

**UFRRJ**  
**INSTITUTO DE AGRONOMIA**

**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO AGRÍCOLA**  
**DISSERTAÇÃO**

**ESTRATÉGIAS PEDAGÓGICAS PARA O ENSINO DA VITICULTURA**  
**NO CURSO TÉCNICO EM VITICULTURA E ENOLOGIA DO**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA**  
**DO RIO GRANDE DO SUL – *CAMPUS* BENTO GONÇALVES**

**LUIZ GASPAR FENSTERSEIFER**

**2012**



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO  
INSTITUTO DE AGRONOMIA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO AGRÍCOLA**

**ESTRATÉGIAS PEDAGÓGICAS PARA O ENSINO DA VITICULTURA  
NO CURSO TÉCNICO EM VITICULTURA E ENOLOGIA DO  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
DO RIO GRANDE DO SUL – CAMPUS BENTO GONÇALVES**

**LUIZ GASPAR FENSTERSEIFER**

*Sob a Orientação da Professora*  
**Sandra Barros Sanchez**

Dissertação submetida como requisito parcial para obtenção do grau de **Mestre em Ciências**, no Programa de Pós-Graduação em Educação Agrícola, Área de Concentração em Educação Agrícola.

Seropédica, RJ  
Setembro de 2012

630.7

F341e

T

Fensterseifer, Luiz Gaspar, 1961-

Estratégias pedagógicas para o ensino da viticultura no curso técnico em viticultura e etnologia do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul - *Campus* Bento Gonçalves / Luiz Gaspar Fensterseifer - 2012.

55 f.: il.

Orientador: Sandra Barros Sanchez.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Curso de Pós-Graduação em Educação Agrícola.

Bibliografia: f. 41-43.

1. Ensino agrícola - Teses. 2. Educação - Metodologia - Teses. 3. Didática - Metodologia - Teses. 4. Uva - Cultivo - Teses. 5. Etnologia - Teses. I. Barros Sanchez, Sandra, 1963-. II. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Curso de Pós-Graduação em Educação Agrícola. III. Título.

**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO  
INSTITUTO DE AGRONOMIA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO AGRÍCOLA**

**LUIZ GASPAR FENSTERSEIFER**

Dissertação submetida como requisito parcial para obtenção do grau de **Mestre em Ciências**, no Programa de Pós-Graduação em Educação Agrícola, Área de Concentração em Educação Agrícola.

DISSERTAÇÃO APROVADA EM:

---

Prof.<sup>a</sup> Sandra Barros Sanchez. PhD. - CTUR/ UFRRJ  
(orientadora)

---

Prof.<sup>a</sup> Sirlei de Fátima Albino. Dra. – IFC *Campus* Camboriú

---

Prof. Eduardo Giovannini. Dr. - IFRS *Campus* Porto Alegre

## AGRADECIMENTOS

À minha esposa Margit.

Aos meus filhos Thais, Wagner e Victor.

À minha orientadora, Prof.<sup>a</sup> Dra. Sandra Barros Sanchez, pelo apoio e pela paciência.

Ao Prof. Dr. Gabriel de Araújo Santos, pela atenção e pelo dinamismo frente ao PPGA.

## RESUMO

FENSTERSEIFER, Luiz Gaspar. **Estratégias pedagógicas para o ensino da viticultura no curso técnico em viticultura e enologia do IFRS – Campus Bento Gonçalves**. 2012. 55 p. Dissertação (Mestrado em Educação Agrícola). Instituto de Agronomia, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, RJ. 2012.

Esta dissertação busca fazer uma análise do modo como os alunos do Curso Técnico em Viticultura e Enologia do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul veem as disciplinas que abordam temas ligados à viticultura e propor estratégias para que essas disciplinas sejam vistas com a real importância que apresentam para o aprendizado, visando à elaboração de vinhos de qualidade. Abordou-se a importância da formação do profissional técnico para a competitividade do setor vitivinícola. Na primeira parte do trabalho, correspondente ao referencial teórico, faz-se um apanhado sobre estratégias e métodos de ensino, sobre a educação profissional e tecnológica com um histórico da mesma no Brasil e também um histórico do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul. Nessa primeira parte, abordou-se também a vitivinicultura no mundo, no Brasil e no Rio Grande do Sul, evidenciando-se a importância dessa atividade econômica, o potencial de alguns produtos que se têm destacado, a exemplo do suco de uva e dos vinhos espumantes, bem como perspectivas novas de trabalho ligadas ao setor que se abrem como oportunidades para os alunos formados no curso. Numa segunda parte, trata-se da metodologia empregada no trabalho e da análise da aplicação dos questionários e das estratégias de ensino-aprendizagem aplicadas, a saber, palestra e prática de análise sensorial. Na terceira parte, discutem-se os resultados, e apresentam-se as considerações finais.

**Palavras chave:** Educação, Estratégias Pedagógicas, Viticultura, Enologia.

## ABSTRACT

FENSTERSEIFER, Luiz Gaspar. **Pedagogical strategies for teaching viticulture in the technical course in viticulture and enology of IFRS - Bento Gonçalves Campus.** 2012. 55 p. Dissertation (Master Science in Agricultural Education). Instituto de Agronomia, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, RJ. 2012.

This dissertation aims to analyze how the students of the Technical Course in Viticulture and Enology of Federal Institute of Education, Science and Technology of Rio Grande do Sul see the disciplines that discuss topics related to viticulture and to propose strategies making the students begin to understand the real importance of learning these subjects in order to develop quality wines. It was discussed about the importance of professional training for the technical competitiveness of the wine business. The first part of the job corresponded to the theoretical framework, where it is done an overview on strategies and methods of teaching on the vocational and technological education with a history of it in Brazil and also a history of the Federal Institute of Education, Science and Technology of Rio Grande do Sul. This first part also approached the wine in the world, Brazil and in Rio Grande do Sul, showing the importance of this economic activity, the potential of some products that have been highlighted as grape juice and wine sparkling, showing the opening of new perspectives and opportunities on the labor sector for graduate students in the course. The second part deals with the methodology used in the study and analysis of the questionnaires and the teaching-learning strategies applied, namely: lecture and practical sensory analysis. The third section discusses the results and presents the final considerations.

**Key-words: Education, Pedagogical Strategies, Viticulture, Enology.**





## LISTA DE SIGLAS

A.C.	Antes de Cristo
CEFET BG	Centro Federal de Educação Tecnológica de Bento Gonçalves
CNPUV	Centro Nacional de Pesquisa em Uva e Vinho
COAGRI	Coordenadoria Nacional do Ensino Agropecuário
CVE	Colégio de Viticultura e Enologia
DEA	Diretoria do Ensino Agrícola
EIT	Escolas Industriais e Técnicas
EMBRAPA	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
EUA	Estados Unidos da América
IFRS	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
IFs	Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia
IPEAS	Instituto de Pesquisas e Experimentação Agropecuária do Sul
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
MEC	Ministério da Educação e Cultura
PROEP	Programa de Expansão da Educação Profissional
SENAC	Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial
SENAI	Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial
SEMTEC/MEC	Secretaria de Educação Média e Tecnológica, do Ministério da Educação
SETEC	Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
UEPAE	Unidade de Execução de Pesquisa de Âmbito Estadual
1 ENO ANTES	questionário aplicado para a turma do 1º ano do Curso Técnico em Viticultura e Enologia, antes das didáticas adotadas.
1 ENO DEPOIS	questionário aplicado para a turma do 1º ano do Curso Técnico em Viticultura e Enologia, depois das didáticas adotadas.
2 ENO ANTES	questionário aplicado para a turma do 2º ano do Curso Técnico em Viticultura e Enologia, antes das didáticas adotadas.
2 ENO DEPOIS	questionário aplicado para a turma do 2º ano do Curso Técnico em Viticultura e Enologia, depois das didáticas adotadas.

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Consumo <i>per capita</i> de vinho por país.....	13
---	----

## LISTAS DE FIGURAS

Figura 1- Localização dos campi que formam o IFRS.....	08
Figura 2 - Alunos participando da prática de análise sensorial.....	22
Figura 3 - Alunos participando da prática de análise sensorial.....	23
Figura 4 - Alunos participando da palestra.....	23
Figura 5 - Alunos participando da palestra.....	23

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Área e produção mundial de uvas.....	10
Gráfico 2- Área e produção de uvas por país em ha.....	11
Gráfico 3 - Área e produção de uvas por país em ton.....	11
Gráfico 4 - Produção de vinhos por país em ton.....	12
Gráfico 5 - Evolução da produção no RS.....	17
Gráfico 6 - Respostas 1 ENO ANTES pergunta nº 1.....	25
Gráfico 7 - Respostas 1 ENO ANTES pergunta nº 6.....	26
Gráfico 8 - Respostas 1 ENO DEPOIS pergunta nº 1.....	27
Gráfico 9 - Respostas 2 ENO ANTES pergunta nº 1.....	30
Gráfico 10 - Respostas 2 ENO ANTES pergunta nº 6.....	31
Gráfico 11- Respostas 2 ENO DEPOIS pergunta nº 1.....	32
Gráfico 12 - Respostas 1 ENO e 2 ENO DEPOIS pergunta nº 4 .....	33
Gráfico 13 - Análise sensorial dos vinhos.....	37

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Comparativo respostas 1 ENO ANTES e DEPOIS.....	28
Quadro 2 - Comparativo das respostas 2 ENO ANTES e DEPOIS.....	34
Quadro 3 - Comparativo das respostas 1 ENO com 2 ENO ANTES.....	35
Quadro 4 - Comparativo das respostas 1 ENO com 2 ENO DEPOIS.....	36
Quadro 5 - Comparativo Geral das respostas 1 ENO ANTES e DEPOIS com 2 ENO ANTES e DEPOIS.....	36

## SUMÁRIO

# 1 INTRODUÇÃO

A participação dos vinhos importados no mercado nacional cresceu muito nos últimos anos e gerou um excedente de produção de vinhos nacionais com milhões de litros estocados. Como consequência, muitas vinícolas estão deixando de comprar uvas finas (castas viníferas destinadas à elaboração de vinhos finos), e os agricultores estão tendo que vender essas uvas para empresas que elaboram suco de uva concentrado, as quais pagam bem menos pelo quilo desse produto. Isso tudo tem acarretado prejuízos aos agricultores e às empresas.

Hoje, com a globalização da economia, é necessário cada vez mais se preocupar em elaborar um produto de qualidade para competir no mercado internacional. Para que o setor vitivinícola nacional sobreviva, é preciso produzir vinhos de qualidade que possam ser comercializados em qualquer país, inclusive nos países tradicionalmente produtores de vinhos, como algumas vinícolas nacionais, especialmente as gaúchas, já vêm fazendo. Mas, antes disso, é preciso que as vinícolas sobrevivam no mercado interno, principalmente frente à entrada maciça de vinhos chilenos e argentinos. Para isso, é preciso que sejam produzidos vinhos de qualidade.

Com isso constata-se a grande importância e a responsabilidade que tem a formação dos profissionais técnicos de nível médio, que devem estar cada vez mais preparados para os desafios que o mercado apresenta. Esses profissionais têm uma importância fundamental para o setor vitivinícola, pois, por suas mãos e por seu conhecimento, passam a qualidade da uva e do vinho, que são fundamentais para a sobrevivência deste setor de tão grande importância cultural e socioeconômica.

O Técnico em Viticultura e Enologia, profissional de nível médio formado pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul – IFRS, tem tido, desde os tempos da Escola de Viticultura e Enologia de Bento Gonçalves, criada em 22 de outubro de 1959, papel fundamental no desenvolvimento da viticultura e da enologia no Brasil.

A expansão da viticultura brasileira nos últimos anos, com ampliação da fronteira de cultivo de uvas, tem sido responsável pela abertura de mais mercado de trabalho para os profissionais da área. Também o crescente mercado de espumantes e de suco de uva oportuniza novas colocações dos técnicos no mundo do trabalho. Da mesma forma, o grande incremento que tem tido nos últimos anos o enoturismo, especialmente na Serra Gaúcha, mas também nas demais regiões produtoras, tem aberto postos de trabalho. São vinícolas que atendem ao turista com visitas técnicas guiadas, degustações de vinhos dirigidas e até o serviço do vinho em restaurantes e pousadas que estão localizados em muitas dessas vinícolas.

A partir da minha experiência como docente da disciplina de Viticultura no Curso Técnico Viticultura e Enologia, foi possível observar que os alunos, futuros enólogos, em sua maioria, dão menos importância para à área de viticultura do que dão à enologia.

No entanto, é sabido que, para se elaborar um bom vinho, é necessário, antes de tudo, uma boa uva, ou seja, a matéria-prima de qualidade é fundamental.

Estas observações com relação ao fato de os alunos terem uma visão muito voltada para a enologia, para os processos de vinificação, para o laboratório vestindo um avental branco, sem darem muita atenção para a fundamental importância que representa a uva como

matéria-prima neste processo todo da elaboração dos vinhos, é que me levou aos seguintes questionamentos: onde está o problema? Na forma como o aluno vê a sua futura atuação profissional? Nos conteúdos de viticultura talvez dissociados da enologia? Na forma como são ministradas as aulas de viticultura e enologia?

Assim, o objetivo dessa dissertação foi verificar se realmente se comprova esta observação – de que os alunos percebem a atividade do enólogo como de maior prestígio e de que eles não dão a devida importância para a uva como matéria-prima. Objetivou-se também oferecer, a partir de práticas pedagógicas, uma mudança nesta percepção e verificar sua eficácia assim como colher sugestões de como melhorar a forma de ministrar as aulas do curso.



## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 Estratégias de Ensino

Bordenave e Pereira (1998) consideram “estratégias de ensino” como sendo um caminho escolhido pelo professor ou um caminho novo inventado por ele para direcionar o aluno, pautado numa teorização a ser aplicada na sua prática educativa.

Partindo desse pressuposto, Masetto (2003) amplia o conceito de estratégia de ensino e aprendizagem, considerando-a como os meios utilizados pelo professor para facilitar o processo de aprendizagem dos alunos. Nessa definição, entram a organização do espaço utilizado como sala de aula, os materiais necessários, os recursos audiovisuais, as visitas técnicas, as aulas práticas, os estudos de casos, as discussões em grupos, a utilização de palestrante, o uso da Internet, entre inúmeras outras opções.

Para Petrucci e Batiston (2006, p. 263), a palavra estratégia esteve, historicamente, vinculada à arte militar no planejamento das ações a serem executadas nas guerras, e, atualmente muito utilizadas no ambiente empresarial. Porém os autores admitem que:

[...] a palavra ‘estratégia’ possui estreita ligação com o ensino. Ensinar requer arte por parte do docente, que precisa envolver o aluno e fazer com ele se encante com o saber. O professor precisa promover a curiosidade, a segurança e a criatividade para que o principal objetivo educacional, a aprendizagem do aluno, seja alcançada.

A maneira pela qual o professor planeja suas atividades de sala de aula e a estratégia de ensino que utiliza é determinante para que o grupo de alunos reaja com maior ou menor interesse e contribui no modo como a aula transcorre.

Luckesi (1994, p. 155), ao discutir a respeito dos procedimentos de ensino no cotidiano escolar argumenta:

Será, que nós professores, ao estabelecermos nosso plano de ensino, ou quando vamos decidir o que fazer na aula, nos perguntamos se as técnicas de ensino que utilizaremos têm articulação coerente com nossa proposta pedagógica? Ou será que escolhemos os procedimentos de ensino por sua modernidade, ou por sua facilidade, ou pelo fato de dar menor quantidade de trabalho ao professor? Ou, pior ainda, será que escolhemos os procedimentos de ensino sem nenhum critério específico?

Anastasiou e Alves (2004, p. 71) advertem que:

As estratégias visam à consecução de objetivos, portanto, há que ter clareza sobre aonde se pretende chegar naquele momento com o processo de ensinagem (sic). Por isso, os objetivos que norteiam devem estar claros para os sujeitos envolvidos – professores e alunos – e estar presentes no contrato didático, registrado no Programa de Aprendizagem correspondente ao módulo, fase, curso, etc.

A atividade docente é caracterizada pelo desafio permanente dos profissionais da educação em estabelecer relações interpessoais com os educandos, de modo que o processo de ensino-aprendizagem seja articulado e que os métodos utilizados cumpram os objetivos a que se propõem.

No processo de ensino-aprendizagem, vários são os fatores que interferem nos resultados esperados: as condições estruturais da instituição de ensino, as condições de trabalho dos docentes, as condições sociais dos alunos, a capacidade cognitiva dos alunos, os

recursos disponíveis. Outro fator é o de que as estratégias de ensino utilizadas pelos docentes, devem ser capazes de motivar e de envolver os alunos.

### 2.1.1 Métodos de Ensino

Em Anastasiou e Alves (2004), há as seguintes estratégias de ensino propostas: aula expositiva dialogada; aula prática; estudo de texto; portfólio; tempestade cerebral; mapa conceitual; estudo dirigido; lista de discussão por meios informatizados; solução de problemas; philips 66; grupo de verbalização e de observação (gv/go); dramatização; seminário; estudo de caso; simulações; simpósio; painel; palestras; fórum; oficina (laboratório ou workshop); estudo do meio; ensino com pesquisa e excursões e visitas.

Dentre estas estratégias, há que se destacar a palestra e a aula prática, que foram as estratégias utilizadas com os alunos neste trabalho de pesquisa.

A palestra abre a possibilidade de discussão com uma pessoa externa ao ambiente escolar sobre um assunto de interesse coletivo, de acordo com um novo enfoque, a partir de discussão, perguntas, levantamento de dados, aplicação do tema na prática, partindo da realidade e experiências do palestrante.

As atividades de caráter expositivo, seja por meio de seminários, palestras, aulas expositivas, aulas teórico-práticas, demonstrativas ou simplesmente práticas incentivam os alunos participantes a formular conhecimentos próprios.

As aulas práticas são atividades complementares à teoria ensinada em sala de aula, visto que esta atende apenas parte das expectativas dos alunos. A inclusão de atividades práticas estimula os alunos a formularem conhecimentos próprios, pois, mesmo com orientações técnicas, estes encontram dúvidas em situações reais. O termo “aula prática” é usado para designar as atividades complementares a toda a teoria ensinada em sala de aula. De maneira geral, existem aulas práticas para as diferentes disciplinas ministradas nos diversos cursos técnicos. (BARROS, CUNHA e PIO, 2008).

Essas aulas podem ajudar no desenvolvimento de conceitos científicos, além de permitir que os estudantes aprendam como abordar objetivamente o seu mundo e como desenvolver soluções para problemas complexos (LUNETTA, 1991). Além disso, as aulas práticas servem de estratégia e podem auxiliar o professor a retomar um assunto já abordado, construindo com seus alunos uma nova visão sobre um mesmo tema. Quando compreende um conteúdo trabalhado em sala de aula, o aluno amplia sua reflexão sobre os fenômenos que acontecem à sua volta e isso pode gerar, conseqüentemente, discussões durante as aulas fazendo que os alunos, além de exporem suas ideias, aprendam a respeitar as opiniões de seus colegas de sala (LEITE *et al.*, [s.d].).

As aulas práticas são apresentadas como metodologia de ensino na qual existe a interação direta de participantes com as ações desenvolvidas visando a aperfeiçoar habilidades inerentes ao processo de educação e formação profissional. As práticas são sugeridas a fim de desenvolver habilidade e perícia técnica aos estudantes para que estes, por sua vez, possam tornar-se aptos a desenvolver tarefas demandadas e exigidas como profissionais capacitados.

Aula prática não é como comumente se aplica a expressão, uma sessão puramente de “fazer coisa”. A aula prática também não é só uma ocasião de aplicar o que foi aprendido previamente na aula teórica (BORDENAVE; PEREIRA, 1988).

Em nosso conceito, a aula prática pode vir antes ou depois da aula teórica. A razão é simples: a aula prática oferece um contato direto com a realidade e, por conseguinte, pode ser utilizada tanto para a etapa de Observação da Realidade (problematização), como para a etapa de Aplicação na Realidade. As aulas práticas devem suscitar perguntas que são respondidas pelas aulas teóricas. Não deve existir divórcio algum entre esses dois tipos de aula, pois ambos são parte de um mesmo processo (BORDENAVE; PEREIRA, 1988).

## **2.2 A Educação Profissional Tecnológica**

### **2.2.1 Histórico da Educação Profissional Tecnológica no Brasil**

Em 1809, um decreto do Príncipe Regente, futuro D. João VI, cria o Colégio das Fábricas, após a suspensão da proibição de funcionamento de indústrias manufatureiras no Brasil. Seria o início da educação profissional no País. Na década de 40 daquele mesmo século, foram construídas dez Casas de Educandos e Artífices nas principais capitais da província.

Na segunda metade do século XIX, ocorreu a criação de sociedades civis para amparo de crianças órfãs e abandonadas. As mais importantes foram os Liceus de Artes e Ofícios, dentre os quais os do Rio de Janeiro (1858), Salvador (1872), Recife (1880), São Paulo (1882), Maceió (1884) e Ouro Preto (1886).

Em 1909, o presidente Nilo Peçanha, através do Decreto 7.566, instala dezenove “Escolas de Aprendizes Artífices” destinadas “aos pobres e humildes”, em vários estados. Eram escolas similares aos Liceus de Artes e Ofícios, porém voltadas para o ensino industrial. As escolas têm importante papel na história da educação profissional brasileira e foram os embriões da organização do ensino profissional técnico.

Em 1931 com a Reforma Francisco Campos, os Decretos Federais de números 19.890/31 e 21.241/32 regulamentaram a organização do ensino secundário. Já o Decreto Federal nº 20.158/31 organizou o ensino profissional comercial.

Em 1937, foi outorgada a Constituição que previa o ensino técnico, profissional e industrial, e a lei que transformou o nome de “Escolas de Aprendizes Artífices” para “Liceus Industriais” foi assinada. Essa mudança ocorreu pela própria necessidade de mudança, dado o desenvolvimento industrial que o então presidente, Getúlio Vargas, almejava.

Em 1942, a Reforma de Gustavo Capanema, conhecida por “Reforma Capanema” instituiu as Leis Orgânicas da Educação Nacional: do Ensino Secundário (Decreto-Lei nº 4.244/42) e do Ensino Industrial (Decreto-Lei nº 4.073/42). O ensino profissional passou a ser considerado de nível médio, o ingresso nas escolas industriais passou a depender de exames de admissão, e os cursos foram divididos em dois níveis: o curso básico industrial, artesanal, de aprendizagem e de mestria, e o curso técnico industrial. Foram criadas entidades especializadas, como o Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI) e transformadas as antigas Escolas de Aprendizes Artífices em estabelecimentos de ensino industrial. E, em 1943, por meio da Lei Orgânica do Ensino Comercial (Decreto-Lei nº 6.141/43) foi criado o Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial (SENAC).

Assim, em 1942, os antigos Liceus passaram a ser Escolas Industriais e Técnicas (EIT), e, em 1959, as EITs foram denominadas Escolas Técnicas Federais e tornaram-se autarquias com autonomia didática e de gestão.

Com as mudanças, a ideia de que esse tipo de Ensino Técnico era destinado às pessoas das mais baixas categorias sociais começou a mudar, pois o ensino profissional foi equiparado ao ensino acadêmico, com a promulgação da Lei nº 4.024/61, que fixava as Diretrizes e Bases da Educação Nacional.

Em 1971, a Lei Federal nº 5.692/71, que reformulou a Lei Federal nº 4.024/61, generalizou a profissionalização no ensino médio, então denominado segundo grau. Transformou o modelo humanístico/científico em científico/tecnológico. Isto se deveu à urgência em se formar técnicos e refletiu-se também em um aumento no número de cursos técnicos e de alunos matriculados.

Em 1978, a Lei nº 6.545 transformou as Escolas Técnicas Federais de Minas Gerais, do Paraná e do Rio de Janeiro nos três primeiros Centros Federais de Educação Tecnológica

(CEFET). O período entre os anos 1980 e 1990 foi marcado pelo desenvolvimento na área de tecnologia, o que ensejou que Escolas Técnicas Federais e Escolas Agrotécnicas Federais fossem progressivamente se transformando em CEFETS.

Em 1994, a Lei Federal nº 8.948/94 criou o Sistema Nacional de Educação Tecnológica.

Em 1996, a Lei Federal nº 9.394/96, atual Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), configurou a identidade do ensino médio como uma etapa de consolidação da educação básica, preparando o educando para o trabalho e a cidadania.

Em 1997, o Decreto nº 2.208/97 regulamentou a educação profissional e a separou do ensino médio. Foi criado o Programa de Expansão da Educação Profissional (PROEP).

Em 2003, a antiga SEMTEC/MEC, hoje intitulada Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica (SETEC), iniciou um processo de debates com a sociedade visando ao aperfeiçoamento da legislação da educação profissional e tecnológica: certificação profissional, fontes de financiamento, institucionalização de um subsistema nacional da educação profissional e tecnológica e implementação do ensino técnico articulado ao ensino médio.

Em 2005, o CEFET Paraná passou a ser Universidade Tecnológica Federal do Paraná, e, nesse mesmo ano, foi lançado o Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos.

Em 2008, os CEFETS, as Escolas Agrotécnicas, as Escolas Técnicas Federais e parte das Escolas Técnicas vinculadas às universidades uniram-se para formar os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (IFs). Esses Institutos passaram a abranger, assim, desde cursos técnicos de nível médio até a cursos de pós-graduação, passando por licenciaturas e cursos superiores de tecnologia. Atualmente, existem 38 Institutos Federais presentes em todas as unidades da Federação (MANFREDI, 2002; FRIGOTTO, 1995; CUNHA, 2000).

### **2.2.2 Histórico do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul**

O antigo, e como ainda hoje é referido por alguns, Colégio de Enologia foi criado em 22 de outubro de 1959, através da Lei Ordinária nº 3.646/59, sob a denominação de Escola de Viticultura e Enologia de Bento Gonçalves. Era subordinado ao Ministério da Agricultura, por intermédio do Instituto de Fermentação do Serviço Nacional de Pesquisas Agronômicas do Centro Nacional de Ensino e Pesquisas Agronômicas. A instituição destinava-se à formação de técnicos de nível médio nas áreas de viticultura e enologia.

A primeira turma formou-se em 1962 e era composta pelos seguintes alunos: Adelina Mussoi, Waldomiro Fontanive, Antônio Crazzia, Delmar Salton, Firmino Splendor, Valdir Camerini, João Porto, Noeli Gujel, João Vignatti, José Pozza, Terilio Possamai, José Zanella, Ivo Siviero, Leomir Baldissera. O corpo docente, naquele ano, era formado pelos seguintes professores: Dr. Amyntas Lage (Diretor), Antônio Pasquali, Emyr Farina, Haimo Fensterseifer, Loreno Dal Sasso, Oswaldo Camargo, Paulo Fenocchio, Raymundo Carvalho, Pedro Zanatta, Ormuz Rivaldo, Onofre Pimentel, José Holling, Fernando Fasolo e como paraninfo da turma o Comendador Carlos Dreher Neto.

Somente no ano de 1964 é que a escola teve sua denominação alterada por meio de Decreto nº 53.558/64 para Colégio de Viticultura e Enologia (CVE), nome que marcou a instituição e é lembrado ainda hoje. Os vinhos elaborados pela cantina/escola têm a marca Vinhos CVE.

Em 1967, por meio do Decreto nº 60.731/67, a instituição passou a ser subordinada à Diretoria do Ensino Agrícola (DEA) do Ministério da Educação e Cultura (MEC).

Em 1973, foi criada pelo Decreto nº 72434/73 a Coordenadoria Nacional do Ensino Agropecuário (COAGRI), órgão autônomo vinculado à Secretaria de Ensino de 1º e 2º graus

do MEC. A COAGRI tinha como finalidade coordenar toda a educação agrícola de nível médio do País e implantou nas Escolas Agrotécnicas Federais a metodologia do Sistema Escola-Fazenda.

Em 1975, o Colégio de Viticultura e Enologia de Bento Gonçalves passou a integrar a rede de escolas da COAGRI.

Também em 1975, a Instituição passou a oferecer o Curso Técnico em Agricultura.

Em 1979, através do Decreto nº 83.935, o colégio passou a denominar-se Escola Agrotécnica Federal de Bento Gonçalves e, em 1985, através da Lei nº 7390/85, Escola Agrotécnica Federal “Presidente Juscelino Kubitschek”.

Em 1985 foi introduzido o Curso Técnico em Agropecuária.

Em 1990, a Instituição foi autorizada, por meio do Decreto nº 98979/90, a montar cursos de nível superior, na área agrotécnica. Começou-se, então, a trabalhar na formatação do Curso Superior de Tecnologia em Viticultura e Enologia que, em 1994, através do Decreto nº 1.334, foi autorizado a funcionar iniciando com a primeira turma em março de 1995.

Por meio da Lei nº 8.731/93 de 1993, o Governo Federal transformou as Escolas Agrotécnicas Federais em autarquias federais com autonomia didática e disciplinar.

Em 2002, a Escola Agrotécnica Federal “Presidente Juscelino Kubitschek” tem aprovado o Projeto Institucional pela SEMTEC-MEC e é transformada por Decreto Presidencial em Centro Federal de Educação Tecnológica de Bento Gonçalves (CEFET-BG).

A elevação de Escola Agrotécnica Federal a Centro Federal de Educação Tecnológica de Bento Gonçalves juntamente com a autorização, poucos anos antes, de manter cursos superiores, deu um grande impulso à Instituição com a criação de diversos cursos.

Em 2007 foi criado o Curso Superior de Tecnologia em Alimentos.

Em 2008 foram criados os seguintes cursos: Curso Superior de Tecnologia em Horticultura, Licenciatura em Matemática, Curso de Formação de Professores para a Educação Profissional e, ainda no mesmo ano, no segundo semestre, foi criado o Curso Superior de Tecnologia em Logística.

Em 2009 foram criadas a Licenciatura em Física e a Especialização em Viticultura.

Em 2010 foi criado o Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas e a Licenciatura em Pedagogia.

Em dezembro de 2008, foi criado pela Lei nº 11.892 o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul. De acordo com o art. 2º da referida lei, “os Institutos Federais são instituições de educação superior, básica e profissional, pluricurriculares e multicampi, especializados na oferta de educação profissional e tecnológica nas diferentes modalidades de ensino, com base na conjugação de conhecimentos técnicos e tecnológicos com as suas práticas pedagógicas”.

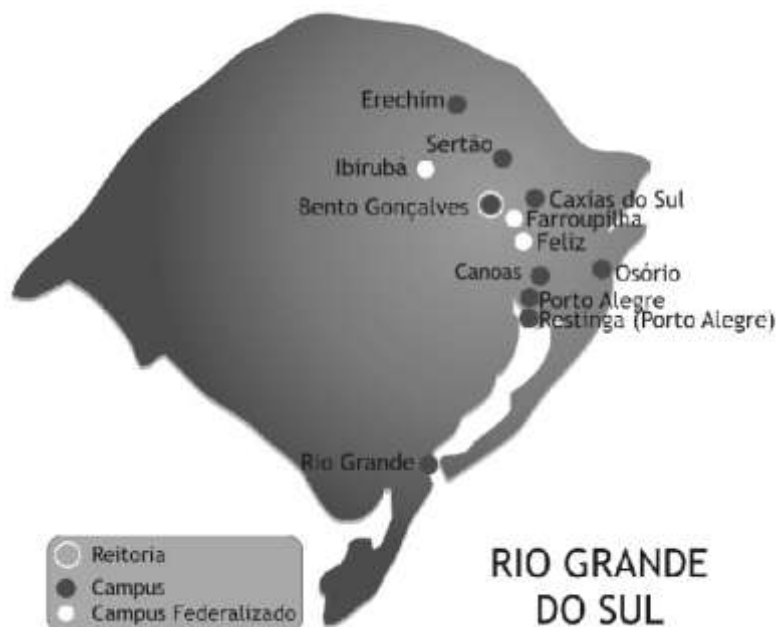
O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul, (IFRS) conta, atualmente, com a Reitoria localizada na cidade de Bento Gonçalves. O Instituto é organizado em estrutura multicampi, sendo constituído hoje dos seguintes campi: Campus Bento Gonçalves, Campus Canoas, Campus Caxias do Sul, Campus Erechim, Campus Farroupilha, Campus Feliz, Campus Ibirubá, Campus Osório, Campus Porto Alegre, Campus Restinga, Campus Rio Grande, Campus Sertão.

O Instituto surgiu a partir da integração das instituições que foram transformadas, respectivamente, nos Campi de Bento Gonçalves, Porto Alegre, Rio Grande e Sertão.

O Campus Erechim iniciou as atividades letivas em 2009 e os campi Caxias do Sul, Osório e Restinga estão em fase de implantação.

Os campi Farroupilha, Feliz e Ibirubá originaram-se de unidades que foram federalizadas nessas respectivas cidades.

O campus Bento Gonçalves está instalado em uma área total de 843.639 m<sup>2</sup> (84,36 hectares), dividida entre a sede com 76.219,13 m<sup>2</sup> (7,62 hectares) e a fazenda-escola com 767.420 m<sup>2</sup> (76,74 hectares). A sede está localizada na área urbana da cidade de Bento Gonçalves, praticamente na área central da cidade. A fazenda-escola, chamada granja, foi adquirida em 1984 e localiza-se no distrito de Tuyuti ficando a 17 km da sede.



**Figura 1** – Localização dos *campi* que formam o Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS)

Fonte: <http://www.ifrs.edu.br/site/>

### 2.3 A Vitivinicultura no Mundo

A videira é anterior ao surgimento do homem na terra (SOUSA, 1996). A videira já aparece no período terciário da era Cenozoica (100 milhões de anos atrás). Mais tarde, no período quaternário desta mesma era, surge o homem que dispunha dos frutos da videira para sua alimentação. A viticultura e a elaboração de vinhos só se deram milhares de anos depois, entre 3.500 e 3.000 anos a.C.

Entre os períodos terciário e quaternário, as videiras se desenvolveram em grande número, no entanto o período glacial praticamente as dizimou. Restaram três ramos ou braços da viticultura.

Ramo americano: Onde hoje se encontram os Estados Unidos e o México e que originaram as espécies americanas do gênero *Vitis* como, por exemplo, as espécies *Vitis labrusca*, nossas uvas comuns de mesa e utilizadas para elaborar os vinhos comuns, foxados. As espécies *Vitis rupestris*, *Vitis riparia*, *Vitis berlandieri* entre outras que são videiras rústicas em geral não produzem frutos importantes e que são ainda hoje base dos cruzamentos que originam os porta-enxertos comerciais que passaram a ser usados na viticultura mundial após a ocorrência do surto de filoxera na Europa por volta de 1860 (POMMER, 2003).

Ramo europeu: Na Europa onde hoje se encontra França e Itália. Deu origem à *Vitis vinifera silvestris* que é hoje a espécie a que pertencem às variedades cultivadas no mundo todo para a produção de vinhos finos.

Ramo asiático-ocidental: *Vitis vinifera caucásica* que foram as primeiras uvas cultivadas, dando lugar mais tarde para o cultivo das *Vitis vinifera silvestris* que mostravam melhores condições para elaboração de vinhos.

Deduz-se que, dos três focos mencionados, a viticultura teve sua origem neste último, na Ásia Ocidental, na região situada entre a Armênia e a Pérsia, mais precisamente entre o Mar Negro, o Mar Cáspio e os Maciços Montanhosos do Cáucaso (Ararat e Taurus) no final da Idade do Bronze. As sagradas escrituras consagram como nascedouro da videira as encostas do Monte Ararat, em plena Armênia, tese confirmada pelas pesquisas arqueológicas mais recentes (ANGHEBEN, 1982).

O homem primitivo era nômade e como, por consequência, não plantava videiras, pois essas são perenes e necessitam de três a quatro anos para produzirem os primeiros frutos. Contudo, com a evolução da espécie humana e a mudança para uma fase de vida em que o homem passou a fixar-se a terra, tomar posse da propriedade, passou também a cultivar a videira assim como outras plantas perenes (SOUZA, 2002). A viticultura propagou-se por todo o Oriente Médio, e posteriormente para todo o Mediterrâneo. As legiões romanas levaram o cultivo da videira a todo o Império Romano, para a Gália, para Aquitânia (sudoeste da França), Ibéria (Portugal e Espanha) até a Germânia (Alemanha). Com a expansão do Cristianismo, os religiosos começaram a plantar videiras e elaborar vinhos nos mosteiros e conventos.

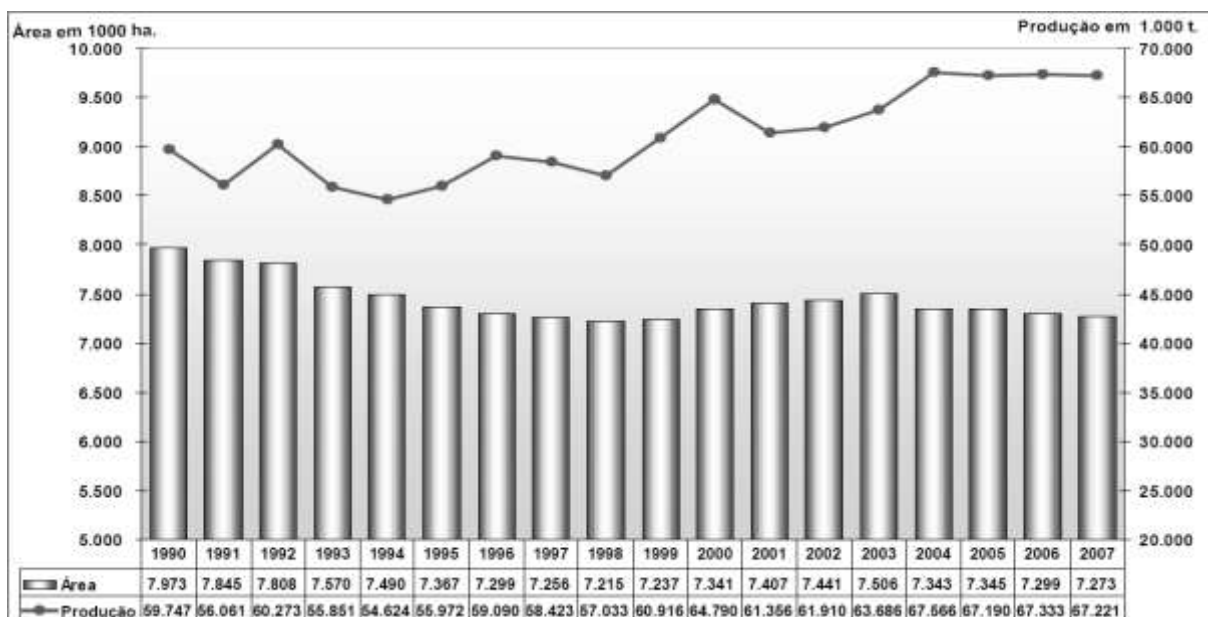
Os beneditinos e os franciscanos foram responsáveis pelo aperfeiçoamento da viticultura e das técnicas de vinificação na Idade Média. Os portugueses como grandes navegadores, exploradores e colonizadores de novas terras levaram a videira em suas expedições espalhando-as pelas terras que conquistavam (SOUZA, 1996).

Cristóvão Colombo, em 1493, trouxe a videira europeia (*Vitis vinifera*) para o continente americano, inicialmente para o México e logo após para a América do Sul, porém apenas nos territórios de colonização hispânica, conforme documentos existentes no arquivo da Companhia das Índias em Sevilha-Espanha (ANGHEBEN, 1982).

A vitivinicultura é uma atividade economicamente importante no mundo globalizado. Além de gerar riqueza, os produtos dela advindos, agregam as pessoas de diversas formas: em confraternizações, na busca de lazer e na contemplação do território através da cultura e do ambiente.

O vinho cria uma atmosfera de seriedade, de convívio, refinamento e luxo, tudo o que é o oposto da tendência de comer negligentemente e de maneira desrespeitosa (se abrir uma garrafa de vinho, é muito provável que não vá comer na frente da televisão) (GUILIANO, 2005).

Nas últimas décadas o setor vitivinícola tem sido descoberto por países não tradicionais na atividade, os chamados países neovitícolas, tais como, Austrália, Nova Zelândia, China, África do Sul, Argentina, Chile e até mesmo Brasil. Se a produção de uvas nos países tradicionais tem diminuído, ou no máximo se mantido constante ao longo dos anos a custos, entre outras razões, da diminuição do consumo de bebidas alcoólicas a nível mundial, nos países neovitícolas a produção tem aumentado.



**Gráfico 1 - Área e produção mundial de uvas - 1990/2007.**

Fonte: FAO (2009). Elaboração: Loiva Maria Ribeiro de Mello – Embrapa Uva e Vinho

A área média de viticultura da Europa em 1990/1992 representava 67,31% da área mundial, passando para 56,35% no triênio 2005/2007. Nesse mesmo período, a produção de uvas na Europa, que representava 60,12% da mundial, passou a representar 43,14%.

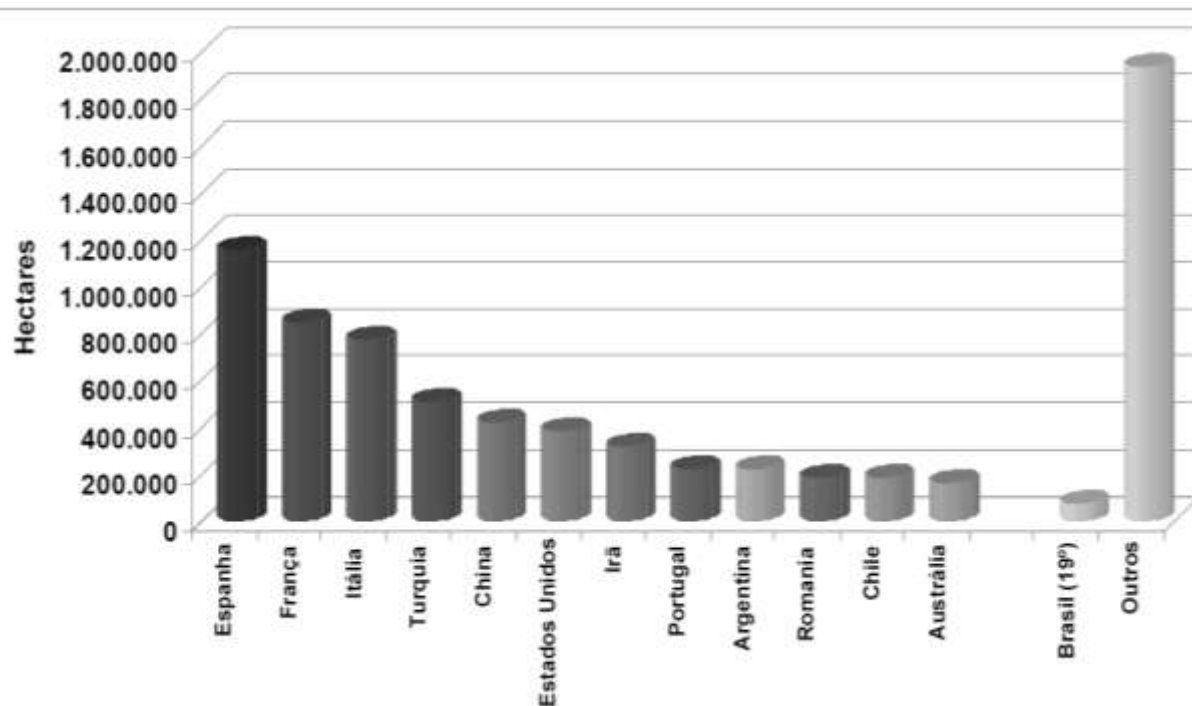
Considerando a média da produção dos anos 2005/2008, em relação à média 1990/1992, o continente Europeu apresentou redução na produção de uvas de 23,35%.

No mesmo período, a Ásia, a América, a África e a Oceania, aumentaram sua produção em 115,93%, 35,99%, 60,35% e 92,35%, respectivamente.

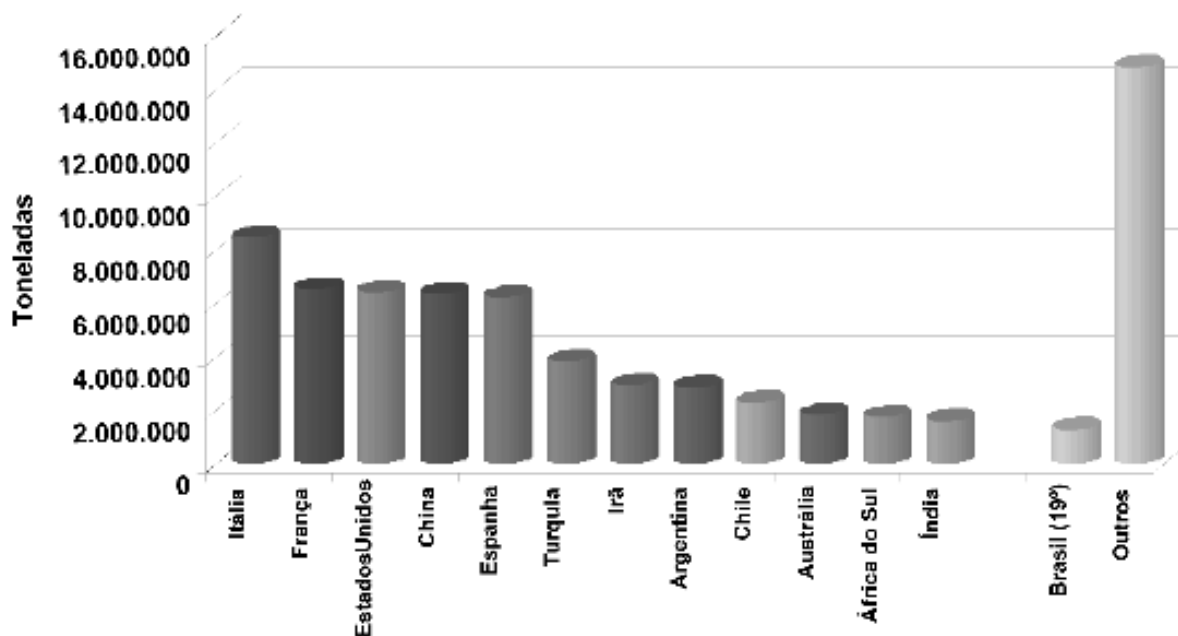
A produção mundial de vinhos em 2007 foi de 26.348.335 toneladas de vinho, segundo dados da FAO. Estimou-se que do total da uva produzida no mundo, em torno de 57% foi destinada a elaboração de vinhos. O continente europeu destinou 85% da uva produzida para elaboração de vinhos, enquanto a Ásia destinou apenas 20%.

Percebe-se que grande parte desse aumento na produção de uvas na Ásia, América, África e Oceania é destinado ao consumo *in natura* ou outros processamentos que não sejam a elaboração de vinhos, principalmente na Ásia, que destinou apenas 20% da sua uva para vinificação.

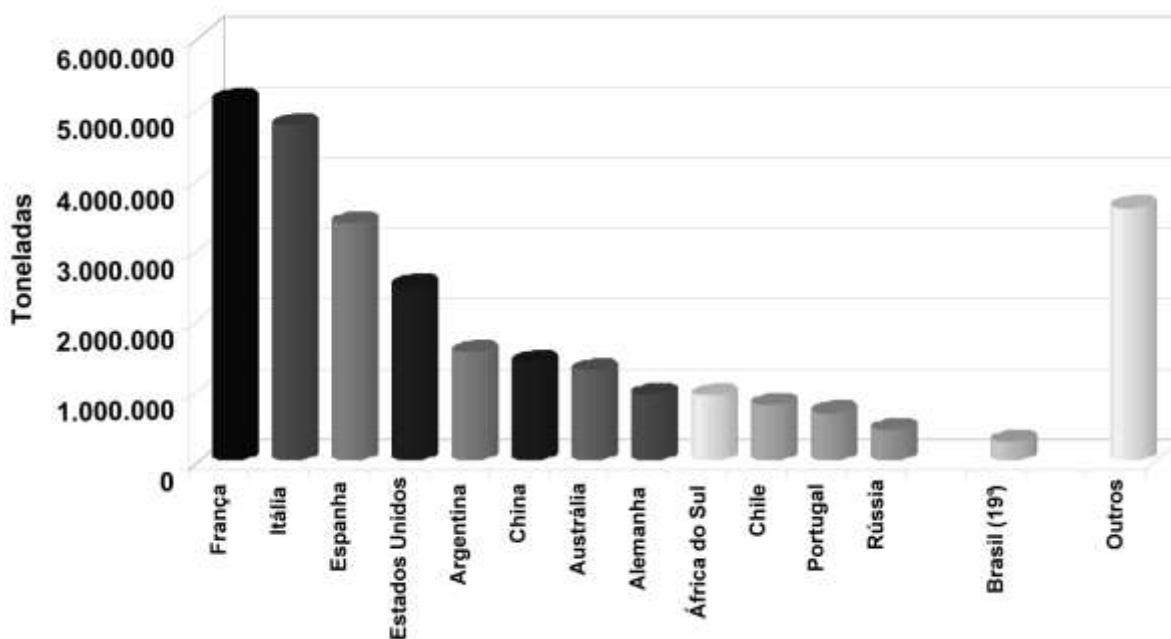




**Gráfico 2** - Área de produção de uvas por país em hectares - Média 2005/2007.  
 Fonte: FAO (2009). Elaboração: Loiva Maria Ribeiro de Mello – Embrapa Uva e Vinho



**Gráfico 3** - Produção de uvas por país em toneladas - Média 2005/2007.  
 Fonte: FAO (2009). Elaboração: Loiva Maria Ribeiro de Mello – Embrapa Uva e Vinho



**Gráfico 4** - Produção de vinhos por país em toneladas - Média 2005/2007  
 Fonte: FAO (2009). Elaboração: Loiva Maria Ribeiro de Mello – Embrapa Uva e Vinho

Do início da década de 1990 para os dias de hoje, observam-se mudanças significativas no cenário mundial de vinhos.

Os países europeus apresentaram elevada redução na produção de vinhos, enquanto países asiáticos, oceânicos e americanos tiveram aumento significativo na sua produção. A França apresentou redução de 11,48% na produção de vinhos em 2005/2007 relativamente a 1990/1992. Nesse mesmo período, a Itália apresentou redução de 22,16%; a Espanha reduziu em 3,68%; a Alemanha diminuiu 17,27% e Portugal retrocedeu 28,58% na produção de vinhos. Em contrapartida, a China apresentou aumento de 318,33%, a Austrália cresceu 194,87%, o Chile aumentou 137,38% os Estados Unidos cresceram 46,18%, e a Argentina apresentou aumento de 7,53% na produção de vinhos.

O Brasil no cenário internacional é o 19º país em área cultivada, 24º em exportação de uva e o 10º país em exportação de suco de uva.

O consumo de vinhos no mundo também mudou seu eixo nas últimas décadas. Os países tradicionais da Europa, como Itália e França, viram o consumo interno cair de mais 100 litros por pessoa/ ano, nos anos 60, para quase a metade desse volume hoje. Os motivos são os novos hábitos de vida, que não permitem longos almoços regados com vinho, a entrada dos *fast-food* e dos refrigerantes na vida do europeu e o fato de que cada vez mais pessoas não retornam para casa na hora do almoço.

Enquanto isso, o resto do mundo descobriu o vinho. Países como os Estados Unidos, os nórdicos europeus (Dinamarca, Finlândia etc.) Japão, China, Austrália e Brasil, registraram crescimento de quantidade e, principalmente, da qualidade do consumo de vinhos, e no interesse geral por sua cultura.

O consumo *per capita* de vinhos, no Brasil, em 2008, foi de 1,79 litros (WINEINSTITUTE, 2010). Não existem dados oficiais de consumo de vinho no Rio Grande do Sul, mas estima-se que no estado, o consumo *per capita* ano, gire em torno de 5 litros e na região da Serra Gaúcha, entre 15 e 20 litros (anexo V). ??????

**Tabela 1- Consumo *per capita* de vinho por país**

PER CAPITA WINE CONSUMPTION BY COUNTRY - RANKED BY PER CAPITA CONSUMPTION  
2007 - 2010 AND % CHANGE 2010/2007  
LITERS PER CAPITA

COUNTRY	POPULATION 2009	2007	2008	2009	2010	%CHANGE 2010/2007
Vatican City State	932,000	53.93	66.67	70.22	54.78	1.6%
Norfolk Island	1,828	59.12	57.44	48.58	54.50	(7.8%)
LUXEMBOURG	491,775	53.28	56.94	52.87	52.46	(1.5%)
FRANCE	64,420,073	47.11	46.15	45.49	45.70	(3.0%)
ITALY	58,126,212	40.75	45.02	42.32	42.15	3.4%
PORTUGAL	10,707,924	42.25	42.68	42.17	41.81	(1.0%)
SWITZERLAND	7,604,467	38.40	38.28	37.94	38.20	(0.5%)
Turks & Caicos Islands	22,942	30.47	36.05	32.23	37.88	24.3%
SLOVENIA	2,005,692	39.59	39.84	36.89	36.40	(8.1%)
DENMARK	5,500,510	27.60	33.45	34.36	35.09	27.1%
Andorra	83,888	44.07	43.95	36.65	33.84	(23.2%)
AUSTRIA	8,210,281	32.64	29.35	29.23	29.23	(10.4%)
GREECE	10,737,428	29.98	31.69	28.21	27.52	(8.2%)
BELGIUM	10,414,336	28.14	25.70	27.35	27.30	(3.0%)
CROATIA	4,489,409	26.80	27.73	26.73	26.28	(1.9%)
SPAIN	40,525,002	33.04	30.03	27.81	26.16	(20.8%)
URUGUAY	3,494,382	24.90	25.18	25.61	25.61	2.9%
AUSTRALIA	21,262,641	22.73	22.65	24.46	24.93	9.6%
GERMANY	82,329,758	24.46	24.46	24.60	24.54	0.3%
ARGENTINA	40,913,584	27.29	26.10	25.29	23.74	(13.0%)
HUNGARY	9,905,596	32.70	25.27	23.62	23.32	(28.7%)
ROMANIA	22,215,421	23.60	24.60	22.94	22.94	(2.8%)
SWEDEN	9,059,651	17.97	19.80	22.19	22.08	22.9%
NEW ZEALAND	4,213,418	21.79	20.74	22.00	21.86	0.3%
Cayman Islands	49,035	34.32	34.21	33.53	21.78	(36.5%)
UNITED KINGDOM	61,113,205	20.04	20.38	20.75	21.60	7.8%
St. Pierre & Miquelon	7,063	21.55	25.79	25.89	21.26	(1.3%)
NETHERLANDS	16,715,999	16.14	18.20	20.70	20.76	28.6%
MALTA	405,165	21.47	19.99	20.49	20.49	(4.6%)
Equatorial Guinea	633,441	18.14	21.62	19.24	20.10	10.8%
CZECH REPUBLIC	10,211,904	17.04	17.09	18.61	19.39	13.8%
CHILE	16,801,707	17.95	14.09	15.69	18.78	4.6%
Christmas Island	1,400	16.24	187.92	13.49	17.70	8.9%
Bermuda	67,837	26.52	20.66	21.07	17.61	(33.6%)
Gibraltar	28,796	14.36	17.09	18.47	17.56	22.3%
IRELAND	4,203,200	18.41	14.01	16.27	16.89	(8.3%)
Cook Islands	11,870	15.72	13.31	12.87	15.78	0.4%
Seychelles	87,476	7.53	9.26	11.97	15.68	108.3%
Melita	73,400	13.73	13.90	15.83	14.77	7.6%
Mauritius	1,284,264	2.07	2.27	1.74	2.10	1.4%
POLAND	38,482,919	1.80	2.02	2.00	2.05	14.0%
Panama	3,360,474	1.71	1.76	1.80	1.96	14.5%
JAPAN	127,078,679	1.85	1.87	1.86	1.88	1.7%
BRAZIL	198,739,269	1.64	1.51	1.76	1.79	9.1%
Qatar	833,285	1.28	1.91	1.55	1.69	32.8%
French Oceania	267,000	1.79	1.16	2.10	1.69	(5.9%)
GEORGIA	4,615,807	15.21	15.38	16.25	16.25	6.8%

## 2.4 A Vitivinicultura no Brasil e no Rio Grande do Sul

A viticultura foi introduzida no Brasil em 1532, por Martin Afonso de Souza, na cidade paulista de São Vicente (POMMER, 2003). Os portugueses, como exploradores e colonizadores, levaram para todos os lugares que dominaram o cultivo da videira e aqui não seria diferente. Os agricultores vindos da Ilha da Madeira e de Açores trouxeram consigo os ramos “dormentes” de videiras, chamados bacelos, e aqui os colocaram na terra para que brotassem e produzissem as suas uvas.

Brás Cubas chegou nesta expedição e na capitania de São Vicente plantou videiras nas sesmarias que lhe foram doadas, tornando-se, assim, o primeiro viticultor brasileiro. Devido às adversidades climáticas, as videiras não prosperaram no litoral paulista, o que fez com que, aquele fidalgo português fosse introduzir, em 1551, vinhedos nas cercanias de Tatuapé, no planalto de Piratininga, quando se produziu o primeiro vinho brasileiro. No Planalto Paulista, sobre a Serra do Mar, a videira se desenvolveu, sendo então elaborados os primeiros vinhos no Brasil, com mudas vindas da Região do Douro-Portugal. Posteriormente, foram plantadas videiras na Bahia, em Pernambuco, em Minas Gerais, no Paraná e em Santa Catarina tendo como objetivo principal a elaboração de vinhos. Em 1535, Duarte Coelho introduziu as vinhas na Bahia e em Pernambuco, no entanto só evoluiu em 1542, quando João Gonçalves as cultivou na Ilha de Itamaracá, e, em 1800, o cultivo chegou ao Sertão Nordestino (SOUSA, 1996).

No Rio Grande do Sul, os primeiros vinhedos foram plantados em 1626, quando o jesuíta Roque Gonzáles implantou cepas viníferas espanholas na povoação de São Nicolau, localizado nos Sete Povos das Missões, atual Região das Missões (SOUSA, 1996 e POMMER, 2003).

Devido à falta de adaptação destas castas de uvas europeias ao clima brasileiro e à consequente suscetibilidade às doenças fúngicas, a viticultura, embora levada para vários lugares do País, não chegou a se tornar uma cultura importante. Quando, em São Paulo, a viticultura começou a se evidenciar um pouco, no século XVIII, o interesse econômico do País passou a se voltar para a mineração num primeiro momento e, depois, para a agricultura com o ciclo do café, do algodão e a cultura da cana-de-açúcar, que geraram muita riqueza. Com isso, tornou-se possível importar vinhos de Portugal para o consumo das classes dominantes.

Em 1727, a colonização portuguesa implantou variedades viníferas no município de Rio Grande. Após esse período, foram feitas diversas outras tentativas para implantar variedades viníferas no Rio Grande do Sul. Assim, em 1742, madeirenses e açorianos levam mudas ao interior do estado, notadamente em Rio Pardo e Porto Alegre, quando ocorreu o renascimento da viticultura com variedades viníferas portuguesas (POMMER, 2003).

Em 1785, Dona Maria I, por meio de um decreto, proibiu o plantio de videiras e a elaboração de vinhos no Brasil. Tal medida favorecia o comércio de vinhos portugueses, demonstrando evidente interesse da Coroa Real Portuguesa. Em 1808, o decreto foi revogado, mas a viticultura praticamente desapareceu durante o séc. XVIII e parte do séc. XIX (SOUSA, 1996).

Assim como aqui no Brasil as variedades de uvas europeias (*Vitis vinifera*) não prosperaram devido à dificuldade de adaptação ao clima, o mesmo ocorreu nos Estados Unidos da América, onde os agricultores passaram a cultivar as variedades nativas, uvas americanas, que se adaptavam bem.

Entre 1830-1840, foram introduzidas no Brasil, por John Rudge, as primeiras videiras provenientes dos EUA, essas com maior resistência às moléstias fúngicas e mais adaptadas ao solo brasileiro, onde prosperaram e se expandiram (POMMER, 2003).

Em 1840, deu-se a introdução da videira americana (*Vitis labrusca*, variedade Isabel) em solo rio-grandense. José Marques de Lisboa, que se encontrava nos Estados Unidos da América, despacha “bacelos” de Isabel para o comerciante Thomas Messinger, que as planta na Ilha dos Marinheiros, em Rio Grande. A partir dali, a variedade Isabel difundiu-se rapidamente pelo estado a ponto de, por volta de 1860, predominar em quase todos os parreirais gaúchos, o que ocorre até hoje nos vinhedos do Rio Grande do Sul (SOUSA, 2005).

O primeiro polo de produção de uvas do Brasil foi São Paulo, por volta de 1850, com o cultivo, principalmente, da variedade americana Isabel (*Vitis labrusca*). No entanto, a

viticultura só adquiriu importância econômica no século XX, com chegada dos imigrantes italianos que se estabeleceram em São Paulo e no Rio Grande do Sul.

A vitivinicultura ora espalhada por diversos estados brasileiros ganha notável impulso com a chegada dos imigrantes italianos à Serra Gaúcha.

A grande importância econômica e social que teve a viticultura no Rio Grande do Sul deve-se, inegavelmente, à colonização italiana a partir de 1875, quando chegaram os primeiros imigrantes italianos que se estabeleceram também no Espírito Santo, Paraná, Minas Gerais, São Paulo e Santa Catarina (FROSI, 1975).

A imigração alemã para o Rio Grande do Sul se deu cinquenta anos antes do que a italiana. Os primeiros imigrantes alemães chegaram em 1824 e foram se estabelecendo nas terras planas dos vales dos rios Taquari e Caí. Quando chegaram os italianos, estas terras planas já estavam tomadas e coube à imigração italiana ocupar, por determinação do Governo Imperial, as terras mais altas da Encosta Superior da Serra do Nordeste, hoje caracterizada pelas cidades de Bento Gonçalves, Caxias do Sul, Flores da Cunha, Farroupilha, Garibaldi, Carlos Barbosa.

As mudas de cultivares europeias, trazidas pelos imigrantes, logo começam a definharem sob a ação de pragas e doenças. A cultivar Isabel vai ganhando espaço e logo predomina no solo fértil recém-desmatado, auxiliando na fixação do imigrante à nova terra. Em 1884, a produção da Serra do Nordeste gaúcho já superava 8,4 milhões de litros de vinho (ABE, 2011).

As videiras de origem americana, principalmente cultivares de *Vitis labrusca*, foram a base para o desenvolvimento da vitivinicultura brasileira. Destacaram-se as cultivares “Isabel”, como uva para a elaboração de vinho, e “Niágara Branca” e “Niágara Rosada”, como uvas de mesa (IBRAVIN – BRASIL VITIVINÍCOLA, 2011).

A partir de 1930, inicia a diversificação de produtos: surgem os vinhos de híbridos e de viníferas. Mesmo assim, os vinhos elaborados com cultivares americanas ainda predominam.

Em 1929, foi fundada a Companhia Vinícola Riograndense, que, em 1935, produz os primeiros vinhos varietais. Eram os famosos vinhos Granja União, nome oriundo da granja onde estavam localizados os vinhedos no município de Flores da Cunha, na Serra Gaúcha. Os vinhedos eram formados de cepas europeias introduzidas pelo Eng. Agrônomo Onofre de Oliveira Pimentel, grande entusiasta e incentivador da viticultura gaúcha e brasileira.

Até a década de 1950, a vitivinicultura brasileira ainda é muito incipiente em sua tecnologia. A falta de domínio do cultivo das videiras e algumas práticas enológicas inadequadas fazem do vinho brasileiro um produto de qualidade medíocre. Até essa época, os vinhos finos ainda eram feitos com a adição de vinhos de mesa. A uva Isabel, com sua difusão vitoriosa através do Rio Grande do Sul, contribuiu poderosamente para atrasar o surto vitivinícola rio-grandense, no sentido de expulsar desse estado as castas produtoras de vinhos de alta classe. (GOBBATO, 1942).

A partir de 1964, empresas multinacionais de bebidas instalam-se na Serra Gaúcha e na fronteira com o Uruguai, iniciando a modernização da vitivinicultura brasileira. Além da introdução de novas castas europeias, é implementado o cultivo da uva em sistema de condução espaldeira, e novas tecnologias de vinificação são difundidas pela região da uva e do vinho. Chegam ao Rio Grande do Sul as empresas multinacionais: Martini & Rossi, Mœt & Chandon, Maison Forestier, Heublein e Almadén (ABE, 2011).

Em nível de Brasil, tem-se a partir dos anos 1960 e 1970 o desenvolvimento da viticultura tropical da região do Vale do Rio São Francisco, a qual é única no mundo com cultivo no paralelo 9º e que se destaca por apresentar até duas colheitas por ano. É uma viticultura particular, toda com irrigação artificial, e que demanda uma tecnologia de cultivo

própria, em que não existe frio para induzir o repouso vegetativo (período de dormência da videira), e essa carência de frio é substituída pelo estresse hídrico causado pela supressão da irrigação. Num primeiro momento, a viticultura tropical brasileira é voltada a produção de uvas finas de mesa voltada especialmente para o mercado externo com condições de colocar uvas, por exemplo, no mercado europeu durante todo o ano. Num segundo momento, inicia também a produção de uvas para elaboração de vinhos o que atrai até mesmo empresas gaúchas, tais como o grupo Casa Valduga e o grupo Miolo os quais lá instalaram unidades de produção.

Também na década de 1970, outros estados brasileiros vão aos poucos se firmando na produção de uvas e na elaboração de vinhos. Em Minas Gerais, em São Paulo, em Santa Catarina e no Paraná, regiões produtoras já estão bem estruturadas e caracterizam zonas de produção que ainda hoje são importantes (ABE, 2011).

Nas décadas de 1980 e 1990, os vinhos produzidos no Rio Grande do Sul já estão se consolidando como vinhos de qualidade, apesar de quantitativamente a produção ser pequena, frente ao volume produzido de vinhos comuns, o que ocorre até hoje. Nesse período, inicia-se um processo de reconversão dos vinhedos destinados à produção de vinhos finos, com introdução de novas variedades; material sadio isento das principais viroses que afetam a videira; mudança no sistema de condução do vinhedo da latada (sistema de condução horizontal, também chamado parreira) para a espaldeira simples (sistema de condução vertical) e suas variantes; mudança dos espaçamentos e densidade do vinhedo; mudança nos sistemas de poda; diminuição da produtividade (kg por planta) entre outras, visando a uma qualidade maior das uvas e dos vinhos.

Também nas décadas de 1980 e 1990, o setor de suco de uva concentrado para exportação tem um grande crescimento, absorvendo grandes volumes de uvas comuns. O Brasil é hoje o 10º maior exportador de suco para o mercado mundial.

A produção de suco concentrado para exportação marca um novo momento para os produtores de uva do Brasil. O início das operações a empresa Suvalan, dá impulso a esse segmento, praticamente abrindo os mercados e propiciando o surgimento de outras empresas que também passam a produzir suco concentrado, já não apenas de uva, mas também de diversas outras frutas.

Atenção muito especial deve ser dada ao produto suco de uva, seja ele concentrado (com densidade alta e que deve ser diluído com água para o consumo) ou natural pronto para beber.

O suco concentrado é o produto típico para exportação. O processo de elaboração retira por evaporação a água naturalmente encontrada no suco, deixando-o assim concentrado e com redução do volume. Assim, são facilitados o envase e o transporte para o mercado externo, pois os volumes trabalhados são menores. É um setor que absorve grande parte da uva comum produzida pelos agricultores, sendo que a uva comum representou 86,5% do total produzido no Rio Grande do Sul em 2009.

A boa notícia vem do suco natural, que pode ser elaborado na propriedade do agricultor, em instalações de uma pequena agroindústria, e que geram um produto de alto valor agregado, ajudando muito a viabilizar a pequena propriedade, fixando os filhos à propriedade e aumentando a renda e, conseqüentemente, a qualidade de vida do agricultor.

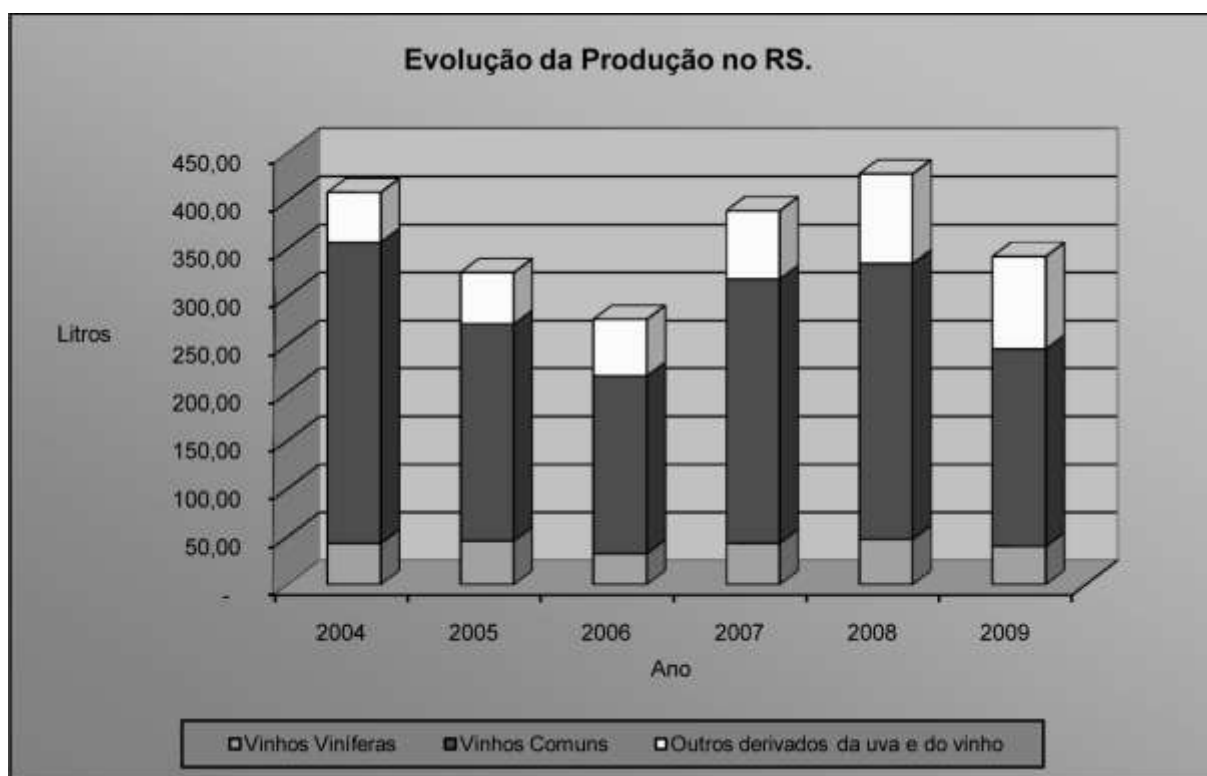
Já é possível apontar o grande destaque do setor vitivinícola no ano: o suco de uva natural (com 100% da fruta) pronto para beber. A bebida, de grande valor agregado para as empresas e riquíssima em benefícios para a saúde das pessoas, terminou o mês de novembro de 2010 com a venda de 29 milhões de litros este ano, batendo, com folga e um mês de antecedência, o volume total do ano anterior, que chegou a 25,5 milhões de litros. O

acréscimo de 3,5 milhões de litros já é 14% superior a toda a venda de suco de uva em 2009, segundo levantamento do Instituto Brasileiro do Vinho (IBRAVIM, 2010).

Hoje em dia, o Brasil é conhecido no mercado externo pelo suco concentrado. Queremos mudar esta realidade, viabilizando uma nova alternativa econômica aos produtores brasileiros, exportando um produto com maior valor agregado”, comentou a coordenadora de projetos do Ibravin, Raquel Rohden no Salão Internacional de Alimentos e Bebidas (Sial) 2010, realizado de 17 a 21 de outubro de 2010 em Paris (GRAPE JUICE OF BRAZIL, 2010).

A busca por uma alimentação mais saudável preconizada nos últimos anos vem ajudando a aumentar o consumo de suco de uva no Brasil. Aliado a isso, há o fato de inúmeros benefícios para a saúde atribuídos ao vinho serem também atribuídos ao suco, como poder antioxidante e preventivo para inúmeras doenças como câncer e doenças cardiovasculares.

O consumo de suco de uva no Brasil aumentou significativamente nos últimos anos, passando de 0,15 L *per capita*, em 1995, para 0,54 L, em 2005 (EMBRAPA, 2006).



**Gráfico 5** – Evolução da Produção no RS

Fonte: IBRAVIN – Cadastro Vitícola

O mercado de suco de uva no Brasil tem crescido a uma média de 15 a 20% por ano, sendo que os sucos natural/integral têm incremento ainda maior, ao redor de 40%. Nos últimos cinco anos (2004 a 2009), a comercialização de suco de uva duplicou, atingindo um crescimento de 117% (IBRAVIN, 2010).

Na década de 1990, pequenos viticultores iniciam a produção de vinhos finos em suas propriedades, multiplicando o número de estabelecimentos vinícolas e iniciando um processo de demarcação de regiões produtoras. A Indicação de Procedência Vale dos Vinhedos é a primeira a atingir esse objetivo no Brasil (ABE, 2011).

Surge, na vitivinicultura gaúcha, um modelo diferente de exploração vitivinícola. Havia até então, década de 1990, as grandes empresas, a maioria pertencente a grupos multinacionais e havia as grandes cooperativas vinícolas que elaboravam os vinhos finos, além das pequenas vinícolas familiares que elaboravam praticamente só vinho comum, os conhecidos vinhos de garrafão.

Agora passou-se a ter também vinícolas familiares com significativos investimentos em instalações e equipamentos e que também se dedicam a elaborar vinhos finos de alta qualidade e estão dispostas a ganhar parte deste mercado. Algumas crescem e formam grandes grupos como, por exemplo, a Miolo Wine Group. A família Miolo era formada de viticultores que, até 1990, eram grandes produtores de uvas na região onde hoje é o Vale dos Vinhedos. Eram um dos maiores fornecedores da Martini & Rossi, multinacional instalada em Garibaldi, na Serra Gaúcha.

Em 1990, o Miolo elaborou o primeiro vinho fino de garrafa e, a partir daí, o negócio cresceu e se tornou o que é hoje o Miolo Wine Group. As empresas do grupo elaboram doze milhões de litros de vinhos finos com 40% de participação neste segmento. Possuem a maior área de vinhedos próprios no País, com 1.150 ha, todos de uvas viníferas, conduzidas no sistema de espaldeira (condução vertical).

Em 2009, o Grupo Miolo comprou a vinícola Almadén, localizada na região da campanha gaúcha, que possui instalações para vinificação com 500 hectares plantados de uvas para vinho e já pertenceu ao Grupo Seagram e depois ao Grupo Pernod Ricard Brasil, ambos multinacionais.

Algumas dessas vinícolas familiares especializaram-se em produzir vinhos de alta qualidade em produções pequenas e artesanais, mas com alto valor agregado ao produto. Por exemplo, Vinhos Don Laurindo, Dal Pizzol Vinhos Finos, Angheben Vinhos Finos entre outras. Todas aproveitaram o crescimento do fluxo turístico e do enoturismo que se deu nos últimos anos, em boa parte devido à Indicação de Procedência Vale dos Vinhedos, e muitas agregaram restaurantes e pousadas ao seu negócio para melhor servir e receber o turista.

Nos últimos dez anos, foram também os espumantes brasileiros que se destacaram e ganharam notoriedade internacional, recebendo distinções em inúmeros concursos internacionais. Os vinhos, da mesma forma, aprimoram sua qualidade cada vez mais e também conquistam espaço no exterior.

Mas coube ao espumante produzido na serra gaúcha o maior destaque, ao ponto de a região da Serra Gaúcha ser considerada uma das melhores do mundo para elaboração de espumantes naturais depois da tradicional região de Champagne, na França. Isso, segundo os especialistas, deve-se a uma combinação de terreno, clima e adaptação das variedades utilizadas para elaboração do espumante, a saber, chardonnay, riesling itálico e pinot noir. O frescor do espumante é devido à acidez destas variedades em função do nosso clima e dá ao produto uma característica peculiar.

Boa parte do espumante da Serra Gaúcha, por ser um produto de terroir, distingue-se dos demais do Brasil e do mundo, constituindo-se numa verdadeira instituição a ser preservada, pois representa um patrimônio de produtores e consumidores (EMBRAPA-ESPUMANTES-TERROIR, 2011).

O espumante fino de qualidade da Serra Gaúcha tem três variedades que marcam a região e marcam a sua originalidade: a branca Riesling Itálico - de grande originalidade (leia-se variedade emblemática ainda sem emblema) se comparada à produção dos países da Europa ocidental e do Novo Mundo vitivinícola, além das clássicas Chardonnay e Pinot Noir também marcadas pela expressão qualitativa diferencial obtida no clima e solo locais. Desta combinação "clima x solo x variedades x saber-fazer local", é que nasce a original qualidade do espumante da Serra Gaúcha que tem, ao longo do tempo, ganhado crescente reputação no mercado



Com relação à participação dos produtos importados no mercado nacional, com o espumante há uma situação bem melhor do que aquela que ocorre com os vinhos importados.

Enquanto a participação dos vinhos importados no mercado nacional, como já citado anteriormente nesse trabalho, passou de 41,4% em 1998 para 78,9% em 2010, a participação do espumante importado teve até mesmo uma pequena queda no mesmo período. Em 1998, a participação do espumante importado era de 29,5% no mercado nacional e, em 2010, foi de 24,5% (UVIBRA DADOS ESTATÍSTICOS, 2010).

“A venda de espumantes continua em alta, com acréscimo de 13% sobre 2009, e também caminha para ser um dos destaques de 2010 para o setor vitivinícola. Nos primeiros 11 meses do ano, foram vendidos 10,8 milhões de litros, contra 9,6 milhões de litros em igual espaço de tempo em 2009. Os moscatéis puxaram a comercialização de borbulhas verde-amarelas, com 20,4% de incremento. Os espumantes brut e demi-sec somam 11%” (IBRAVIN, 2010).

Muitas foram ao longo destes anos as iniciativas para melhorar a produção e a qualidade dos vinhos brasileiros. Em 1900, a Estação Agronômica de Porto Alegre importou da Itália diversas variedades de uvas viníferas, buscando melhorar a qualidade dos vinhos.

Na cidade de Carlos Barbosa, na serra gaúcha, foi criado o Entrepasto do Vinho, que se utilizava do ramal ferroviário inaugurado em 1910 e permitia escoar a produção de vinhos até Porto Alegre e daí em diante, via pluvial, para os grandes centros do País.

A partir de 1915, foram criados pelo governo do estado do Rio Grande do Sul os primeiros laboratórios para análises e controles dos vinhos, os chamados Laboratórios de Enologia. As primeiras unidades foram instaladas em Bento Gonçalves, Garibaldi e Farroupilha.

Em 1920, foi criada a Estação Experimental de Viticultura e Enologia em Caxias do Sul, primeiro pertencente ao Ministério da Agricultura e depois passando para o Governo Estadual. Poucos anos depois, o Governo do Estado contratou um especialista em enologia, o imigrante italiano Dr. Celeste Gobbato para atuar como pesquisador de vitivinicultura na Estação Experimental.

Em 1936, foi criado o Instituto Rio-Grandense do Vinho e ,em 1937, o Governo Federal implantou as estações experimentais de enologia em Bento Gonçalves e Flores da Cunha no Rio Grande do Sul e em Videira-Santa Catarina, São Roque-São Paulo e Caldas-Minas Gerais.

A estação de enologia de Bento Gonçalves deu origem ao que é hoje a EMBRAPA – Uva e Vinho. Em 1941, foi colocada a pedra fundamental da Estação de Enologia de Bento Gonçalves e, em 1942, a Estação iniciou suas atividades. Em 1969, foi transformada em Estação Experimental de Bento Gonçalves, passando a integrar a rede do IPEAS (Instituto de Pesquisas e Experimentação Agropecuária do Sul). Em 1972, foi criada, em Brasília, a EMBRAPA, e ,em 1975, foi criada a UEPAE de Bento Gonçalves (Unidade de Execução de Pesquisa de Âmbito Estadual), que assumiu as instalações do IPEAS e hoje é a EMBRAPA CNPUV, Centro Nacional de Pesquisa em Uva e Vinho (EMBRAPA HISTÓRICO, 2010).

Em 1959, com a criação da Escola de Viticultura e Enologia, depois Escola Agrotécnica Federal “Presidente Juscelino Kubitschek”, mais tarde Centro Federal de Educação Tecnológica de Bento Gonçalves (CEFET-BG) e atualmente Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS), iniciou-se uma nova fase para o setor da uva e do vinho, o que ocorre com o ingresso da primeira turma de profissionais formados em 1962 e que, imediatamente, inserem-se no mundo ocupacional. Os Técnicos em Viticultura e Enologia (curso de nível médio) contratados pelas empresas vinícolas

começaram a pôr em prática os apurados conhecimentos adquiridos em salas de aula, o que, inegavelmente, acrescentou uma participação decisiva e considerável no aspecto qualitativo da elaboração de vinhos no Brasil (ANGHEBEN, 1982).

Em 1995, foi criado um novo curso pela então Escola Agrotécnica Federal “Presidente Juscelino Kubitschek” de Bento Gonçalves, cuja primeira turma ingressou em março daquele ano. Era o Tecnólogo em Viticultura e Enologia que, a partir de 1998, teve os seus primeiros profissionais inseridos no mercado de trabalho.

Conclui-se que, entre as mudanças promovidas no setor vitivinícola com a inserção destes profissionais, marcadamente se destaca a melhoria na qualidade dos produtos elaborados (vinhos e espumantes), fator primordial para a competitividade do setor. Também se segue a modernização dos processos produtivos, o que demonstra as decisões tomadas por estes profissionais no momento em que exige apurado conhecimento para a gestão dos processos de produção dentro da empresa associado aos incrementos de novas tecnologias. Destaca-se também a melhoria nos vinhedos e a diversificação e padronização de produtos elaborados, o que efetivamente consolida a gestão do agronegócio vitivinícola.

Por fim, podemos depreender dessas constatações que, efetivamente, o setor começou a evoluir a partir do ingresso dos Técnicos em Viticultura e Enologia, em 1962, mas o grande salto qualitativo ocorreu nos últimos sete anos, o que coincide com a formação dos tecnólogos de nível superior (SOUZA, 2005).

## **3 METODOLOGIA**

### **3.1 Instrumentos e estratégias**

A pesquisa foi realizada com alunos do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia – Campus Bento Gonçalves, que cursam o 1º ano e o 2º ano do Curso Técnico em Viticultura e Enologia. Do 1º ano participaram 26 alunos de uma turma de 30 alunos e do 2º ano participaram 17 alunos de uma turma de 19. Como instrumentos de coleta de dados para esta pesquisa, foram utilizados questionários semiabertos aplicados aos alunos. Com os professores das disciplinas técnicas foi realizada uma entrevista.

Como estratégia de ensino-aprendizagem, foi organizada palestra para as duas turmas (1º ano e 2º Ano), além de uma prática de análise sensorial comparativa de vinhos desenvolvida com a turma do 2º ano.

### **3.2 Aplicação dos instrumentos e estratégias de ensino-aprendizagem**

Iniciou-se o trabalho de pesquisa com a aplicação de questionários semiabertos (anexo I) para os alunos do 1º ano e do 2º ano do Curso Técnico em Viticultura e Enologia do Instituto Federal de Educação de Educação Ciência e Tecnologia – Campus Bento Gonçalves. A aplicação do questionário deu-se em sala de aula, utilizando-se um período de aula e o primeiro questionário foi respondido por 26 alunos do 1º ano, enquanto o segundo, por 17 alunos do 2º ano.

O objetivo da aplicação desse primeiro questionário aplicado às duas turmas foi diagnosticar a percepção que os alunos têm da atuação profissional do técnico em viticultura e enologia, conhecido como “enólogo”, nas atividades voltadas à viticultura, buscando informações dos alunos de como eles percebem o ensino das disciplinas de enologia e de viticultura, além de obter sugestões de como as aulas dessas disciplinas poderiam ser trabalhadas, se assim julgassem necessário.

A aplicação desse primeiro questionário deu-se próximo ao final do ano (outubro), para permitir que os alunos do 1º ano já tivessem vivenciado mais o curso.

Num segundo momento, foi oferecida uma palestra para as duas turmas juntas (1º ano e 2º ano), utilizando-se período normal de aula de cada uma das turmas. A palestra foi proferida por um destacado profissional do setor vitivinícola, gerente agrícola de uma das maiores empresas do setor, que abordou os aspectos da qualidade das uvas. Essa empresa vem trabalhando há anos com um programa de qualidade de uvas e incentivo a qualidade.

No decorrer da palestra, ficou bem marcado o enfoque da importância de o enólogo participar junto com os outros técnicos nos processos de produção das uvas no vinhedo, buscando a qualidade desejada para a elaboração dos seus vinhos. Foi colocado também pelo palestrante que o enólogo tem uma participação muito atuante junto aos vinhedos da empresa e a todos os processos que envolvem a produção de uvas.

Após a palestra, no dia seguinte, foi aplicado o segundo questionário (anexo II) para o 1º ano, buscando então perceber modificações no modo de esses alunos compreenderem a atuação do enólogo.

Para os alunos do 2º ano, foi oportunizada uma segunda didática, que foi uma análise sensorial (degustação) comparativa de dois vinhos. Essa didática não pôde ser oferecida aos alunos do 1º ano, pois o programa do primeiro ano do curso não tem a disciplina de análise sensorial e, conseqüentemente, eles não teriam subsídios para avaliar os vinhos.

A análise sensorial foi conduzida da seguinte forma: os alunos foram levados ao laboratório de análises sensoriais acompanhados pelo pesquisador e pelo professor da disciplina de Análise Sensorial. O laboratório é dotado de 23 cabines individuais com mesa, luz e pia para descarte.

Cada aluno tinha a sua frente, na cabine, os dois vinhos numerados como Vinho 1 e Vinho 2, vinhos esses previamente servidos pela técnica do laboratório.

A informação dada aos alunos foi que eram dois vinhos da mesma variedade de uva, no caso uva Merlot, ambos da safra 2007 e da mesma vinícola, sem citar o nome da vinícola. Para fazerem os seus registros os alunos receberam a ficha para exame organoléptico de vinhos tintos (anexo III), uma para cada vinho. Essa ficha possuía os campos para o exame visual do vinho, exame olfativo, exame gustativo, exame olfato-gustativo, característica varietal e qualidade geral com a nota final a ser atribuída ao vinho analisado.

Após os alunos concluírem sua avaliação dos vinhos e atribuírem as respectivas notas, foi feita a caracterização dos vinhos, uma explanação sobre as diferenças das uvas que originaram os dois vinhos e, conseqüentemente, o porquê de os vinhos serem de categorias diferentes.

O Vinho 1 foi produzido com uvas da variedade Merlot da safra 2007. As uvas utilizadas tinham até 20° Babo (teor de açúcar, em peso, medido por densidade no mosto da uva) e não passaram por nenhum processo de seleção no recebimento para a vinificação.

O vinho 2 foi produzido também com uvas da variedade Merlot da safra 2007. Porém as uvas utilizadas tinham acima de 20° Babo e, no recebimento das uvas, estas passaram por seleção de bagas, que é a passagem das uvas, após o desengace (retirada do cabinho dos cachos), por uma esteira onde são retirados manualmente resíduos, grãos verdes, grãos estragados etc. Só após esse procedimento, essa uva irá para a vinificação. Esse vinho também teve uma passagem por carvalho (o vinho fica um período maturando em barris de carvalho).

Após as duas didáticas aplicadas (palestra e análise sensorial), os alunos do 2° ano responderam ao segundo questionário (anexo II) também com o intuito de perceber modificações no modo de esses alunos compreenderem a atuação do enólogo.

Com os professores das disciplinas técnicas, foi realizada uma entrevista (anexo IV) para que os mesmos pudessem relatar suas impressões sobre a importância que os alunos dão a viticultura e opinião sobre o curso.



**Figura 2** - Alunos participando da prática de análise sensorial



**Figura 3** - Alunos participando da prática de análise sensorial



**Figura 4 e 5** – Alunos participando da palestra





## 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

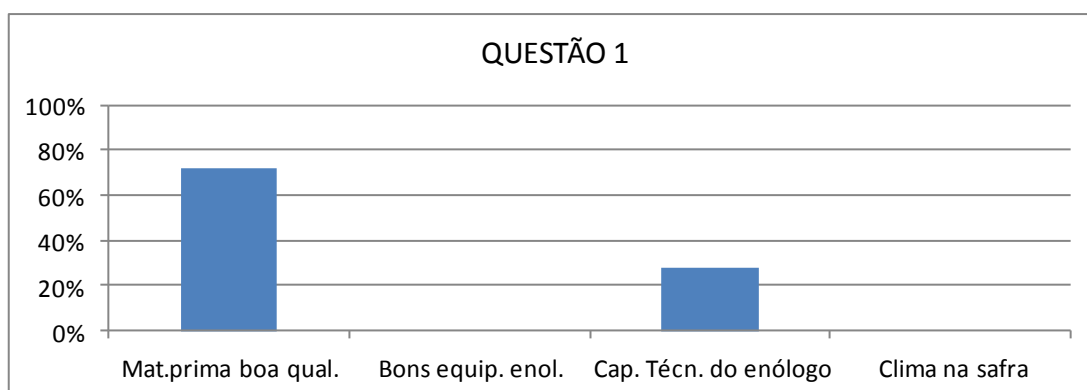
### 4.1 Da Aplicação dos Questionários

Vamos convencionar que os questionários serão, daqui para frente, nesse trabalho, assim denominados: o primeiro questionário aplicado para a turma do 1º ano do Curso Técnico em Viticultura e Enologia, antes das didáticas adotadas, será chamado de questionário 1ENO ANTES; o segundo questionário aplicado para a turma do 1º ano do Curso Técnico em Viticultura e Enologia, depois das didáticas adotadas, será chamado de questionário 1ENO DEPOIS; o primeiro questionário aplicado para a turma do 2º ano do Curso Técnico em Viticultura e Enologia, antes das didáticas adotadas, será chamado de questionário 2ENO ANTES; o segundo questionário aplicado para a turma do 2º ano do Curso Técnico em Viticultura e Enologia, depois das didáticas adotadas, será chamado de questionário 2ENO DEPOIS. Deve-se observar que, na turma do 1º ano, 26 alunos responderam ao primeiro questionário (todos que estavam em aula naquele momento), e 24 alunos responderam ao segundo questionário, pois dos 28 presentes naquele momento, 4 alunos não tinham assistido à palestra. Já na turma do 2º ano, 17 responderam ao primeiro questionário (os que estavam presentes), e 16 responderam ao segundo questionário.

Analisando as respostas obtidas no questionário 1ENO ANTES encontram-se as seguintes respostas dadas pelos alunos à pergunta nº1, sobre o que é mais importante para a elaboração de um bom vinho: 72% dos alunos responderam que o mais importante é a matéria-prima, nenhum considerou serem os bons equipamentos o mais importante, 28% responderam que o mais importante é a capacidade técnica do enólogo, e nenhum considerou o clima o aspecto mais importante (Gráfico 6).

As justificativas mais significativas foram as seguintes:

- a) sem uma uva boa, é praticamente impossível obter-se um vinho de qualidade;
- b) para mim o importante é a uva;
- c) matéria prima de boa qualidade para depois pensar no resto;
- d) um bom enólogo saberá lidar com os problemas e utilizar técnicas para o aumento da qualidade;
- e) se o profissional for bom mesmo, ele conseguirá sanar todos ou quase todos os problemas da safra e assim corrigindo, fará um ótimo vinho;
- f) pois se for uma pessoa incompetente, não irá adiantar a uva ser boa, mas se tiver capacidade com certeza irá surpreender;
- g) de nada adianta ter bons equipamentos e uma uva de qualidade se não há um enólogo para a elaboração correta do vinho.



**Gráfico 6 – 1 ENO ANTES**

Sobre a pergunta nº 2, se o aluno julga importante o contato do enólogo com o vinhedo, constatou-se que 92,3% dos alunos responderam sim, e 7,7% responderam não.

As justificativas mais significativas foram estas:

- a) a uva deve ser de boa qualidade e para isso deve-se ter um trabalho bom e acompanhamento durante cada ciclo;
- b) o enólogo terá uma boa base das correções a serem feitas e no método a ser utilizado para a elaboração do vinho;
- c) optar por uma safra quantitativa ou de qualidade;
- d) preciso saber de onde começar para obter um bom produto no final;
- e) o enólogo só precisa avaliar a uva quando ela é entregue em suas mãos;
- f) eu posso acompanhar a maturação por mim mesmo.

Quanto à pergunta nº 3, sobre a atuação junto ao vinhedo, se isso pode levar à obtenção de uma matéria-prima mais adequada aos objetivos do enólogo, 100% dos alunos responderam “sim”. As justificativas mais significativas foram elencadas a seguir:

- a) vai poder interferir na matéria prima de acordo como ele quer que fique;
- b) se o enólogo tiver um bom conhecimento de viticultura, sim, pois pode influenciar na qualidade do produto final, o vinho;
- c) poderá produzir uma matéria prima que ele julga mais adequada para elaboração do seu vinho;
- d) com os recursos da viticultura eu defino minha safra e o vinho que irei formular.

Quanto à pergunta nº 4, se o aluno considera que existe uma interligação entre os conteúdos das aulas de enologia e as de viticultura, obteve-se que 53,8% das respostas foram “sim”, 7,7% das respostas foram “não”, e 38,5% das respostas foram “parcialmente”. As justificativas mais significativas foram estas:

- a) em algumas matérias, a relação não aparece de forma direta;
- b) nem todos os conteúdos estão sempre ligados apesar de um auxiliar o outro;
- c) muitas vezes algum conteúdo nos é apresentado de forma que aparentemente nada tem a ver com o outro;
- d) nesse primeiro ano ainda não consigo fazer uma relação entre as duas áreas.

Nenhuma ciência, disciplina ou teoria é mais importante do que outra. As teorias e descobertas têm um caráter limitado, histórico e subjetivo, o que leva à postura da incerteza quanto às verdades. Sempre se está gerando novas teorias. Estas, na verdade, são construções humanas da realidade. A ideia é que devemos aprender o real em suas múltiplas dimensões (SANTOS,2008).



Quanto à pergunta nº 5, sobre o fato de os conteúdos das disciplinas de enologia e de viticultura serem trabalhados de forma que apresentem correlações, 19,2% das respostas foram “sim”, 15,4% das respostas foram “não”, e 65,4% das respostas foram “parcialmente”.

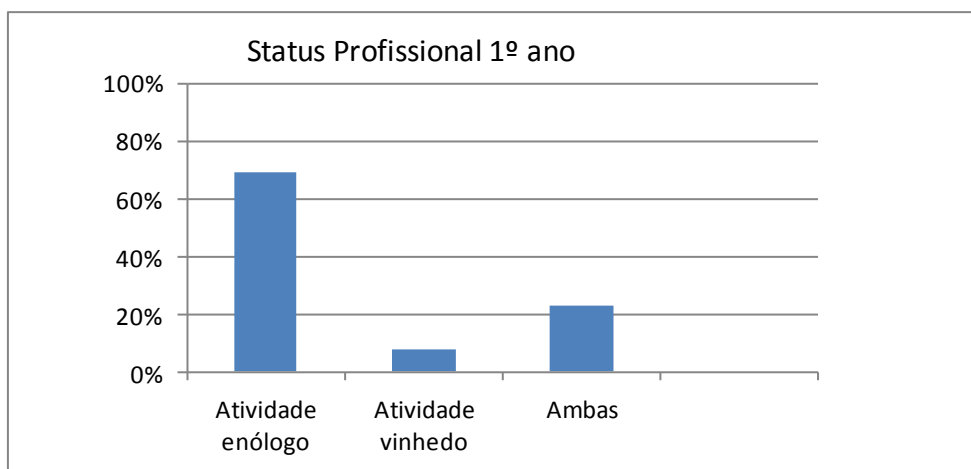
Eis as justificativas mais significativas:

- a) parcialmente, pois muitas vezes é tratado o assunto vinho relacionado a elaboração e não a qualidade;
- b) os professores nos dão a visão das matérias interligadas;
- c) até agora não trabalhamos as matérias juntas diretamente, mas aprendemos a importância das duas;
- d) cada um segue para uma área diferente;
- e) não vejo nenhuma relação;
- f) elas são dadas em diferentes ocasiões e não são bem relacionadas.

E quanto à pergunta nº 6, sobre qual das atividades confere mais *status* profissional, 69,2% responderam que acham que a atividade de enólogo confere mais *status* profissional, 7,7% acham que é a atividade no vinhedo, e 23,1% acham que ambas conferem *status* (Gráfico 7).

Eis as justificativas mais significativas:

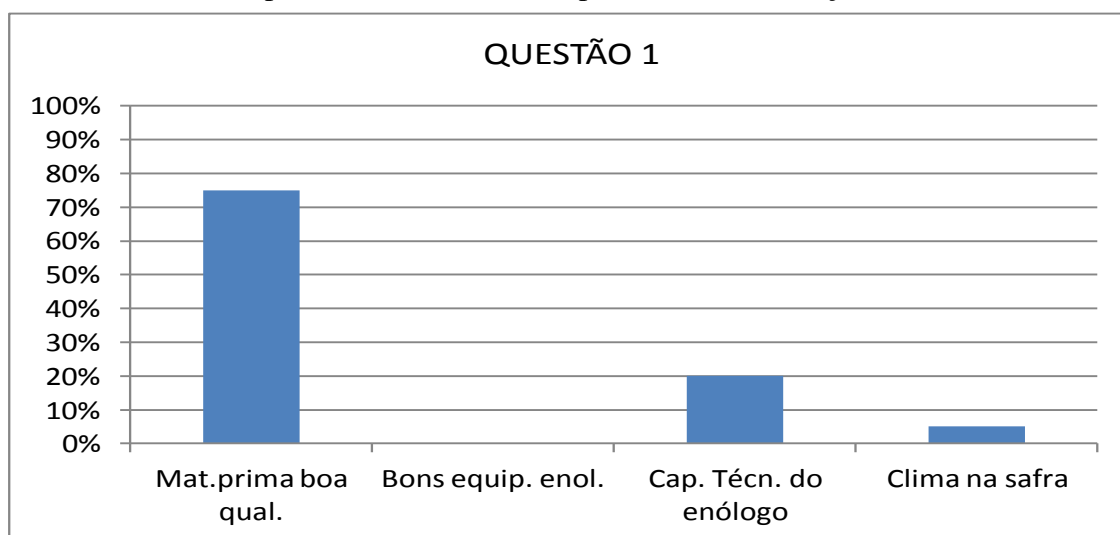
- a) a atividade do enólogo, pois é ele que está elaborando o vinho, sendo que este é muito mais valorizado do que a uva;
- b) a do enólogo, pois o trabalho físico é menor, fica mais em laboratório e na elaboração de pesquisas;
- c) o enólogo, porque ainda não é muito conhecido o trabalho do viticultor, o que dá a impressão de ser muito simples;
- d) a atividade do enólogo, pois a atuação no vinhedo pode ser efetuada por qualquer pessoa que convive bastante com isso, ou aprende por pessoas que trabalham lá, os colonos;
- e) do enólogo, as duas precisam de alta experiência, mas a de enólogo se sobressai no olhar da sociedade;
- f) acho que deve haver um equilíbrio nos dois, pois o enólogo não pode estar só na cantina, nem só no vinhedo;
- g) a atividade no vinhedo, afim de ter mais experiência e garantir uma boa atuação nas uvas, para ter qualidade.



**Gráfico 7 – 1 ENO ANTES pergunta nº 6**

Analisando as respostas obtidas no questionário 1ENO DEPOIS (Gráfico 8), encontram-se as seguintes respostas dadas pelos alunos à pergunta nº 1 sobre o que é mais importante para a elaboração de um bom vinho: 75% dos alunos responderam que o mais importante é a matéria prima, nenhum considerou serem os bons equipamentos o mais importante, 20% responderam que o mais importante é a capacidade técnica do enólogo, e 5% consideraram o clima como sendo o aspecto mais importante. Elencam-se as justificativas mais significativas:

- a) pois sem uma uva boa é impossível fazer um bom vinho;
- b) todos estes fatores são de extrema importância, porém um enólogo bem capacitado certamente conseguirá um vinho de qualidade;
- c) nada é possível sem um vinhedo cuidado que gere uvas boas e de ótima qualidade, porém a capacidade do enólogo também é um fator chave;
- d) para se ter um bom vinho deve-se ter uma pessoa formada, que tenha capacidade de entender tudo o que é feito para se produzir um vinho;
- e) o clima, pois interfere em todo o processo de maturação da uva.



**Gráfico 8 – 1 ENO DEPOIS pergunta nº 1**

Analisando as respostas após a palestra, verificou-se um aumento de três pontos percentuais no número de alunos que consideram a matéria-prima o mais importante, diminuiu de 28% para 20% o número de alunos que consideram a capacidade do enólogo o mais importante, e passou de zero para 5% as respostas que conferem ao clima a maior importância.

Segundo Sousa, água luz e calor são os três fatores climáticos que, ocorrendo em épocas e quantidades variáveis, determinam as condições – péssimas, más, boas ou excelentes – para o sucesso da viticultura. No excesso de água reside o grande defeito do clima brasileiro e se constitui no maior obstáculo à exploração de inúmeras castas de videira (SOUSA,1969).

Quanto à pergunta nº 2, se o aluno julga importante o contato do enólogo com o vinhedo, houve as seguintes respostas: 100% dos alunos responderam sim, julgam importante o contato do enólogo com o vinhedo. As justificativas mais significativas:

- a) o enólogo deve estar presente em todos os processos para poder obter um produto final de qualidade;
- b) sim pelo fato de que ele produzirá uma uva que seja adequada ao tipo de vinho que será produzido;

- c) o enólogo que irá elaborar o vinho, portanto, ninguém melhor do que ele mesmo para definir quando colher as uvas, quando ter a maturação no ponto para elaboração do vinho.

Verifica-se que passou de 92,3% para 100% o número de alunos que responderam que consideram importante o contato do enólogo com o vinhedo.

Quanto à pergunta nº 3, sobre a atuação junto ao vinhedo, se isso pode levar a obtenção de uma matéria prima mais adequada aos objetivos do enólogo, obteve-se que 95,8% dos alunos responderam “sim”, e 4,2% dos alunos responderam “não”. As justificativas mais significativas:

- sim, pois as exigências da uva que tem um vinho fino, comum, um seco e um espumante são diferentes;
- sim porque ele pode priorizar a qualidade e não a quantidade;
- sim, pois assim adequará a matéria prima ao vinho que pretende vinificar;
- o clima possui maior influência.

Analisando as respostas dadas à pergunta nº 3 após a palestra, verifica-se que as respostas “sim”, que antes eram a totalidade (100%), agora passaram para 95,8%, e aumentaram de zero para 4,17% as respostas “não”.

Quanto à pergunta nº 4, o percentual de alunos que responderam que mudaram de opinião passando a dar mais importância à atuação do enólogo no vinhedo foi de 58,3%.

As justificativas mais significativas:

- sim, pois pensava que o enólogo apenas atuava na cantina e em laboratório, mas eu vi que seu papel é muito mais pesado e interessante;
- sim, pois vi como a elaboração do vinho é influenciada pela matéria prima;
- sim, pois para mim o enólogo era apenas o que fabricava o vinho;
- a minha visão não mudou, mas aperfeiçoou-se. Já conhecia a importância de um enólogo no vinhedo, porém, constatei que ela é mais importante que a própria elaboração, pois sem matéria prima de qualidade, sem vinho de qualidade;
- não, pois já havia sido instruído sobre isso;
- não eu já tinha aquele conhecimento.

Comparando os dois questionários aplicados à turma do 1º ano do Curso Técnico em Viticultura e Enologia, há o seguinte (Quadro 01):

**Quadro 1 - Comparativo das respostas 1 ENO ANTES e 1 ENO DEPOIS**

1ENO Perguntas (1 a 3)	ANTES		DEPOIS	
	Frequência	Percentual	Frequência	Percentual
Matéria-prima de boa qualidade	18	72%	15	75%
Bons equipamentos enológicos	0	0	0	0
Capacidade técnica do enólogo	7	28%	4	20%
Clima ocorrido na safra	0	0	1	5%
<b>TOTAL</b>	<b>25</b>	<b>100%</b>	<b>20</b>	<b>100%</b>
Sim	24	92,3%	24	100%
Não	2	7,7%	zero	zero
<b>TOTAL</b>	<b>26</b>	<b>100%</b>	<b>24</b>	<b>100%</b>
Sim	26	100%	23	95,8%
Não	0	zero	1	4,2%
<b>TOTAL</b>	<b>26</b>	<b>100%</b>	<b>24</b>	<b>100%</b>

Verifica-se que o efeito da palestra sobre a percepção dos alunos do 1º ano sobre o tema foi atingido. A quantidade de alunos que consideraram a matéria-prima como o fator mais importante na qualidade dos vinhos aumentou em três pontos percentuais, no entanto a quantidade de alunos que antes achavam mais importante a capacidade técnica do enólogo diminuiu oito pontos percentuais (passou de 28% para 20%) e verifica-se também que, após a palestra, a percepção de que o clima seja um fator importante passou de zero para 5%.

Segundo VILARINHO (1985, p. 52), a Palestra é uma técnica que tem a seguinte aplicação: Exposição menos formal de idéias relevantes; Sistematização do conteúdo; Comunicação direta com o grupão e se adequa ao *Métodos de ensino socializado*, cujo o objetivo principal é o trabalho de grupo, com vistas à interação social e mental proveniente dessa modalidade de tarefa. A preocupação máxima é a integração do educando ao meio social e a troca de experiências significativas em níveis cognitivos e afetivos. E também em ANTUNES (2000, p.157) habilidades reflexivas diferentes (como por exemplo palestra) – que envolvem *interpretação, análise, síntese, crítica, comparações* ou ainda outras habilidades - , estamos exercitando qualidades diferenciadas de pensamento e, dessa forma, treinando-o com mais clareza, preparando-o com ampla diversidade. A mente que aprende a *criticar* usa recursos diferentes da que aprende a  *sintetizar*, mas quando aprende a  *criticar e a sintetizar*, a  *comparar e analisar*, a  *interpretar* e a  *relacionar* está se envolvendo de forma mais insinuante com as estruturas mais elevadas do pensamento, relacionando-o com objeto do conhecimento que se trabalha e, dessa forma, operacionalizando-o de forma criativa e muito mais significativa.

Após a palestra, a totalidade dos alunos respondeu que julgavam importante a atuação do enólogo junto ao vinhedo, ao passo que, antes, 92,3% tinham essa percepção.

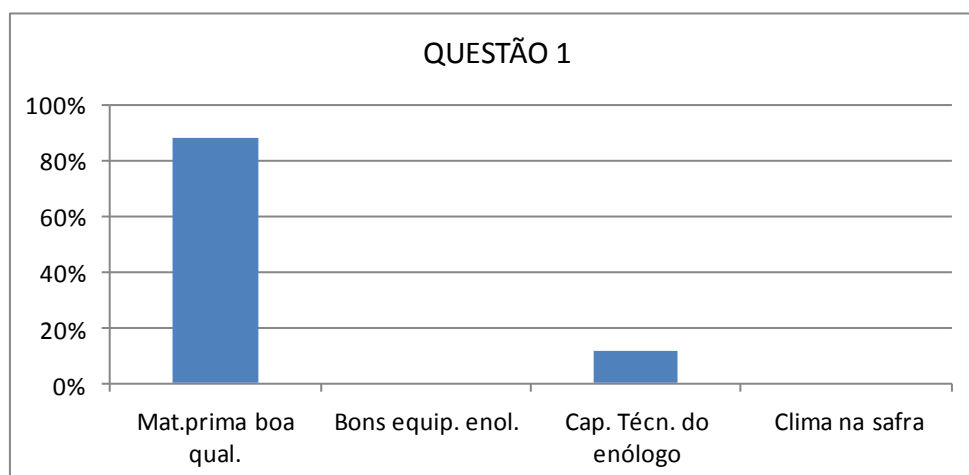
Quanto à pergunta sobre se o enólogo atuando diretamente no vinhedo poderá obter uma matéria-prima mais adequada ao produto que irá elaborar, as respostas positivas que antes eram 100%, passaram após a palestra para 95,8%, em decorrência do percentual que passou, após a palestra, a julgar o clima importante.

Observou-se que 58,3% dos alunos responderam, após a palestra, que mudaram o seu modo de ver a importância da atuação do enólogo junto às decisões no vinhedo, refletindo positivamente o efeito da palestra sobre a turma do 1º ano.

Analisando as respostas obtidas no questionário 2 ENO ANTES (Gráfico 9), encontram-se as seguintes respostas dadas pelos alunos à pergunta nº1, sobre o que é mais importante para a elaboração de um bom vinho: 88,2% dos alunos responderam que o mais importante é a matéria-prima, nenhum considerou serem os bons equipamentos o mais importante, 11,8% responderam que o mais importante é a capacidade técnica do enólogo, e nenhum considerou o clima como sendo o mais importante.

As justificativas mais significativas:

- a) as uvas, sendo de qualidade, já são meio caminho andado, pois se estas estiverem ruins, não há equipamento nem enólogo que faça milagre;
- b) a tecnologia ajuda em uma boa elaboração, mas o essencial é a matéria prima;
- c) existe um limite na qualidade que se pode obter no vinho com determinada uva;
- d) a matéria prima de boa qualidade é o essencial, pois se faz um vinho bom com qualquer equipamento desde que a uva esteja boa;
- e) se o enólogo não tiver capacidade, mesmo tendo uma safra boa, matéria prima de qualidade e bons equipamentos não poderá fazer um bom vinho;
- f) pois com uma capacidade técnica do enólogo ele vai poder corrigir certos “problemas” na matéria prima que ocorre devido a um clima ruim.



**Gráfico 9 - 2 ENO ANTES pergunta nº 1**

Sobre a pergunta nº 2, se o aluno julga importante o contato do enólogo com o vinhedo, ocorreram as seguintes respostas: 100% dos alunos responderam que “sim”, julgam importante o contato do enólogo com o vinhedo.

As justificativas mais significativas:

- a) a qualidade de um bom vinho começa no vinhedo com um acompanhamento da maturação e evolução para obter uma matéria prima de qualidade;
- b) ele irá decidir quando a uva está apta a ser colhida, pensando nas características do vinho que irá ser feito;
- c) direcionando a produção da uva para o seu objetivo;
- d) analisando o estado e condução de seu vinhedo, guiando o mesmo a ter um produto base bom para o enólogo.

Quanto à pergunta nº 3, sobre a atuação junto ao vinhedo, se isso pode levar a obtenção de uma matéria prima mais adequada aos objetivos do enólogo, verificou-se que 100% dos alunos responderam “sim”.

As justificativas mais significativas:

- a) dependendo do que ele quer mais açúcar, acidez, cor, quantidade, estes pontos dependem de seu sistema de condução;
- b) pois ele determinará a matéria prima necessária e com as características para o vinho desejado;
- c) dependendo do resultado que ele quer alcançar, acompanhando o vinhedo ele pode modificar de acordo como ele desejar, tanto em relação a quantidade como qualidade.

Quanto à pergunta nº 4, se o aluno considera que existe uma interligação entre os conteúdos das aulas de enologia e as de viticultura, as respostas obtidas foram as seguintes: 58,8% das respostas foram “sim” e 41,2% das respostas foram “parcialmente”. Nenhum aluno respondeu “não”.

As justificativas mais significativas:

- a) algumas partes como doenças, pragas, colheita;
- b) há interligação, mas pouca, somente a partir do início da pinta da uva começa a ter ligação com enologia;
- c) existe uma ligação é claro, pois o principal objetivo de estudo em ambas é a uva;
- d) sim pois na aula de enologia, entra no assunto da viticultura em questão como maturação, produtos utilizados nas videiras, etc.

Quanto à pergunta nº 5, sobre os conteúdos das disciplinas de enologia e de viticultura serem trabalhados de forma que apresentem correlações, 41,2% das respostas foram “sim”, 17,6% das respostas foram “não”, e 41,2% das respostas foram “parcialmente”.

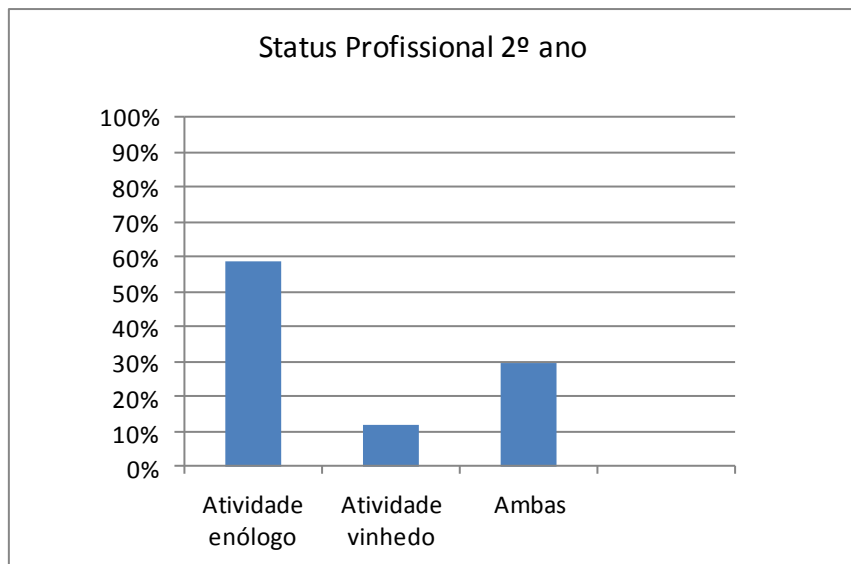
As justificativas mais significativas:

- a) os conteúdos que se interligam são correlacionados parcialmente, com pouco enfoque;
- b) são trabalhados de forma distinta. Viticultura por exemplo leva mais em conta a produção e não as condições necessárias para o bom vinho;
- c) cada professor ensina os conteúdos sem ligação direta com outro professor;
- d) como exemplo aqui no colégio, a enologia que estudamos é mais química e a viticultura é mais solo, mas as duas estão interligadas.

E quanto à pergunta nº 6, sobre qual das atividades confere mais *status* profissional as respostas foram, 58,8% responderam que acham que a atividade de enólogo confere mais *status* profissional, 11,8% acham que é a atividade no vinhedo, e 29,4% responderam achar que ambas as atividades conferem *status* ao profissional (Gráfico 10).

As justificativas mais significativas:

- a) atividade de enólogo, pois quem aparece para dar a sua opinião na TV, nas revistas é o enólogo e o viticultor fica meio que esquecido;
- b) a de enólogo tente a ser vista com melhor olhos, como se fosse um trabalho mais nobre;
- c) a atividade de enólogo é muito mais reconhecida pois as atividades relacionadas com a agricultura ainda não tem seu devido reconhecimento;
- d) as atividades de atuação no vinhedo, pois este no momento que gera uvas de qualidade obtém status e se torna conhecido e bem falado.

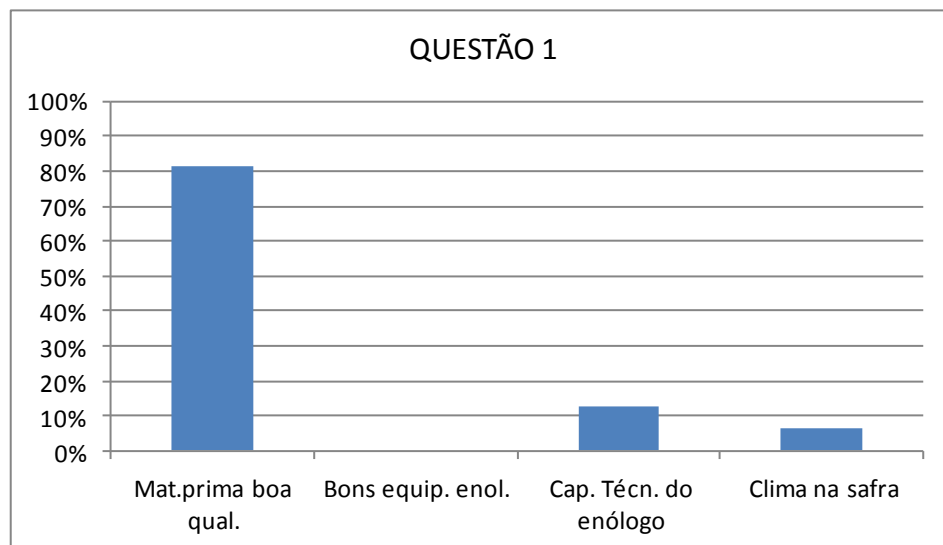


**Gráfico 10 - 2 ENO ANTES pergunta nº 6**

Analisando as respostas obtidas no questionário 2 ENO DEPOIS (Gráfico 11) encontram-se as seguintes respostas dadas pelos alunos à pergunta nº 1 sobre o que é mais importante para a elaboração de um bom vinho: 81,2% dos alunos responderam que o mais importante é a matéria-prima, nenhum considerou serem os bons equipamentos o mais importante, 12,6% responderam que o mais importante é a capacidade técnica do enólogo, e 6,2% consideraram o clima como sendo o mais importante.

As justificativas mais significativas:

- a) o enólogo não faz milagre;
- b) pois com matéria prima ruim é impossível fazer um bom vinho mesmo com bons equipamentos;
- c) os equipamentos não resolvem todos os problemas que a uva teve no vinhedo;
- d) sem matéria prima de qualidade, nenhuma tecnologia faz vinho de qualidade;
- e) se o enólogo souber cuidar do vinho durante o seu processo, a uva, mesmo não sendo de uma qualidade superior, resultará em um bom vinho se o enólogo souber administrar;
- f) além de uma matéria prima de qualidade, um não será nada sem o outro.



**Gráfico 11 - 2 ENO DEPOIS pergunta nº 1**

Verifica-se o seguinte analisando as respostas após a palestra: diminuiu em sete pontos percentuais o número de alunos que consideram a matéria-prima o mais importante, aumentou em 0,8 pontos percentuais o número de alunos que consideram a capacidade do enólogo o mais importante e passou de zero para 6,2% as respostas que conferem ao clima a maior importância.

Quanto à pergunta nº 2, se o aluno julga importante o contato do enólogo com o vinhedo, tivemos as seguintes respostas: 100% dos alunos responderam “sim”, julgam importante o contato do enólogo com o vinhedo, mantendo-se o mesmo percentual do questionário 2 ENO ANTES.

As justificativas mais significativas:

- a) pois as uvas bem cuidadas significa menos trabalho na vinícola;
- b) ele pode direcionar a uva a uma boa maturação;
- c) porque assim ele vai estar acompanhando a qualidade e destinando a matéria prima de acordo com o produto que ele quer elaborar;
- d) pois o enólogo poderá escolher o melhor ponto de maturação e saberá qual será o vinho que poderá ser feito com aquela uva.

Quanto à pergunta nº 3, sobre a atuação junto ao vinhedo, se isso pode levar à obtenção de uma matéria prima mais adequada aos objetivos do enólogo, encontramos 100% dos alunos responderam “sim”, mantendo o mesmo percentual do questionário anterior. As justificativas foram:

- a) sim, pois o manejo e a condução trazem características diferentes para a uva;

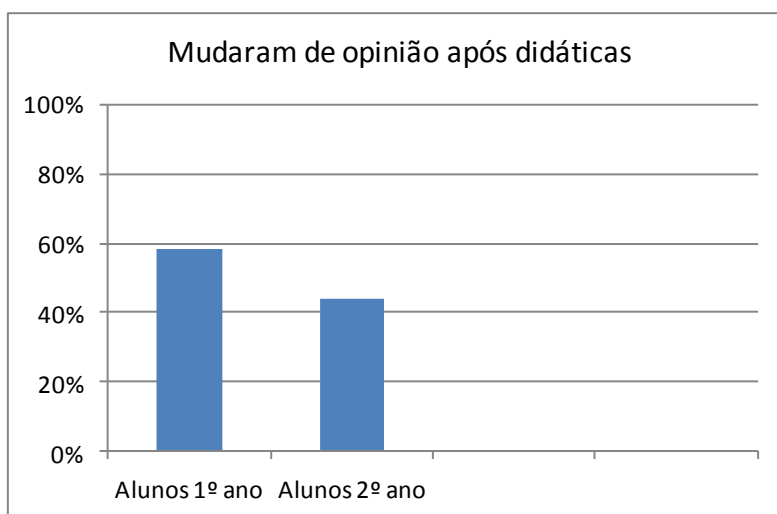
- b) pois ele sabe como as uvas devem ser para originar o vinho de seu interesse e da cantina;
- c) sim, pois ele estará conduzindo de acordo com o vinho que ele vai elaborar, alcançando uma qualidade maior.

Quanto à pergunta nº 4 (Após a/as didática/as que você teve oportunidade de participar, você mudou o seu modo de ver a importância da atuação do enólogo junto as decisões no vinhedo?), o percentual de alunos que responderam que mudaram de opinião, dando mais importância a atividade do enólogo no vinhedo foi de 43,7 %.

As justificativas mais significativas:

- a) sim cada vez mais eu vejo a importância do enólogo nas decisões do vinhedo, quanto maior a participação dele melhores vinhos serão elaborados;
- b) sim principalmente na didática de degustação, onde comparamos dois vinhos com práticas diferentes;
- c) já pensava que era importante o enólogo participar e atuar nas decisões do vinhedo, porém após as didáticas pude concluir e ter certeza da importância do enólogo junto das decisões do vinhedo;
- d) não mudei, somente ampliei meus conhecimentos que já possuía antes. De fato, o acompanhamento é fundamental para termos bons resultados.

Comparativamente, 58,3% dos alunos do primeiro ano mudaram de opinião após a palestra, e 43,7% dos alunos do segundo ano mudaram de opinião após a palestra e a prática de análise sensorial (Gráfico 12).



**Gráfico 12** – 1 ENO DEPOIS e 2 ENO DEPOIS pergunta nº 4

Comparando os dois questionários aplicados à turma do 2º ano do Curso Técnico em Viticultura e Enologia, é possível estabelecer o quadro abaixo (Quadro 2):



**Quadro 2 – Comparativo das respostas 2 ENO ANTES e 2 ENO DEPOIS**

2ENO Perguntas (1 a 3)	ANTES		DEPOIS	
	Frequência	Percentual	Frequência	Percentual
Matéria-prima de boa qualidade	15	88,2%	13	81,2%
Bons equipamentos enológicos	0	0	0	0
Capacidade técnica do enólogo	2	11,8%	2	12,6%
Clima ocorrido na safra	0	0	1	6,2%
<b>TOTAL</b>	<b>17</b>	<b>100%</b>	<b>16</b>	<b>100%</b>
Sim	17	100%	16	100%
Não	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>17</b>	<b>100%</b>	<b>16</b>	<b>100%</b>
Sim	17	100%	16	100%
Não	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>17</b>	<b>100%</b>	<b>16</b>	<b>100%</b>

Verifica-se a seguir o efeito positivo da palestra e da prática de análise sensorial sobre a percepção dos alunos do 2º ano acerca do tema. A quantidade de alunos que consideraram a matéria-prima como o fator mais importante na qualidade dos vinhos diminuiu em sete pontos percentuais, passando de 88,2% para 81,2%. A quantidade de alunos que antes achavam mais importante a capacidade técnica do enólogo aumentou 0,8 pontos percentuais e verificamos que após a palestra, a percepção de que o clima seja o aspecto mais importante passou de zero para 6,2%.

Após a palestra, 100% dos alunos responderam que julgavam importante a atuação do enólogo junto ao vinhedo, mantendo o mesmo percentual verificado no questionário 2ENO ANTES.

Quanto à pergunta sobre se o enólogo atuando diretamente no vinhedo poderá obter uma matéria-prima mais adequada ao produto que irá elaborar as respostas afirmativas, que antes eram 100%, mantiveram-se nos 100%.

Observou-se que 43,7% dos alunos do 2º ano responderam que mudaram o seu modo de ver a importância da atuação do enólogo junto às decisões no vinhedo após as práticas pedagógicas de que participaram, evidenciando-se o seu efeito positivo.

Comparando as respostas dos questionários aplicados às duas turmas antes das práticas pedagógicas (1ENO ANTES e 2 ENO ANTES), há o seguinte (Quadro 3):

**Quadro 3 - Comparativo das respostas 1 ENO ANTES com 2 ENO ANTES**

Perguntas (1 a 6)	1 ENO ANTES		2 ENO ANTES	
	Frequência	Percentual	Frequência	Percentual
Matéria-prima de boa qualidade	18	72%	15	88,2%
Bons equipamentos enológicos	0	0	0	0
Capacidade técnica do enólogo	7	28%	2	11,8%
Clima ocorrido na safra	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>25</b>	<b>100%</b>	<b>17</b>	<b>100%</b>
Sim	24	92,3%	17	100%
Não	2	7,7%	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>26</b>	<b>100%</b>	<b>17</b>	<b>100%</b>
Sim	26	100%	17	100%
Não	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>26</b>	<b>100%</b>	<b>17</b>	<b>100%</b>
Sim	14	53,8%	10	58,8%
Não	2	7,7%	0	0
Parcialmente	10	38,5%	7	41,2%
<b>TOTAL</b>	<b>26</b>	<b>100%</b>	<b>17</b>	<b>100%</b>
Sim	5	19,2%	7	41,2%
Não	4	15,4%	3	17,6%
Parcialmente	17	65,4%	7	41,2%
<b>TOTAL</b>	<b>26</b>	<b>100%</b>	<b>17</b>	<b>100%</b>
Atividade de enólogo	18	69,2%	10	58,8%
Atividade no vinhedo	2	7,7%	2	11,8%
Atividade de enólogo e no vinhedo	6	23,1%	5	29,4%
<b>TOTAL</b>	<b>26</b>	<b>100%</b>	<b>17</b>	<b>100%</b>

Verifica-se que é maior a percentagem de alunos do 2º ano que percebem uma maior importância da matéria-prima sobre a capacidade técnica (pergunta nº 1), fruto de um ano a mais de curso e de uma visão mais abrangente sobre o assunto. Os alunos do 1º ano, por sua vez, têm mais presente a ideia de que a capacidade do enólogo é o mais importante (28% contra apenas 11,8% do 2º ano).

Com relação às perguntas sobre a importância do contato do enólogo com o vinhedo (perguntas nº 2 e nº 3), as respostas dos alunos de 1º ano e 2º ano são bem similares, mostrando que consideram importante essa participação.

A pergunta nº 4, que trata da percepção do aluno de que haja uma interligação entre os conteúdos de enologia e viticultura, mostra também muita semelhança nas respostas das duas turmas. Em torno de 55% acham que existe essa interligação e em torno de 40% acham que existe parcialmente. Isso mostra que essa interligação deve ser melhorada, para que o aluno tenha uma visão menos compartimentada dos assuntos.

A pergunta nº 5 busca saber se os conteúdos nas aulas são abordados de forma que apresentem correlação entre a viticultura e a enologia. As respostas negativas apresentaram percentuais bem próximos (em torno de 15%) nas duas turmas. Os alunos do 2º ano apresentaram respostas igualmente divididas entre “sim” e “parcialmente” (41,2% para cada), ao passo que os alunos de 1º ano apresentaram 19,2% das respostas para “sim” e 65,4% das respostas “parcialmente”.

Dos alunos do 1º ano, 69,2% acham que a atividade do enólogo confere mais *status* profissional contra 58,8% dos alunos do 2º ano. Nos alunos do 2º ano, o impacto inicial do ingresso no curso já diminuiu, e os conteúdos adquiridos e os contatos com profissionais do

setor fazem que diminuam um pouco a percepção de que a atividade do enólogo é a que confere mais *status*.

As respostas dadas pelos alunos do primeiro e do segundo ano, após as didáticas desenvolvidas, podem ser vistas comparativamente (Quadro 4).

**Quadro 4** – Comparativo das respostas 1 ENO DEPOIS com 2 ENO DEPOIS

Perguntas (1 a 3)	1 ENO DEPOIS		2 ENO DEPOIS	
	Frequência	Percentual	Frequência	Percentual
Matéria-prima de boa qualidade	15	75%	13	81,2%
Bons equipamentos enológicos	0	0	0	0
Capacidade técnica do enólogo	4	20%	2	12,6%
Clima ocorrido na safra	1	5%	1	6,2%
<b>TOTAL</b>	<b>20</b>	<b>100%</b>	<b>16</b>	<b>100%</b>
Sim	24	100%	16	100%
Não	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>24</b>	<b>100%</b>	<b>16</b>	<b>100%</b>
Sim	23	95,8%	16	100%
Não	1	4,2%	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>24</b>	<b>100%</b>	<b>16</b>	<b>100%</b>

Abaixo (Quadro 5), comparativo entre as respostas do 1º ano antes e depois com as respostas do 2º ano antes e depois das práticas pedagógicas.

**Quadro 5** – Comparativo Geral das respostas 1 ENO ANTES e DEPOIS com 2 ENO ANTES e DEPOIS

Perguntas (1 a 3)	1 ENO		2 ENO	
	ANTES Percentual	DEPOIS Percentual	ANTES Percentual	DEPOIS Percentual
Matéria-prima de boa qualidade	72%	75%	88,20%	81,2%
Bons equipamentos enológicos	0	0	0	0
Capacidade técnica do enólogo	28%	20%	11,80%	12,6%
Clima ocorrido na safra	0	5%	0	6,2%
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>
Sim	92,3%	100%	100%	100%
Não	7,7%	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>
Sim	100%	95,8%	100%	100%
Não	0	4,2%	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Observa-se, nessa análise geral sobre o efeito das didáticas oportunizadas aos alunos, que, em ambas as turmas, aumentou o percentual de alunos que julgam a matéria-prima como o fator mais importante, e também em ambas as turmas diminuiu o percentual de alunos que julgam a capacidade técnica como a mais importante.

Assim, ambas as turmas passaram a dar mais importância à matéria-prima e menos à capacidade técnica, indo bem ao encontro do objetivo que se tinha com as didáticas aplicadas.

Quanto às perguntas referentes ao envolvimento do enólogo com as atividades no vinhedo, aumentou o percentual de respostas positivas entre os alunos de 1º ano e manteve-se em 100% entre os alunos do 2º ano.

Surgiu, após a palestra, uma percepção da influência do clima como importante para a qualidade dos vinhos em ambas as turmas.

#### 4.2 Da Prática de Análise Sensorial

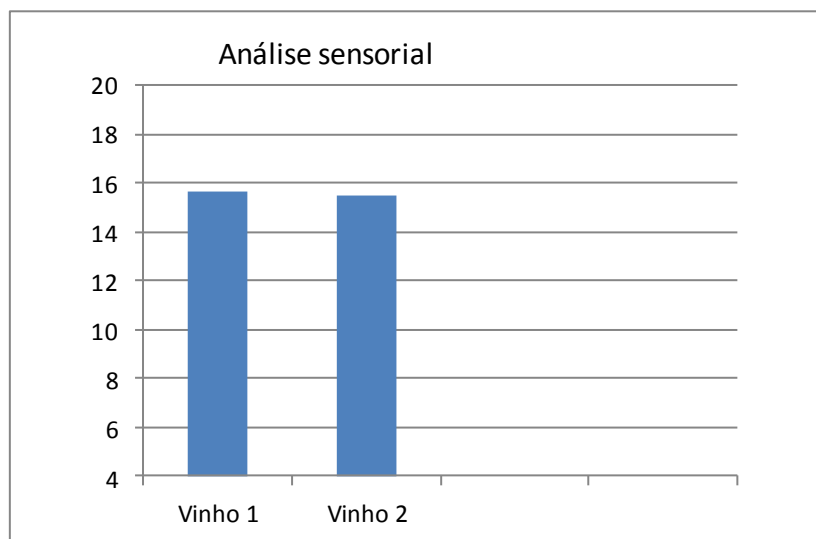
Participaram da análise sensorial 16 alunos. A prática envolvia dois vinhos da variedade Merlot elaborados pela mesma vinícola com uvas da safra 2007, porém com métodos diferentes.

O vinho 2 era o vinho de mais qualidade, elaborado a partir de uvas com maior índice de maturação e que passaram por seleção de bagas antes do processamento. É um vinho com mais estrutura, com taninos mais maduros devido à passagem por barricas de carvalho.

A aptidão enológica das uvas (e os vinhos delas advindos) é bastante distinta, pela grande gama de cultivares utilizadas em vinificação. Consequentemente a maturação dos vinhos tintos de guarda segue um caminho diverso dos tintos jovens e vinhos brancos, ainda que alguns destes, a nível mundial, possam ter uma maturação semelhante, em alguns pontos, aos tintos envelhecidos. Nem todo vinho, portanto, suporta a madeira: vinhos de baixa estrutura não devem ser maturados, ao contrario, são os vinhos robustos e equilibrados que devem passar pela madeira, a fim de potencializar suas qualidades. E neste ponto surgem dois parâmetros consagrados cientificamente: o uso de madeira de carvalho, em recipientes de volumes reduzidos (GIOVANNINI; MANFROI, 2009).

Não obrigatoriamente todos os avaliadores devem escolher o Vinho 2 como o melhor, mas é uma tendência, mesmo porque o Vinho 1 também é um vinho de qualidade. A análise dos dados coletados nos mostra, que, dos dezesseis alunos, dez escolheram o Vinho 2 como o melhor.

A média das notas atribuídas ao Vinho 1 foi 15,62, e a média das notas atribuídas ao Vinho 2 foi 15,50, sendo que, a nota máxima possível no modelo de ficha adotado, era 20 pontos.



**Gráfico 13** – Análise sensorial dos vinhos.

O Vinho 2 foi o que obteve a nota mais alta (duas notas 20) e, por outro lado, também obteve as notas mais baixas (uma nota 7 e uma nota 9).

Seis alunos (37,5%) deram nota mais alta para o Vinho 1 e dez alunos (62,5%) deram nota mais alta para o Vinho 2.

A análise desses resultados leva a algumas considerações:

- a) o aluno que não gosta de vinhos com passagem por carvalho pode preferir o Vinho 1, que é também um bom vinho;
- b) os alunos não têm tanta experiência em análise sensorial por ser o primeiro ano em que tiveram essa disciplina;
- c) os alunos não têm muitas dessas aulas práticas. É recorrente a reclamação dos alunos por mais práticas.

Observa-se, mesmo assim, após a prática aplicada e a explanação sobre as diferentes uvas que geraram os respectivos vinhos, que os alunos perceberam a importância da matéria-prima. Algumas das falas e o percentual de alunos que mudaram sua opinião após as didáticas aplicadas mostram isso.

### **4.3 Da Entrevista com os Professores**

A entrevista com os professores foi realizada de forma individual. Esta entrevista teve como objetivo ver a percepção dos professores da área técnica do curso de viticultura e enologia sobre a questão central deste trabalho que é a percepção do autor de que os alunos do curso dão mais importância as disciplinas de enologia.

As respostas mais significativas para as perguntas feitas na entrevista estão reproduzidas a seguir.

Em resposta a pergunta: se ao ver do professor os alunos dão mais importância ou tem mais interesse nos assuntos ligados a viticultura ou a enologia, as falas mais significativas foram:

“Enologia disparado”.

“Mais interesse na enologia. Não só a professora percebe como ele (os alunos) dizem”.

“A enologia, pois o aluno acha que o técnico está ligado mais a enologia que a viticultura”.

“Dão importância a uva, mas pouco interesse na videira”.

“Com certeza muito mais ênfase na enologia”.

“De uma maneira geral enologia. Mas eu como professora vejo uma necessidade de aumentar a importância da viticultura”.

Em resposta a pergunta: qual a sua opinião sobre o curso exigir que o estágio seja dividido em duas partes, enologia e viticultura, as falas mais significativas foram:

“Acho que tem que ser feito, ou se muda o curso”.

“Acho perfeito”.

“Seria muito importante, assim o aluno teria conhecimento das duas disciplinas”.

“Parte do estágio interno (na instituição) acompanhando da uva a vinificação”.

“Proposta muito boa, porém as empresas costumam demandar uma mão de obra no período todo. Na prática é difícil”.

“Microestágios em todas as áreas. Experiências em todas as áreas: gestão, comercialização, marketing”.

Em resposta a pergunta: você julga que a matriz curricular do curso é adequada as necessidades de formação deste técnico ou poderia ter um pouco mais de ênfase na viticultura, as falas mais significativas foram:

“Passa pelo perfil profissional que se quer formar. A integração da enologia e viticultura deve ficar mais clara para os alunos”

“Como professor de enologia, acho adequado. Porém com a possibilidade de vir a ser integrado favorecendo o curso como um todo”

“Acho que a grade tem que ser revisada. Que tipo de técnico que se quer? Cantineiro, vinhedo, laboratório. Redefinir o perfil do curso”

“A matriz curricular do curso está bem dividida, as duas são muito importante, não precisa dar mais ênfase na viticultura.”

“Sim poderia ser readequado para atender ao perfil do profissional que sai. Disse que a professora Mariana comentou que os alunos acham que a uva brota no chão da cantina.”

“Não sabe bem por que é nova. É professora substituta. Na sua opinião, por exemplo, a disciplina que ministra deveria ser dividida em duas pois é muito conteúdo para um semestre.” Observação: a disciplina citada é da área de viticultura.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Vemos como imprescindível que o ensino de duas disciplinas tão inter-relacionadas como a viticultura e a enologia seja feito de uma forma interdisciplinar, com ações conjuntas dos professores. Para tanto, é necessário revisar conceitos, quebrar paradigmas, reformular programas de disciplinas, rever práticas pedagógicas adotadas.

O setor vitivinícola tem grande importância socioeconômica no Rio Grande do Sul, em especial, mas também em outras regiões do País. Nesse sentido, muito importante é a contribuição dos profissionais técnicos que atuam nesse setor.

Por isso, quanto mais qualificados forem os alunos formados no Curso Técnico em Viticultura e Enologia do IFRS – Campus Bento Gonçalves, maior será sua contribuição para o desenvolvimento e crescimento em qualidade do setor vitivinícola brasileiro.

Os alunos que participaram da pesquisa tiveram oportunidade de apresentar sugestões sobre como melhorar a forma como as aulas são ministradas.

A seguir, elencam-se as principais sugestões apresentadas pelos alunos:

### SUGESTÕES ALUNOS 1º ENO:

- a) aplicação da prática dentro de parreirais, vinícolas;
- b) teoria e logo após a prática e uma disciplina de interligação da viticultura e enologia;
- c) um diálogo maior entre os professores das matérias de enologia e viticultura para auxiliar os alunos na ligação das duas áreas. Aumento do número de aulas práticas para facilitar a visualização do que estamos apreendendo;
- d) aumento de aulas práticas e ligação entre algumas matérias do ramo;
- e) mostrar o conteúdo diretamente onde iremos aplicar sem muita enrolação;
- f) aumentar o número de aulas práticas;
- g) mais aulas práticas na cantina;
- h) para um melhor aprendizado, deveria ter mais aulas práticas, onde os alunos fossem lá para fazer e não só ficar olhando seu professor fazer;
- i) mais companheirismo dos professores.

### SUGESTÕES ALUNOS 2º ENO

- a) mais aulas práticas tanto com enologia como viticultura;
- b) mais aulas práticas;
- c) fazer vinhos de diferentes tipos de uva em condições diferentes;
- d) mais aulas práticas na área enológica;
- e) mais aulas práticas na cantina;
- f) trabalhar as aulas em campo. Explicar as doenças na própria videira, na cantina mostrar como os equipamentos funcionam;
- g) enologia e viticultura deveriam ser mais unidas, integrando-se em apenas uma disciplina talvez;
- h) realizar convênios com vinícolas e botarmos a mão na massa. O essencial deve ser aprendido na prática;
- i) mais aulas práticas no incentivo de fazer vinho. Nós apreendemos as práticas laboratoriais, mas fazer vinho mesmo poucos sabem.

Procurar-se-á então, elencar algumas sugestões de práticas pedagógicas e ações para o Curso Técnico em Viticultura e Enologia que se julga serem exequíveis e que irão, ser

implementadas, contribuir para o curso e também para fortalecer no aluno a compreensão sobre a importância da qualidade das uvas como matéria-prima para elaboração dos vinhos.

Como é recorrente a solicitação dos alunos por mais aulas práticas, observa-se que esse é um ponto deficiente do curso e que deve ser observado com atenção.

Com relação às práticas enológicas, aprendizado na elaboração de vinhos, o IFRS – Campus Bento Gonçalves possui instalações que são subutilizadas. A sugestão é que se busque fazer convênio com uma empresa vinícola para que esta utilize as instalações explorando de forma industrial, com sua própria mão de obra e com seus suprimentos, mas oportunizando que os alunos tenham participação nas atividades práticas. Além disso, essa utilização das instalações pode se dar na forma de um sistema de arrendamento por um período predefinido gerando recursos para a instituição.

As práticas de poda e de condução de videiras podem ser feitas em vinhedos que irão ser eliminados ou substituídos. Para isso, é importante um maior contato da instituição com as empresas e com seus respectivos técnicos. Sabe-se que muitos vinhedos são substituídos ou passam por reconversão e poderiam servir de local para essas práticas, sem prejuízo às plantas por inexperiência dos alunos.

Outra medida é buscar convênio com as empresas vinícolas visando ao fornecimento de vinhos para as aulas de análise sensorial. São tantas as empresas na região de Bento Gonçalves que, se cada uma fornecer duas ou três garrafas, será o suficiente para resolver o problema de falta de vinhos para tais atividades.

Quanto às viagens e visitas técnicas, a sugestão é que tenham a participação de professores das duas áreas – viticultura e enologia – na mesma visita. Dessa forma, podem-se abordar as questões de forma conjunta como realmente elas ocorrem. Da mesma maneira, isso pode acontecer nas aulas teóricas. Uma aula sobre pragas da videira, por exemplo, pode ter um professor de viticultura, um de biologia e um da área da enologia. O professor de viticultura irá abordar aspectos das pragas na qualidade e produtividade da uva; o de biologia tem maior conhecimento sobre a reprodução do inseto e suas interações com o meio ambiente; e o professor de enologia aborda as consequências que a situação de praga na videira trará para a qualidade do vinho, provocando dificuldades na vinificação. Certamente, o que proporcionará para o aluno outra visão do que cada um dando sua aula separadamente. Isso pode se estender a assuntos ligados a moléstias fúngicas que infectam a videira, viroses, aulas que abordem sistemas de condução e poda das videiras etc.



## 6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABE – **Fases da Vitivinicultura**. Disponível em: <[www.enologia.org.br/conteudo.asp](http://www.enologia.org.br/conteudo.asp)>  
Acesso em: janeiro/2011.

ALVES-MAZZOTTI, Alda Judith; GEWANDSZNAJDER, Fernando. **O método nas ciências naturais e sociais: pesquisa quantitativa e qualitativa**. 2. ed. São Paulo: Pioneira, 1999.

ANASTASIOU, Léa das Graças Camargos; ALVES, Leonir Pessate. Estratégias de ensinagem. In: ANASTASIOU, Léa das Graças Camargos; ALVES, Leonir Pessate. (Orgs.). **Processos de ensinagem na universidade**. Pressupostos para as estratégias de trabalho em aula. 3. ed. Joinville: Univille, 2004. p. 67-100.

ANGHEBEN, Idalêncio Francisco. **Viticultura**. Apostila EAF. Bento Gonçalves: 1982.

ANTUNES, Celso. **Jogos para estimulação das múltiplas inteligências**. Petrópolis: Vozes, 2000.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ENOLOGIA. **Dados Estatísticos**. 2009.

BARROS, CUNHA e PIO. **Práticas de ensino aplicadas ao manejo de florestas tropicais: um estudo de caso na Universidade Federal do Amazonas, Brasil**. Disponível em: <[www.arvorelab.ufam.edu.br/usc/library/artigopriscila.pdf](http://www.arvorelab.ufam.edu.br/usc/library/artigopriscila.pdf)>. Acesso em: 03 março 2011.

BORDENAVE, Juan Diaz; PEREIRA, Adair Martins. **Estratégias de Ensino-Aprendizagem**. 10. ed. Petrópolis: Vozes, 1988.

GOBBATO, Celeste. **Manual do Viti-Vinicultor Brasileiro**. 2º volume - Enologia. Porto Alegre: Livraria do Globo, 1942.

CORTÉS, Ildelfonso Mareca. **Enologia**. Madri: Editorial Alhambra,S.A.,1969.

CUNHA, Luiz Antônio. **O ensino de ofícios nos primórdios da industrialização**. São Paulo: Ed. Unesp, 2000.

CURSOS do CEFET BG. Disponível em: <<http://www.cefetbg.gov.br/novo2/secao.php?url=cursos-concomitantes>>. Acesso em: 02 de setembro de 2008.

EMBRAPA UVA e VINHO. **Área e produção de uvas: panorama mundial**. Disponível em: <[www.cnpuv.embrapa.br/publica/artigos/producaomundial.pdf](http://www.cnpuv.embrapa.br/publica/artigos/producaomundial.pdf)>. Acesso em: 25 de janeiro de 2011.

EMBRAPA. **Dados Estatísticos**. Disponível em: <<http://www.cnpuv.embrapa.com.br>>. Acesso em: 09 de outubro de 2010.

EMBRAPA. **Espumante brasileiro.** Disponível em: <[www.cnpuv.embrapa.br/publica/.../existe\\_espumante\\_brasileiro.pdf](http://www.cnpuv.embrapa.br/publica/.../existe_espumante_brasileiro.pdf)>. Acesso em: jan/2011.

EMBRAPA. **Espumantes-Terroir.** Disponível em: <[http://www.cnpuv.embrapa.br/.../espumantes\\_terroir\\_serra\\_gaucha.pdf](http://www.cnpuv.embrapa.br/.../espumantes_terroir_serra_gaucha.pdf)>. Acesso em: janeiro/2011.

EMBRAPA. **Histórico da Embrapa Uva e Vinho.** Disponível em <<http://www.cnpuv.embrapa.br/unidade/historico.html>>. Acesso em: janeiro de 2011.

ESTUDO DO MERCADO DE SUCOS DE UVA NO BRASIL, PELO IBRAVIN. Disponível em: <<http://www.scribd.com/doc/31325362/Estudo-sobre-o-mercado-de-sucos-de-uva-no-Brasil-pelo-Ibravin>>. Acesso em dez/2010.

FAO. **Faostat agriculture data – croops and crops processed – grape an wine.** Disponível em:<<http://apps.fao.org>>. Acesso em janeiro 2011.

FRIGOTTO, Gaudêncio. **Educação e a crise do capitalismo real.** São Paulo: Cortez, 1995.  
FROSI, Vitalina Maria; MIORANZA, Ciro. **Imigração Italiana no Nordeste do Rio Grande do Sul.** Caxias do Sul: Movimento, 1975.

GIOVANNINI, Eduardo. **Produção de Uvas para Vinho, Suco e Mesa.** 3.ed. Porto Alegre: Renascença, 2008.

GIOVANNINI, Eduardo; MANFROI, Vitor. **Viticultura e Enologia: Elaboração de grandes vinhos nos terroirs brasileiros.** Bento Gonçalves: IFRS, 2009.

IBRAVIN. Instituto Brasileiro do Vinho. **Brasil Vitivinícola.** Disponível em: <<http://www.ibravim.org.br/brasilvitivinicola.php>>. Acesso em: 26 de janeiro de 2011.

IBRAVIN. Instituto Brasileiro do Vinho. **Dados Estatísticos.** 2008.

IBRAVIN. Instituto Brasileiro do Vinho. **Dados Estatísticos.** 2010.

JORNAL ZERO HORA, Porto Alegre, 14 de fevereiro de 2009.

LEI FEDERAL Nº 7.678 DO MINISTÉRIO DA AGRICULTURA. Disponível em: <<http://www.leidireto.com.br/lei-7678.html>>. Acesso em: 02 de setembro de 2008.

LEITE, A.C.S.; SILVA, P.A.B.; VAZ, A.C. R. **A importância das aulas práticas para alunos jovens e adultos: uma abordagem investigativa sobre a percepção dos alunos do PROEF II.** . [Si][Sn][Sd].

LUCKESI, Cipriano Carlos. **Filosofia da educação.** São Paulo: Cortez, 1994.

LUNETTA, V. N. **Actividades práticas no ensino da Ciência.** Revista Portuguesa de Educação, v. 2, n. 1, p. 81-90, 1991.

MANFREDI, Silvia Maria. **Educação Profissional no Brasil.** São Paulo: Cortez, 2002.

MASETTO, M. T. **Competência pedagógica do professor universitário**. São Paulo: Summus, 2003.

MORIN, Edgar. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. São Paulo: Cortez, 2000.

PETRUCCI, Valéria Bezzera Cavalcanti; BATISTON, Renato Reis. Estratégias de Ensino e Avaliação de Aprendizagem em Contabilidade. In: PELEIAS, Ivan Ricardo. (org.) **Didática do Ensino em Contabilidade**. São Paulo: Saraiva, 2006.

POMMER, C.V. **Uva: tecnologia de produção pós-colheita, mercado**. Porto Alegre: Cinco continentes, 2003.

SANTOS, Akiko; SANTOS, Ana Cristina dos; SOMMERMAN, Américo. **Conceitos e Práticas Transdisciplinares na Educação**. Seropédica: UFRRJ-Imprensa Universitária, 2008.

SOUSA, Julio Seabra Inglez de. **Uvas para o Brasil**. Piracicaba: FEALQ, Vol. 1, 2ª ed.1996.

SOUSA, Julio Seabra Inglez de; MARTINS, Fernando Picarelli. **Viticultura Brasileira. Principais variedades e suas características**. Piracicaba: FEALQ, 2002.

SOUZA, Flávio Abreu de. **Mudanças promovidas no setor vitivinícola do Rio Grande do Sul pela inserção de profissionais especializados nas áreas de viticultura e enologia**. Dissertação de Mestrado em Educação Agrícola. Seropédica: Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Instituto de Agronomia. PPGEA, 2005.

UVIBRA. União Brasileira de Vitivinicultura. **Dados Estatísticos**. 2010. Disponível em: <<http://www.uvibra.com.br>>. Acesso em: 27 de janeiro de 2011.

VILARINHO, Lúcia Regina Goulart. **Didática: Temas Selecionados**. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1985.

WINE CONSUMPTION. Disponível em: <<http://www.wineinstitute.org/resources/worldstatistics/article44>>. Acesso em: dez/2010.

WINESPECTATOR.com. Disponível em: <<http://www.winespectator.com>>. Acesso em: 24 de janeiro de 2011.



## **ANEXOS**

## ANEXO I

### UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO INSTITUTO DE AGRONOMIA PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO AGRÍCOLA PPGEA

Prezado aluno

Este questionário tem como objetivo fornecer subsídios para o Projeto de Dissertação de Mestrado na UFRRJ, que procura fazer um diagnóstico de como os alunos do Curso Técnico em Viticultura e Enologia do IFRS - Campus Bento Gonçalves, veem a importância da viticultura. Para tanto, solicitamos a gentileza de responder as questões abaixo. Destacamos que suas respostas são confidenciais e serão utilizadas apenas para a pesquisa.

Atenciosamente

Luiz Gaspar Fensterseifer  
Mestrando do PPGEA/ UFRRJ

## QUESTIONÁRIO

1.No seu entender, o que é mais importante para a elaboração de um bom vinho?

- ( ) matéria prima de boa qualidade;
- ( ) bons equipamentos enológicos;
- ( ) capacidade técnica do enólogo;
- ( ) clima ocorrido na safra;

Assinale uma alternativa e justifique a sua resposta:

---

---

---

---

2.Você julga importante o contato do enólogo com o vinhedo, acompanhando a evolução e maturação das uvas?

- ( ) sim
- ( ) não

Justifique a sua resposta:

---

---

---

---

3. Se o enólogo atuar junto ao vinhedo, opinando sobre a condução e manejo, pode obter uma matéria prima mais adequada aos seus objetivos ?

sim

não

Justifique a sua resposta:

---

---

---

---

4. Você considera que existe uma interligação entre os conteúdos das aulas de enologia e as de viticultura?

sim

não

parcialmente

Justifique a sua resposta:

---

---

---

---

5. Os conteúdos das disciplinas de enologia e de viticultura são trabalhados de forma que apresentem correlações?

sim

não

parcialmente

Justifique a sua resposta:

---

---

---

---

6. Na sua opinião, o que confere mais status profissional: a atividade de enólogo ou a atividade de atuação no vinhedo? Por que?

---

---

---

---

---

7. Que sugestões você teria para melhorar a forma como são ministradas estas aulas.

---

---

---

---

---



## ANEXO II

### UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO INSTITUTO DE AGRONOMIA PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO AGRÍCOLA PPGEA

Prezado aluno

Este questionário tem como objetivo fornecer subsídios para o Projeto de Dissertação de Mestrado na UFRRJ, que procura fazer um diagnóstico de como os alunos do Curso Técnico em Viticultura e Enologia do IFRS - Campus Bento Gonçalves, veem a importância da viticultura. Para tanto, solicitamos a gentileza de responder as questões abaixo. Destacamos que suas respostas são confidenciais e serão utilizadas apenas para a pesquisa.

Atenciosamente

Luiz Gaspar Fensterseifer  
Mestrando do PPGEA/ UFRRJ

**Após as didáticas que você teve oportunidade de participar (palestra e ou análise sensorial), por gentileza responda as questões abaixo.**

#### QUESTIONÁRIO

1) No seu entender, o que é mais importante para a elaboração de um bom vinho?

- matéria prima de boa qualidade;
- bons equipamentos enológicos;
- capacidade técnica do enólogo;
- clima ocorrido na safra;

Assinale uma alternativa e justifique a sua resposta:

---

---

---

2) Você julga importante o contato do enólogo com o vinhedo, acompanhando a evolução e maturação das uvas?

- sim
- não

Justifique a sua resposta:

---

---

---

3) Se o enólogo atuar junto ao vinhedo, opinando sobre a condução e manejo, pode obter uma matéria prima mais adequada aos seus objetivos ?

- sim
- não

Justifique a sua resposta:

---

---

---

4) Após a/as didáticas/as que você teve oportunidade de participar, você mudou o seu modo de ver a importância da atuação do enólogo junto as decisões no vinhedo?  
Justifique a sua resposta:

## ANEXO III

FICHA PARA EXAME ORGANOLÉPTICO DE VINHOS TINTOS			
Produto: ..... Data: ..... Degustador: .....			
<b>EXAME VISUAL</b>	1.	INTENSIDADE	Fraco      Média      Forte
	2.	TONALIDADE	Verm-Violáceo      Verm-Vivo      Verm-Típico
<b>EXAME OLFATIVO</b>	3.	INTENSIDADE	Fraco      Moderada      Intensa
	4.	EQUILÍBRIO/QUALIDADE	Baixo      Médio      Alto
	5.	HERBÁCEO/VEGETAL	Baixo      Médio      Alto
	6.	NOTA ANIMAL	Fraco      Média      Forte
	7.	AROMAS INDESEJÁVEIS	Inexistente      Moderada      Acentuada
<b>EXAME GUSTATIVO</b>	8.	INTENSIDADE	Fraco      Moderada      Intensa
	9.	CORPO/VOLUME DE BOCA	Delgado      Moderado      Denso
	10.	ADSTRINGÊNCIA	Inexistente      Moderada      Forte
	11.	ACIDEZ	Chato      Fresco      Ácido
	12.	EQUILÍBRIO/QUALIDADE	Baixo      Médio      Alto
	13.	GOSTOS INDESEJÁVEIS	Inexistente      Moderado      Acentuada
<b>EXAME OLFATO-GUSTATIVO</b>	14.	QUALIDADE	Baixo      Médio      Alto
	15.	PERSISTÊNCIA	Fugaz      Média      Prolongada
<b>CARACTERÍSTICA VARIETAL</b>	16.	TIPICIDADE	Nenhuma      Média      Alta
<b>QUALIDADE GERAL</b>		DEFEITUOSO ABAIXO DA MÉDIA MÉDIA ACIMA DA MÉDIA ALTA	1- 2 3- 7 8-13 14-18 19-20
			Nota: <input style="width: 50px; height: 20px; border: 1px solid black;" type="text"/>

## ANEXO IV

1) Ao seu ver, os alunos dão mais importância ou tem mais interesse nos assuntos ligados a viticultura ou a enologia ?

2) Qual a sua opinião sobre o curso exigir que o estágio seja dividido em duas partes, uma na área de viticultura e outra na área de enologia (180 hs em cada parte)?

3) Você julga que a matriz curricular do curso é adequada as necessidades de formação deste técnico ou poderia ter um pouco mais de ênfase na viticultura?

## ANEXO V

### PER CAPITA WINE CONSUMPTION BY COUNTRY - RANKED BY PER CAPITA CONSUMPTION 2007 - 2010 AND % CHANGE 2010/2007 LITERS PER CAPITA

COUNTRY	POPULATION 2009	2007	2008	2009	2010	%CHANGE 2010/2007
Vatican City State	932,000	53.93	66.67	70.22	54.78	1.6%
Norfolk Island	1,828	59.12	57.44	48.58	54.50	(7.8%)
LUXEMBOURG	491,775	53.28	56.94	52.87	52.46	(1.5%)
FRANCE	64,420,073	47.11	46.15	45.49	45.70	(3.0%)
ITALY	58,126,212	40.75	45.02	42.32	42.15	3.4%
PORTUGAL	10,707,924	42.25	42.68	42.17	41.81	(1.0%)
SWITZERLAND	7,604,467	38.40	38.28	37.94	38.20	(0.5%)
Turks & Caicos Islands	22,942	30.47	36.05	32.23	37.88	24.3%
SLOVENIA	2,005,692	39.59	39.84	36.89	36.40	(8.1%)
DENMARK	5,500,510	27.60	33.45	34.36	35.09	27.1%
Andorra	83,888	44.07	43.95	36.65	33.84	(23.2%)
AUSTRIA	8,210,281	32.64	29.35	29.23	29.23	(10.4%)
GREECE	10,737,428	29.98	31.69	28.21	27.52	(8.2%)
BELGIUM	10,414,336	28.14	25.70	27.35	27.30	(3.0%)
CROATIA	4,489,409	26.80	27.73	26.73	26.28	(1.9%)
SPAIN	40,525,002	33.04	30.03	27.81	26.16	(20.8%)
URUGUAY	3,494,382	24.90	25.18	25.61	25.61	2.9%
AUSTRALIA	21,262,641	22.73	22.65	24.46	24.93	9.6%
GERMANY	82,329,758	24.46	24.46	24.60	24.54	0.3%
ARGENTINA	40,913,584	27.29	26.10	25.29	23.74	(13.0%)
HUNGARY	9,905,596	32.70	25.27	23.62	23.32	(28.7%)
ROMANIA	22,215,421	23.60	24.60	22.94	22.94	(2.8%)
SWEDEN	9,059,651	17.97	19.80	22.19	22.08	22.9%
NEW ZEALAND	4,213,418	21.79	20.74	22.00	21.86	0.3%
Cayman Islands	49,035	34.32	34.21	33.53	21.78	(36.5%)
UNITED KINGDOM	61,113,205	20.04	20.38	20.75	21.60	7.8%
St. Pierre & Miquelon	7,063	21.55	25.79	25.89	21.26	(1.3%)
NETHERLANDS	16,715,999	16.14	18.20	20.70	20.76	28.6%
MALTA	405,165	21.47	19.99	20.49	20.49	(4.6%)
Equatorial Guinea	633,441	18.14	21.62	19.24	20.10	10.8%
CZECH REPUBLIC	10,211,904	17.04	17.09	18.61	19.39	13.8%
CHILE	16,601,707	17.95	14.09	15.69	18.78	4.6%
Christmas Island	1,400	16.24	187.92	13.49	17.70	8.9%
Bermuda	67,837	26.52	20.66	21.07	17.61	(33.6%)
Gibraltar	28,796	14.36	17.09	18.47	17.56	22.3%
IRELAND	4,203,200	18.41	14.01	16.27	16.89	(8.3%)
Cook Islands	11,870	15.72	13.31	12.87	15.78	0.4%
Seychelles	87,476	7.53	9.26	11.97	15.68	108.3%
Melilla	73,400	13.73	13.90	15.83	14.77	7.6%
Mauritius	1,284,264	2.07	2.27	1.74	2.10	1.4%
POLAND	38,482,919	1.80	2.02	2.00	2.05	14.0%
Panama	3,360,474	1.71	1.76	1.80	1.96	14.5%
JAPAN	127,078,679	1.85	1.87	1.86	1.88	1.7%
BRAZIL	198,739,269	1.64	1.51	1.76	1.79	9.1%
Qatar	833,285	1.28	1.91	1.55	1.69	32.8%
French Oceania	267,000	1.79	1.16	2.10	1.69	(5.9%)
GEORGIA	4,615,807	15.21	15.38	16.25	16.25	6.8%