



**BANCO REGIONAL DE DESENVOLVIMENTO DO EXTREMO SUL
AGÊNCIA DE FLORIANÓPOLIS - SANTA CATARINA**

GERÊNCIA DE PLANEJAMENTO

**VITIVINICULTURA EM
SANTA CATARINA**
Situação atual e perspectivas



Banco Regional de Desenvolvimento do Extremo Sul – BRDE

- DIRETOR-PRESIDENTE: ➤ LÉLIO MIGUEL ANTUNES DE SOUZA
- VICE-PRESIDENTE E DIRETOR DE OPERAÇÕES: ➤ CARLOS FREDERICO MARÉS DE SOUZA FILHO
- DIRETOR FINANCEIRO: ➤ AMADEU LUIZ DE MIO GEARA
- DIRETOR ADMINISTRATIVO: ➤ GEOVAH JOSÉ DE FREITAS AMARANTE
- DIRETOR DE ACOMPANHAMENTO E RECUPERAÇÃO DE CRÉDITOS: ➤ CASILDO JOÃO MALDANER
- DIRETOR DE PLANEJAMENTO: ➤ GERMANO MOSTARDEIRO BONOW
- SUPERINTENDENTE AGFLO ➤ DÁRIO BUZZI

Elaboração:

Gerência de Planejamento

Coordenação:

Dr. Nelson Casarotto Filho – Gerente de Planejamento

Rose Irene Souza Neves – Economista

Estephani Zavarise - Estagiária

Apoio Técnico:

Maria Helena Lorenzon - Bibliotecária

Marina Caramez Fares – Estagiária

Camila Santos Silva – Estagiária

Fabíola Paola de Andrade – Estagiária

Capa:

Fabício Braun de Moraes – Estagiário

B213v Banco Regional de Desenvolvimento do Extremo Sul. Agência de Florianópolis. Gerência de Planejamento.
Vitivinicultura em Santa Catarina: situação atual e perspectivas.
– Florianópolis : BRDE, 2005.
83 p. ; 21 cm.

Título. 2. Vitivinicultura. 3. Cultura de uvas. 4. Fabricação de vinhos. 5. Uvas viníferas. 6. Uvas finas. 7. Vinhos finos. I. Nesves, Rose Irene. II. Zavarise, Estehani.

CDD634.84(816.4)



AGRADECIMENTOS

Agradecemos a ajuda dos seguintes profissionais, que, através de entrevistas, esclarecimentos e sugestões de bibliografia, colaboraram para a realização deste estudo:

- Jean Pierre Rosier, doutor em enologia e gerente regional da Epagri de Videira;
- Emílio Brighenti, agrônomo e coordenador do projeto da Epagri "Tecnologias para o Desenvolvimento da Vitivinicultura no Planalto Serrano Catarinense”;
- Francisco Brito, economista do Instituto de Planejamento e Economia Agrícola de Santa Catarina (Instituto CEPA);
- Prof. Dra. Gislene Silva, Presidente do Colegiado do Curso de Jornalismo da Universidade Federal de Santa Catarina;
- Todos os produtores de uva da região de São Joaquim que concederam entrevistas para a elaboração do trabalho;
- Aos técnicos e pesquisadores do Instituto Cepa, Epagri e Embrapa Uva e Vinho que contribuíram para o desenvolvimento do trabalho através de seus conhecimentos e de material bibliográfico.



APRESENTAÇÃO

O Estado de Santa Catarina é um celeiro de oportunidades. Nossa diversidade geográfica e climática, aliada à diversidade cultural, tem criado condições para a geração de oportunidades. Uma dessas oportunidades é a fabricação de vinhos de castas nobres.

Uma atividade iniciada com os descendentes de italianos no Vale do Rio do Peixe e em outras regiões do Estado, a cultura da uva e a fabricação de vinhos foram paulatinamente perdendo expressão econômica, pelo erro estratégico da fabricação de vinhos baratos. Hoje, a tendência de agregação de valor dos produtos e da valorização dos territórios induziu aquela região a trabalhar com vinhos de castas nobres, dando outra dimensão à cadeia produtiva.

E mais, outras regiões do Estado estão buscando essa valorização. Uma delas é a Região Serrana, no entorno de São Joaquim, que se mostra muito promissora para a introdução de viníferas de castas nobres.

O BRDE, sempre atento às oportunidades de desenvolvimento de Santa Catarina, produziu este trabalho, como forma de avaliar o andamento das ações de valorização da cadeia do vinho em Santa Catarina e mais, como estímulo aos empreendedores, mostrando uma boa oportunidade de negócio. Estamos prontos a dar o apoio!

Geovah de Freitas Amarante
Diretor

Casildo João Maldaner
Diretor

LISTAS DE ILUSTRAÇÕES

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 -	Origem, Características e Condições Propícias de Cultivo das Castas mais importantes para Vinhos Tintos e Brancos	7
Quadro 2 -	Níveis de Qualidade e Tipos de Vinho	10
Quadro 3 -	Níveis de Resfriamentos Recomendados para os Tipos de Vinho	11
Quadro 4 -	Produção e Consumo Mundial de Vinhos em 2003	13
Quadro 5 -	Produção e Consumo Mundial de Vinhos em 1996	14
Quadro 6 -	Produção de vinhos, sucos e derivados do Rio Grande do Sul 2000/2003 (L)	18
Quadro 7 -	Produção de Uvas e Área Plantada de Videiras no Brasil por Estado Produtor 2002-2003	19
Quadro 8 -	Produção, Importação, Exportação de Uvas e Vinhos no Brasil em 2003	21
Quadro 9 -	Produção, Importação, Exportação e Consumo de Uvas no Brasil 1990/2003 (Ton.)	22
Quadro 10 -	Valor da Produção de Frutas no Brasil 1997-2002	25
Quadro 11 -	Área Colhida e Produção de uva obtida por Microrregião - Santa Catarina 2002-2004	33
Quadro 12 -	O clima vitícola de regiões brasileiras segundo o Sistema CCM Geovitícola: Classes de clima vitícola de localidades nas regiões do Planalto Sul Catarinense, Serra Gaúcha, Campanha e Vale do Submédio São Francisco, para os índices climáticos vitícolas IH, IF e IS	40
Quadro 13 -	Períodos de brotação e de colheita da Cultivar Cabernet Sauvignon em São Joaquim nos ciclos produtivos de 2000 a 2004	43
Quadro 14 -	Análises dos mostos da cultivar Cabernet Sauvignon cultivada em São Joaquim nos ciclos produtivos de 2000 a 2004	43
Quadro 15 -	Coefficientes Técnicos de Mão-de-obra e Mecanização para produção de um hectare de uva	45
Quadro 16 -	Coefficientes técnicos e custos para a implantação de 1 ha de videira para vinho de acordo com o sistema de condução. Preços de maio de 2004	51
Quadro 17 -	Coefficientes técnicos e custos para a condução de 1 ha de videira para vinho, em idade adulta, de acordo com o sistema	51

	de condução. Preços de maio de 2004.....	
Quadro 18 -	Indicadores de viabilidade da exploração de 1 há do agronegócio uva	52

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 -	Produção Mundial de Vinho Média (2000/2002)	12
Figura 2 -	Períodos Evolutivos da Vitivinicultura Brasileira	17
Figura 3 -	Produção de uvas no Brasil por Unidade de Federação 2002-2003 (Ton.)	20
Figura 4 -	Produção de uva no Brasil em 2003 (%)	20
Figura 5 -	Produção de uvas no Brasil 1990/2003 (Ton.)	23
Figura 6 -	Exportação e Importação de Uvas no Brasil 1990/2003 (Ton.)	23
Figura 7 -	Consumo de uvas no Brasil 1990/2003 (Ton.)	24
Figura 8 -	Evolução da Área plantada de uva por microrregião – Santa Catarina 2002/2004	34
Figura 9 -	Área plantada de uva por Microrregião – Santa Catarina em 2004 (%)	34
Figura 10 -	Evolução da Produção de uva por Microrregião – Santa Catarina 2002/2004	35
Figura 11 -	Produção de uva por Microrregião – Santa Catarina em 2004 (%)	35



SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	4
2 PANORAMA DA VITIVINICULTURA	5
2.1 As Castas	5
2.2 Vitivinicultura no Mundo	11
2.3 Vitivinicultura no Brasil	15
2.4 Vitivinicultura em Santa Catarina	28
2.5 Indicadores de Custos de Produção	36
2.6 Estudos e Experiências em Santa Catarina	38
2.6.1 Experimentos em São Joaquim – SC	38
2.6.1.1 Aspectos relativos ao clima da região	38
2.6.1.2 Aspectos relativos a cultura da variedade vitis vinífera.....	42
2.6.1.3 Custos da produção de uvas finas em São Joaquim	44
2.6.2 Análise da Rentabilidade do Agronegócio da Uva no Meio Oeste Catarinense	45
2.6.2.1 Coeficientes Técnicos para Produção de Uva no Vale do Rio do Peixe	45
2.6.2.2 Aspectos relativos à rentabilidade do agronegócio da uva na região.....	48
2.7 Financiamento para os Investimentos	53
3 Considerações Finais	55
REFERÊNCIAS	58
APÊNDICE 1 - SUMÁRIO DA LEGISLAÇÃO	61
APÊNDICE 2 - O PROJETO DE FRUTICULTURA DE CLIMA TEMPERADO DA EPAGRI.....	63
APÊNDICE 3 - ESTAÇÃO EXPERIMENTAL DE VIDEIRA.....	67
APÊNDICE 4 - ESTAÇÃO EXPERIMENTAL DE SÃO JOAQUIM.....	75
APÊNDICE 5 - ESTAÇÃO EXPERIMENTAL DE CAÇADOR.....	79



1 INTRODUÇÃO

A produção de vinhos no Brasil se desenvolveu a partir do século XIX, quando os imigrantes italianos iniciaram a fabricação da bebida principalmente nos estados do Rio Grande do Sul e Santa Catarina. Desde aquela época, a maior parte das variedades de uvas cultivadas no Brasil foram as americanas e híbridas, chamadas de comuns. Somente a partir da década de 70, com o investimento de grandes empresas estrangeiras na produção de uvas e vinhos no Rio Grande do Sul, houve um significativo aumento da área cultivada com uvas viníferas, destinadas à elaboração de bebidas finas. Mesmo assim, atualmente a porcentagem de vinhos finos fabricados no Brasil em relação ao total do que é produzido é de cerca de 10%.

Hoje, a adaptação de cultivares viníferas em determinadas regiões do país está sendo avaliada por instituições de pesquisa e desenvolvimento agrícola com o objetivo de incrementar a qualidade dos produtos. O presente trabalho discorre sobre a busca de uma identidade para a bebida brasileira, a situação do mercado vitivinícola mundial, brasileiro e catarinense, os problemas enfrentados pelo setor e algumas experiências realizadas em Santa Catarina, como a produção da uva cabernet sauvignon no Planalto Serrano, que visam melhorar a qualidade e a competitividade do vinho catarinense. O estudo também aborda os principais itens referentes aos custos de produção da videira e faz uma análise da rentabilidade do agronegócio da uva no Meio-Oeste catarinense.

2 PANORAMA DA VITIVINICULTURA



Foto: Site Embrapa Uva e Vinho

2.1 As Castas

Das variedades de uva que podem render vinhos finos, todas são variações da espécie *vitis vinífera* (também conhecidas como videiras européias). Os vinhos comuns são produzidos a partir das espécies que apresentam maior resistência às pragas e a outras moléstias, a *vitis labrusca* e *vitis bourquina* (videiras americanas), e ainda a partir das chamadas videiras híbridas.

Os diferentes tipos de uvas produzidas por essas espécies são chamados de castas. Existem mais de oitocentas castas catalogadas. As mais conceituadas para fabricação de vinhos tintos são Cabernet Sauvignon, Pinot Noir, Merlot e Cabernet Franc. Para vinhos brancos, destacam-se as castas Chardonnay, Riesling e Sauvignon Blanc. Existem também vinhos nobres fabricados com duas ou mais castas, os chamados cortes, dos quais um dos exemplos mais conhecido são os Bordeaux. (NOVAKOSKI e FREITAS, 2003).

A complexidade do mundo dos vinhos dá-se fundamentalmente pelas diferentes características ambientais e climáticas das regiões de plantio da uva, que alteram a qualidade dos frutos. Ou seja, um vinho feito de uvas Cabernet Sauvignon cultivadas no Chile nunca vai ser igual a um vinho feito com a mesma uva Cabernet Sauvignon cultivada na França. A fruta é muito sensível às condições do solo e do clima em que se desenvolve, podendo variar o sabor, a acidez, a doçura, a forma, a coloração e a resistência da casca, o tamanho, a quantidade de semente, a forma e o formato dos cachos. Novakoski e Freitas (2003) destacam alguns fatores que contribuem para o gosto (ou a qualidade) do vinho:

- A forma como as videiras são plantadas, cultivadas, podadas e tratadas;
- As condições de drenagem e fertilidade do solo e subsolo;
- A inclinação e a altitude do terreno;
- A localização específica da videira e as suas condições físicas;
- O clima da região e as condições meteorológicas do ano em que as uvas são colhidas e também do ano anterior;
- A quantidade de sol que a videira recebe durante o ciclo;
- As técnicas de vinificação usadas e a forma como o vinho é tratado depois de engarrafado.

As videiras são plantadas em sementes ou mudas, mas a forma mais comum se dá através de mudas enxertadas em uma raiz de videira já crescida, chamada “rizoma”. O primeiro ano é dedicado apenas ao crescimento das raízes, cuja condição é determinante para a qualidade do vinho a ser produzido.

No segundo ano, simultaneamente ao crescimento das raízes, crescem os ramos e as folhas, e no terceiro, começa a produção de uvas. A poda periódica é fundamental e o produtor deve estar sempre atento às pragas e fungos que podem afetar as videiras. O tempo médio de alta produtividade da videira varia de vinte a trinta anos.

Quadro 1 - Origem, Características e Condições Propícias de Cultivo das Castas mais importantes para Vinhos Tintos e Brancos.

Castas	Origem	Características	Regiões propícias ao cultivo
Para Vinhos Tintos			
Cabernet Sauvignon	Bordeaux - França	Sabor frutado, alta concentração de taninos pigmentos e compostos aromáticos	Pode ser cultivada em quase todas as condições com exceção dos climas mais frios.
Merlot	Bordeaux - França	Vinho encorpado	Pode ser cultivada em quase todas as condições com exceção dos climas mais frios.
Pinot Noir	Borgonha - França	Vinhos ácidos e com pouca concentração de tânicos, é vinificada em branco para champanhes e espumantes	Locais de clima quente.
Syrah	Cotes du Rhône - França	Vinho tinto escuro encorpado, com muitos taninos	Locais de clima quente.
Shiraz	Originário do Syrah	Sabor doce e maduro	Austrália e África do Sul.
Gamay	Beaujolais	Mais claros e azulados, com alta acidez e aroma simples.	Exclusiva da região de Beaujolais.

Zinfandel	Sem origem determinada	Melhor resultado como tinto seco	Cultivado predominantemente na Califórnia.
Sangiovese	Itália	Vinho rico, alcoólico, ácido.	Itália, Américas do Norte e do Sul.
Nebbiolo	Itália	Taninos e acidez elevados quando jovem.	Itália, Américas do Norte e do Sul.
Tempranillo	Espanha	Amadurecimento precoce, vinho de baixa acidez.	Espanha, Portugal.
Grenache	Sem origem determinada	Vinho potente em álcool.	Boa resistência a climas secos e quentes.
Para Vinhos Brancos			
Chardonnay	Borgonha - França	Alto teor alcoólico, diversidade de aromas e sabores.	França, Austrália, Nova Zelândia, África do Sul e Estados Unidos.
Riesling	Alemanha	Baixo teor alcoólico.	Áustria, Eslováquia, Hungria, Bulgária, Rússia, Austrália, Nova Zelândia, Estados Unidos, Canadá, Argentina, Chile e Alsácia na França.
Sauvignon Blanc	França	Base dos vinhos brancos secos mais populares do mundo	França, Itália, Romênia, Eslováquia, Espanha, Moldávia, Nova Zelândia, Austrália, Argentina, Chile, África do Sul e Estados Unidos.

Semillon	Sudoeste da França	Vinho dourado e com pouco aroma quando jovem.	França, Chile, Argentina, Israel, Estados Unidos, Croácia, África do Sul, Austrália.
Gewürtraminer	Itália	Forte aroma de rosas, encorpado e com coloração carregada.	Região francesa da Alsácia, Alemanha, Áustria, Hungria, Bulgária, República Tcheca, Eslovênia, Itália, Espanha, Suíça, África do Sul, Argentina, Austrália, Nova Zelândia e Estados Unidos.

Fonte: Elaboração BRDE, dados em NOVAKOSKI e FREITAS (2003).

O vinho pode ser conhecido pelo nome da vinícola que o produz (Château Lafite-Rothschild ou Château Latour, por exemplo), pela região em que é produzido (os famosos Bordeaux ou Rioja) ou pela casta usada em sua fabricação (os Zinfandel ou os Riesling da Alsácia). Na Europa, as castas não costumam ser identificadas no rótulo, mas as denominações de origem dos vinhos, sim. Lá existe um rigoroso sistema de avaliação até que a denominação seja autorizada. Dentro do sistema de denominações, há um complexo sistema de classificações, o que significa que mesmo os vinhos produzidos numa mesma região são divididos de acordo com o nível de qualidade.

Na França, o sistema de identificação e regulamentação das regiões produtoras é conhecido pela sigla AOC – *Appellation d’Origine Contrôlée* (Denominação de Origem Controlada). Na Itália, o sistema de classificação dos vinhos tem a sigla DOC – *Denominazione de Origine Controllata* (Denominação de Origem Controlada). Ambos os sistemas têm o objetivo de garantir a qualidade dos vinhos originários destas regiões, o que contribui para a manutenção e ampliação de sua participação no mercado de vinhos finos.

Quadro 2 – Níveis de Qualidade e Tipos de Vinho

Níveis de Qualidade e Tipos de Vinho	
TIPO	
Vinho de mesa	Produzido a partir de variedades de uvas comuns, as americanas (Concord, Herbemont, Isabel, Seyve Willard, Niagara entre outras)
Vinho de mesa fino	De personalidade marcante, diferenciado, é elaborado a partir de uvas nobres (Cabernet Sauvignon, Cabernet Franc, Pinot Noir, Merlot, Chardonnay, Riesling, Sauvignon Blanc etc.), todas da espécie europeia (<i>vitis vinifera</i>).
QUALIDADE	
Seco	Conserva um teor de açúcar inferior a 5 gramas por litro.
Demi-sec	Possui um teor de açúcar de 5 a 20 gramas por litro.
Suave	Concentra um teor de açúcar superior a 20 gramas por litro.
Varietal	Produzido com só uma variedade de uva ou com no mínimo 60% da cepa declarada no rótulo.
Vinho de Corte	Criado com diversas variedades de uva.

Fonte: Elaboração BRDE, dados em NOVAKOSKI e FREITAS (2003).

A sofisticação é tal que cada tipo de vinho deve ser consumido em condições específicas, com variações em função da temperatura, do tipo de taça e de alimento que acompanha a bebida. O quadro 3 apresenta as temperaturas recomendadas para servir cada tipo de vinho.

Quadro 3 – Níveis de Resfriamentos Recomendados para os Tipos de Vinho

Níveis de Resfriamentos Recomendados para os Tipos de Vinho	
Tipo de Vinho	Nível de Resfriamento
Espumantes "brut"	6 – 8 centígrados
Espumantes demi-sec	7 – 8 centígrados
Branços suaves e doces	8 – 9 centígrados
Branços secos	10 – 12 centígrados
Tintos jovens, pouco encorpados	14 – 16 centígrados
Tintos de médio corpo	16 – 18 centígrados
Tintos ricos em tanino e envelhecidos	18 – 20 centígrados

Fonte: Elaboração BRDE, dados em NOVAKOSKI e FREITAS (2003).

2.2 Vitivinicultura no Mundo

O aumento no consumo dos denominados “vinhos do Novo Mundo” já preocupa os produtores das regiões vinícolas mais tradicionais. Enquanto as exportações dos vinhos europeus cresceram em torno de 20% nos últimos vinte anos, países não tradicionais neste setor, como Nova Zelândia, Estados Unidos, Chile, Austrália, Argentina e África do Sul, contabilizaram um crescimento de mais de 50% no mesmo período. (NOVAKOSKI e FREITAS, 2003).

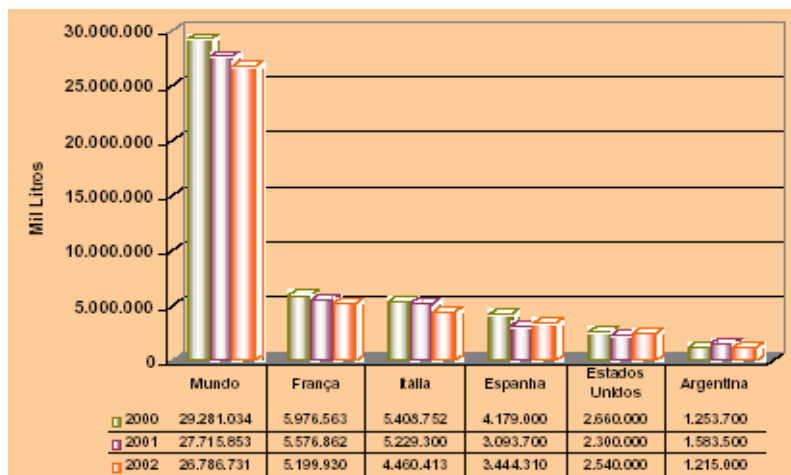
A produção mundial (inclusive a da França) tem diminuído nos últimos anos, de acordo com estudos do BNDES. Por outro lado, países como China e Austrália mais que dobraram suas quantidades nos últimos dez anos, segundo a Embrapa Uva e Vinho. Com o mercado de vinhos se mostrando mais competitivo a cada ano, os países produtores procuram melhorar a qualidade das suas bebidas, ao mesmo tempo em que buscam

outros mercados e tentam proteger os produtores locais, muitas vezes através de subsídios, como acontece na Europa.

Na produção mundial, a França ocupa a primeira colocação, seguida pela Itália, Espanha, Estados Unidos e Argentina. Juntos, esses cinco países responderam por 18,66 dos 26,8 bilhões de litros de vinho produzidos no mundo em 2002 (Figura 1).

Em 2003, o Brasil fabricou cerca de 370 milhões de litros de vinho e é o 13º maior produtor mundial da bebida, de acordo com o Wine Institute (Quadro 4). Os dados divulgados pela EMBRAPA para este mesmo ano são de 330 milhões de litros, o que posiciona o Brasil como o 16º produtor mundial.

Figura 1 - Produção Mundial de Vinho Média (2000/2002)



Fonte: FAO in MELLO (2004)

Quadro 4 - Produção e Consumo Mundial de Vinhos em 2003

	PRODUÇÃO (bilhões de litros / ano)		CONSUMO (litros <i>per capita</i> / ano)
1º.	França (5,75)	1º.	Luxemburgo (63,33)
2º.	Itália (5,16)	2º.	França (58,15)
3º.	Espanha (4,17)	3º.	Itália (53,44)
4º.	Estados Unidos (2,33)	4º.	Portugal (49,96)
5º.	Argentina (1,25)	5º.	Croácia (46,96)
6º.	Alemanha (0,98)	6º.	Suíça (40,73)
7º.	Austrália (0,80)	7º.	Espanha (34,61)
8º.	África do Sul (0,69)	8º.	Argentina (33,67)
9º.	Portugal (0,67)	9º.	Uruguai (32,60)
10º.	Chile (0,64)	10º.	Eslovênia (31,13)
11º.	China (0,57)	11º.	Áustria (29,52)
12º.	Romênia (0,55)
13º.	Brasil (0,37)	15º.	Alemanha (23,63)
14º.	Grécia (0,36)
15º.	Hungria (0,30)	53º.	Brasil (1,85)

Fonte: Wine Institute.

No que se refere à produção de vinhos no mundo, comparando os quadros 4 (2003) e 5 (1996), é possível avaliar como se comportaram os principais países produtores. Destaca-se o Brasil, que passou de 17º para 13º produtor.

Quadro 5 - Produção e Consumo Mundial de Vinhos em 1996

	PRODUÇÃO (bilhões de litros / ano)		CONSUMO (litros <i>per capita</i> / ano)
1º.	França (5,96)	1º.	França (60,00)
2º.	Itália (5,87)	2º.	Itália (59,37)
3º.	Espanha (3,26)	3º.	Portugal (58,46)
4º.	Estados Unidos (1,86)	4º.	Luxemburgo (50,40)
5º.	Argentina (1,26)	5º.	Argentina (42,32)
6º.	África do Sul (1,00)	6º.	Suíça (41,17)
7º.	Portugal (0,95)	7º.	Espanha (37,71)
8º.	Alemanha (0,83)	8º.	Áustria (32,00)
9º.	Romênia (0,76)	9º.	Romênia (31,50)
10º.	Austrália (0,67)	10º.	Grécia (30,93)
11º.	China (0,43)	11º.	Uruguai (30,70)
....
14º.	Chile (0,38)	15º.	Chile (15,8)
....
17º.	Brasil (0,23)	23º.	Estados Unidos (7,70)
....
27º.	Uruguai (0,09)	29º.	Brasil (1,85)

Fonte: OIV (Office International de la Vigne et du Vin) – 1996

2.3 Vitivinicultura no Brasil

A partir da década de 70, a vitivinicultura brasileira teve uma grande evolução, marcada pelo investimento de grandes empresas estrangeiras na produção de uvas e vinhos no Rio Grande do Sul. Nessa época, houve um significativo aumento da área cultivada com uvas viníferas, destinadas à elaboração de bebidas finas, e a indústria vinícola passou a utilizar tecnologias mais modernas na elaboração do vinho, incrementando a qualidade dos produtos.

Segundo Jorge Tonietto, atualmente está ocorrendo no país a busca de uma identidade para a bebida brasileira, através da produção de vinhos de qualidade em regiões determinadas.

A implementação de indicações geográficas, com a produção de vinho de qualidade em regiões determinadas, é uma das alternativas para o aumento da competitividade do vinho brasileiro e fortalecimento da identidade nacional. A primeira obtenção de uma Indicação de Procedência (IP) para produtos vinícolas no Brasil ocorreu em novembro de 2002, quando o Instituto Nacional da Propriedade Industrial, do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior, reconheceu a denominação "Vale dos Vinhedos" como Indicação Geográfica para vinhos tintos, brancos e espumantes produzidos naquela região da serra gaúcha. A IP Vale dos Vinhedos incorpora 12 inovações, como área geográfica de produção delimitada, conjunto de cultivares autorizadas, todas de espécies viníferas, e limite de produtividade máxima por hectare. (Tonietto 2003).

De acordo com estudos da Embrapa, outras regiões brasileiras possuem potencial para obtenção de novas Indicações Geográficas, devido ao interesse por parte dos fabricantes e das instituições representantes do setor em qualificar e diferenciar a produção. Entre elas estão a região da Campanha, na metade sul do Rio Grande do Sul, o Vale do submédio do São Francisco, no Nordeste, e o planalto serrano catarinense, na região de São Joaquim.

A Indicação de Procedência – IP, conquistada pelo Vale dos Vinhedos e que deve estar sendo buscada por outras regiões produtoras de vinhos finos, representa uma vantagem competitiva, conforme destacado pela Associação dos Produtores de Vinhos Finos do Vale dos Vinhedos –

APROVALE¹, na medida em que: a) eleva a satisfação do produtor, que vê seus produtos comercializados com a indicação geográfica que corresponde ao seu local de trabalho, o que valoriza sua propriedade; b) estimula novos investimentos na própria zona de produção – novos plantios e replantios, melhorias tecnológicas no campo e na agroindústria do vinho; c) propicia maior participação do produtor no ciclo de comercialização dos produtos e estimula a melhoria de seu nível de capacitação técnica; d) estimula a melhoria qualitativa dos produtos, já que os mesmos são submetidos a controles de produção e de elaboração; e) contribui para a preservação das características e da tipicidade dos produtos, que se constituem num patrimônio de cada região/país; f) possibilita incrementar atividades de enoturismo. Com relação ao mercado, as vantagens surgem com: a) a elevação do valor agregado dos produtos, que gera maior facilidade de colocação no mercado (os produtos ficam menos sujeitos à concorrência com outros produtos de preço e qualidade inferiores); b) maior estabilidade da demanda do produto (obtem-se a confiança do consumidor que, sob a etiqueta da indicação geográfica, sabe que vai encontrar um produto de qualidade e com características regionais); c) facilidade de o consumidor identificar perfeitamente o produto dentre outros, inclusive de preços inferiores.

Do ponto de vista da proteção legal, apresenta-se como vantagem a oportunização de mecanismos legais contra fraudes e usurpações, facilitando a ação contra o uso indevido da indicação geográfica.

¹ Associação dos Produtores de Vinhos Finos do Vale dos Vinhedos – APROVALE.

Figura 2 – Períodos Evolutivos da Vitivinicultura Brasileira



Fonte: FAO in Tonietto & Mello (2001)

A viticultura no Brasil ocupou em 2003 uma área de 68.323 hectares, segundo o IBGE. O Rio Grande do Sul, maior pólo vitivinícola, responde por cerca de 50% da uva cultivada e 90% da bebida elaborada no país. Segundo dados do Cadastro Vitícola do ano 2000, o estado possui 620 vinícolas e 12.829 produtores de uva, distribuídos em cerca de 20 municípios. A principal região produtora é a Serra do Nordeste, na qual os municípios de Bento Gonçalves, Caxias do Sul, Farroupilha, Flores da Cunha, Garibaldi e São Marcos respondem por quase 90% do volume total da produção gaúcha de vinhos e têm como característica as pequenas propriedades. Ainda no Rio Grande do Sul, o município de Santana do Livramento, na região da Campanha Central, abriga empresas internacionais que cultivam vinhedos em grandes áreas com uso intensivo de capital, tanto na mecanização quanto na contratação da mão-de-obra. Nos últimos três anos, a vitivinicultura começou a ser estimulada nos municípios de Bagé e Candiota, na região da Campanha Meridional, e Pinheiro Machado e Encruzilhada do Sul, na região da Serra do Sudeste. Em 2003, o estado do Rio Grande do Sul apresentou uma produção de

202.545.724 litros de vinho de mesa e de 29.551.457 litros de vinho fino (Quadro 6).

Quadro 6 - Produção de vinhos, sucos e derivados do Rio Grande do Sul 2000/2003 (L).

Produção de vinhos, sucos e derivados no Rio Grande do Sul 2000/2003 (L)				
Produção	2000	2001	2002	2003
Vinho de Mesa	273.025.576	228.932.428	259.589.740	202.545.724
Tinto	208.242.670	175.267.437	215.892.333	155.513.687
Branco	44.902.276	44.322.806	35.329.657	40.861.639
Rosado	19.880.630	9.342.185	8.367.750	6.170.398
Vinho Fino	56.209.739	34.159.277	31.655.226	29.551.457
Tinto	18.545.613	13.587.683	13.619.033	15.357.576
Branco	36.955.126	20.393.594	17.911.689	14.058.481
Rosado	709.000	178.000	124.504	135.400
Suco de uvas simples	3.546.779	5.196.430	5.505.889	4.659.258
Suco Concentrado *	70.880.000	63.953.760	73.614.010	55.241.820
Outros derivados	25.959.016	15.498.842	19.932.187	20.741.475
Total	429.621.110	347.740.737	390.297.052	312.819.734

Fonte: União Brasileira de Viticultura – Uvibra, Instituto Brasileiro do Vinho – Ibravin in MELLO, Loiva Maria Ribeiro de. Produção e comercialização de uvas e vinhos: panorama 2003.

* transformados em litros de suco simples

A vitivinicultura também é desenvolvida em outros estados do Brasil. São Paulo destaca-se pelo plantio de uvas de mesa finas e comuns e há elaboração de vinhos comuns; no Paraná, predomina o cultivo de uvas finas de mesa, e em Minas Gerais, destacam-se a produção de uvas finas de mesa e de vinhos comuns. Em Pernambuco e na Bahia, no Vale do São Francisco, está localizada a principal região vitícola tropical do Brasil, onde são cultivadas uvas finas de mesa e fabricados vinhos finos e espumantes. O volume da produção nesses dois estados é maior em função da possibilidade de obtenção de mais de uma colheita por ano.

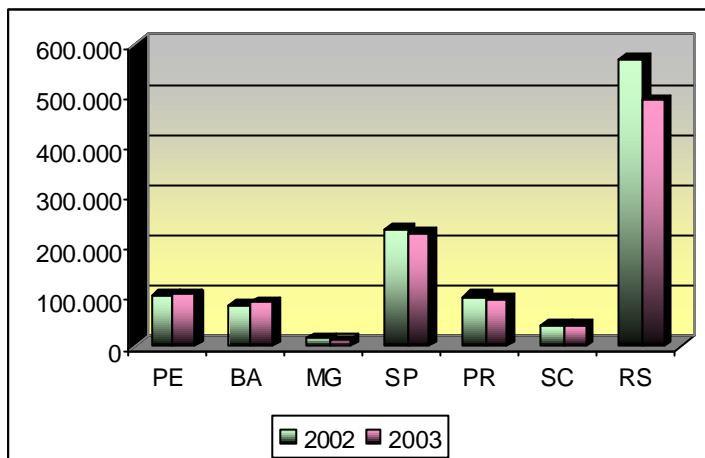
A seguir (Quadro 7 e Figuras 3 e 4), é possível verificar a produção de uvas no Brasil, por estado produtor.

Quadro 7 - Produção de Uvas e Área Plantada de Videiras no Brasil por Estado Produtor 2002-2003

Produção de Uvas (Ton.) e Área Plantada de Videiras (ha) no Brasil				
Unidade de Federação	2002		2003	
	Produção (Ton.)	Área Plantada (ha)	Produção (Ton.)	Área Plantada (ha)
Pernambuco	99.978	3.365	104.506	3.423
Bahia	83.333	2.732	87.435	2.911
Minas Gerais	16.184	950	13.455	903
São Paulo	231.775	12.152	224.468	12.398
Paraná	99.118	6.000	94.250	6.500
Santa Catarina	41.093	3.514	41.709	3.671
Rio Grande do Sul	570.181	36.668	489.012	38.517
Brasil	1.143.664	65.381	1.054.934	68.323

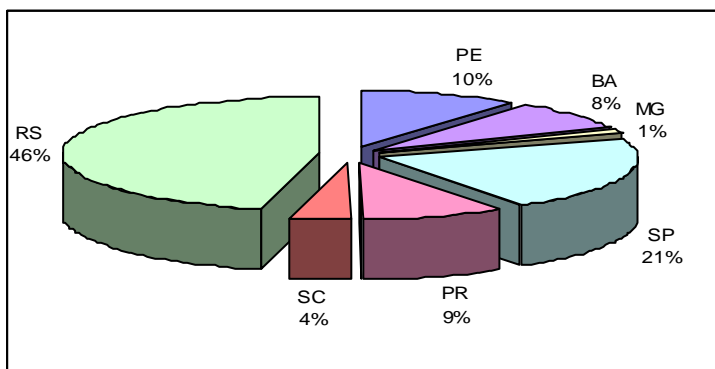
Fonte: Elaboração BRDE, dados IBGE.

Figura 3 – Produção de uvas no Brasil por Unidade de Federação 2002-2003 (Ton.)



Fonte: IBGE in MELLO, Loiva Maria Ribeiro de. Produção e comercialização de uvas e vinhos: panorama 2003.

Figura 4 - Produção de uva no Brasil em 2003 (%)



Fonte: IBGE in MELLO, Loiva Maria Ribeiro de. Produção e comercialização de uvas e vinhos: panorama 2003.

No quadro 8, são apresentados dados sobre a produção interna, importação e exportação de uvas e vinhos no Brasil em 2003:

Quadro 8 - Produção, Importação, Exportação de Uvas e Vinhos no Brasil em 2003.

Uvas	
Produção	1.054.934 ton.
Produção para processamento	425.946 ton. (40,38%)
Produção para consumo <i>in natura</i>	628.888 ton. (59,62%)
Importação	7.612 ton.
Exportação	37.601 ton.
Área plantada com vinhedos	68.323 hectares
Vinhos	
Produção de vinhos e derivados	330 milhões de litros
Comercialização de vinhos finos brasileiros	23.271.496 litros
Consumo de vinho no Brasil	1,68 litros por pessoa
Importação	26.799.000 litros
Exportação	1.380.000 litros

Fonte: Embrapa Uva e Vinho, Uvibra, Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior, IBGE in Santa Catarina: a mudança pra melhor.

A seguir, no quadro 9, observa-se a evolução da produção, comercialização (importação e exportação) e consumo de uvas no Brasil, no período de 1990 a 2003:

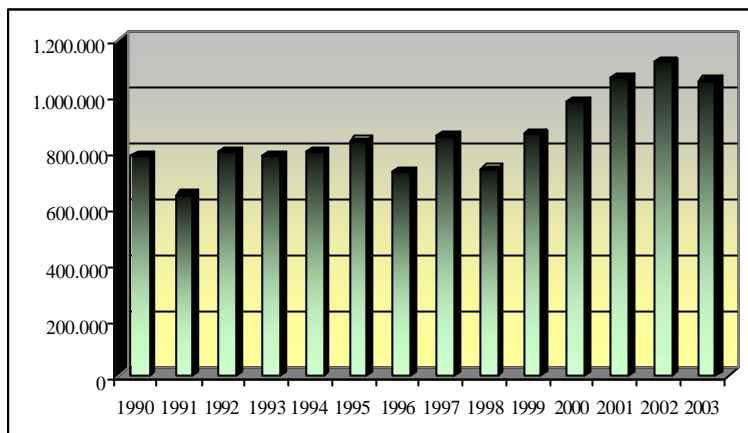
Quadro 9 - Produção, Importação, Exportação e Consumo de Uvas no Brasil 1990/2003 (Ton.).

Produção, Imp., Exp. e consumo de uvas no Brasil 1990/2003 (Ton.)					
Ano	Produção	Exportação	Importação	Consumo	
				Agroindústria	In Natura
1990	786.218	1.845	14.682	490.930	308.125
1991	648.026	2.882	12.131	339.369	317.906
1992	800.112	6.877	4.786	398.089	399.932
1993	785.958	12.552	4.508	401.472	376.442
1994	800.609	7.092	8.384	450.561	351.340
1995	836.545	6.786	23.891	455.772	397.878
1996	730.885	4.516	58.817	313.331	442.945
1997	855.641	3.705	23.222	414.485	460.673
1998	736.470	4.405	26.492	348.523	410.034
1999	868.349	8.083	8.599	469.870	398.870
2000	978.577	14.343	9.903	549.306	424.831
2001	1.062.817	20.660	7.457	469.098	580.516
2002	1.120.574	26.357	11.003	506.799	598.421
2003	1.054.834	37.601	7.612	425.946	598.899

Fonte: MELLO, Loiva Maria Ribeiro de. Produção e comercialização de uvas e vinhos: panorama 2003.

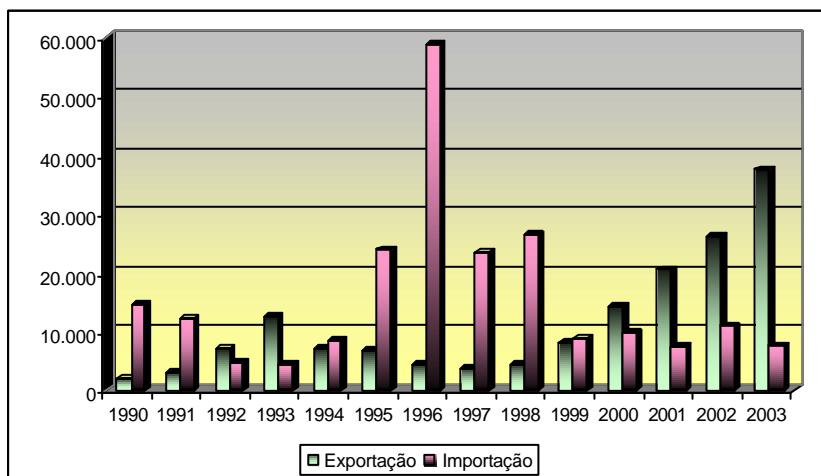
Abaixo são apresentados a produção de uvas no Brasil (Figura 5) e o volume de importação e exportação de uvas (Figura 6), no período de 1990 a 2003:

Figura 5 - Produção de uvas no Brasil 1990/2003 (Ton)



Fonte: Elaboração BRDE, dados in MELLO, Loiva Maria Ribeiro de. Produção e comercialização de uvas e vinhos: panorama 2003.

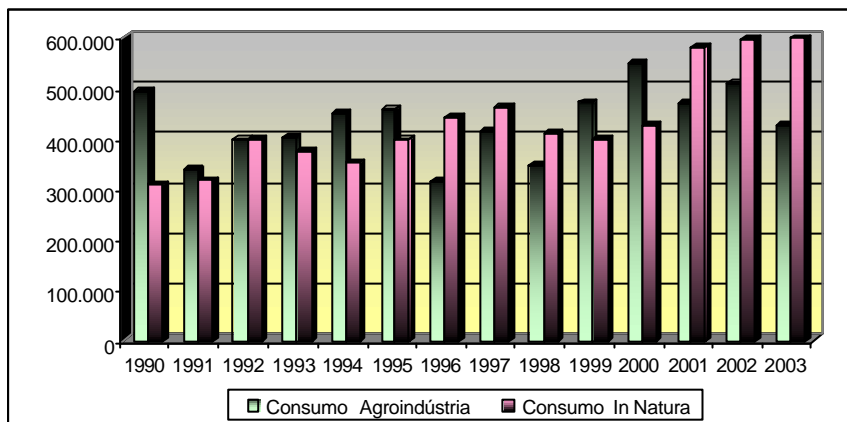
Figura 6 - Exportação e Importação de Uvas no Brasil 1990/2003 (Ton.)



Fonte: MELLO, Loiva Maria Ribeiro de. Produção e comercialização de uvas e vinhos: panorama 2003.

Na figura 7, observa-se a evolução do consumo de uvas no Brasil, in natura e por agroindústria, no período de 1990 a 2003, destacando-se um crescimento no consumo in natura nos últimos três anos em relação à produção agroindustrial.

Figura 7 - Consumo de uvas no Brasil 1990/2003 (Ton.)



Fonte: MELLO, Loiva Maria Ribeiro de. Produção e comercialização de uvas e vinhos: panorama 2003.

Entre as vinte e uma espécies que se destacam para avaliação do valor de produção (Quadro 10), a uva desponta em terceiro lugar (aproximadamente R\$ 1 bilhão) em 2002, sendo o estado do Rio Grande do Sul seu maior produtor.

Quadro 10 - Valor da Produção de Frutas no Brasil 1997-2002

Valor da Produção de Frutas ¹ no Brasil 1997/2002 (Valores em Bilhões de Reais) ²								
Espécie	1997	1998	1999	2000	2001	2002	Estado Líder ³	
							Sig la	% no Brasil
1. Laranja	1,82	2,45	2,13	1,58	2,96	3,87	SP	78
2. Banana	1,47	1,62	1,38	1,30	2,07	1,98	BS	18
3. Uva	0,52	0,79	1,00	0,90	1,34	1,01	RS	39
4. Abacaxi	0,53	0,54	0,57	0,58	0,78	0,55	MG	29
5. Coco-da-baía	0,40	0,44	0,58	0,46	0,44	0,50	BA	38
6. Mamão	0,29	0,36	0,33	0,32	0,47	0,50	BA	53
7. Maçã	0,49	0,53	0,48	0,52	0,38	0,47	SC	52
8. Manga	0,24	0,25	0,23	0,24	0,24	0,31	BA	35
9. Tangerina	0,37	0,37	0,37	0,40	0,29	0,30	SP	47
10. Melancia	0,25	0,26	0,24	0,23	0,31	0,28	RS	19
11. Maracujá	0,29	0,27	0,25	0,24	0,16	0,22	BA	29
12. Limão	0,26	0,25	0,22	0,21	0,22	0,22	SP	72
13. Melão	0,09	0,13	0,09	0,08	0,10	0,21	RN	57
14. Pêssego	0,14	0,17	0,16	0,18	0,16	0,16	RS	51
15. Castanha de Caju	0,08	0,04	0,17	0,13	0,09	0,15	CE	69
16. Goiaba	0,08	0,12	0,11	0,15	0,12	0,11	PE	31
17. Caqui	0,07	0,08	0,06	0,06	0,08	0,08	SP	65
18. Abacate	0,08	0,08	0,07	0,05	0,12	0,05	SP	54
19. Figo	0,02	0,03	0,02	0,03	0,03	0,02	SP	45
20. Pêra	0,02	0,02	0,02	0,01	0,02	0,02	RS	53
21. Marmelo	0,01	0,01	-	-	-	0,01	BA	49
Total (Brasil)	7,52	8,81	8,48	7,49	10,38	10,86		

Fonte: AMARO e TSUNECHIRO (2004)

1 - Referente a 21 espécies

2 - Em valores de 2002; deflator IGP-DI (FGV)

3 - Com base em valores de 2002

De acordo com dados do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior, em 2003, o Brasil importou cerca de 27 milhões de litros de vinho, que representam mais de 57 milhões de dólares de déficit na balança comercial.

A exportação de vinhos brasileiros ainda é tímida, mas a produção de vinhos e espumantes poderá entrar no mercado internacional mais intensamente a partir deste ano. A Agência de Promoção de Exportações do Brasil (Apex/Brasil) e o Conselho Deliberativo do Ibravin vão investir recursos da ordem de R\$ 2,78 milhões em ações de promoção comercial, com foco nos EUA, Rússia e norte da Europa. Os produtos sairão principalmente de Rio Grande do Sul, Pernambuco e Bahia. A meta é chegar ao final de 2006 exportando mais de US\$ 455 mil, um acréscimo de 88% com relação a 2003. Em um primeiro momento, o projeto beneficiará seis vinícolas componentes do Projeto Setorial Integrado (PSI) de Exportação de Vinhos e Derivados do Brasil, que atua sob a bandeira de promoção *Wines from Brazil*. Até 2006, a perspectiva é de que pelo menos outras 12 empresas estejam associadas. Com isso, a expectativa é de que 1.148 empregos diretos e indiretos sejam criados.

Atualmente, o déficit comercial do setor vitivinícola brasileiro tem sido reduzido com as exportações de uvas de mesa e sucos de uva, que renderam US\$ 67,6 milhões em 2003, contra US\$ 28,4 milhões no ano 2000, segundo dados da Embrapa Uva e Vinho. Esse déficit, que se situava em US\$ 70 milhões FOB em 2000, baixou para US\$ 19,5 milhões FOB em 2003, de acordo com dados da Secretaria do Comércio Exterior (SECEX).

O setor vitivinícola brasileiro apresenta duas particularidades em relação aos tradicionais produtores da bebida. No Brasil a maioria dos produtores de uva não fabrica vinho, mas vende o fruto para cantinas, ao contrário do que acontece na maior parte dos países, onde eles elaboram a bebida e agregam valor ao produto. Além disso, enquanto que na maioria dos países só são fabricados vinhos com variedades de uvas finas, no Brasil mais de 80% do volume produzido é originário de variedades comuns (americanas e híbridas).

Nos últimos anos, houve uma melhoria geral da qualidade da bebida, em parte influenciada pela entrada do Brasil, em 1995, na Office International de la Vigne e du Vin (OIV), organismo que regula as normas internacionais de produção do vinho. Apesar deste fato, o mercado brasileiro de vinhos, principalmente o de finos mas também o de comuns, vem sofrendo com a concorrência das bebidas importadas mais intensamente a partir do início do processo de abertura da economia brasileira, na década de 90. A comercialização de vinhos finos nacionais apresentou queda de 8,2% entre 1997 e 2000 e a participação de bebidas



de outros países no total de vinhos finos consumidos no Brasil passou de 19,4% para 53,6% entre 1993 e 2003. Hoje, os importados respondem por 68,31% do mercado de vinhos finos, segundo estimativas do Instituto Brasileiro do Vinho.

Atualmente, os vitivinicultores do Rio Grande do Sul e de Santa Catarina estão tendo mais problemas na concorrência com o vinho importado da Argentina. De acordo com a União Brasileira de Vitivinicultura (Uvibra), a compra de vinho do país vizinho passou, de 1996 a 2003, de 644 mil para 5,72 milhões de litros, e deve chegar a 15 milhões em 2004. Esse aumento foi impulsionado principalmente pela isenção de imposto de importação para os produtos do Mercosul e pela crise que atingiu a Argentina em 2001, diminuindo o preço da bebida. O contrabando também alcança quantidades significativas. Apenas por Puerto Iguazu, no Paraguai, fronteira com Foz do Iguaçu, a Câmara Setorial da Viticultura, Vinhos e Derivados estima que entrem 7,2 milhões de garrafas ilegalmente no Brasil por ano.

Além disso, estão chegando ao mercado brasileiro vinhos argentinos baratos e de baixa qualidade, que custam de R\$ 3,20 a R\$ 4 a garrafa, e que acabam competindo com os vinhos comuns fabricados no Brasil. A situação é agravada pelo fato de que a produção de uvas no Rio Grande do Sul este ano aumentou cerca de 50% em relação a 2003, e as vendas de vinhos, no entanto, não devem seguir este aumento. O baixo poder aquisitivo da maior parte da população é um dos principais fatores que inibe o crescimento das vendas da bebida no país.

Os altos impostos embutidos no preço do vinho são apontados pela Embrapa como um dos aspectos mais críticos à competitividade do setor vitivinícola nacional. Enquanto na Argentina, Uruguai e Chile o conjunto das tributações sobre o vinho atinge cerca de 20% do preço ao consumidor, no Brasil, esse valor é de cerca de 47%. A isenção de imposto de importação para os produtos do Mercosul e os subsídios que diversos países exportadores oferecem a seus vitivinicultores tornam os produtos brasileiros pouco competitivos, tanto no exterior quanto no próprio mercado nacional. Além disso, segundo Rosier, o preço de alguns vinhos finos nacionais está muito elevado, e isso abre as portas para a bebida importada.

Segundo Francisco Brito², os franceses devem entrar com força no mercado brasileiro daqui a cerca de dois anos, trazendo bons produtos a preços acessíveis e gerando uma crise no setor vitivinícola do país. Isso prejudicaria os fabricantes brasileiros, mas poderia ajudar a massificar e aumentar o consumo de vinhos no Brasil, o que, a longo prazo, estimularia o consumo de vinhos mais caros e sofisticados.

O caminho para melhorar os índices de competitividade do setor, segundo especialistas e técnicos da EMBRAPA, passa por avanços tecnológicos, maior organização do setor vitivinícola, política tributária mais adequada e elaboração de um plano estratégico que defina e oriente políticas de crédito, de marketing, de controle e fiscalização, de legislação e de relações internacionais, entre outras.

2.4 Vitivinicultura em Santa Catarina

Santa Catarina é o segundo maior fabricante nacional de vinhos e mosto, mesmo estando em 6º lugar na produção de uvas (colheu 41.709 toneladas da fruta em 2003).

Segundo Jean Pierre Rosier³, a produção de vinhos em Santa Catarina pode ser dividida em três regiões, de acordo com suas características e a tradição da cultura: tradicional, nova e super nova. De acordo com essa classificação, a região definida como tradicional abrange o Vale do Rio do Peixe (municípios de Videira, Tangará, Pinheiro Preto, Salto Veloso, Rio das Antas, Iomerê, Fraiburgo e Caçador), que apresenta maior porcentagem de bebida comum, e a Carbonífera (Urussanga, Pedras Grandes, Braço do Norte, Nova Veneza e Morro da Fumaça), cuja base histórica da produção são os vinhos coloniais. Há uma pequena fabricação de vinhos finos, que apresenta crescimento.

² Francisco Brito é economista do Instituto de Planejamento e Economia Agrícola de Santa Catarina – ICEPA.

³ Jean Pierre Rosier é enólogo e gerente regional da Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina – EPAGRI, de Videira.

As cidades de Rodeio, Nova Trento e as que se localizam no Oeste, perto de Chapecó, compõem a chamada nova região, onde há pouca quantidade de bebidas finas, sendo mais frequentes as comuns e coloniais.

A chamada região super nova, ou de altitude, que compreende as cidades do planalto serrano, está investindo apenas na produção de vinhos finos. A cultura nesses locais vai se desenvolver não em função da imigração italiana, mas baseada em resultados de pesquisas técnicas.

O Alto Vale do Rio do Peixe é responsável por cerca de 80% da produção de uva e vinho no Estado e o cultivo apresenta um perfil parecido com o da Serra Gaúcha. O clima é úmido com verões frescos, predominando os minifúndios onde os parreirais têm de dois a três hectares em média. A área plantada corresponde a 1.707 hectares, ocupada por 798 viticultores, cuja produção em 2000 foi de aproximadamente 20 mil toneladas da fruta (dados do Cadastro Vitícola do Vale do Rio do Peixe, 2001). As uvas são destinadas à elaboração de vinhos e de sucos, e uma pequena porcentagem vai para o consumo *in natura*.

Já na região Carbonífera há cerca de 120 produtores, que fabricam cerca de 3,5 milhões de litros de vinho. A região distingue-se por apresentar a produção de uma uva característica, a Goethe, que possui qualidades próprias que diferenciam o seu vinho das demais cepas cultivadas no Brasil. É uma uva híbrida, com material genético de *Vitis vinifera* e *Vitis labrusca*, que apresenta aroma e paladar de frutas, e cuja tipicidade é um dos elementos que mais contribuem para a divulgação da bebida. Além da Goethe, a região produz outras variedades como a niágara e a bordô.

Em Santa Catarina, os produtores de uva e de vinho, tanto de comuns e coloniais quanto de finos, enfrentam diversos problemas que dificultam a produção e o aumento nas vendas da bebida. Entre as dificuldades comuns estão a falta de conhecimento pelo público do vinho produzido no Estado, principalmente fora de Santa Catarina e do Rio Grande do Sul, devido à ausência de uma propaganda eficiente. A desigualdade da qualidade entre as safras e entre produtos da mesma marca também dificultam a divulgação do vinho catarinense como um produto de boa qualidade. Dentro de uma empresa, podem existir bons vinhos e outros de qualidade inferior, mas com a mesma marca.

A falta de união entre os produtores e as divergências entre produtores de uva e de vinho é outra dificuldade séria pois, além de dificultar o desenvolvimento de um marketing comum, ainda faz com que eles negociem individualmente os produtos de que necessitam, pagando um preço maior do que se negociassem em grupo. Os altos impostos que incidem sobre a cadeia vitivinícola completam a lista de problemas que afligem os produtores em Santa Catarina e, neste caso, em todo o País. Segundo dados da Embrapa Uva e Vinho, o conjunto da tributação (em cascata) supera 40% do preço ao consumidor.

Além desses problemas, que atingem a todos os produtores, ainda existem outros, específicos para cada tipo de vinho fabricado. No caso dos comuns, as fraudes, bebidas comercializadas como se fossem vinhos, ainda são freqüentes, mesmo tendo diminuído nos últimos anos. Os coquetéis, que têm em sua composição apenas um pouco de vinho, também acabam competindo com a bebida, pois são mais baratos. O excedente na produção de uvas, que vai gerar um estoque excessivo de vinho nas cantinas, é outro problema para os produtores de bebidas comuns, pois pode levar a uma redução do preço.

No caso dos coloniais, o principal gargalo é a ilegalidade. Muitos estabelecimentos não são registrados ou fiscalizados e apresentam problemas técnicos e de ordem higiênica, que tornam a vida útil da cantina pequena.

Em relação aos vinhos finos, Santa Catarina ainda apresenta uma pequena produção e por isso tem problemas de escala, que geram dificuldades na elaboração de um bom marketing e no atendimento a grandes redes de supermercados. Outra dificuldade é a competição com os vinhos gaúchos e importados, que possuem mais escala e tradição.

Algumas alternativas surgem para tentar superar esses problemas. A partir das Estações da Epagri distribuídas pelo estado, estão sendo difundidas tecnologias mais modernas para os vitivinicultores, como a busca por variedades finas, a implantação de parreirais com mudas de alta qualidade, novas técnicas de armazenamento e engarrafamento e o sistema de cobertura dos parreirais para produção de uvas voltadas ao consumo *in natura*. Com a uva niágara branca, que representa cerca de 20% do cultivo em Santa Catarina, a Epagri e a iniciativa privada desenvolveram um espumante e um vinho licoroso, ambos produtos com maior valor agregado.



Em 1999, foi criado um Selo de Qualidade para vinhos fabricados com essa mesma uva. Esse selo atesta que a vinícola utiliza técnicas modernas de elaboração e certifica a obtenção de determinado padrão de qualidade pelo vinho.

Para avaliar a adaptação de espécies de uvas finas nas condições ambientais de várias cidades da serra catarinense, no ano 2000 a Epagri iniciou o projeto Tecnologias para o Desenvolvimento da Vitivinicultura no Planalto Serrano. Foram implantadas, em conjunto com produtores, oito unidades de pesquisa em municípios da serra catarinense, na região de São Joaquim, entre 893 e 1400 metros acima do nível do mar. O projeto já tem seus resultados concretizados. Hoje, Santa Catarina tem grande possibilidade de destacar-se como produtora de vinhos finos no Brasil e possivelmente na América Latina. Os estudos com a uva cabernet sauvignon em São Joaquim⁴ indicam que as condições climáticas do planalto serrano catarinense, consideradas únicas em todo o território nacional, possibilitam a elaboração de vinhos com coloração e aromas intensos, mais encorpados que a maioria das bebidas produzidas no Brasil.

Os estudos do vinho de altitude ainda incluem um convênio com o *Istituto Agrario Di San Michele All'Adige*, instituição italiana especializada em vitivinicultura. Esse projeto também vai avaliar o comportamento de diferentes cultivares, e será implantado em três regiões do estado, nos municípios de São Joaquim, Água Doce e Campos Novos. A Epagri também estuda o comportamento de cultivares em outras regiões de Santa Catarina. Todos estes trabalhos estão fazendo com que a proporção de uvas finas no total da fruta produzida em Santa Catarina aumente a cada ano.

Com o objetivo de melhorar a qualidade do vinho, existem ainda planos de implementar em Santa Catarina algumas Denominações de Origem, que atestam que uma bebida preenche determinados requisitos de qualidade. Os trabalhos de pesquisa estão começando a tornar essas determinações viáveis, mas só serão implantadas em regiões onde os cultivares já estão definidos e o vinho tem tipicidade própria. Em Santa Catarina a região mais promissora neste sentido é a de São Joaquim, onde a maioria dos vitivinicultores já manifestou interesse em gerar produtos de qualidade e diferenciados.

⁴ Município a 1.360 metros acima do nível do mar e que se localiza a 276 Km de Florianópolis.

A tipicidade é, aliás, um valor a ser destacado para distinguir o estado em relação ao restante do país. Outra forma de divulgar o vinho produzido em Santa Catarina é através das ações de marketing, como a Festa do Vinho em Urussanga, por exemplo. Além de divulgar os produtos, as festas e concursos também criam uma certa competição entre os produtores e assim ajudam a aumentar a qualidade dos vinhos produzidos.

A divulgação da bebida também passa pela enoeducação, ou o treinamento e orientação de empresários, funcionários de restaurantes e hotéis, agentes de turismo e outros envolvidos com a cadeia produtiva do vinho, para atender corretamente o consumidor. Este trabalho também influencia no desenvolvimento do turismo local. De acordo com o enólogo Sérgio Inglez de Souza⁵, o turismo ligado ao vinho, chamado enoturismo, é hoje uma das alavancas propulsoras do progresso das vinícolas em todo o Brasil. Em Santa Catarina, a organização de pólos enoturísticos ainda deve ser desenvolvida pelos integrantes da cadeia produtiva (produtores de uva e de vinho, empresários da região, agências de turismo). Regiões como a Carbonífera, do Vale do Rio do Peixe e do Planalto Serrano têm potencial para desenvolver esse tipo de turismo.

Outros fatores que influenciam nas vendas em todo o Brasil, como o enorme mercado existente (o consumo no país ainda é muito pequeno) e as notícias de que o vinho faz bem à saúde, também podem ajudar a aumentar o consumo no estado.

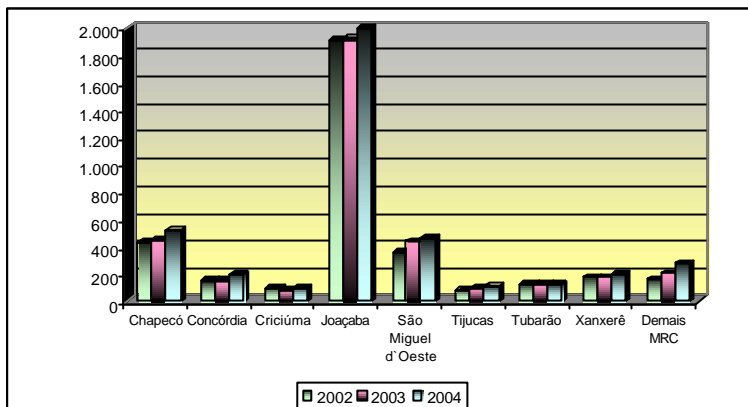
⁵ Sérgio Inglez de Souza é enólogo e diretor de degustação da Sociedade Brasileira dos Amigos do Vinho (SBAV).

Quadro 11 - Área Colhida e Produção de uva obtida por Microrregião - Santa Catarina 2002-2004

Uva - Área Colhida e Produção obtida por Microrregião - Santa Catarina 2002-2004						
Microrregião	Área Colhida (ha)			Produção Obtida (Ton.)		
	2002	2003	2004*	2002	2003	2004*
Chapecó	433	449	520	3.909	3.841	4.448
Concórdia	151	151	200	1.462	1.540	2.040
Criciúma	100	85	100	828	828	974
Joaçaba	1.915	1.917	2.000	25.663	25.685	26.797
São Miguel d'Oeste	361	441	460	3.616	2.862	2.985
Tijucas	85	103	110	935	1.719	1.836
Tubarão	128	130	130	1.625	1.645	1.645
Xanxerê	178	178	200	1.101	1.101	1.237
Demais MRC	163	210	280	1.954	2.404	3.037
Santa Catarina	3.514	3.664	4.000	41.093	41.625	45.000

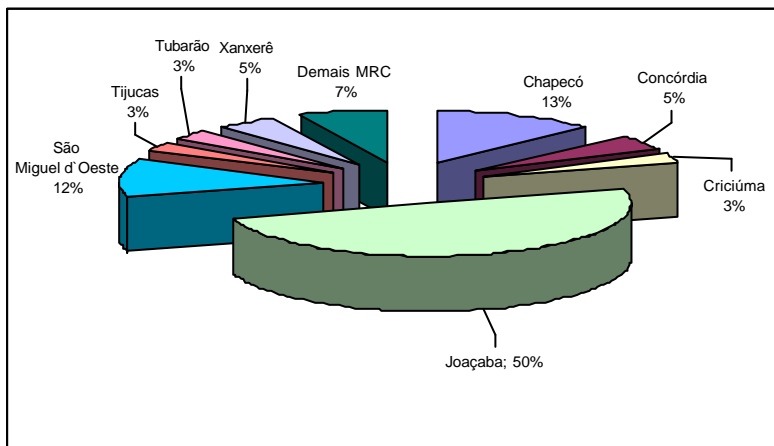
Fonte: IBGE – Produção Agrícola Municipal/ * Dados estimados pelo Instituto ICPA in Uva síntese 2004.

Figura 8 – Evolução da Área plantada de uva por Microrregião – Santa Catarina 2002/2004



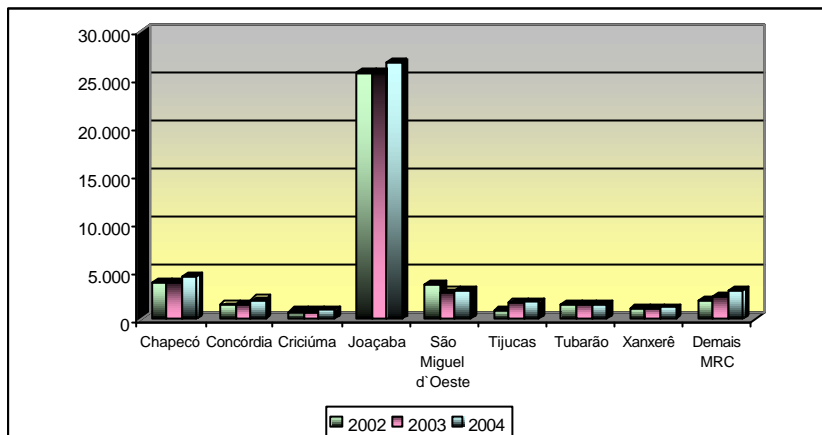
Fonte: IBGE – Produção Agrícola Municipal/ Dados 2004 estimados pelo Instituto ICPA in Uva síntese 2004.

Figura 9 - Área plantada de uva por Microrregião – Santa Catarina em 2004 (%)



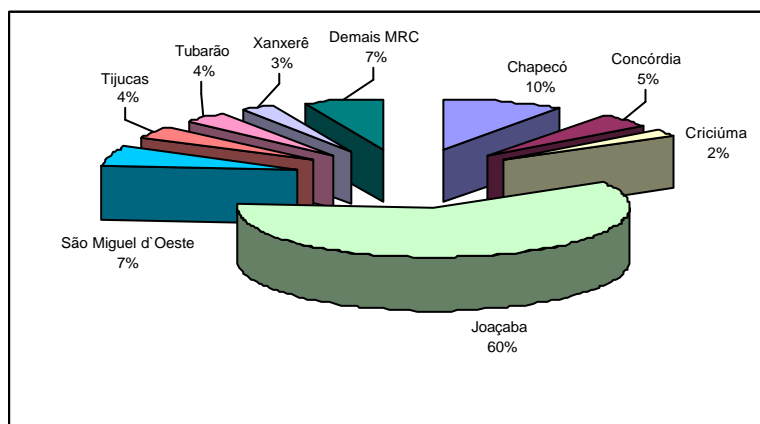
Fonte: IBGE – Produção Agrícola Municipal/ Dados 2004 estimados pelo Instituto ICPA in Uva síntese 2004.

Figura 10 – Evolução da Produção de uva por Microrregião – Santa Catarina 2002/2004



Fonte: IBGE – Produção Agrícola Municipal/ Dados 2004 estimados pelo Instituto ICPA in Uva síntese 2004.

Figura 11 - Produção de uva por Microrregião – Santa Catarina em 2004 (%)



Fonte: IBGE – Produção Agrícola Municipal/ Dados 2004 estimados pelo Instituto ICPA in Uva síntese 2004.

2.5 Indicadores de Custos de Produção

Determinar os custos de produção é de suma importância na agricultura, não apenas para a análise da rentabilidade da unidade de produção, mas também como parâmetro de tomada de decisão e de capitalização do setor rural.

Segundo informações no site Viticultura Homepage, relativas à fruticultura da uva, os custos de produção devem ser abordados de duas maneiras: custos anuais de produção (variáveis, de acordo com a idade das plantas) e os custos anuais com as safras e suas respectivas despesas.

A seguir, seguem-se os principais itens anuais referentes aos custos de produção, que devem ser cuidadosamente avaliados pelo viticultor, finalizando com os custos e despesas das safras.

Primeiro ano

- Preparo do solo - Aração e gradeação, combate a erosão, abertura de valetas e incorporação de adubos e calcário
- Adubação básica de formação
- Plantio
- Tratos culturais - Capinas
- Combate às pragas e moléstias - Fungicidas e inseticidas
- Despesas de administração
- Mão-de-obra para a realização das atividades



Segundo ano

- Adubação - NPK
- Enxertia - Técnicos e materiais
- Tratos culturais
- Combate às pragas e moléstias
- Colocação das espaldeiras - Mourões, arames etc
- Despesas de administração
- Mão-de-obra para a realização das atividades

Terceiro ano

- Adubação de produção
- Cobertura com capim
- Complementação da espaldeira - Fios etc
- Tratos culturais - Poda, limpeza, amarração, desbrota e capinas
- Combate às pragas e moléstias
- Seguro
- Despesas de administração
- Mão-de-obra para a realização das atividades

Quarto ano

- Segunda adubação de produção

- Cobertura com capim
- Substituição de espaldeiras - 10% ao ano
- Tratos culturais - Poda, limpeza, amarração, desbrota e capinas
- Combate às pragas e moléstias
- Seguro - Contra granizo
- Despesas de administração
- Mão-de-obra para a realização das atividades

Safras e suas despesas

- Colheita e encaixotamento
- Caixa, papel, pregos e montagem das caixas
- Transporte ao mercado
- Comissões
- Leis sociais

2.6 Estudos e Experiências em Santa Catarina

2.6.1 Experimentos em São Joaquim – SC

2.6.1.1 Aspectos relativos ao clima da região

O clima é um dos aspectos fundamentais na cultura da uva e, por conseguinte, para a viticultura. A viticultura para vinho é desenvolvida em muitos tipos de climas e solos nos diferentes continentes, mas existem

climas que tornam a viticultura inviável ou que apresentam restrições ao cultivo. (BRIGHENTI e TONIETTO, 2004).

Uma ferramenta já desenvolvida para classificar e caracterizar o clima vitícola das regiões, inclusive de forma comparativa com outras regiões vitícolas em nível mundial, é o sistema de Classificação Climática Multicritério Geovitícola - Sistema CCM Geovitícola (Tonietto & Carbonneau *apud* BRIGHENTI e TONIETTO, 2004).

Tal ferramenta foi aplicada em São Joaquim, para averiguar as características climáticas da região para a viticultura de uvas finas. De acordo com estudos de Brighenti e Tonietto (2004), o clima vitícola de São Joaquim foi classificado como “Frio, de Noites Frias e Úmido” ($IH_2 IF_{+1} IS_{-2}$), segundo o Sistema CCM Geovitícola (Índice Heliotérmico-IH de 1.714 - mínimo de 1.505, máximo de 1.890; Índice de Frio Noturno-IF de 12,1° C - mínimo de 10,8° C, máximo de 14,8° C; e Índice de Seca-IS de 200 mm - mínimo de 174 mm, máximo de 200 mm (Quadro 12). São Joaquim difere de outras regiões de vinhos finos do Brasil, sobretudo por apresentar clima vitícola mais frio e apresentar noites mais frias em relação às demais regiões brasileiras produtoras de vinhos finos (Quadro 12).

Quadro 12 - O clima vitícola de regiões brasileiras segundo o Sistema CCM Geovitícola: Classes de clima vitícola de localidades nas regiões do Planalto Sul Catarinense, Serra Gaúcha, Campanha e Vale do Submédio São Francisco, para os índices climáticos vitícolas IH, IF e IS.

			CLIMA VITÍCOLA DAS REGIÕES			
ÍNDICE CLIMÁTICO VITÍCOLA			São Joaquim	Bento Gonçalves	Bagé	Petrolina
CLASSE DE CLIMA VITÍCOLA	SIGLA	INTERVALO DE CLASSE	Planalto Sul Catarinense	Serra Gaúcha	Campanha	Vale do Submédio São Francisco ¹
Índice Heliotérmico - IH						
Muito frio	Hi ₋₃	= 1500				
Frio	IH ₋₂	>1500 = 1800	1.714			
Temperado	IH ₋₁	>1800 = 2100				
Temperado quente	IH ₊₁	>2100 = 2400		2.361		
Quente	IH ₊₂	>2400 = 3000			2.538	
Muito quente	HI ₊₃	> 3000				3.265 a 3.669
Índice de Frio Noturno - IF (°C)						
De noites quentes	IF ₋₂	> 18				18,1 a 22,2
De noites temperadas	IF ₋₁	> 14 = 18		16,1	16,6	
De noites frias	IF ₊₁	> 12 = 14	12,1			
De noites muito frias	IF ₊₂	=12				
Índice de Seca - IS (mm)						
Umido	IS ₋₂	> 150	200	200		
Subúmido	IS ₋₁	= 150 > 50			124	

De seca moderada	IS ₊₁	= 50 > -100				51 a -181
De seca forte	IS ₊₂	= -100				
CLIMA VITÍCOLA			IH ₋₂ IF ₊₁ IS ₋₂	IH ₊₁ IF ₋₁ IS ₋₂	IH ₊₂ IF ₋₁ IS ₋₁	IH ₊₃ IF ₋₂ IS ₋₁ a IS ₊₂

Fonte: Brighenti e Tonietto (2004)

¹ Clima vitícola com variabilidade intra-anual: índices climáticos vitícolas em função da época do ano em que a uva for produzida.

Segundo os autores do estudo, consultando a base de dados do Sistema CCM Geovíticola, que conta com mais de 100 climas vitícolas mundiais catalogados, foram encontrados climas que estão no mesmo grupo climático de São Joaquim, como é o caso de mesoclimas localizados no Pays de Bade (Alemanha), no Vale de Save (Eslovênia) e na região de Jura e Savoie (França). Tendo em vista que tais regiões se localizam em latitudes mais elevadas, isto resulta também numa curva térmica distinta durante o ciclo vegetativo da videira (amplitude térmica anual duas vezes maior - situada entre 15 e 20° C - apresentando tendências a clima de tipo continental). (BRIGHENTI e TONIETTO, 2004).

Em decorrência do efeito latitude, São Joaquim acumula alguma soma térmica adicional ao índice heliotérmico quando se cultivam variedades mais tardias, como é o caso da Cabernet Sauvignon, já que o início de outono ainda apresenta temperaturas acima do zero de vegetação da videira (>10°C). Nessas condições, a colheita da uva no mês de abril faz com que o Índice de Frio Noturno chegue a ser “de noites muito frias” (IF = 9,8° C), com aumento do potencial das uvas em relação à coloração e às características aromáticas, condicionadas à obtenção de um bom nível de maturação. (BRIGHENTI e TONIETTO, 2004)

A região de São Joaquim, de modo geral, apresenta diversas condições mesoclimáticas. Assim, áreas que apresentam menor latitude em relação ao ponto estudado (1.415 m) deverão apresentar índices IH e IF um pouco mais elevados, condições estas que podem ser interessantes para a maturação de variedades de videira mais tardias.

Em conseqüência do regime térmico, a duração do período que vai da brotação à colheita das uvas é maior em São Joaquim, quando comparado com outras regiões vitícolas brasileiras. Este período em São Joaquim dura em média 189 dias para a Cabernet Sauvignon (média das

safras 1988 a 2001), enquanto que na Serra Gaúcha ele é de 152 dias. (BRIGHENTI e TONIETTO, 2004).

2.6.1.2 Aspectos relativos a cultura da variedade *vitis vinífera*

Nos últimos anos houve uma expansão expressiva da vitivinicultura em regiões com condições edafoclimáticas (solo e clima) favoráveis para a produção de vinhos finos, como é o caso do planalto serrano catarinense. Para avaliar a adaptação de diversas espécies de uvas finas nas condições ambientais de várias cidades da serra, no ano 2000 a Epagri iniciou o projeto Tecnologias para o Desenvolvimento da Vitivinicultura no Planalto Serrano. Foram implantadas, em conjunto com produtores, oito unidades de pesquisa nos municípios de São Joaquim, Bom Jardim de Serra, Urupema, Urubici, Paineira, Bom Retiro, Rio Rufino e Bocaina do Sul. Todos estão entre 893 e 1400 metros acima do nível do mar. Cada unidade tem uma área de 0,7 hectare, onde são testados nove cultivares.

Nesta região, dentre as variedades nobres para a vinificação, a Cabernet Sauvignon⁶ tem se apresentado promissora. Além de produzir vinhos com características valorizadas no mercado, possui brotação tardia, o que lhe confere tolerância às freqüentes geadas primaveris que ocorrem na região e faz com que seus frutos amadureçam em uma época de baixas temperaturas e pequena pluviosidade.

Na região de São Joaquim, a altitude elevada (1200 a 1400 m) aliada à baixa latitude (28º 45') proporciona um deslocamento de todo o ciclo produtivo da videira. (ROSIER et al., 2004). Este deslocamento caracteriza-se por duas situações distintas. Por um lado, as baixas temperaturas noturnas retardam o início da brotação, mas, devido à ocorrência de geadas tardias, podem muitas vezes, dependendo da localização do vinhedo e da periodicidade das variedades, ser um fator limitante à produção. Por outro lado, na maturação, as temperaturas noturnas amenas retardam o

⁶ A uva Cabernet Sauvignon, originária de Bordeaux, na França, é uma cultivar de brotação e maturação tardia, relativamente vigorosa, com ramos novos de porte ereto, de média produção e elevada qualidade para vinificação (Rizzon e Miele *apud* FALCÃO et al., 2004). Foi introduzida no Brasil em 1921, mas somente depois da década de 80 seu plantio foi incrementado no Rio Grande do Sul (Brasil *apud* FALCÃO et al., 2004).

amadurecimento dos frutos, reduzem o crescimento das plantas e influenciam no metabolismo, possibilitando a colheita em uma época na qual, historicamente, os índices de pluviosidade são bem menores que nos meses de colheita das regiões tradicionalmente produtoras. Esse fato permite uma maturação, principalmente fenólica (dos polifenóis), mais completa. (Rosier *apud* ROSIER et al., 2004).

Quadro 13 - Períodos de brotação e de colheita da Cultivar Cabernet Sauvignon em São Joaquim nos ciclos produtivos de 2000 a 2004.

Ciclo produtivo	Época de Brotação	Época de Colheita
2000/01	02 de outubro 2000	09 de abril de 2001
2001/02	08 de outubro 2001	23 de abril de 2002
2002/03	04 de outubro 2002	22 de abril de 2003
2003/04	03 de outubro 2003	23 de abril de 2004

Fonte: Rosier et al. (2004)

O ponto de colheita da uva geralmente baseia-se na concentração de sólidos solúveis totais - SST (°Brix), medida que serve para o cálculo do teor alcoólico do vinho.

Quadro 14 - Análises dos mostos da cultivar Cabernet Sauvignon cultivada em São Joaquim nos ciclos produtivos de 2000 a 2004.

Ciclo produtivo	° Brix	° Babo	Acidez Total (meq/L)	pH
2000/01	18,9	16	16,5	3,15
2001/02	18,2	16,7	12,4	3,27
2002/03	20,3	17,7	12,7	3,22
2003/04	21,5	18,7	13,4	3,72

Fonte: Rosier et al. (2004)

Porém, para elaboração de um vinho de qualidade, somente a avaliação dos SST (Sólidos Solúveis Totais) não é suficiente para determinação do momento exato da colheita da uva. A determinação da concentração de antocianinas (antocianinas monoméricas totais), um dos principais compostos responsáveis pela cor do vinho, também é importante

para a determinação da qualidade da uva destinada à elaboração de vinhos tintos finos. A concentração das antocianinas pode variar significativamente conforme as condições climáticas e a tecnologia empregada para a produção da uva.

2.6.1.3 Custos da produção de uvas finas em São Joaquim

Os produtores de uvas de São Joaquim calculam entre R\$ 35 e 50 mil o valor de implantação de um hectare de vinhedos na região. Segundo Rosier, o valor inibe investimentos em uvas comuns, pois é 30% superior a outros locais devido ao preparo do solo, que é muito pedregoso. Além disso, a cidade tem uma rota do granizo, que atinge algumas das fazendas com parreirais. Para não correr o risco de perder a produção, a maioria dos investidores cobre seus vinhedos com telas anti-granizo. A geada tardia, que causa prejuízos quando ocorre principalmente após outubro, o mês de brotação, é outro fator que gera dificuldades na produção e que poderá influenciar na determinação do preço do vinho fabricado na região.

Os altos investimentos e as perdas ocasionais devem fazer com que o custo de produção dos vinhos seja alto em comparação com a maior parte dos outros fabricados no Brasil. Além disso, muitos fabricantes têm planos de obter a qualidade máxima de seus produtos. Para isso investem em mudas importadas, que custam mais de U\$ 1,5 cada (em um hectare são necessárias cerca de 2000 mudas) e em uma produção pequena por hectare. Os sistemas de condução utilizados, a manjedoura e a espaldeira, são mais sofisticados que a latada, mais comum. A maioria deles também planeja utilizar garrafas, rolhas e rótulos de melhor qualidade, o que originará um produto com maior valor agregado.

2.6.2 Análise da Rentabilidade do Agronegócio da Uva no Meio Oeste Catarinense

2.6.2.1 Coeficientes Técnicos para Produção de Uva no Vale do Rio do Peixe

Segundo Rockenbach et al. (2004), em Santa Catarina, os agentes ligados ao setor rural (pesquisadores, extensionistas, empresários rurais e agentes financeiros) têm enfrentado dificuldades para planejar suas atividades e mensurar os respectivos custos, por falta de coeficientes técnicos confiáveis e sistematizados. Com base em estudos realizados, os autores determinaram coeficientes técnicos de mão-de-obra e máquinas para produção de um hectare de uva, em sistema mecanizado, no Vale do Rio do Peixe (Quadro 15).

Quadro 15- Coeficientes Técnicos de Mão-de-obra e Mecanização para produção de um hectare de uva.

Coeficientes técnicos de mão-de-obra e mecanização (tempo padrão), em dia-homem (DH) ou hora-máquina (HM), para produção de um hectare de uva, sistema mecanizado, na implantação e um ano de manutenção, no Vale do Rio do Peixe em Santa Catarina.				
Operação	Tipos Operação	Unidade	Coef. Técnico	Detalhamento da Operação
A) Implantação				
Primeiro Ano				
1. Preparo do solo				
Coletar amostras de solo	Manual	DH	0,5	Com pá de cavar, trado ou enxadão
Destocar	Mecânica	HM	5	Trator de esteiras
Limpar área	Manual	DH	10	Catar pedras, cavacos, tocos...
Limpar área	Mecânica	HM	20	Trator e carreta,

				retirar pedras e tocos.
Subsolagem cruzada	Mecânica	HM	8	2 x com trator esteiras e subsolador
Arar	Mecânica	HM	10	2 x com trator e arado
Aplicar calcário	Manual	DH	1,5	
Aplicar calcário	Mecânica	HM	10	2 x com trator e distribuidor de calcário
Aplicar adubo	Manual	DH	2	
Transportar esterco	Mecânica	HM	8	Trator e carreta (15 m ³ sólido)
Transportar esterco	Manual	DH	2	Com pá (carregar)
Transportar esterco	Mecânica	HM	8	Trator e espalhador líquido
2. Instalação parreira				
Demarcar área e covas	Manual	DH	5,5	Trena, fita e estacas
Plantar	Manual	DH	12	
Tutorar	Manual	DH	6	
Implantar a sustentação	Manual	DH	48	60% no primeiro ano
3. Tratos culturais				
Combater formiga	Manual	DH	8	
Capinar	Manual	DH	20	Três vezes entre as plantas
Tratamento fitossanitário	Manual	DH	5	10 x c/ pulverizador costal manual
Esladroar e amarra	Manual	DH	5	Eliminar brotação
Segundo ano				
Replantar	Manual	DH	2	

Aplicar adubo	Manual	DH	2	Químico e orgânico
Combater formiga	Manual	DH	8	
Tratamento fitossanitário	Mecânica	HM	48	Doze vezes com turbopulverizador
Poda de inverno	Manual	DH	10	Também amarrar
Tutorar	Manual	DH	0,5	Mudas replantadas e desbrotar
Implantar a sustentação	Manual	DH	24	30% no segundo ano
Esladroar	Manual	DH	2	Também eliminar a brotação
Roçar	Mecânica	HM	9	Três vezes com trator e roçadora
Terceiro ano				
Aplicar adubo	Manual	DH	2	Químico e orgânico
Combater formiga	Manual	DH	8	
Tratamento fitossanitário	Mecânica	HM	48	12 x com turbo pulverizador
Eliminar brotação	Manual	DH	2	
Implantar a sustentação	Manual	DH	8	10% no terceiro ano
Podar de inverno	Manual	DH	14	Também amarrar
Roçar	Mecânica	HM	9	3 x entre linhas com trator e roçadora
Colher	Manual	DH	9	Seis toneladas
Transporte interno	Manual	DH	0,5	Carregar e descarregar
Transporte interno	Mecânica	HM	1	Trator e carreta ou plataforma
Transporte da produção	Mecânica	HM	4	Com caminhão de pequeno porte
B) Manutenção				

Aplicar herbicida	Mecânica	HM	4	Em plena produção
Aplicar herbicida	Manual	DH	0,5	Pulverizador estacionário de canetas
Poda de inverno	Manual	DH	35	Auxiliar de canetas
Poda verde	Manual	DH	10	Também amarrar
Aplicar adubo	Manual	DH	2	
Combater formiga	Manual	DH	8	Duas vezes químico e orgânico
Tratamento fitossanitário	Mecânica	HM	48	Dez vezes com turbo pulverizador
Tratamento fitossanitário	Mecânica	HM	4	Pulverizador estacionário de canetas
Tratamento fitossanitário	Manual	DH	1	Auxiliar nas canetas
Roçar	Mecânica	HM	6	Duas vezes com trator
Colher	Manual	DH	30	20 toneladas
Transporte interno	Manual	DH	3	Carregar e descarregar
Transporte interno	Mecânica	HM	24	Trator e carreta ou plataforma
Transporte da produção	Mecânica	HM	12	Caminhão de pequeno porte

Fonte: ROCKENBACH et al. (2004)

2.6.2.2 Aspectos relativos à rentabilidade do agronegócio da uva na região

Os profissionais da área agrícola, com base nas variáveis edafoclimáticas, afirmam que as regiões do Planalto Serrano Catarinense e dos Campos de Palmas deverão se caracterizar como pólos de produção de suco de uva ou de vinho fino. Nas regiões mais altas do Sul do Brasil, face ao verão ser mais ameno, o ciclo vegetativo da uva é maior, o que acarreta

em um teor maior de açúcar na uva. Em consequência, o suco fica mais doce e o vinho não requer a adição de açúcar para que atinja o grau alcoólico desejado. (KREUZ et al., 2004).

No entanto, os técnicos locais têm encontrado dificuldades em responder a perguntas relativas à rentabilidade dos parreirais destinados à produção de uva para vinho e suco. São processos de plantio diversos e é no momento da implantação do parreiral que a decisão deve ser tomada. Além disso, as variedades de uva destinadas para suco não são as mesmas para vinho e o preço vigente para as mudas varia conforme sua destinação.

O fruticultor também deve decidir o sistema de sustentação (ou de condução) do parreiral que será implantado após o plantio. Os três sistemas de sustentação mais conhecidos são a latada (ramificações distribuídas na horizontal), a manjedoura (ramificações inclinadas) e a espaldeira (ramificações distribuídas na vertical). Os custos dos sistemas variam entre si, o mesmo ocorrendo com a produtividade.

Kreuz et al. (2004) realizaram um estudo que contribui para responder algumas questões colocadas pelos fruticultores investidores, descrito a seguir.

O estudo realizado teve como foco a análise da viabilidade financeira do cultivo de 1 ha de uva na região do meio oeste catarinense, sendo que os coeficientes para a implantação se referem a áreas onde não há necessidade de destoca ou queimada.

O Quadro 16 apresenta os coeficientes técnicos e os resultados monetários associados à implantação (e condução no primeiro ciclo vegetativo) de hectare de videira, nos três sistemas de condução com o propósito de produção de uva para vinho. O sistema manjedoura considerado foi baseado em uma estrutura de madeira.

No que se refere aos coeficientes técnicos para a implantação e condução do primeiro ciclo vegetativo de 1 ha de videira com o objetivo da produção de suco de uva, a principal alteração diz respeito ao custo da muda. Enquanto o custo da muda de videira destinada para a produção de vinho gira em torno de 3,50 (Três Reais e cinquenta centavos), o custo da muda para a produção de suco é de R\$ 1,00 (um Real). Este aspecto torna o custo de implantação da videira para suco inferior ao do vinho.

Quanto à condução do segundo ciclo vegetativo, do terceiro e do parreiral adulto (Quadro 16) as diferenças de custos se expressam tanto entre os sistemas quanto ao produto objeto do parreiral. Entre os sistemas, as diferenças se expressam principalmente no uso da mão-de-obra, uma vez que as atividades manuais são mais facilitadas. No que diz respeito ao objeto final (suco ou vinho), as atividades manuais são mais facilitadas e as diferenças se expressam, também, no uso de insumos (o uso de fungicidas é em torno de 50% inferior para o caso da produção de uva para suco), no uso de máquinas para os tratamentos fitossanitários (o qual se reduz face ao menor uso de fungicidas na produção de suco) e na necessidade de mão-de-obra para a colheita (a qual, dada a maior produção a ser colhida, é superior no caso do suco).

As informações obtidas permitiram a construção dos fluxos de caixa das seis opções para a exploração de 1 hectare de videira na região dos Campos de Palmas. No que tange às receitas, estas foram obtidas supondo-se preços de 0,40/kg de uva para vinho. As produtividades consideradas supõem um teto de 30t/ha para o caso da uva destinada à produção de suco nos sistemas latada e 18t/ha para o caso da uva para vinho. As produtividades consideradas supõem um teto de 30t/ha para o caso da uva destinada para a produção de suco nos sistemas latada e manjedoura. No caso da produção de uva para vinho, a produtividade limita-se a 20t/ha no sistema latada e 18t /ha na manjedoura. O sistema espaldeira é o menos produtivo, quer o objetivo seja uva para suco (15t/ha), quer que seja uva para vinho (12t/ha).

Quadro 16 - Coeficientes técnicos e custos para a implantação de 1 ha de videira para vinho de acordo com o sistema de condução. Preços de maio de 2004.

Atividade	Unidade	R\$/ Unidade	Latada	Manjedoura	Espaldeira
			Quant. Valor (R\$/ha)	Quant. Valor (R\$/ha)	Quant. Valor (R\$/ha)
1. Materiais			16.252,90	17.981,18	14.391,83
2. Insumos			10.196,30	10.196,30	10.721,30
3. Preparo do solo			2.292,50	2.292,50	2.292,50
4. Instalação do Parreiral			2.085,00	2.085,00	1.815,00
IMPLANTAÇÃO			30.826,70	32.554,98	29.220,63

Fonte: Kreuz et al. (2004)

Quadro 17 - Coeficientes técnicos e custos para a condução de 1 ha de videira para vinho, em idade adulta, de acordo com o sistema de condução. Preços de maio de 2004.

Atividade	Unidade	R\$/ Unidade	Latada	Manjedoura	Espaldeira
			Quant. Valor (R\$/ha)	Quant. Valor (R\$/ha)	Quant. Valor (R\$/ha)
1. Insumos e materiais			698,48	698,48	648,48
2. Atividades			2.385,00	1.938,13	1.841,00
3. Despesas administrativas			1.480,00	1.480,00	1.480,00
PARREIRAL ADULTO			4.563,48	4.116,61	3.969,48

Fonte: Kreuz et al. (2004)

O Quadro 18 apresenta os resultados dos indicadores de retorno (Valor Presente Líquido, Índice Benefício/Custo e Retorno Adicional do Investimento) e de risco (Relação TMA/TIR, Relação Pay-back/N, Risco de Gestão e Risco do Negócio) para a exploração de 1 há de uva. Ressalta-se o diferencial de rentabilidade (16%, 14,17% e 11,96% ao ano) do vinho em

relação ao suco de uva (6,83% e 6,53% ao ano). A opção suco em espaladeira não se mostrou competitiva.

Quadro 18 – Indicadores de viabilidade da exploração de 1 há do agronegócio uva

		Latada 3x 1,5		Manjedoura 3 x 1,5		Espaladeira 2,8 x 3,5	
		Suco	Vinho	Suco	Vinho	Suco	Vinho
RETORNO	VP Investimento	25.698	30.827	27.426	32.555	23.747	29.221
	VP Benefícios	56.793	182.937	58.585	159.662	17.362	113.350
	Valor Presente Líquido	31.096	152.110	31.159	127.107	(6.385)	84.130
	Valor Presente Líquido Anualizado	1.770	8.659	1.774	7.236	(363)	4.789
	Índice Benefício Custo	2,21	5,93	2,14	4,90	0,73	3,88
	Retorno Adicional do Investimento	6,83%	16,00%	6,53%	14,17%		11,96%
	Retorno Adicional do Investimento	0,55%	1,24%	0,53%	1,11%	0,00%	0,95%
RISCO	Taxa Interna de Retorno	23,36%	52,65%	22,62%	42,83%		43,56%
	Índice TMA/TIR	0,428	0,190	0,442	0,233		0,230
	PAY-BACK	7	3	7	4		3
	Índice PAYBACK/N	0,368	0,158	0,368	0,211		0,158
	Risco de Gestão	0,1	0,4	0,1	0,4	0,1	0,4
	Risco de Negócio	0,4	0,6	0,4	0,6	0,4	0,6

Fonte: Kreuz et al. (2004)

Kreuz et al. (2004) compararam os resultados encontrados com os de outros estudos da região e concluíram que a análise dos indicadores de viabilidade do cultivo de 1 hectare de uva apresentou rentabilidade de média para baixa, ou seja, 16% ao ano, acima dos 10% que seria auferido pela decisão de não empreender. O risco financeiro, ou seja, a chance de se ganhar mais dinheiro no mercado do que na atividade de empreender ficou descartada pela distância entre a TIR e a TMA, bem como o risco de não recuperação do capital investido também ficou descartado, pelo baixo valor (0,158) do Índice Pay-back/N.

Segundo os autores, por se tratar de um tipo de negócio que já traz em si alguns riscos inerentes à atividade (fatores climatológicos e fitossanitários), era esperada uma rentabilidade mais expressiva para contrabalançar os riscos associados, o que não aconteceu.

A uva destinada à produção de vinho, apesar da produtividade menor, representa uma opção mais rentável ao produtor quando comparada à uva para produção de suco. Isto decorre principalmente em função dos maiores preços de mercado das uvas destinadas à vitivinicultura.

A comparação da rentabilidade dos diferentes sistemas de sustentação mostra a latada como o de maior rentabilidade, independentemente do destino da uva ser para vinho ou suco. Já o sistema espadeira se mostra inviável, particularmente para a produção de suco. Os resultados encontrados não encontram grande respaldo na realidade regional onde se observa uma certa inclinação para a produção de uva para suco e, no caso da produção de vinho, do uso do sistema de sustentação espadeira.

2.7 Financiamento para os Investimentos

Com relação a financiamentos para o setor, o BRDE opera com as linhas de crédito instituídas pelo BNDES, entre elas o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar - PRONAF e o Programa de Desenvolvimento da Fruticultura – PRODEFRUTA, com vistas a que tais investimentos proporcionem o incremento da produtividade e da produção, assim como as melhorias do padrão de qualidade e das condições de comercialização dos produtos frutícolas.

No âmbito do PRONAF, são beneficiários os produtores rurais que se enquadrem nos grupos C, D ou E especificados no regulamento do PRONAF. Os créditos podem ser concedidos de forma individual, coletiva ou grupal. As taxas de juros são: para os grupos C e D: 4,0% a.a.; para o grupo E: 7,25% a.a. nas operações das Linhas Convencional e PRONAF Mulher e 4,0% a.a. nas operações da Linha PRONAF Agroindústria. Os limites de crédito variam conforme enquadramento e o prazo de financiamento é de até 8 anos.



Com relação ao PRODEFRUTA, seus beneficiários podem ser empresas de qualquer porte e cooperativas de produtores rurais, com efetiva atuação no segmento agropecuário. São financiáveis os investimentos fixos e semifixos relacionados com a implantação ou melhoramento de espécies de frutas e implantação ou reconversão de vinhedos. Atende também a implantação de planta agroindustrial para sucos, licores e vinagre. Os limites de financiamento são de R\$ 200 por beneficiário ou até R\$ 600 quando investimento coletivo. A taxa de juros é de 8,75% a.a, e o prazo de financiamento é de até 8 anos, com até 36 meses de carência.

Para a parte industrial existe a linha BNDES Automático, que, junto com a linha Finame, financia os investimentos fixos necessários (exceto terreno) e o capital de giro associado, com participações entre 70 e 100% do investimento, encargos de TJLP + 5 a 8%, conforme o porte da empresa, e prazos médios de 5 anos, incluída carência de 1 a 2 anos. Maiores informações podem ser obtidas no site do BRDE: www.brde.com.br

3 Considerações Finais

Os maiores produtores mundiais de vinhos (França, Itália e Espanha) cultivam mais de 2 milhões de hectares (quando a área plantada dos onze maiores países produtores de uva é 5 milhões de hectares). Nesses três países, a maior parte do plantio é para a produção de vinhos finos. Juntos, os três maiores produtores, mais Estados Unidos e Argentina, produzem aproximadamente 19 bilhões de litros de vinho dos aproximadamente 27 bilhões produzidos no mundo (posição de 2003). Em termos de produção de vinhos, houve uma queda em nível mundial (5,34% de 2001 em relação a 2000; 3,35% de 2002 em relação a 2001).

No Brasil, o consumo de vinhos importados representa mais de 50% do consumo de vinhos finos (em torno de 30 milhões de litros), o que abre a oportunidade de se desenvolver a produção de vinhos finos em novas regiões no Brasil e ampliar a produção nas regiões já existentes. O consumo de vinho ainda é extremamente baixo em comparação com os países produtores tradicionais (europeus) – numa relação de menos de 2 litros (1,8) para 60 litros per capita/ano, mesmo considerando as diferenças climáticas dos países em questão.

Com relação à qualidade das uvas produzidas no Brasil, as americanas e as híbridas são as mais utilizadas para o consumo in natura e para produção de sucos e vinhos comuns. Já o plantio de pomares de uvas *vitis viníferas*, próprias para a produção de vinhos finos, apresenta-se como uma iniciativa ainda recente, que tende a expandir-se, conforme demonstrado no estudo, principalmente em virtude do apoio das instituições de pesquisa e dos programas de incentivo ao turismo na rota catarinense do vinho.

Ressalta-se como fundamental para o crescimento do setor o trabalho da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – EMBRAPA Uva e Vinho, no estabelecimento de convênios com instituições internacionais e com o desenvolvimento de pesquisas nas áreas de vitivinicultura.

No que diz respeito a Santa Catarina, destacam-se as potencialidades das novas regiões produtoras de uvas para vinhos finos (*vitis vinífera*), apesar dos gargalos que alteram as relações de competitividade das vinícolas catarinenses.

Como foi colocado no estudo, Santa Catarina divide-se em três regiões características, com relação à produção de vinhos: tradicional, nova e super nova. Cada uma destas regiões apresenta um quadro próprio de potencialidades a serem desenvolvidas e de dificuldades a superar.

São consideradas regiões tradicionais o Alto Vale do Rio do Peixe (Pinheiro Preto, Tangará, Videira, Iomerê) - maior produtora de Santa Catarina – e a Região Carbonífera (Criciúma, Urussanga), na qual se destaca a produção de vinhos coloniais e comuns e uma pequena porcentagem (em crescimento) de vinhos finos.

Nas regiões consideradas novas, há uma mescla de produção: em Rodeio, destaca-se a produção de vinhos comuns e finos (estes ainda no início); em Nova Trento, coloniais e comuns; e em Chapecó, vinhos artesanais.

As regiões consideradas supernovas – de altitude – são as de São Joaquim e Água Doce, concentradas na produção de vinhos finos. Estas regiões apresentam condições climáticas particulares e contam com estrutura técnica baseada em resultados de pesquisas da Epagri.

Entre os principais gargalos que dificultam um maior desenvolvimento da vitivinicultura em Santa Catarina estão a falta de união entre os produtores, os altos impostos que incidem sobre a cadeia produtiva e a desigualdade entre os produtos fabricados durante a mesma safra e pelo mesmo produtor, além da ausência de uma propaganda eficiente, o que leva a um desconhecimento do vinho produzido no estado por parte do público.

Além desses problemas gerais, que atingem a todos os produtores, ainda existem outros específicos para cada tipo de vinho fabricado. Os produtores catarinenses de vinho comum têm que enfrentar a concorrência com as fraudes e com os coquetéis, produtos derivados do vinho. Em determinados anos, também sofrem com o excedente na produção de uvas, que vão gerar um estoque excessivo de vinho nas cantinas e podem levar a uma redução do preço do litro da bebida. Em relação aos produtores de vinhos coloniais, parte deles está em situação irregular, e seus estabelecimentos não são registrados nem fiscalizados, apresentando problemas técnicos e de ordem higiênica. Já os produtores de bebidas finas têm que enfrentar a competição com os vinhos gaúchos e importados.

Para tentar superar estes problemas, os integrantes da cadeia produtiva devem investir nas ações de marketing e no treinamento e orientação das pessoas envolvidas com a produção, comercialização e divulgação da bebida. Esse trabalho, além de ajudar a aumentar as vendas do vinho, também incentiva o turismo, levando desenvolvimento à região. Em Santa Catarina, a organização de pólos enoturísticos ainda está no início. Regiões como a Carbonífera, do Vale do Rio do Peixe e do Planalto Serrano têm potencial para desenvolver este tipo de turismo.

Os trabalhos de pesquisa, realizados principalmente pela Epagri, também estão em busca de alternativas para o desenvolvimento da vitivinicultura no estado. A difusão de tecnologias mais modernas, a fabricação de produtos com maior valor agregado e o estudo do comportamento de cultivares em diversas regiões de Santa Catarina estão influenciando na qualidade de parte do vinho fabricado no estado.

Com base nas pesquisas, foi descoberto recentemente o grande potencial da região do Planalto Serrano para a produção de uvas destinadas à fabricação de vinhos finos. Atualmente, a região recebe investimentos de grandes, médios e pequenos empresários, que podem também fortalecer o desenvolvimento econômico e o turismo local. Os primeiros vinhos devem chegar ao mercado em 2005.

Cabe destacar que todos esses trabalhos estão em busca de uma maior qualidade para o vinho produzido no estado. A partir de uma uva comum, a niágara, foram desenvolvidos um espumante e um vinho licoroso, produtos considerados nobres. Em boa parte dos vinhedos implantados recentemente, principalmente no Planalto Serrano, estão sendo cultivadas *vitis viníferas*, uvas que irão gerar os vinhos finos, com maior valor agregado. O cultivo dessas uvas também aumentou e tende a crescer ainda mais em regiões como a Carbonífera e a do Rio do Peixe, que tradicionalmente cultivam variedades comuns. O aumento da qualidade da bebida é um passo importante no caminho para a resolução dos outros problemas.



REFERÊNCIAS

AMARO, A.A.; TSUNECHIRO, A. Valor da produção de frutas no Brasil. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE FRUTICULTURA, 8, 2004, Florianópolis. **Anais eletrônicos**....Florianópolis.

BRASIL. Ministério da Agricultura e do Abastecimento. Delegacia Federal de Agricultura em Santa Catarina. **Cadastro vitícola do Vale do Rio do Peixe, Santa Catarina**. Florianópolis: SDA/Epagri, 2001.

BRIGHENTI, E.; TONIETTO, J. O clima de São Joaquim para a viticultura de vinhos finos: classificação pelo sistema CCM geovitícola. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE FRUTICULTURA, 8, 2004, Florianópolis. . **Anais eletrônicos**....Florianópolis.

EMBRAPA uva e vinho. Uvas viníferas para processamento em regiões de clima temperado. 2003. Disponível em <<http://www.cnpuv.embrapa.br/publicasprod/viniferas/>>. Acesso em: 20/07/2004.

_____. _____. Disponível em: <<http://www.cnpuv.embrapa.br/publica/sprod/viniferas/indicacoes.htm#periodos>>. Acesso em: 29/12/2004.

FALCÃO, L. D.; GRIS, E. F.; BRIGHENTI, E.; BONIN, V.; ROSIER, J. P.; OGLIARI, P. J.; LUIZ, M. T. B. Evolução da maturação da uva cabernet sauvignon -*vitis vinífera L* - produzida em um vinhedo de São Joaquim. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE FRUTICULTURA, 8, 2004, Florianópolis. **Anais eletrônicos**....Florianópolis.

KREUZ, C.L.; SCHUCK, E.; SOUZA, A.; PETRI, J.L. Análise de rentabilidade do agronegócio da uva no meio oeste catarinense. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE FRUTICULTURA, 8, 2004, Florianópolis. **Anais eletrônicos**....Florianópolis.

MELO, Loiva Maria Ribeiro de. **Atuação do Brasil no mercado internacional de uvas e vinhos: panorama 2003**. Disponível em: <http://www.cnpuv.embrapa.br/publica/artigos/merc_ext2003.pdf>. Acesso em: 01 ago. 2004.



_____. **Produção e comercialização de uvas e vinhos:** panorama 2003. Disponível em: <http://www.cnpuv.embrapa.br/publica/artigos/prod_com2003.pdf>. Acesso em: 20 ago. 2004.

_____. **Produção e comércio mundial de vinhos.** Disponível em: <<http://www.cnpuv.embrapa.br/publica/artigos/producao.pdf>>. Acesso em: 30 nov. 2004.

NOVAKOSKI, D.; FREITAS, A. **Vinho:** castas, regiões produtoras e serviço. Rio de Janeiro: Ed. Senac I, 2003. 176 p.

PROTAS, José Fernando da Silva; CAMARGO, Umberto Almeida; MELO, Loiva Maria de. **A vitivinicultura brasileira:** realidades e perspectivas. Disponível em: <<http://www.cnpuv.embrapa.br/publica/artigos/vitivinicultura.html>>. Acesso em: 25 jul. 2004.

ROCKENBACH, I.H.; SOUZA, E.L.; AGOSTINI, I. Coeficientes técnicos para produção de uva em santa catarina. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE FRUTICULTURA, 8, 2004, Florianópolis. **Anais eletrônicos...**Florianópolis.

ROSA, S. E. S.; SIMÕES, P. M. **Desafios da vitivinicultura brasileira.** Disponível em: <<http://www.bndes.gov.br/conhecimento/bnset/set1904.pdf>>. Acesso em: 26 nov. 2004.

ROSIER, J. P.; BRIGUENTI, E.; SCHUCK, E.; BONIN V. Comportamento da variedade cabernet sauvignon cultivada em vinhedos de altitude em São Joaquim – SC. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE FRUTICULTURA, 8, 2004, Florianópolis. **Anais eletrônicos...**Florianópolis.

WINE INSTITUTE. Disponível em: <<http://www.miolopoa.com.br/producao.htm>>. Acesso em: 29/11/2004.

_____. Disponível em: <http://www.miolopoa.com.br/consumo_mundial.htm>. Acesso em: 29/11/2004.

APROVALE. Disponível em: <http://www.valedosvinhedos.com.br/principal_2.htm>. Acesso em: 13/01/2005.



VITIVINICULTURA home page. Disponível em: <<http://www.uvas.hpg.ig.com.br/custos.htm>>. Acesso em 20/08/2004.

APÊNDICE 1 - SUMÁRIO DA LEGISLAÇÃO

LEGISLAÇÃO DO VINHO E DA UVA	
Legislação	Termos
Lei 8.918 14/07/1994	Dispõe sobre a padronização, a classificação, o registro, a inspeção a produção e a fiscalização de bebidas, autoriza a criação da Comissão Interestadual de Bebidas e dá outras providências.
Lei 7.628 13/11/1987	Dispõe sobre os preços mínimos da Uva.
Lei 7.678 08/11/1988	Dispõe sobre produção, circulação e comercialização do vinho e derivados da uva e do vinho – Lei do Vinho.
Decreto 2.314 04/09/1997	Regulamenta a Lei nº 8.918 de 14 de julho de 1994 que dispõe sobre a padronização, a classificação, o registro, a inspeção, a produção e a fiscalização de bebidas.
Decreto 99.066 08/03/1990	Regulamenta a Lei nº 7.678 de 08/11/1988.
Decreto 113 06/05/1991	Altera o Decreto 99.006 de 08/03/1990, que regulamenta a Lei 7.678 de 08/11/1988.
Decreto 4.996 20/02/2004	Fixa o preço mínimo básico para a uva industrial da safra 2003/2004.
Portaria 330 27/11/1984	Referente ao transporte da uva para fins industriais.
Portaria 229 25/10/1988	Aprova a norma referente a complementação dos padrões de identidade e qualidade do vinho.
Portaria 270 17/11/1988	Classificação das Uvas.

Portaria 01 05/01/1996	Adota medidas e procedimentos para a coleta de amostras e análise de controle de vinhos e derivados da uva e do vinho importado.
Portaria INMETRO 88 25/05/1996	Estabelece prazo de 180 dias para utilização de embalagens que estejam de acordo com o Regulamento Técnico Metrológico.
Portaria 245 04/06/1998	Cria o Comitê Brasileiro do Escritório Internacional da Vinha e do Vinho.
Portaria 283 18/06/1998	Aprova as normas e procedimentos para o registro de estabelecimentos de bebidas e vinagres, inclusive vinhos e derivados.
Portaria 410 20/08/1998	Referente Normas para transporte de uvas.
Ato Declaratório Executivo 35 15/07/2003	Divulga enquadramento de bebidas, segundo o regime de tributação do IPI. (Reenquadramento dos vinhos)
Instrução Normativa 18 04/04/1996	Obriga o uso da expressão: “Produto para Exportação. Proibida a venda no Mercado Interno”.
Instrução Normativa 01 20/01/1998	Institui a Norma para Transporte de Uva.
Instrução Normativa 64 09/12/2002	Medidas e procedimentos para o controle e fiscalização do Vinho – Importados – Substitui a Portaria 30.
Instrução Normativa 38 18/07/2003	Introduz alterações na Instrução Normativa DRP Nº 45/98, de 26/10/1998 (Aumenta a Pauta do Vinho).
Instrução Normativa 55 18/10/2002	Aprovar o Regulamento Técnico para fixação de critérios para indicação da denominação do produto na rotulagem de bebidas, vinhos, derivados, da uva e do vinho e vinagres.

APÊNDICE 2 - O PROJETO DE FRUTICULTURA DE CLIMA TEMPERADO DA EPAGRI

A fruticultura de clima temperado é desenvolvida nas regiões mais frias do Estado destacando-se a Região do Vale do Rio do Peixe, onde as culturas de macieira, videira, pessegueiro, ameixeira, quivizeiro, caqui, pereira e goiaba serrana são cultivadas. Também merecem destaque as Regiões do Planalto Catarinense e do Sul do Estado nas quais a videira, a ameixeira, e o pessegueiro vem sendo cultivados.

Estas atividades são economicamente importantes para Santa Catarina porque a área cultivada ultrapassa os 27 mil hectares com as diversas fruteiras. Representam uma das principais fontes de renda para algumas regiões como São Joaquim, Fraiburgo e Vale do Rio do Peixe. Estima-se que a atividade da fruticultura de clima temperado gere mais de 50 mil empregos diretos no Estado.

O projeto visa, através de pesquisa:

- caracterizar um conjunto de tecnologias para as frutíferas de clima temperado;
- melhorar a participação de Santa Catarina no mercado de frutas temperadas; diferenciar e diversificar as frutas produzidas no Estado;
- capacitar recursos humanos do setor; transferir tecnologias, produtos e processos para a produção;
- aumentar a segurança alimentar; viabilizar técnicas que reduzam o consumo de produtos químicos e minimizar efeitos sobre o meio ambiente;
- manter a qualidade das frutas e derivados através de modernas técnicas de armazenagem e processamento;



- manter germoplasmas das principais fruteiras; desenvolver um sistema da rastreabilidade para frutos *in natura* com certificação;
- consolidar um sistema de produção integrada e orgânica para a cultura da macieira.

Este projeto contempla 19 subprojetos com 138 experimentos.

Responsável pelo Projeto:

José Luiz Petri - petri@epagri.rct-sc.br

Unidade líder: Estação Experimental de Caçador

Subprojetos relativos à vitivinicultura:

1) Introdução, criação e avaliação de cultivares de porta-enxertos e copa de videira

O subprojeto tem por objetivo estudar o comportamento de cultivares copa e porta-enxerto de videiras americanas e européias em diferentes regiões agroecológicas do Estado (regiões de Videira, São Joaquim, Campos Novos, Urussanga, Concórdia e Chapecó). São pesquisadas diferentes formas de condução, criação de novas cultivares de videira resistentes às doenças e a utilização da técnica de marcadores moleculares no auxílio aos trabalhos de melhoramento genético.

Responsável: Ênio Schuck - schuck@epagri.rct-sc.br

Unidade executora: Estação Experimental de Videira

2) Manejo integrado para o controle de declínio da videira

O declínio da videira ainda é o principal problema fitossanitário do cultivo da parreira. O subprojeto se propõe a estudar o efeito do preparo do solo, drenagem, porta-enxertos e aplicações de inseticidas no controle do declínio

Responsável - Eduardo Hickel. - hickel@epagri.rct-sc.br

Unidade executora: Estação Experimental de Videira

3) Avaliação da qualidade de produtos derivados da uva

O subprojeto concentra as avaliações em dosagens de resveratrol em vinhos provenientes de diversos métodos de vinificação, variedades e locais de cultivo da uva em Santa Catarina e avaliação de coloração de vinhos tintos provenientes dos sistemas de cultivo da videira, incluindo a influência da cobertura plástica em comparação ao sistema tradicional.

Também são realizadas análises de resveratrol em vinhos da América do Sul. Observou-se que os vinhos Brasileiros apresentam teores superiores deste elemento em relação aos vinhos Argentinos e Chilenos. No que diz respeito a cultivares constatou-se maiores teores nas cultivares Merlot e Pinot Noir.

Responsável - Jean Pierre Rosier - rosier@epagri.rct-sc.br
Unidade executora: Estação Experimental de Videira

4) Introdução e avaliação de cultivares de fruteiras de clima temperado

São estudados o comportamento de cultivares de caqui e quivi, além de práticas culturais visando o desenvolvimento tecnológico dessas culturas para as diferentes regiões agroecológicas do estado.

Responsável: Cangussu Silveira Matos – cangussu@epagri.rct-sc.br
Unidade executora: Estação Experimental de Videira

5) Tecnologias para o desenvolvimento da viticultura no Planalto Catarinense

As regiões com altitude acima de 1000 metros têm condições especiais para a produção de uvas viníferas, que propiciam a produção de vinhos de alta qualidade. Visando desenvolver tecnologias para estas condições, estão sendo conduzidas avaliações de cultivares em diferentes altitudes e estudos dos porta-enxertos, sistemas de condução e cobertura plástica.

Responsável: Emilio Brighuenti - brighent@epagri.rct-sc.br
Unidade executora: Estação Experimental de São Joaquim



6) Ações de desenvolvimento e gestão do projeto

Diversas ações de difusão de tecnologia são desenvolvidas como palestras técnicas reuniões técnicas, dias de campo. Anualmente é realizado o Enfrute, onde são apresentadas novas tecnologias da fruticultura de clima temperado através de palestras técnicas e exposições de empresas ligadas ao setor de fruticultura. No Cetrevi (em Videira) são realizados anualmente vários cursos profissionalizantes em fruticultura – uva e elaboração de vinho e derivados para agricultores e técnicos do estado de Santa Catarina, Paraná e Rio Grande do Sul.

Responsável: José Luiz Petri – petri@epagri.rct-sc.br

Unidade executora: Estação Experimental de Caçador

APÊNDICE 3 - ESTAÇÃO EXPERIMENTAL DE VIDEIRA

Histórico

Em 06 de dezembro de 1936, o poder público federal instalou a Estação Experimental de Viticultura, Enologia e Fruteiras de Clima Temperado, numa área de terra adquirida pelo Estado da família Formighieri e doada ao Ministério da Agricultura, atualmente denominada Estação Experimental de Videira, com o objetivo de realizar trabalhos para a melhoria da vitivinicultura. Na década de 70, com os incentivos dados à fruticultura de clima temperado, a Estação empreendeu pesquisas que contribuíram significativamente para o êxito das culturas do pessegueiro, ameixeira e macieira no sul do Brasil.

Em 1972, passou a pertencer à Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – Embrapa, sendo a área de Enologia transferida ao `Serviço Nacional de Fiscalização e Análise de Produtos Vegetais`. Com a criação da Empresa Catarinense de Pesquisa Agropecuária – Empasc, em 1975, a Estação Experimental se desvinculou da Embrapa e foi transferida para o Estado de Santa Catarina, com todo o seu patrimônio. A partir de 1991, passou a fazer parte da Epagri – Empresa Catarinense de Pesquisa agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina S.A., englobando as atividades de pesquisa e extensão rural no Estado.

Nesses mais de 60 anos de existência a Estação Experimental de Videira tem desenvolvido suas atividades de pesquisa com fruteiras de clima temperado e participado em treinamentos para técnicos e fruticultores, dentre outras atividades. Desde 1982, para racionalizar os trabalhos e atender as necessidades da realidade sócio-econômica da vitivinicultura catarinense, os pesquisadores vêm concentrando esforços nas áreas de uva e vinho e na produção de pêssego, ameixa, quivi, caqui e amora, principalmente.

A Estação Experimental de Videira possui uma área de 140 hectares, onde estão instalados vinhedos e pomares e experimentos, uma Cantina Modelo que atende as áreas de pesquisa e de difusão de tecnologia na área de vinhos, laboratórios de Fitossanidade, Fisiologia Vegetal e Fitotecnia e um Posto Meteorológico. Conta também com um Laboratório de Controle de



Qualidade de Vinhos e Derivados, construído dentro de padrões modernos e equipado com instrumental de última geração, capaz de realizar análises físico-químicas, microbiológicas e de biologia molecular, e dentro em breve, detectar a presença de resíduos de agroquímicos em vinhos e derivados.

A linha de pesquisa desenvolvida nesse laboratório tem suporte nas mais avançadas tecnologias empregadas pelo setor no Brasil e no mundo e coloca Santa Catarina no circuito da tecnologia vitivinícola.

Objetivos

A Estação Experimental de Videira tem por objetivo a execução de programas regionais e estaduais de pesquisa em fruticultura, que baseados no uso racional dos recursos naturais e na preservação do meio ambiente, possam melhorar a renda e a qualidade de vida da família rural.

Pesquisadores e Áreas de Pesquisa

Nome	Titulação	Área de pesquisa	Endereço para contato
Edegar Luiz Peruzzo	M.Sc.	Fisiologia Vegetal/fitotecnia (uva, pequenos frutos))	peruzzo@epagri.rct-sc.br
Edson Luiz de Souza	M.Sc.	Pós-colheita e fitotecnia (pessegueiro e caquizeiro)	edsonluiz@epagri.rct-sc.br
Eduardo Rodrigues Hickel	D.Sc.	Entomologia	hickel@epagri.rct-sc.br
Eliane Rute de Andrade	D.Sc.	Virologia/Fitopatologia	eandrade@epagri.rct-sc.br
Enio Schuck	M.Sc.	Fisiologia vegetal/fitotecnia (Fruticultura/ Viticultura)	schuck@epagri.rct-sc.br
Jean Pierre Rosier	Dr.	Enologia	rosier@epagri.rct-sc.br
Marco Antonio Dal Bó	Dr.	Melhoramento Vegetal (Viticultura, ameixeira, pessegueiro)	dalbo@epagri.rct-sc.br
Remi Natalim Dambrós	M.Sc.	Mecanização Agrícola e agroecologia	remi@epagri.rct-sc.br
Sandra Denise Camargo Mendes	M.Sc.	Microbiologia	mendes@epagri.rct-sc.br
Vinicius Caliari	M.Sc.	Química analítica e orgânica/Análise instrumental	<u>caliari@epagri.rct-sc.br</u>



Técnicos e Áreas de Atuação

Nome	Função/Área de atuação	Endereço para contato
Celso Pirolli	Assistente de Pesquisa/Produção de mudas	celso@epagri.rct-sc.br
Clodimir Megiolaro	Assistente de Pesquisa/Enologia	clodimir@epagri.rct-sc.br
Fidélis Baroncello	Assistente de Pesquisa/Caqui, pêssego e ameixa	fidelis@epagri.rct-sc.br
Ildo Bortholotto	Assistente de Pesquisa/Uva, quivi	ildobortholotto@epagri.rct-sc.br
Jefferson Dantas de Souza	Assistente de Pesquisa/Enologia	dantas@epagri.rct-sc.br
Patricia Zardo Posanski	Laboratorista/Análises e emissão de laudos	patricia@epagri.rct-sc.br

Infra-estrutura

Área Experimental

Uva

- Coleção de cultivares
- Experimentos de porta-enxertos
- Sistemas de sustentação
- Unidades do Pronaf – 8 unidades em propriedades rurais (pesquisa participativa)
- Coberturas plástica e anti-granizo
- Fitossanidade – Pragas e Doenças
- Enxertia dormente e verde
- Vinhedo agroecológico
- Irrigação
- Drenagem
- Sistemas de poda e quebra de dormência

Pêssego e Nectarina

- Coleção de cultivares
- Experimento de adubação nitrogenada
- Produção integrada
- Sistema de condução

Ameixa, Quivi e Mirtilo

- Coleção de cultivares

Caqui

- Coleção de cultivares
- Poda e condução
- Fitossanidade e pós-colheita
- Adubação nitrogenada
- Aplicação de fitorgânicos

Melhoramento

- Pêssego, Ameixa e Uva – Obtenção de novas cultivares

Laboratório de Análise de Vinhos e Derivados

- Coordenador: Vinícius Caliarí
- Área construída de 564m²

Setores:

- Físico-químico;
- Cromatográfico;
- Microbiológico (parasitologia, micologia e bacteriologia);
- Biologia molecular (marcadores moleculares, diagnose e identificação de microrganismos);
- Análise sensorial

Objetivos:

- Acompanhamento da produção de vinhos e derivados;
- Assessoramento técnico para indústrias e produtores artesanais de vinhos e derivados;
- Melhoria da qualidade dos vinhos e derivados no Estado de Santa Catarina.
- Modernização das indústrias permitindo a adoção de modernas tecnologias para produção de vinhos finos;
- Cadastramento dos vitivinicultores de Santa Catarina

Análise Físico-Químico

- Emissão de laudos de bebidas, água e efluentes
- Efluentes de cantinas

Análise Cromatográfica

- Determinação de álcoois superiores
- Ácidos orgânicos
- Resveratrol

- Ésteres
- Terpenos
- Sorbatos, benzoato
- Corantes – Antocianinas

Análise Microbiológica

- Análises microbiológicas de Água, Vinhos e Derivados
- Análises microscópicas

Biologia Molecular

- Marcadores moleculares
- Diagnose de *Xylella fastidiosa*
- Identificação de microrganismos

Laboratório de Fitossanidade

- Responsável: Eduardo Rodrigues Hickel
- Exame fitopatológico
- Exame entomológico

Laboratório de Fisiologia Vegetal e Laboratório de Fitotecnia

- Responsável: Ênio Schuck
- Avaliação pré e pós-colheita

Cantina Experimental da Epagri

- Responsável: Enólogo Clodenir Megiolaro

O objetivo da cantina é desenvolver tecnologias de vinificação apropriadas às condições do Estado e Sul do País. Através da microvinificação são desenvolvidas várias pesquisas na fabricação de vinhos, usando matéria-prima da região e demais locais do estado, como as regiões de altitude. Outro objetivo da cantina da Epagri é difundir técnicas de vinificação a agricultores, cooperativas e industriais, através de cursos e de assessoria técnica, bem como avaliar a qualidade de vinhos produzidos de novas cultivares de videira introduzidas na Estação Experimental e em outras regiões do estado com diferentes condições climáticas.



Entre as atividades desenvolvidas pela equipe da cantina está a emissão do Selo de Qualidade do Vinho Niagara, trabalho feito em parceria com a indústria da região de Videira. O Espumante de uva Niagara Branca é um exemplo de como um produto de qualidade pode ser desenvolvido a partir de uma uva comum.

Características da Cantina

- Área construída: 772,5m²
- Capacidade de produção anual de vinho: 40.000 garrafas

Principais equipamentos

Sistema de frio, filtro de placa, de terra diatomácea, várias bombas de trasfega, prensa pneumática, prensa manual e contínua, lavadora de garrafas, enrolhadeira manual, vários tanques de inox e madeira, barricas de carvalho, moedeira desengaçadeira, entre outros.

Biblioteca

A biblioteca da Estação Experimental de Videira conta com o seguinte acervo bibliográfico:

- 113 títulos de periódicos nacionais e internacionais.
- 1489 folhetos
- 6496 separatas
- 1418 livros
- 121 teses
- Auditório - Capacidade para 80 pessoas
- Estufas e telados para produção de mudas

Anualmente são produzidas milhares de mudas, principalmente porta-enxertos de parreira, suprindo boa parte da demanda catarinense e dos estados vizinhos, Paraná e Rio Grande do Sul.

Posto Meteorológico

Desde 1971 são coletadas informações das condições meteorológicas de superfície. Os dados são repassados diariamente ao banco de estadual de dados do Ciram/Epagri.

Instrumentos utilizados no posto meteorológico

Termômetro de Mínima (abrigo), termômetro de Mínima (relva), termômetro de Máxima, psicrômetro, termógrafo, higrógrafo (de cabelo), pluviômetro,

pluviógrafo, evaporímetro de Piche, tanque de Evaporação Classe A, termômetro de Solo, anemômetro Totalizador e anemômetro de Dines.

Tecnologias, Serviços e Produtos

Tecnologias (desenvolvidas e em andamento):

- Trabalho com dejetos de suínos, em parceria com a Unoesc.
- Sistema de plantio Direto de Hortaliças – Lavouras de Estudo com

Grupos de Acompanhamento

- Tomate e abobrinha Tetsukabuto (Kabutiá)
- Adaptação de máquinas para horticultura – agricultura familiar
- Controle de qualidade do Vinho Niágara – emissão de Selo de qualidade
- Introdução, avaliação e recomendação dos porta-enxertos VR-043-43 e VR-39-16
- Introdução do sistema de sustentação em Y (Manjedoura) e vinhedos
- Uso da cobertura plástica em videiras
- Uso de cobertura anti-granizo em videiras
- Lançamento da cultivar de uva Villenave para obtenção de vinhos de qualidade
- Lançamento da Ameixa, cultivar Leticia
- Elaboração dos vinhos com uvas de altitude (mais de 1.000m)
- Elaboração de espumante com uva da cultivar Niagara
- Elaboração do vinho licoroso de uva Niagara
- Trabalhos com vinhos de denominação de origem
- Controle de pragas subterrâneas da videira (preventivo e curativo)

Serviços

- Produção ácaros predadores

Produtos

- Mudas (copa e porta-enxerto enraizado)
- Produção de bacelos de cultivares de porta-enxertos e copa de videira
- Vinho

Localização e Abrangência

A Estação Experimental de Videira está localizada no município de Videira, na região Meio Oeste do Estado, a 27°00'14" de latitude e 51°09'00" de longitude. A altitude é de 774,9m.

Endereço

Rua João Zardo s/n
Bairro Campo Experimental



Caixa Postal 21
CEP: 89560-000
Fone/Fax: (49) 566-0054
E-mail: eev@epagri.rct-sc.br

Administração

Chefe: Edson Luiz de Souza

APÊNDICE 4 - ESTAÇÃO EXPERIMENTAL DE SÃO JOAQUIM

Histórico

Os elevados gastos com a importação de maçãs e a necessidade de criar novas alternativas econômicas para os agricultores levou o Governo do Estado de Santa Catarina, através da Lei no 4.263, de 31.12.1968, a criar o “Projeto de Fruticultura de Clima Temperado para o Estado de Santa Catarina”- PROFIT.

O fato da região de São Joaquim apresentar excelentes características edafo-climáticas para o cultivo de fruteiras de clima temperado e já ser conhecida como produtora de maçãs, levou a Prefeitura Municipal de São Joaquim a doar à Secretaria de Estado da Agricultura, através da lei no 661, de 10.02.1969, uma gleba de terra, com a finalidade de implantação da Unidade de Pesquisa Aplicada em Fruticultura. Esta tinha por função gerar e difundir novas tecnologias e apoiar o PROFIT na consolidação da cultura da macieira como atividade econômica no Estado de Santa Catarina.

Em 1970 foram implantados os primeiros pomares de macieira, pereira e pessegueiro, bjetivando selecionar cultivares de melhor eficiência produtiva. Em 1975 foi constituída a Empasc (Empresa Catarinense de Pesquisa Agropecuária S.A.), na qual a Unidade de Pesquisa Aplicada em Fruticultura foi integrada, passando a atuar como Estação Experimental de São Joaquim.

Em 1991 foi criada a Epagri (Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina S.A.), resultado da fusão da EMPASC, ACARESC, ACARPESC e IASC, para juntar os serviços de pesquisa e extensão numa mesma empresa. Nesses mais de 30 anos de atuação, a Estação Experimental de São Joaquim, atuando de forma eficiente, contribuiu decisivamente para o desenvolvimento da cultura da macieira e para que o Estado de Santa Catarina tenha se tornado o maior produtor do Brasil, com mais de 50% da produção nacional. Neste contexto podemos destacar também a importância dos convênios firmados com o Japão, de 1974 a 2001, através da Agência de Cooperação Internacional do Japão – JICA, que permitiram grandes avanços nas pesquisas para a produção de maçãs.

Objetivos

Os principais objetivos dessa Estação Experimental são o de executar ações de pesquisa, difusão e extensão, visando melhorar a eficiência produtiva das propriedades na sua área de abrangência, a renda e a qualidade de vida das famílias rurais.

Objetiva ainda desenvolver trabalhos adequados às características regionais, tendo em vista o uso racional de tecnologias que combinem eficiência produtiva com preservação do meio ambiente.

Linhas de Pesquisa

Suas principais linhas de pesquisa são o melhoramento genético vegetal, práticas culturais, fisiologia vegetal, entomologia, fitopatologia, fertilidade do solo e nutrição de plantas, produção integrada e orgânica de frutas, biotecnologia, estação de avisos fitossanitários, sementes e mudas.

Produtos

- Fruticultura de Clima Temperado: maçã, pêra, uva, ameixa, goiaba serrana, cereja, pêssego, caqui, mirtilo, quivi e oliveira.
- Olericultura: Batata
- Floricultura

Linhas de Difusão e Extensão

- Publicações técnicas
- Reuniões e seminários técnicos
- Profissionalização de produtores
- Dias de campo
- Agrometeorologia
- Programas de Rádio

Área de Abrangência

A Estação Experimental de São Joaquim está localizada no Planalto Sul de Santa Catarina e atua, principalmente, nos municípios de São Joaquim, Bom Jardim da Serra, Urubici, Rio Rufino, Bom Retiro e Urupema. Cabe ressaltar que as tecnologias desenvolvidas nesta Unidade também



são utilizadas em outras regiões com características edafoclimáticas similares, em toda a Região Sul do Brasil.

Infra-estrutura

A estrutura da unidade é composta por uma área experimental de 37,5 ha, onde são conduzidos os projetos de pesquisa e difusão. Dentro desta mesma área a unidade possui as seguintes instalações: administração, biblioteca, salas para pesquisadores, sala de reuniões, sala de avaliação de frutos e hortaliças, laboratório de solos, laboratório de fisiologia vegetal, câmara de termoterapia, laboratório de fitopatologia, laboratório de entomologia, laboratório de análise de viroses, casa de vegetação, telados, câmara fria, estação de avisos fitossanitários, estação meteorológica, almoxarifado, garagem e oficina, máquinas, equipamentos e carpintaria.

Recursos Humanos

Para o desenvolvimento de suas atividades a Estação Experimental de São Joaquim conta com 16 engenheiros agrônomos, entre pesquisadores, extensionistas e outros técnicos de nível superior. Conta ainda com 14 funcionários nas áreas administrativas e laboratoriais, sendo que outros 23 funcionários de campo completam o corpo funcional da Unidade.

Profissionais nas Áreas de Pesquisa e/ou Extensão, Marketing e Informação

- Adilson José Pereira, M.Sc.em Fitotecnia – Chefe da Estação Experimental de São Joaquim. Atua com maçã e pêra (poda e condução de plantas, manejo e melhoramento genético)
- Eduardo Carlos Humeres Flores, Ph.D. em Entomologia. Atua com maçã.
- Emilio Brighenti, M.Sc.em Fitotecnia. Trabalha com uva e pêra.
- Gilberto Nava, Ph.D. em Solos e Nutrição de Plantas. Trabalha com maçã, pêra, uva.
- Jean Pierre Ducroquet, Ph.D.em Fitotecnia e Melhoramento Genético de Plantas. Trabalha com goiaba serrana, ameixa e pêsego.
- Jorge Dotti Cesa, BSc. Atua em extensão rural, no projeto Microbacias.
- José Carlos Gelsleuster, BSc. Dedicar-se à área de informática, informação e documentação.
- José Itamar da Silva Bonetti, M.Sc.em Fitopatologia - Gerente da Regional de São Joaquim. Atua com maçã e pêra (melhoramento genético)



- José Masanori Katsurayama, Espec. em Solos e Nutrição de Plantas. Trabalha com maçã, pêra e uva.
- Luiz Gonzaga Ribeiro, M.Sc.em Entomologia. Trabalha com maçã, pêra e uva.
- Marlise Nara Ciotta, M.Sc.em Fitotecnia. Trabalha no projeto de Floricultura.
- Marlon Francisco Couto, BSc. Trabalha em extensão rural, no projeto Microbacias.
- Nazaro Vieira Lima, BSc. Atua nas áreas de profissionalização de agricultores, difusão de tecnologias e marketing e comunicação.
- Rudimar Conte, Ph.D.em Melhoramento Genético de Plantas. Trabalha com maçã, pêra e uva.
- Valdir Bonin, M.Sc.em Fitotecnia. Trabalha com uva.
- Yoshinori Katsurayama, M.Sc.em Fitopatologia. Trabalha com maçã, pêra, uva e batata (melhoramento genético)
- Zilmar da Silva Souza, M.Sc. em Fitotecnia. Trabalha com hortaliças, batata.

Endereço

Rua João Araújo Lima, 102
Bairro Jardim Caiçara
Caixa Postal 81
Cep: 88600-000
São Joaquim, SC
Fone/Fax: (49) 233-0324
E-mail: eesj@epagri.rct-sc.br

APÊNDICE 5 - ESTAÇÃO EXPERIMENTAL DE CAÇADOR

Caracterização da região

A gerência regional de Caçador, localizada no Meio-Oeste Catarinense, é composta por 6 municípios: Caçador, Calmon, Lebon Régis, Macieira, Matos Costa e Timbó Grande. A população total da região, segundo o IBGE (2000), é de 91.530 habitantes. Nos municípios de Calmon, Macieira, Matos Costa e Timbó Grande, mais de 60% da população se encontra no meio rural. Por outro lado, o município de Caçador tem 87,7% da população no meio-urbano.

A região é composta por 6.168 estabelecimentos - e por 5.409 famílias rurais - a maioria unidades familiares de produção, onde 67% dos estabelecimentos têm área inferior a 20 hectares. A população da região é majoritariamente de origem cabocla, acrescida, posteriormente, por imigrantes de origem italiana, alemã e polonesa.

Recursos naturais

O clima predominante na região é classificado, segundo Köeppen, como Cfb – temperado, constantemente úmido, sem estação seca, com verão ameno, sendo a temperatura média do mês mais quente inferior a 22 C. A temperatura média se situa entre 14,4 e 16,3 C. A temperatura média do mês mais frio varia entre 10,0 e 11,5 C. A temperatura média normal máxima varia entre 20,7 e 23,7 C, enquanto a temperatura média normal mínima varia entre 9,1 e 10,8 C. As unidades de frio abaixo de 7,2 C variam de 642 a 778 horas por ano. A insolação varia de 2011 a 2193 horas.

A precipitação pluviométrica total anual oscila entre 1490 e 2100 mm, com 114 a 138 dias de chuva por ano. A umidade relativa do ar varia entre 78,1 e 82,9 %. Podem ocorrer entre 22 e 30 geadas anuais. No que diz respeito à hidrografia regional, expressivo número de rios importantes para o Estado de Santa Catarina têm sua nascente nesta região, com destaque para os rios Castelhana, Quinze de Novembro, Caçador, do Veado, Jacutinga, Jangada, Presidente Pena, dos Patos, Timbó e Santa Maria.

Solos

Os solos predominantes na região estão classificados como Latossolo Bruno e Intermediário, Terra Bruna Estruturada e Intermediária e Cambissolo. Face ao relevo ondulado predominante na região, cerca de 85% das terras possuem boa aptidão para reflorestamento e pastagens permanentes. Com relação à fruticultura, 51,6% das terras possuem aptidão regular e 33% possuem aptidão considerada boa para a prática da mesma. O solo tem severas restrições de uso para culturas anuais, uma vez que apenas 1% possui boa aptidão para tal, e 33% possui aptidão apenas regular, indicando como ideal a exploração de atividades com baixo potencial de mobilização dos mesmos. A floresta nativa é preservada em cerca de 22% da área, valor acima da média do estado, que é de 18%.

Economia Agrícola

As atividades agrícolas mais importantes da região são:

Olericultura:

- Tomate: 875 hectares
- Pimentão: 369 hectares
- Alho: 212 hectares
- Cebola: 910 hectares

Cereais:

- Milho: 14.200 hectares
- Feijão: 8.500 hectares
- Soja: 550 hectares

Fruticultura:

- Pêssego: 609 hectares
- Maçã: 1.700 hectares
- Uva: 315 hectares

- Reflorestamento: 83.489 hectares
- Bovinocultura mista e de corte: 72.670 cabeças
- Apicultura: 22.600 colméias.



Escritórios municipais que compõe a região:

Caçador
Calmon
Lebon Régis
Macieira
Matos Costa
Timbó Grande

Endereço da Gerência Regional e Caçador

Bairro Bom Sucesso s/n,
Caixa Postal 591
CEP 89500-000 – Caçador – SC
Fone: (49) 561-2000
Fax: (49) 561-2001
E-mail: kreuz@epagri.rct-sc.br

Endereço dos Escritórios Municipais

Escritório Municipal de CAÇADOR	Av. Santa Catarina, 235 Caixa Postal, 480 CEP: 89500-000 Fone: (49) 563-0800 E-mail: emcacador@epagri.rct-sc.br
------------------------------------	---

Escritório Municipal de CALMON	Rua Principal, s/n.º CEP: 89430-000 Fone: (49) 573-0030 E-mail: emcalmon@epagri.rct-sc.br
-----------------------------------	---

Escritório Municipal de LEBON REGIS	Rua Francisco P. Preto, 48 CEP: 89510-000 Fone: (49) 247-0192 E-mail: emlebonregis@epagri.rct-sc.br
--	---

Escritório Municipal de MACIEIRA	Rua Dona Maria Mendes, 135 CEP: 89508-000 Fone: (49) 574-0119
-------------------------------------	---



E-mail: emmacieira@epagri.rct-sc.br

Escritório Municipal de
MATOS COSTA

Rua Manoel L. de Araújo

CEP: 89420-000

Fone: (49) 572-1136

E-mail: emmatoscosta@epagri.rct-sc.br

Escritório Municipal de
TIMBÓ GRANDE

Rua Santa Cecília, s/n.º

CEP: 89545-000

Fone: (49) 252-1168

E-mail: emtimbogrande@epagri.rct-sc.br