; SORIA, S. de J.; CAMARGO, U. A. **Cultivo da videira Niágara rosada em regiões tropicais do Brasil**. Bento Gonçalves: Embrapa Uva e Vinho, 2003. Não paginado. (Embrapa Uva e Vinho. Sistemas de Produção, 5). Disponível em: <<http://www.cnpuv.embrapa.br/publica/sprod/UvaNiagaraRosadaRegioesTropicais/>>. Acesso em: 01 mar. 2009.



Referências Bibliográficas

- LEÃO, P. C. de S.; POSSÍDIO, E. L. de. Histórico da videira. In: LEÃO, P. C. de S.; SOARES, J. M. (Ed.). **A Viticultura no semi-árido brasileiro**. Petrolina: Embrapa Semi-árido, 2000. p. 13-17.
- NACHTIGAL, J. C. Avanços tecnológicos na produção de uvas de mesa. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE VITICULTURA E ENOLOGIA, 10., 2003, Bento Gonçalves. **Anais...** Bento Gonçalves: Embrapa Uva e Vinho, 2003. p. 167-170.
- NACHTIGAL, J. C. **BRS Clara**: recomendações para o cultivo no Rio Grande do Sul. Bento Gonçalves: Embrapa Uva e Vinho, 2007. 8 p. (Embrapa Uva e Vinho. Comunicado Técnico, 74).
- POMMER, C. V. Uva. In: FURLANI, A. M. C.; VIEGAS, G. P. **O melhoramento de plantas no Instituto Agronômico**. Campinas: Instituto Agronômico, 1993. v. 1, p. 489-524.
- PROTAS, J. F. da S.; CAMARGO, U. A.; MELO, L. M. R. de. **A vitivinicultura brasileira: realidade e perspectivas**. Disponível em: <<http://www.cnpuv.embrapa.br/publica/artigos/vitivinicultura.html>>. Acesso em: 28 mar. 2009.
- PROTAS, J. F. da S.; CAMARGO, U. A.; MELLO, L. M. R. de. Vitivinicultura brasileira: regiões tradicionais e pólos emergentes. **Informe Agropecuário**, Belo Horizonte, v. 27, n. 234, p. 7-15, 2006.
- REGINA, M. de A.; FRÁGUAS, J. C.; ALVARENGA, A. A.; SOUZA, C. R. de; AMORIM, D. A. de; MOTA, R. V. da; FÁVERO, A. C. Implantação e manejo do vinhedo para produção de vinhos de qualidade. **Informe Agropecuário**, Belo Horizonte, v. 27, n. 234, p. 16-31, 2006.
- RITSCHER, P. S.; MAIA, J. D. G. (Coord.). **Uvas do Brasil**: Programa de Melhoramento Genético. Bento Gonçalves: Embrapa Uva e Vinho, 2009. Disponível em: <<http://www.cnpuv.embrapa.br/pesquisa/pmu/>>. Acesso em 13 out. 2009.
-



Referências Bibliográficas

SANTOS NETO, J. R. A. **Cartilha do viticultor**. Belo Horizonte: Uvale, [1990?]. 46 p.

SANTOS NETO, J. R. A. O melhoramento da videira no Instituto Agrônômico. **Ciência e Cultura**, São Paulo, v. 23, n. 6, p. 700-710, 1971.

SOUSA, J. S. I. de. **Origens do vinhedo paulista**. São Paulo: Obelisco, 1959. 319 p.

SOUSA, J. S. I. de. **Uvas para o Brasil**. 2. ed. rev. aum. Piracicaba: FEALQ, 1996. 791 p.



Créditos pelas figuras, imagens e fotografias

Foto Capa: João Dimas Garcia Maia e Valtair Comachio

A cultivar de uva americana Isabel: base da Vitivinicultura Brasileira: Banco de Imagens - Embrapa Uva e Vinho

Paisagem típica de parreirais no Sul do Brasil mostrando parreirais: Banco de Imagens - Embrapa Uva e Vinho

Seleções de uvas de mesa desenvolvidas pelo Programa de Melhoramento de Uva: Patricia Ritschel

Parreirais na Serra Gaúcha: Banco de Imagens - Embrapa Uva e Vinho

Paisagem típica de parreirais no Nordeste do Brasil: Banco de Imagens - Embrapa Uva e Vinho

Mapa das regiões produtoras de uvas de mesa, finas e comuns: Rafael Munari Torri – Bolsista Laboratório de Sensoriamento Remoto, Embrapa Uva e Vinho

Mapa das regiões produtoras de uvas americanas e híbridas para elaboração de sucos e vinhos de mesa: Rafael Munari Torri – Bolsista Laboratório de Sensoriamento Remoto, Embrapa Uva e Vinho

Mapa das regiões produtoras de uvas para elaboração de vinhos finos: Rafael Munari Torri – Bolsista Laboratório de Sensoriamento Remoto, Embrapa Uva e Vinho

Etapas do melhoramento genético da videira, visando a obtenção de novas cultivares de uva: Patricia Ritschel

Seleções de uvas de mesa em avaliação pelo Programa de Melhoramento Genético da Embrapa Uva e Vinho (2008): João Dimas Garcia Maia, Patricia Ritschel, Umberto Almeida Camargo



Créditos pelas Figuras, Imagens e Fotografias

'Dona Zilé': Valtair Comachio

'Tardia de Caxias': Valtair Comachio

Figura 1: Umberto Almeida Camargo

'BRS Clara': Jair Nachtigal

'BRS Morena': Umberto Almeida Camargo

'BRS Linda': Umberto Almeida Camargo

'Moscatto Embrapa': Umberto Almeida Camargo

'BRS Lorena': Valtair Comachio

'BRS Margot': Vivane Zanella Bello Fialho

'BRS Rúbea': Umberto Almeida Camargo

'Concord Clone 30': Valtair Comachio

'Isabel Precoce': Banco de Imagens - Embrapa Uva e Vinho

'BRS Cora': Umberto Almeida Camargo

'BRS Violeta': Umberto Almeida Camargo

'BRS Carmem': Vivane Zanella Bello Fialho

Figura 2: Valtair Comachio

Figura 3: Mauro Zanus

As imagens que ilustram o início de cada capítulo foram obtidas no Banco de Imagens "FotoSearch" (<http://www.fotosearch.com.br>) ('royalty free'), com exceção da figura que ilustra o capítulo "O Programa de Melhoramento de Uva mantido pela Embrapa Uva e Vinho" que é uma arte da web designer Ana Paula Bombardelli.



Material Propagativo

Material propagativo das cultivares mencionadas neste livro pode ser obtido, sob encomenda, junto à Embrapa Transferência de Tecnologia, no seguinte endereço:

Embrapa Transferência de Tecnologia
Escritório de Negócios de Campinas
Av. Dr. André Tosello, 209
Cidade Universitária
Caixa Postal 6062
CEP 13083-970
Campinas, SP, Brasil
Tel.: (19) 3749-8888
Fax: (19) 3749-8890
<http://www.campinas.snt.embrapa.br>
E-mail: sac@campinas.snt.embrapa.br



Agradecimentos

Os autores agradecem:

Aos viticultores, empresas, cooperativas e demais instituições de pesquisa e extensão que colaboraram na etapa de validação das cultivares;

Aos técnicos agrícolas Roque Antônio Zilio e Valtair Comachio, responsáveis pela coleta de dados nos ensaios conduzidos em Bento Gonçalves, Rio Grande do Sul;

Às assistentes de laboratório Iraci Sinski e Daniela Dal Bosco, responsáveis pela execução da técnica de resgate de embriões, para obtenção de uvas de mesa sem sementes;

A todos os funcionários da Embrapa Uva e Vinho lotados na sede, em Bento Gonçalves-RS e na Estação Experimental de Viticultura Tropical, em Jales-SP que, de alguma forma, contribuíram para o desenvolvimento destas cultivares.

O livro Embrapa Uva e Vinho – novas cultivares brasileiras de uva oferece ao leitor um panorama da Vitivinicultura Nacional.

Após um breve relato da história da Vitivinicultura no Brasil, os autores descrevem os vários segmentos que compõem a Cadeia Produtiva da uva no Brasil e suas principais demandas. Em seguida, comentam o papel do Melhoramento Genético na evolução e expansão da Vitivinicultura nacional, destacando o Programa de Melhoramento Genético iniciado pela Embrapa Uva e Vinho em 1977.

As 15 cultivares brasileiras de uva lançadas nos 33 anos de existência do Programa de Melhoramento Genético, agrupadas com base no segmento da Cadeia Produtiva de uva ao qual atendem, são apresentadas e descritas. Além disso, é apresentada uma análise da contribuição que as novas cultivares brasileiras pode oferecer ao desenvolvimento e expansão ao segmento de sucos, considerando especificamente sua qualidade e ciclos produtivos.

O lançamento da publicação coincide com a comemoração dos 35 anos da Embrapa Uva e Vinho, e pode ser considerada uma homenagem a todos que contribuíram para o desenvolvimento das novas cultivares brasileiras de uva.



ISBN 978-85-89921-09-1



CGPE 8576

Embrapa

Uva e Vinho

Ministério da Agricultura,
Pecuária e Abastecimento

